

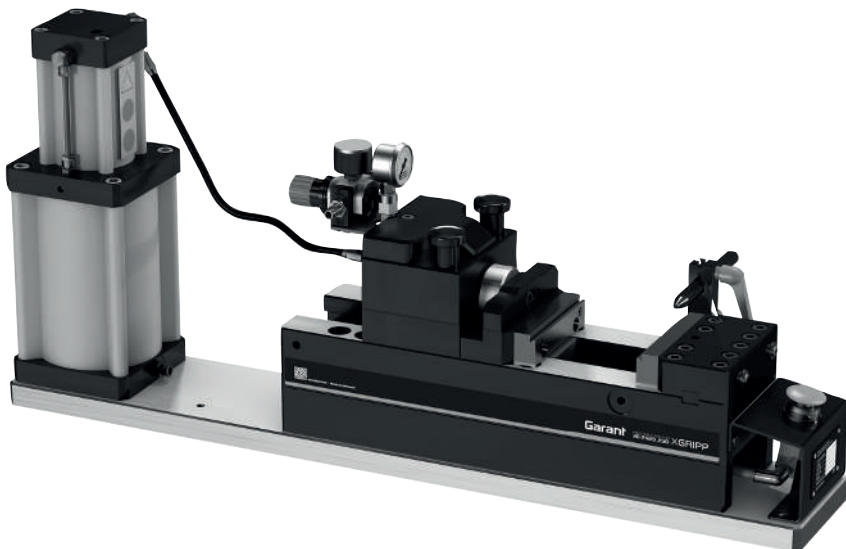
Garant

PRÄGESTATION XGRIPP

362929 230

BETRIEBSANLEITUNG

Instruction handbook | Provozní návod | Driftsvejledning | Manual de uso | Käyttöohje |
Notice d'instructions | Upute za upotrebu | Használati utasítás | Manuale di istruzioni |
Valdymo instrukcija | Handleiding | Instrukcja eksploatacji | Manual do utilizador |
Manual de operare | Инструкция по эксплуатации | Navodila za uporabo | Driftshandbok



de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

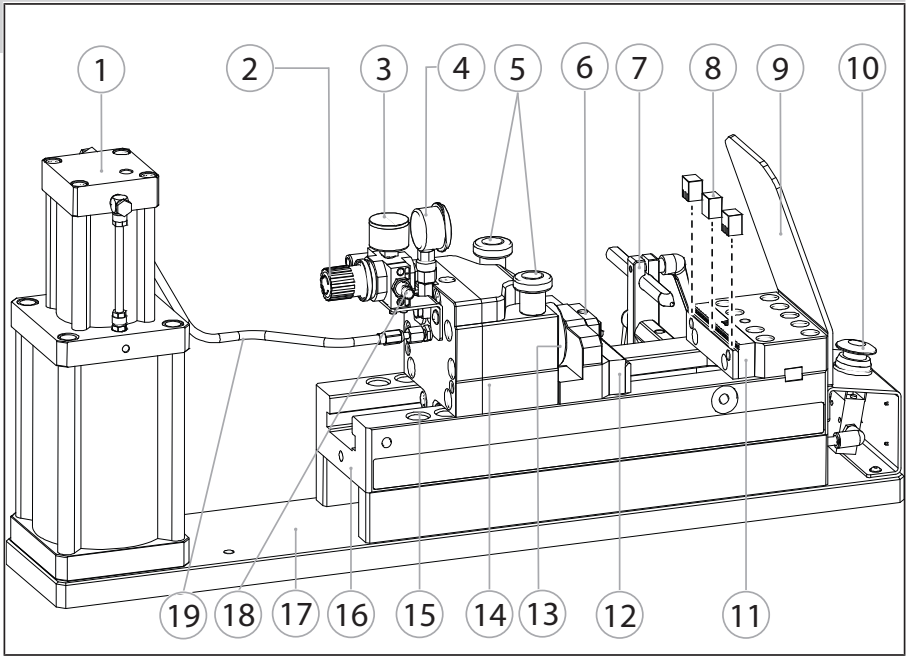
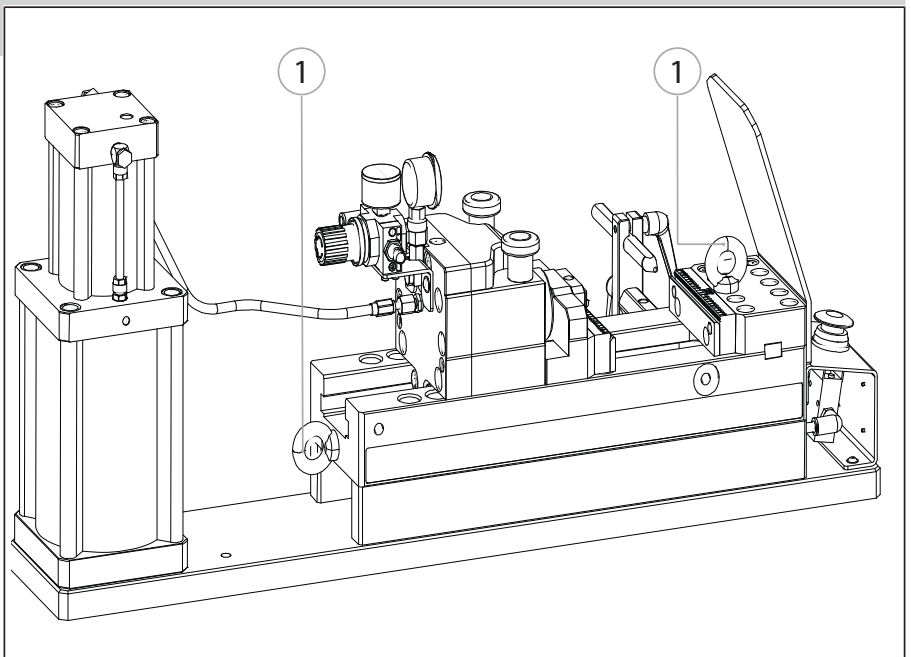
pt

ro

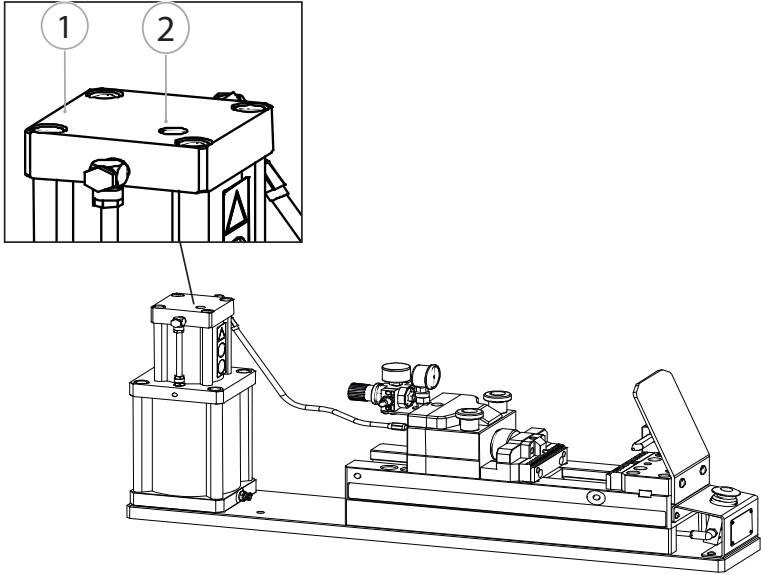
ru

sl

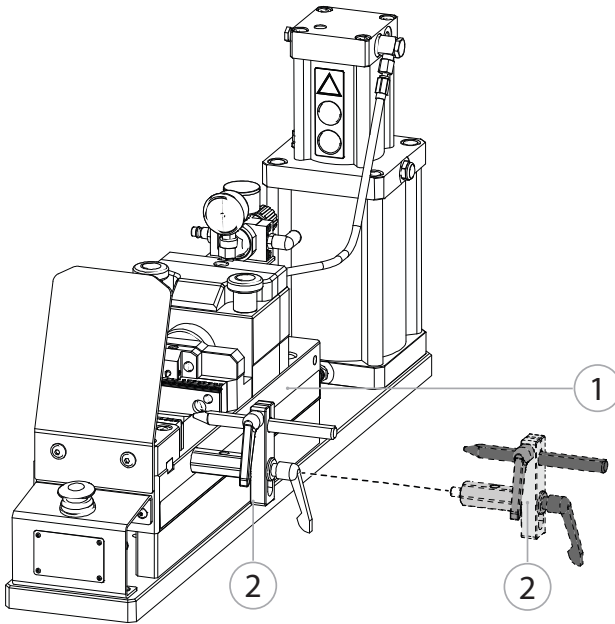
sv

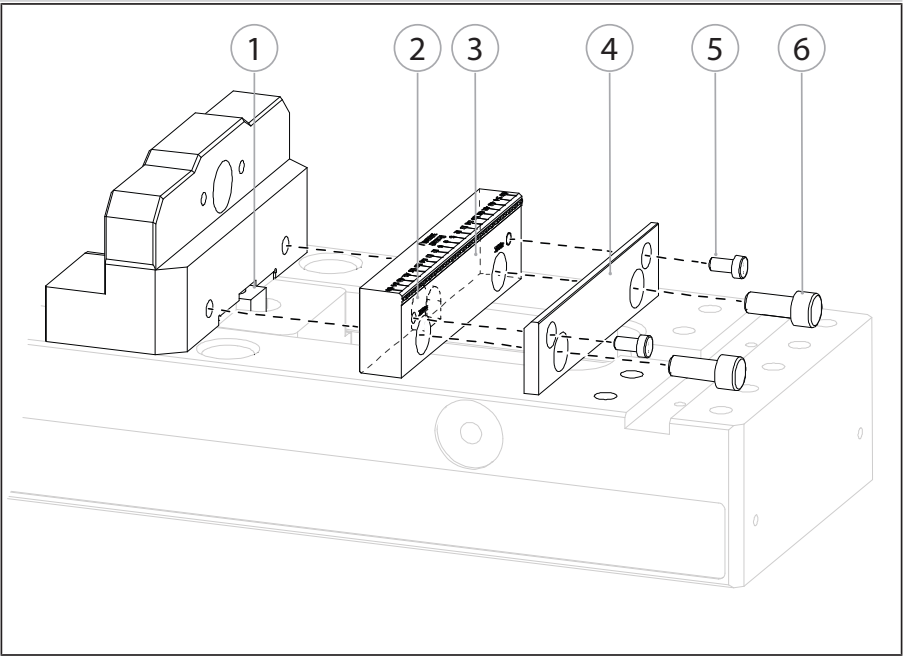
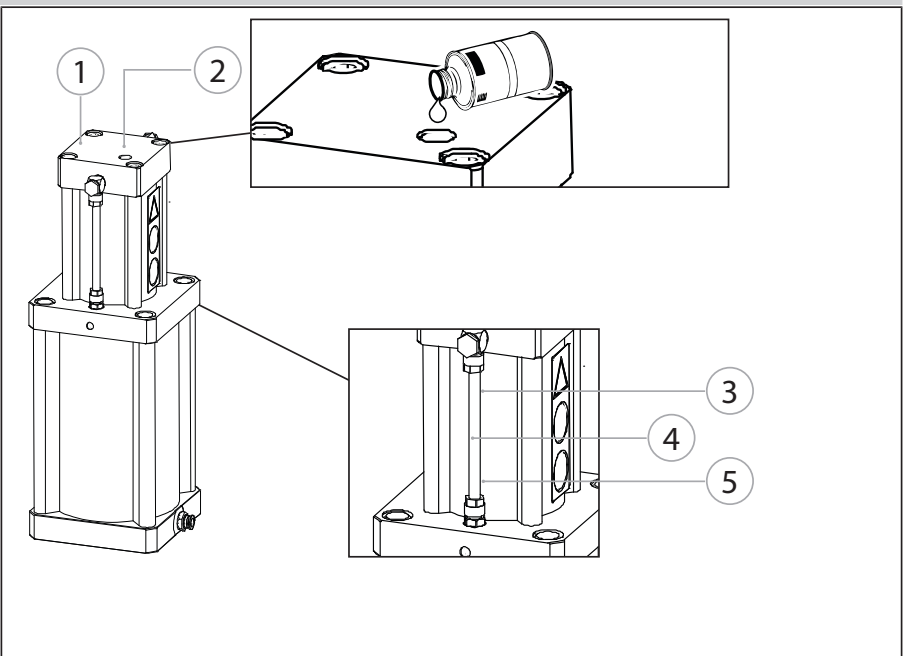
A**B**

C

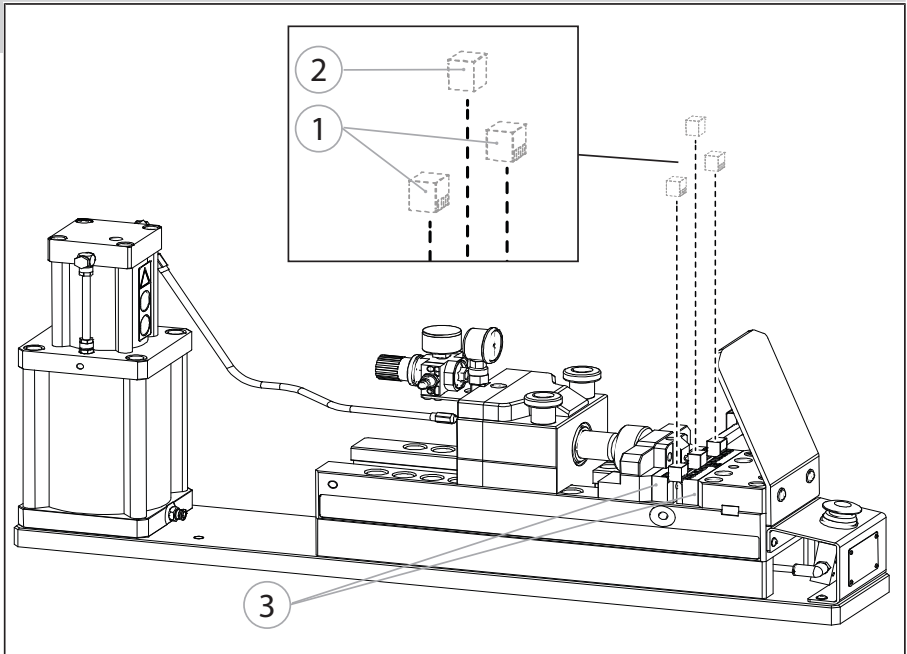


D

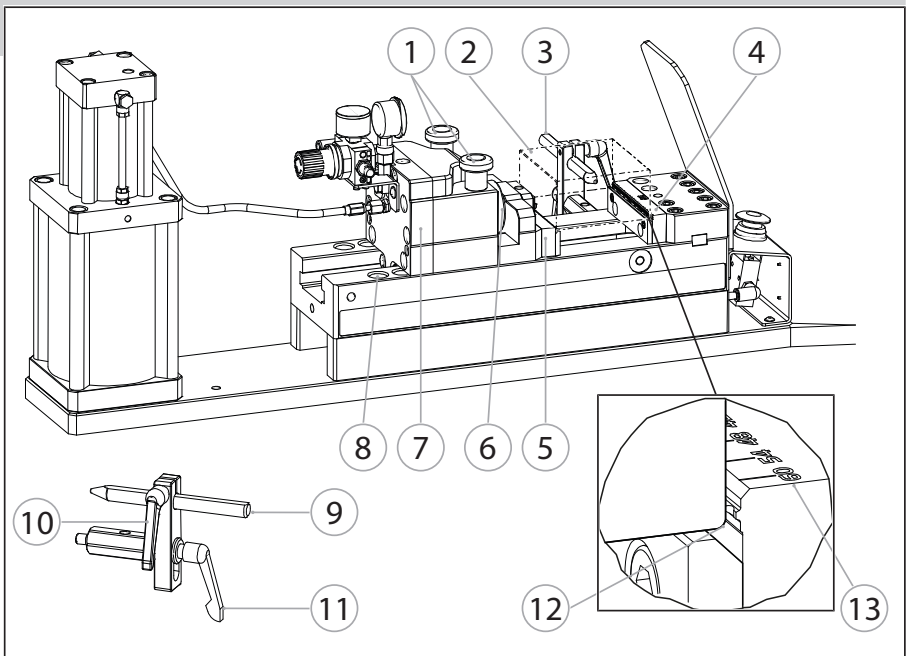


E**F**

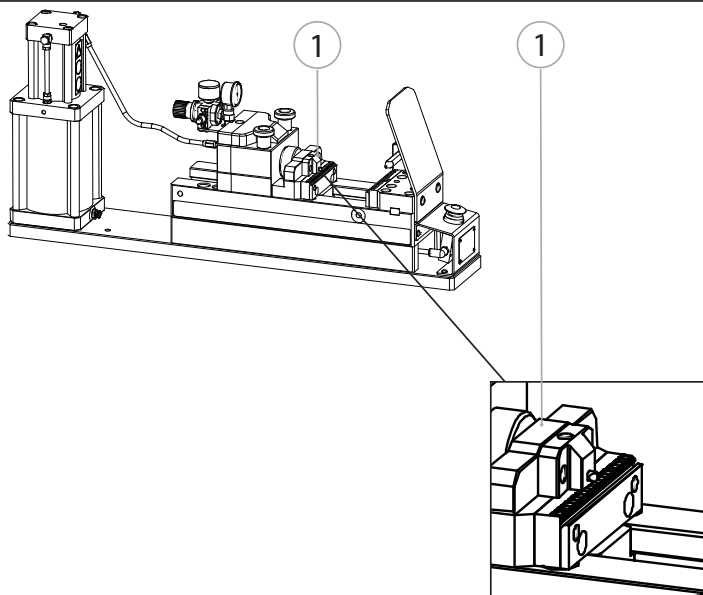
G



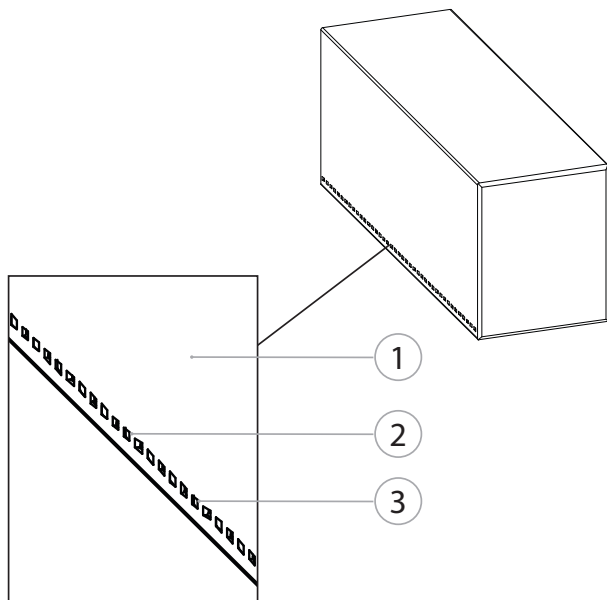
H



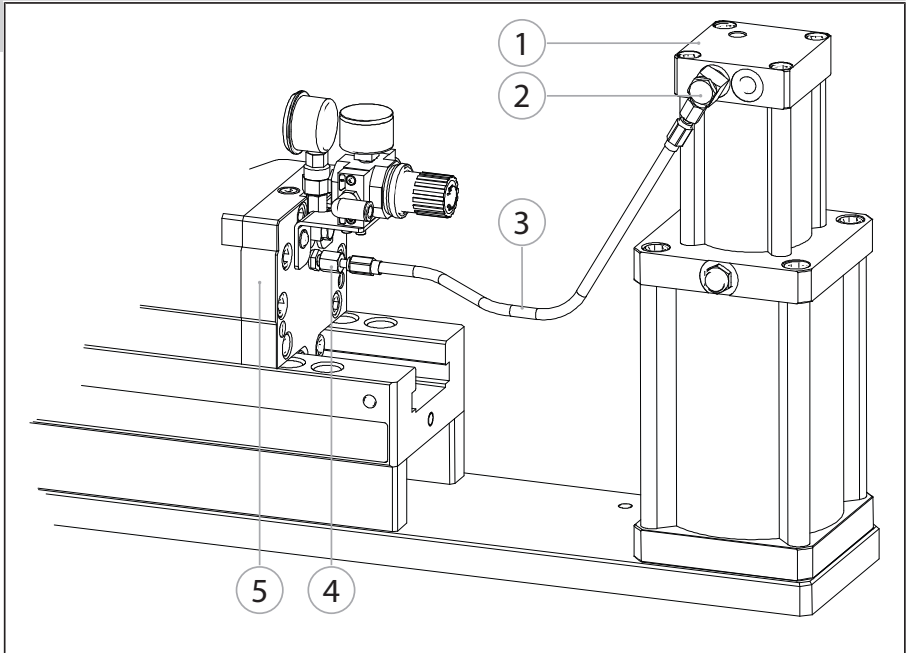
I



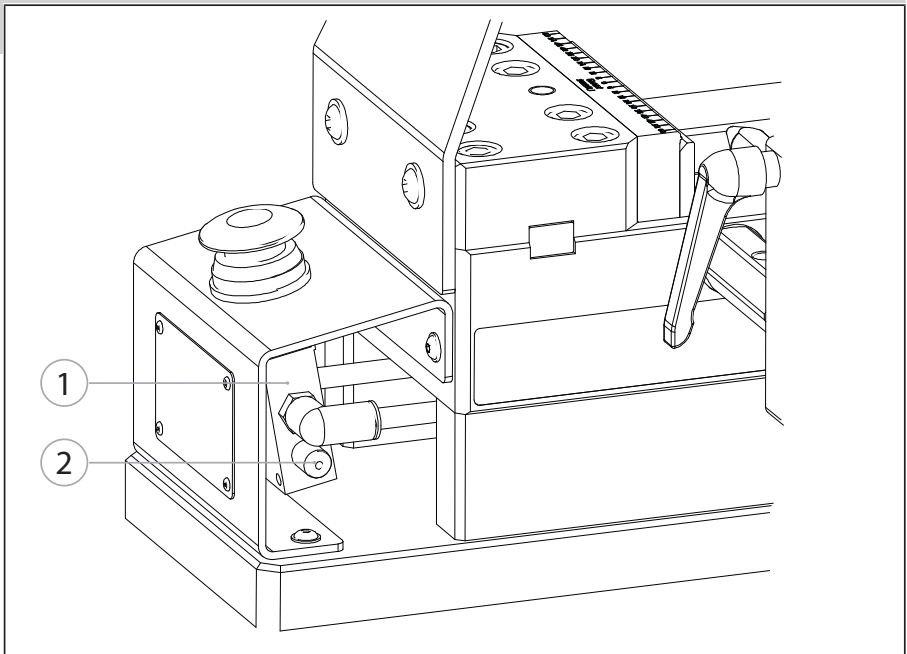
J



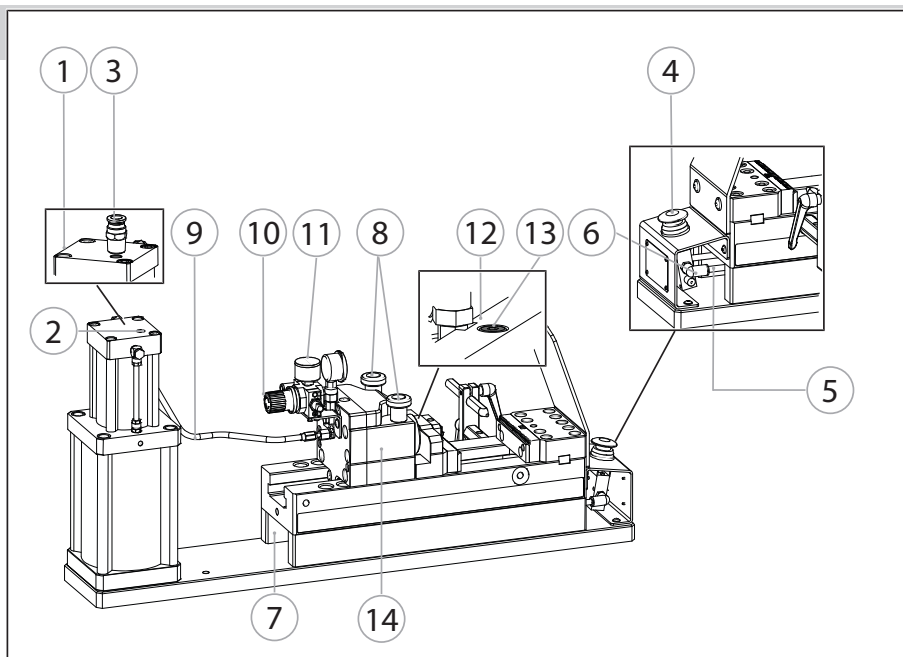
K



L



M



Inhaltsverzeichnis

1.	Identifikationsdaten	12
2.	Allgemeine Hinweise	12
2.1.	Symbole und Darstellungsmittel	12
2.2.	Handlungsanweisungen	12
2.3.	Begriffserklärung.....	12
3.	Sicherheit	12
3.1.	Grundlegende Sicherheitshinweise	12
3.2.	Bestimmungsgemäße Verwendung	13
3.3.	Sachwidriger Einsatz.....	13
3.4.	Betreiberpflichten.....	13
3.5.	Persönliche Schutzausrüstung.....	13
3.6.	Personenqualifikation	13
3.7.	Lärm und Vibration	14
4.	Geräteübersicht.....	14
4.1.	Prägestation.....	14
4.2.	Typenschild.....	14
5.	Transport	15
5.1.	Transportverpackung.....	15
5.1.1.	Abmessungen und Gewichte	15
5.1.2.	Symbolerklärung	15
6.	Montage.....	16
6.1.	Aufstellort	16
6.2.	Aufstellen	16
6.3.	Entlüftungsschraube einsetzen	16
6.4.	Hilfsanschlag montieren	17
6.5.	Montage der Prägebacken	17
6.6.	Druckluftversorgung anschließen	17
7.	Inbetriebnahme.....	17
7.1.	Hydraulikölstand prüfen	17
7.2.	Hydrauliköl nachfüllen.....	17
7.3.	Prägebacken prüfen	18
7.4.	Prägekraft einstellen.....	18
8.	Betrieb.....	18
8.1.	Werkstück einlegen.....	18
8.2.	Werkstück positionieren.....	19
8.3.	Mittenmarkierung (optional).....	19
8.4.	Prägen.....	19
8.5.	Werkstoffhärte	19
8.5.1.	< 35 HRC	19
8.5.2.	> 35 HRC	20
9.	Wartung	20
9.1.	Wartungstabelle	20
9.2.	Führungsbahnen reinigen.....	20
9.3.	Rändelmutter fetten	20

9.4.	Rastbolzen reinigen	20
9.5.	Rasterbohrungen reinigen	21
9.6.	Schlauchleitung warten	21
9.6.1.	Hydrauliköl ablassen	21
9.6.2.	Schlauchleitung wechseln	22
9.7.	Prägebacken demontieren.....	23
9.8.	Druckluftanlage prüfen und warten	23
9.8.1.	Schalldämpfer wechseln.....	23
10.	Störungen	24
11.	Demontage	25
12.	Ersatzteile	25
13.	Lagerung	25
14.	Technische Daten	25
14.1.	Prägestation.....	25
14.2.	Prägekraft	26
14.3.	Zulässige Hydrauliköle und Schmierstoffe.....	26
14.4.	Umgebungsbedingungen	26
14.4.1.	Betrieb	26
14.4.2.	Lagerung und Transport.....	26
15.	Entsorgung	26
16.	Original EU-/EG-Konformitätserklärung	26

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

1. Identifikationsdaten





Hersteller	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Deutschland GARANT
Marke	
Produkt	Prägestation XGRIPP
Version	01 Originalbedienungsanleitung
Erstellungsdatum	06/2021

2. Allgemeine Hinweise



Bedienungsanleitung lesen, beachten, für späteres Nachschlagen aufbewahren und jederzeit verfügbar halten.

2.1. SYMBOLE UND DARSTELLUNGSMITTEL

Warnsymbole	Bedeutung
 GEFAHR	Kenzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.
 WARNUNG	Kenzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 VORSICHT	Kenzeichnet eine Gefahr, die zu einer leichten oder mittleren Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
ACHTUNG	Kenzeichnet eine Gefahr, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	Kenzeichnet nützliche Tipps und Hinweise sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb.

2.2. HANDLUNGSANWEISUNGEN

✓ Voraussetzung, die vor Beginn der Handlung erfüllt sein muss.

1. Handlungsschritte, die nacheinander abzarbeiten sind.

» Zwischen- oder Endergebnis.

2.3. BEGRIFFSERKLÄRUNG

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff „Prägestation“ bezieht sich auf die Prägestation XGRIPP.

3. Sicherheit

3.1. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE



Herausspritzen von Flüssigkeiten unter hohem Druck

Augenverletzung oder Hautreizungen.

- » Druck in Hydrauliksystem vor Arbeiten abbauen.
- » Nur an drucklosem System arbeiten.
- » Hydraulikleitungen in regelmäßigen Abständen auf Risse prüfen.
- » Verpresstellen hydraulischer Leitungen auf Ölaustritt kontrollieren.
- » Defekte Leitungen oder Verbindungen reparieren oder austauschen.
- » Arbeiten an Hydrauliksystem nur durch qualifiziertes Personal.



Druckführende Bauteile

Verletzungsgefahr.

- » Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Druckluftanlage drucklos schalten.

VORSICHT**Austreten von Flüssigkeiten**

Rutsch- und Sturzgefahr.

- » Ausgelaufene Flüssigkeiten umgehend beseitigen und fachgerecht entsorgen.

WARNUNG**Hilfs- und Betriebsstoffe**

Hautreizungen und Allergien.

- » Sicherheitsdatenblatt beachten.

- » Persönliche Schutzausrüstung tragen.

3.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Prägestation zum Prägen von kubischem, metallischem Rohmaterial mit einer Härte bis 45 HRC.
- Für den industriellen und privaten Gebrauch.

3.3. SACHWIDRIGER EINSATZ

- Kein Prägen von Kunststoffen
- Kein Prägen von nichtmetallischen Materialien.
- Kein Prägen von Materialien mit Magnesiumanteil von mehr als 80 %.
- Kein Prägen von Werkstoffen mit Härte von mehr als 45 HRC.
- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- Nicht in Bereichen mit hohem Staubanteil, brennbaren Gasen, Dämpfen oder Lösungsmitteln verwenden.
- Keinen Schlägen, Stößen oder schweren Lasten aussetzen.
- Keine eigenmächtigen Umbauten tätigen.

3.4. BETREIBERPFLICHTEN

Sicherstellen, dass alle folgend aufgeführten Arbeiten nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden:

- Transport, Auspacken, Anheben
- Aufstellen
- Bedienung
- Wartung

Der Betreiber muss sicherstellen, dass Personen, die am Produkt arbeiten, die Vorschriften und Bestimmungen sowie folgende Hinweise beachten:

- Nationale und regionale Vorschriften für Sicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutzvorschriften.
- Keine beschädigten Produkte montieren, installieren oder in Betrieb nehmen.
- Erforderliche Schutzausrüstung muss bereitgestellt werden.
- Nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betreiben.
- Sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals in Intervallen unter Beachtung der Betriebsanleitung kontrollieren.
- Schutzeinrichtungen regelmäßig auf Funktionstüchtigkeit überprüfen.
- Angebrachte Sicherheits- und Warnhinweise nicht entfernen und im leserlichen Zustand halten.
- Personen, die unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen, welche die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, dürfen Maschine nicht bedienen oder warten.

3.5. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Nationale und regionale Vorschriften zur Sicherheit und Unfallverhütung beachten. Schutzkleidung wie Fußschutz und Schutzhandschuhe entsprechend der jeweiligen Tätigkeit und den zu erwarteten Risiken wählen und bereitstellen.

3.6. PERSONENQUALIFIKATION

Alle Steuerungs- und Schutzeinrichtungen dürfen nur von unterwiesenen Personen betätigt werden.

Fachkraft für mechanische Arbeiten

Fachkraft im Sinne dieser Dokumentation sind Personen, die mit Aufbau, mechanischer Installation, Inbetriebnahme, Störungsbehebung und Wartung des Produkts vertraut sind und über folgende Qualifikationen verfügen:

- Qualifizierung / Ausbildung im Bereich Mechanik gemäß den national geltenden Vorschriften.

Fachkraft für elektrotechnische Arbeiten

Elektrofachkraft im Sinne dieser Dokumentation sind befähigte Personen mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrungen, Gefahren erkennen und vermeiden zu können, die von Elektrizität ausgehen können.

Unterrwiesene Person

Unterrwiesene Personen im Sinne dieser Dokumentation sind Personen, die für die Durchführung von Arbeiten in den Bereichen Transport, Lagerung und Betrieb unterwiesen worden sind.

3.7. LÄRM UND VIBRATION

- Emissionsschalldruckpegel von 70 dB(A) wird bei einem Meter Abstand zur Lärmquelle nicht überschritten.
- Keine gesundheitsschädlichen Vibrationen.

4. Geräteübersicht

4.1. PRÄGESTATION



1	Pneumatisch - hydraulischer Druckübersetzer	11	Feste Prägebacke mit Skalierung
2	Druckregelventil –pneumischer Ausgangsdruck	12	Bewegliche Prägebacke mit Skalierung
3	Manometer Pneumatikdruck	13	Rändelschraube
4	Manometer Hydraulikdruck	14	Führungsschlitten
5	Rastbolzen	15	Rasterbohrung
6	Mittenmarkierung Werkstück (Option)	16	Grundgestell
7	Anschlag Werkstück mit Skalierung	17	Grundplatte
8	Prüfsteine (Option)	18	Stecknippel
9	Schutzscheibe	19	Schlauchleitung
10	Pneumatischer Druckschalter		

4.2. TYPENSCHILD

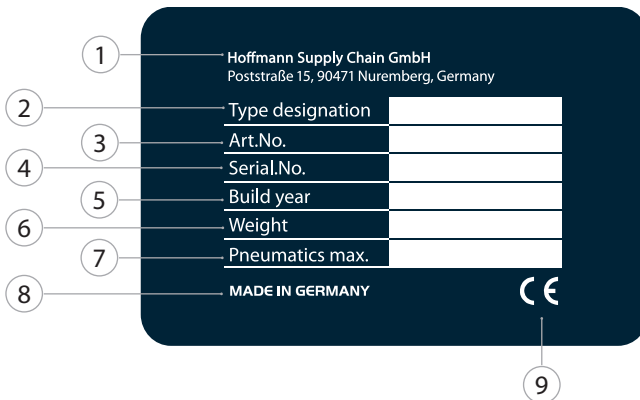



Abb. 1: Typenschild

1	Hersteller	6	Gewicht
2	Typenbezeichnung	7	Maximaler Pneumatischer Druck
3	Artikelnummer	8	Herstellerland
4	Seriennummer	9	CE- Kennzeichen

5. Transport

 Produkt unmittelbar nach Erhalt auf Transportschäden überprüfen. Bei Beschädigung keine Montage sowie Inbetriebnahme vornehmen.

WARNUNG

Schwebende Lasten

Lebensgefahr sowie Quetsch-, Scher- und Stoßgefahr von Körper und Gliedmaßen.

- » Transportarbeiten durch Personen durchführen, die sicherheitstechnische Unterweisungen im Umgang mit Hebezeugen und Transportarbeiten erhalten haben.
- » Nur geprüfte Transportfahrzeuge, Hebezeuge und Anschlagmittel verwenden, die für Gewicht und Abmaße des Transportguts ausgelegt sind.
- » Nicht unter oder in Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten oder greifen.
- » Schwerpunkt des Gerätes berücksichtigen.
- » Hebezeuge wie Seile und Gurte nicht an scharfen Kanten und Ecken anlegen, nicht kneten, nicht verdrehen.
- » Sicheren Sitz der Anschlagmittel prüfen.
- » Lasten nur unter Aufsicht bewegen, bei Verlassen des Arbeitsplatzes Last absetzen.

VORSICHT

Transport zum Aufstellort

Verletzungsgefahr aufgrund des hohen Eigengewichts durch unsachgemäßes Anheben.

- » Fußschutz, Schutzhandschuhe tragen.
- » Schiebe- und Transportwege sichern.
- » Mit mindestens zwei Personen zum Aufstellort transportieren.

VORSICHT

Austreten von Flüssigkeiten

Rutsch- und Sturzgefahr.

- » Ausgelaufene Flüssigkeiten umgehend beseitigen und fachgerecht entsorgen.

ACHTUNG

Unsachgemäßer Transport

Sachschäden an Transportstück.




- » Nicht über Boden ziehen.
- » Packstück stehend, verschnürt und rutschgesichert transportieren.
- » Beim Abstellen langsam und gleichmäßig absetzen.
- » Transportverpackung erst unmittelbar am Aufstellort entfernen.

5.1. TRANSPORTVERPACKUNG

5.1.1. Abmessungen und Gewichte

Artikel	Abmessung der Verpackung (L x B x H)	Gewicht
Prägestation	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Symbolerklärung

Symbol	Bedeutung
	Packstück vor Nässe schützen und trocken halten.
	Packstück mit zerbrechlichem oder empfindlichem Inhalt. Mit Vorsicht behandeln, nicht fallen lassen, keinen Stößen aussetzen.
	Pfeilspitzen kennzeichnen Oberseite des Packstückes und müssen immer nach oben zeigen, um Inhalt nicht zu beschädigen.

6. Montage

6.1. AUFSTELLORT



VORSICHT

Schweißen oder Flexen

Beschädigung der Prägestation.

- » Nicht in Umgebung aufstellen, wo Schweiß-, Schneid- und andere funkenbildende Arbeiten durchgeführt werden.
- Betrieb [► Seite 26] beachten.
- Auf Werkstattwagen oder Werkbank montierte Prägestation muss standfest sein.
- Werkstattumgebung mit normalen Staubanfall ohne Kühlschmierstoffe und Späne.

6.2. AUFSTELLEN



WARNUNG

Schwebende Lasten

Lebensgefahr sowie Quetsch-, Scher- und Stoßgefahr von Körper und Gliedmaßen.

- » Transportarbeiten durch Personen durchführen, die sicherheitstechnische Unterweisungen im Umgang mit Hebezeugen und Transportarbeiten erhalten haben.
- » Nur geprüfte Transportfahrzeuge, Hebezeuge und Anschlagmittel verwenden, die für Gewicht und Abmaße des Transportguts ausgelegt sind.
- » Nicht unter oder in Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten oder greifen.
- » Schwerpunkt des Gerätes berücksichtigen.
- » Hebezeuge wie Seile und Gurte nicht an scharfen Kanten und Ecken anlegen, nicht kneten, nicht verdrehen.
- » Sicherer Sitz der Anschlagmittel prüfen.
- » Lasten nur unter Aufsicht bewegen, bei Verlassen des Arbeitsplatzes Last absetzen.



VORSICHT

Transport zum Aufstellort

Verletzungsgefahr aufgrund des hohen Eigengewichts durch unsachgemäßes Anheben.

- » Fußschutz, Schutzhandschuhe tragen.
- » Schiebe- und Transportwege sichern.
- » Mit mindestens zwei Personen zum Aufstellort transportieren.

ACHTUNG

Unsachgemäßer Transport

Beschädigung durch unsachgemäßen Transport.

- » Nur geeignete Lasthebemittel für Transport zum Aufstellort verwenden.
- » Nicht an Arbeitsplatte anheben.
- » Nicht über Boden ziehen.
- » Waagrecht transportieren.
- » Langsam absetzen.



- ✓ Bedingungen an Aufstellort einhalten.
- ✓ Prägestation wird funktionsfähig geliefert.
- ✓ Prägestation ist mit Hydrauliköl befüllt.
- 1. Anschlagmittel an Ringschraube DIN 580-M10 (1) anbringen.
- 2. Am Aufstellort abstellen.
- 3. Gegen Umkippen oder Wegrollen sichern.
- 4. Vor Montage alle Transportmittel und Ringschrauben entfernen.
- » Prägestation aufgestellt.

6.3. ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE EINSETZEN



ACHTUNG! Verschlusschraube nur beim Transport verwenden. Verschlusschraube verhindert Austreten von Hydrauliköl.

- ✓ Prägestation gegen Umkippen oder Wegrollen gesichert.

- ✓ Werkstatsumgebung mit normalen Staubanfall ohne Kühlschmierstoffe und Späne.
- 1. Verschlusschraube (2) aus Gewindebohrung des pneumatisch -hydraulischen Druckübersetzers (1) entfernen.
 - » Bohrung ist offen.
- 2. Entlüftungsschraube (2) in Gewindebohrung des pneumatisch -hydraulischen Druckübersetzers (1) einschrauben.
 - » Entlüftungsschraube eingesetzt.

6.4. HILFSANSCHLAG MONTIEREN



- ✓ Prägestation gegen Umkippen oder Wegrollen gesichert.
- ✓ Werkstatsumgebung mit normalen Staubanfall ohne Kühlschmierstoffe und Späne.
- ✓ Maulschlüssel (SW 24) ist vorhanden.
- 1. Hilfsanschlag (2) in Grundgestell (1) einschrauben.
- 2. Hilfsanschlag (2) mit Maulschlüssel (SW 24) festziehen.
 - » Hilfsanschlag montiert.

6.5. MONTAGE DER PRÄGEBACKEN



- Montage ist für die bewegliche und feste Prägebacke gleich.
- Nach Prägebackenwechsel eine Testprägung durchzuführen.
- ✓ Prägestation gegen Umkippen oder Wegrollen gesichert.
- ✓ Schonhammer verwenden.
- 1. Die Auflageleiste (4) lose mit den Befestigungsschrauben (5) mit Prägebacke (3) verschrauben.
- 2. Auf Rückseite der Prägebacke ist eine Nut (2).
- 3. Nut (2) und Nutenstein (1) ineinander führen.
- 4. Nut und Nutenstein müssen leichtgängig sein.
- 5. Mit Schonhammer die Prägebacke mit verschraubter Auflageleiste vorsichtig komplett auf den Nutenstein (1) drücken.
- 6. Die Prägebacke (3) nach unten drücken und mit Befestigungsschrauben Prägebacke (6) verschrauben.
- 7. Die Auflageleiste (4) nach unten drücken und die Befestigungsschrauben Auflagenleiste (5) verschrauben.
 - » Prägebacken montiert.

ACHTUNG! Schräge Prägung. Auflageleiste der festen und beweglichen Prägebacke muss bündig aufliegen.

6.6. DRUCKLUFTVERSORGUNG ANSCHLIESSEN



- Prägestation benötigt für den Betrieb Druckluft.
- ✓ Prägestation gegen Umkippen oder Wegrollen gesichert.
- 1. Druckluftschlauch mit Schnellverschlusskupplung (NW 7,2) und dem Stecknippel (18) an der Prägestation verbinden.
 - » Druckluftversorgung hergestellt.

7. Inbetriebnahme

7.1. HYDRAULIKÖLSTAND PRÜFEN



- ✓ Prägestation gegen Umkippen oder Wegrollen gesichert.
- ✓ Vor Inbetriebnahme Hydraulikölstand kontrollieren.
- ✓ Ölstand muss zwischen dem maximal Zulässigen Füllstand (3) und dem minimal Zulässigen Füllstand (5) befinden.
- 1. Hydraulikölfüllstand am Ölschlauch (4) ablesen.

7.2. HYDRAULIKÖL NACHFÜLLEN



Zum Nachfüllen nur zulässige Hydrauliköl verwenden. [▶ Seite 26]

- ✓ Entlüftungsschraube ist montiert.
- 1. Entlüftungsschraube (2) aus der Gewindebohrung entfernen.
- 2. Hydrauliköl bis zum maximalen Füllstand (3) nachfüllen.
 - » Füllstand am Ölschlauch (4) ablesen.

3. Entlüftungsschraube (2) wieder in die Gewindebohrung einsetzen.

» Hydrauliköl nachgefüllt.

ACHTUNG! Tropfmengen mit Bindemitteln aufnehmen.

Nationale und regionale Umweltschutz- und Entsorgungsvorschriften für fachgerechte Entsorgung oder Recycling beachten. Öle und ölhaltige Reststoffe trennen und umweltgerecht entsorgen.

7.3. PRÄGEBACKEN PRÜFEN



- Prägebacken vor Betrieb prüfen.
 - Zur Überprüfung Prüfsteine verwenden.
 - Prüfsteine sind optional erhältlich.
 - ✓ Prägestation gegen Umkippen oder Wegrollen gesichert.
 - ✓ Werkstattumgebung mit normalen Staubaufschlag ohne Kühlschmierstoffe und Späne.
 - ✓ Hydraulikölstand überprüft.
 - ✓ Hydrauliksystem entlüftet.
1. Prüfsteine mit Nuten (1) in die Prägestation, seitlich außen, einlegen.
 2. Prüfsteine mit Nuten (1) mittels Rändelschraube, händisch zwischen den Prägebacken (3) leicht festklemmen.
 3. Prüfen ob der Prüfstein ohne Nuten (2) mittig zwischen die Prägebacken (3) gelegt werden kann.
 4. Ist dies möglich müssen die Prägebacken (3) zur Nacharbeit geschickt oder neue Prägebacken verwendet werden.
- » Prägebacken geprüft.

7.4. PRÄGEKRAFT EINSTELLEN



1. Werkstück zwischen den Prägebacken platzieren.
 2. Das Stellrad (2) am Druckregelventil herausziehen.
 3. Die Prägekraft wird über das Stellrad (2) am Druckregelventil eingestellt
 - » Drehen nach rechts erhöht die Prägekraft.
 - » Drehen nach links verringert die Prägekraft.
 4. Das Verhältnis von pneumatischem Ausgangsdruck und Prägekraft [▶ Seite 26] den Technischen Daten entnehmen.
 5. Mit geringem Prägedruck beginnen.
 6. Testwerkstück prägen [▶ Seite 19].
 7. Prüfung des Prägeergebnisses am Testwerkstück.
 - » Den pneumatischen Ausgangsdruck regeln bis gewünschtes Ergebnis erreicht ist.
 8. Stellrad (2) hereindrücken.
- » Prägekraft eingestellt.

ACHTUNG! Nur Werkstücke bis zu einer Härte von 45 HRC prägen.

8. Betrieb

Prägestation gegen Umkippen oder Wegrollen sichern.

Werkstattwagen oder Werkbank muss standfest sein.

Für ausreichend Beleuchtung sorgen

8.1. WERKSTÜCK EINLEGEN



⚠ WARNUNG

Werkstück und Prägebacken

Quetschgefahr durch unsachgemäße Handhabung.

- » Schutzausrüstung tragen.
 - » Nicht zwischen Werkstück und Prägebacken greifen.
-
- Nur Werkstücke mit einer maximalen Parallelabweichung von 0,5 mm auf 125 mm Prägelänge bearbeiten.
 - Nur Werkstücke mit Werkstückradius zwischen Auflage und Prägefläche kleiner 2 mm bearbeiten.
1. Rändelschraube (6) komplett eindrehen.
 2. Rastbolzen (1) aus Führungsschlitten (7) und Rasterbohrung (8) herausziehen.
 3. Werkstück (2) an der festen Prägebacke (4) einlegen, festhalten.

4. Führungsschlitten (7) mit beweglicher Prägebacke (5) an Werkstück (2) fahren und Werkstück (2) an der beweglichen Prägebacke (5) ablegen.
 5. Rastbolzen (1) in Führungsschlitten (7) einsetzen.
 6. Rändelschraube (6) solange herausdrehen, bis Rastbolzen (1) vollständig in Rasterbohrung (8) einrasten.
 7. Rändelschraube (6) maximal $\frac{1}{4}$ Umdrehung zurückdrehen.
 8. Abstand zwischen Werkstück (2) und der beweglichen Prägebacke (5) beträgt 1 mm.
- » Werkstück eingelegt.

ACHTUNG! Sachschäden. Prägestation verfügt über keinen Winkelausgleich. Größere Werkstückradien können Prägstation oder Werkstück beschädigen.

8.2. WERKSTÜCK POSITIONIEREN



- Werkstücke mit Breite kleiner als 125 mm mittig in Prägestation positionieren.
 - Mit Skalierung auf Prägebacken (13;5) Werkstück (2) mittig ausrichten.
 - Seitlichen Anschlag (3) an Prägestation anbringen, um Einlegen des Werkstückes zu vereinfachen.
 - Seitlicher Anschlag als Positionierungshilfe gewährleistet keine Genauigkeit.
1. Mit unterem Klemmhebel (11) Höhe und Ausrichtung in Längsrichtung einstellen.
 2. Mit oberem Klemmhebel (10) Anschlag mit Skalierung (9) seitlich positionieren.
 3. Zur mittigen Werkstückausrichtung Hälfte der Werkstückbreite am Anschlag mit Skalierung einstellen.
- » Werkstück positioniert.

8.3. MITTENMARKIERUNG (OPTIONAL)



Mittenmarkierung gesondert bestellen.

1. Mittenmarkierung (1) über bewegliche Prägebacke montieren.
- » Mittenmarkierung bringt Prägung oberhalb der Prägekontur ein.
- » Mittiges und wiederholgenaues Einlegen des Werkstückes wird erleichtert.

8.4. PRÄGEN



- Die Geschwindigkeit während des Prägevorgang ist begrenzt.
 - Die maximale Härte des Werkstoffs ist auf 45 HRC begrenzt.
 - Werkstoff ist bei 45 HRC zäh und splittert nicht während des Prägevorgangs.
- ✓ Schlauchleitung auf Dichtigkeit überprüft.
 - ✓ Hydraulikölstand ist überprüft.
 - ✓ Druckluftversorgung ist angeschlossen.
 - ✓ Druckluftanlage auf Dichtheit geprüft.
 - ✓ Prägebacken sind überprüft.
 - ✓ Prüfkraft ist eingestellt.
 - ✓ Werkstück ist korrekt eingelegt und positioniert.
 - ✓ Der Bediener muss sich hinter der Schutzscheibe (9) befinden.
1. Vor Betätigung des pneumatischen Druckschalters, prüfen ob beide Rastbolzen (5) eingerastet sind.
 2. Pneumatischen Druckschalter (10) betätigen und gedrückt halten.
 - » Bewegliche Prägebacke fährt gegen Werkstück.
 3. Pneumatischen Druckschalter loslassen, wenn der Zeiger des hydraulischen Manometers (4) zum Stillstand kommt.
 - » Bewegliche Prägebacke fährt in Ausgangsstellung zurück.
- » Werkstück geprägt.

8.5. WERKSTOFFHÄRTE

8.5.1. < 35 HRC





Bei Werkstoffen mit Härte kleiner als 35 HRC ist eine Prägekontur mit abwechselnden Abdrücken der Prägezähne (2) und der Tiefenanschläge (3) sichtbar. Abdrücke der Tiefenanschläge (3) im Werkstück (1) dürfen nur leicht zu sehen sein.

- Abdrucktiefe der Prägezähne (2) 0,25 mm im Werkstück (1).
- Abdrucktiefe der Tiefenanschläge (3) maximal 0,1 mm im Werkstück (1).

8.5.2. > 35 HRC



Bei Werkstoffen mit Härte größer 35 HRC ist Abdruck der Tiefenanschläge nicht sichtbar.

- Abdrucktiefe der Prägezähne 0,2 mm

9. Wartung

9.1. WARTUNGSTABELLE

Intervall	Wartungsarbeit	Auszuführen von
Alle 50 Betriebsstunden	Führungsbahnen reinigen.	Fachkraft für mechanische Arbeiten Unterwiesene Person
Alle 50 Betriebsstunden	Rändelmutter fetten.	Fachkraft für mechanische Arbeiten Unterwiesene Person
Alle 50 Betriebsstunden	Rastbolzen einölen.	Fachkraft für mechanische Arbeiten Unterwiesene Person
Vor jeder Benutzung	Schlauchleitung prüfen.	Unterwiesene Person
Nach 6 Jahren	Schlauchleitung wechseln.	Fachkraft für mechanische Arbeiten
Nach 6 Jahren	Hydrauliköl wechseln.	Fachkraft für mechanische Arbeiten
Alle 2000 Betriebsstunden	Schalldämpfer wechseln ¹ .	Fachkraft für mechanische Arbeiten
Alle 50 Betriebsstunden	Leitungen und Verschraubungen der Druckluftanlage prüfen.	Fachkraft für mechanische Arbeiten

¹ Intervall stark von Luftqualität, unter Umständen kann kürzerer Zeitabstand notwendig werden.

9.2. FÜHRUNGSBAHNEN REINIGEN

Benötigte Werkzeuge und Materialien:

- Langzeitfett [▶ Seite 26]
- Sauberes Tuch
- Pinsel

1. Führungsbahnen mit Tuch reinigen.
 2. Langzeitfett mit Pinsel auf Führungsbahnen auftragen.
 3. Rastbolzen entfernen und mit Führungsschlitten mehrmals über Führungsbahn fahren.
- » Führungsbahn gereinigt und gefettet.

9.3. RÄNDELMUTTER FETTEN

Benötigte Werkzeuge und Materialien:

- Langzeitfett [▶ Seite 26]
- Pinsel

1. Rändelmutter bis Anschlag herausdrehen.
 2. Langzeitfett mit Pinsel auf die Rändelmutter auftragen.
 3. Rändelmutter wieder komplett eindrehen.
- » Rändelmutter gefettet.

9.4. RASTBOLZEN REINIGEN

Benötigte Werkzeuge und Materialien:

- Hydrauliköl [▶ Seite 26]
- Sauberes Tuch
- Pinsel

1. Rastbolzen aus Führungsschlitten ziehen.

2. Mit Tuch Rastbolzen reinigen.
 3. Hydrauliköl mit Pinsel auf Rastbolzen auftragen.
 4. Rastbolzen in Führungsschlitten einsetzen.
- » Rastbolzen gereinigt und geölt.

9.5. RASTERBOHRUNGEN REINIGEN

ACHTUNG

Reinigung mit Druckluft

- Sachschäden durch Metallspäne in Gewinde und Nuten.
- » Spannmittel nicht mit Druckluft reinigen.
 - » Besen, Spänesauger oder Spänehaken verwenden.
 - » Schutzbrille tragen.

Benötigte Werkzeuge und Materialien:

- Sauberes Tuch
 - Industriesauger
 - Hydrauliköl [→ Seite 26]
1. Verunreinigungen mit Industriesauger aus Rasterbohrungen entfernen.
 2. Rasterbohrungen mit Tuch reinigen.
 3. Die Rasterbohrungen einölen.
- » Rasterbohrung gereinigt.

9.6. SCHLAUCHLEITUNG WARTEN

⚠️ WARNUNG

Herausspritzen von Flüssigkeiten unter hohem Druck

- Augenverletzung oder Hautreizungen.
- » Druck in Hydrauliksystem vor Arbeiten abbauen.
 - » Nur an drucklosem System arbeiten.
 - » Hydraulikleitungen in regelmäßigen Abständen auf Risse prüfen.
 - » Verpresstellen hydraulischer Leitungen auf Ölaustritt kontrollieren.
 - » Defekte Leitungen oder Verbindungen reparieren oder austauschen.
 - » Arbeiten an Hydrauliksystem nur durch qualifiziertes Personal.

⚠️ VORSICHT

Austreten von Flüssigkeiten

- Rutsch- und Sturzgefahr.
- » Ausgelaufene Flüssigkeiten umgehend beseitigen und fachgerecht entsorgen.

⚠️ WARNUNG

Hilfs- und Betriebsstoffe





- Hautreizungen und Allergien.
- » Sicherheitsdatenblatt beachten.
 - » Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Nationale und regionale Umweltschutz- und Entsorgungsvorschriften für fachgerechte Entsorgung oder Recycling beachten. Metalle, Nichtmetalle, Verbundwerk- und Hilfsstoffe nach Sorten trennen und umweltgerecht entsorgen.

- Sicherheitsdatenblätter der eingesetzten Schmierstoffe beachten.

9.6.1. Hydrauliköl ablassen


Benötigte Werkzeuge und Materialien:















- Maulschlüssel SW14
 - Ölauffangbehälter
1. Druckluftzufuhr entfernen.
 2. Drucklosigkeit am Manometer Pneumatikdruck (3)  **A** ablesen.
 3. Entlüftungsschraube aus Gewindebohrung des pneumatisch - hydraulischen Druckübersetzers (1)  **K** entfernen.
 4. Schlauchleitung (3)  **K** am Pneumatisch/Hydraulischen Block (5)  **K** mit Maulschlüssel (SW 14 lösen.

5. Schlauchleitung (3)  in Ölauffangbehälter legen.
6. Hydrauliköl ablaufen lassen.

9.6.2. Schlauchleitung wechseln

Benötigte Werkzeuge und Materialien:

- Maulschlüssel SW 14
- Maulschlüssel SW 19
- Schlauchpaket mit Dichtringen und Schneidring.
- ✓ Hydrauliköl abgelassen.
- ✓ Druckluftzufuhr abgestellt.
- ✓ Drucklosigkeit am Manometer Pneumatikdruck (3)  sichergestellt.

1. Schwenkverschraubung (2)  am Pneumatisch - hydraulischer Druckübersetzer (1)  mit Maulschlüssel (SW 19) lösen.
2. Verschraubung (4)  am Pneumatisch/Hydraulischen Block (5)  mit Maulschlüssel (SW14) lösen.
3. Schlauchleitung (3)  abnehmen.
4. Alte Dichtungen und Schneidring entfernen.
 - » Alte Schlauchleitung ausgebaut.
5. Neue Schlauchleitung (3)  mit Dichtungen am Pneumatisch/Hydraulischen Block (5)  ansetzen und handfest anziehen.
6. Neue Schlauchleitung (3)  mit Dichtung und Schneidring am Pneumatisch - hydraulischer Druckübersetzer (1)  ansetzen und handfest anziehen.
 - » Schlauchleitung (3)  ist zur Endmontage bereit.
7. Verschraubung (4)  am Pneumatisch/Hydraulischen Block (5)  mit Maulschlüssel (SW14) anziehen.
8. Schwenkverschraubung (2)  am Pneumatisch - hydraulischer Druckübersetzer (1)  mit Maulschlüssel (SW 19) anziehen.
 - » Schlauchleitung gewechselt.
 - Nach Schlauchwechsel folgende Arbeiten durchführen:
 - Hydrauliköl auswählen [▶ Seite 26] und Schmierstoffe und nachfüllen [▶ Seite 17]
 - Hydrauliksystem entlüften. [▶ Seite 22]
 - Prägekraft einstellen. [▶ Seite 18]
 - Nach Schlauchleitungswechsel Testprägung durchzuführen.

9.6.2.1. Hydrauliksystem entlüften



VORSICHT

Spritzendes Öl

Augenverletzungen oder Hautreizungen beim Entlüften.

- » Schutzbrille tragen.
- » Handschuhe tragen.

- ✓ Prägestation waagrecht und senkrecht ausrichten.
 - ✓ Prägestation gegen Umkippen oder Wegrollen sichern.
 - ✓ Energieversorgung angeschlossen.
 - ✓ Zulässiger Ölstand muss sich zwischen dem maximal Zulässigen Füllstand und dem minimal Zulässigen Füllstand befinden. Siehe Kapitel Hydrauliköl nachfüllen [▶ Seite 17]
1. Entlüftungsschraube (2) am Pneumatisch – hydraulischer Druckübersetzers (1) entfernen.
 2. Pneumatiksteckverschraubung G1/4 (3) am Pneumatisch – hydraulischer Druckübersetzeranbringen (1) einstecken.
 3. Vorlaufleitung (5) am Pneumatischer Druckschalter (4) aus Schnellkupplung am Anschluss NC (6) ausstecken.
 4. Vorlaufleitung (5) aus dem Grundgestell (7) ziehen.
 5. Vorlaufleitung (5) auf Pneumatiksteckverschraubung G1/4 (3) am Pneumatisch – hydraulischer Druckübersetzer (1) stecken.
 6. Rastbolzen (8) nach oben ziehen.

7. Führungsschlitten (14) in vorderste Position fahren.
 8. Hydraulikschlauch (9) gestreckt halten.
 9. Stellrad (10) am Druckregelventil öffnen.
 10. Maximal 0,5 bar einstellen.
 11. Eingestellten Maximaldruck 0,5 bar auf dem Pneumatik-Manometer (11) überprüfen.
 12. Pneumatisch – hydraulischer Druckübersetzer (1) mit 0,5 bar beaufschlagen.
 13. Entlüftungsschraube (13) am Arbeitszylinder (12) mit Innensechskantschlüssel 5 mm vorsichtig öffnen.
 14. Das Öl ablassen bis keine Luft entweicht.
 15. Öl auffangen. Ölstand darf nicht Minimum abfallen.
 16. Entlüftungsschraube (13) am Arbeitszylinder (12) schließen.
 17. Stellrad (10) drehen und Druckregelventil schließen.
 18. Vorlaufleitung (5) von Pneumatiksteckverschraubung G1/4 (3) am Pneumatisch – hydraulischer Druckübersetzer (1) lösen.
 19. Vorlaufleitung (5) durch das Grundgestell (7) führen.
 20. Vorlaufleitung (5) in Schnellkupplung am Anschluss NC (6) einstecken.
 21. Pneumatiksteckverschraubung G1/4 (3) entfernen.
 22. Hydrauliköl auffüllen.
 23. Entlüftungsschraube (2) am Pneumatisch – hydraulischer Druckübersetzer anbringen (1) einschrauben.
- » Hydrauliksystem entlüftet.

Tropfmengen sind mit entsprechenden Bindemitteln aufzunehmen.

ACHTUNG! Nach jedem Entlüftungsvorgang Arbeitszylinder auf Funktion für Hub und Kraft prüfen.

9.7. PRÄGEBACKEN DEMONTIEREN



Demontage der festen und beweglichen Prägebacke ist identisch.

1. Befestigungsschrauben der Auflagenleiste (5) entfernen.
 2. Auflagenleiste (4) entnehmen.
 3. Befestigungsschrauben Prägebacke (6) entfernen.
 - » Prägebacke (3) entnehmen.
- » Prägebacke demontiert.

9.8. DRUCKLUFTANLAGE PRÜFEN UND WARTEN



⚠ VORSICHT

Druckführende Bauteile

Verletzungsgefahr.

- » Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Druckluftanlage drucklos schalten.





Nationale und regionale Umweltschutz- und Entsorgungsvorschriften für fachgerechte Entsorgung oder Recycling beachten. Metalle, Nichtmetalle, Verbundwerk- und Hilfsstoffe nach Sorten trennen und umweltgerecht entsorgen.

1. Druckluftanlage vor Wartungsbeginn auf Undichtigkeiten prüfen.
2. Undichtigkeiten markieren.
3. Druckluftzufuhr entfernen.
4. Drucklosigkeit am Manometer Pneumatikdruck (3) sicherstellen.
5. Defekte Leitungen tauschen.
6. Undichte Verschraubungen nachziehen oder austauschen.
7. Druckluftzufuhr herstellen.
8. Druckluftanlage erneut auf Undichtigkeiten prüfen.

9.8.1. Schalldämpfer wechseln

Werkzeug und Material

- Schalldämpfer
1. Druckluftzufuhr entfernen.
 2. Drucklosigkeit am Manometer Pneumatikdruck (3) A sicherstellen.

3. Schalldämpfer (2)  L am Pneumatischer Druckschalter (1)  L ausschrauben.
 4. Neuen Schalldämpfer (2)  L am Pneumatischer Druckschalter (1)  L handfest einschrauben.
- » Schalldämpfer gewechselt.

10. Störungen

- Energieversorgung trennen.
- Gefahrenbereich absichern.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Verantwortlichen über Störung informieren.

10.1. STÖRUNGSTABELLE

Fehlerort	Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme	Auszuführen von
Pneumatisch - hydraulischen Druckübersetzer	Ölverlust	Entlüftungsschraube undicht.	Nachziehen	Fachkraft für mechanische Arbeiten.
		Verschraubung an der Schlauchleitung lose.	Nachziehen / Austauschen	Fachkraft für mechanische Arbeiten.
		Dichtungen an der Verschraubung der Schlauchleitung undicht.	Nachziehen / Austauschen	Fachkraft für mechanische Arbeiten.
		Dichtung zwischen pneumatischem und hydraulischem Teil undicht.	Kundenservice Hoffmann Group kontaktieren.	Kundenservice Hoffmann Group.
Druckregelventil – pneumatischer Ausgangsdruck	Pneumatischer Eingangsdruck lässt sich nicht regeln.	Zu geringer Eingangsdruck.	Eingangsdruck an der Wartungseinheit überprüfen.	Fachkraft für mechanische Arbeiten.
		Ventil defekt.	Kundenservice Hoffmann Group kontaktieren.	Kundenservice Hoffmann Group.
Pneumatisch/Hydraulischen Block	Ölverlust	Verschraubung der Schlauchleitung undicht.	Nachziehen / Tauschen	Fachkraft für mechanische Arbeiten.
Manometer Pneumatikdruck	Ohne Funktion	Zu geringer Eingangsdruck.	Eingangsdruck an der Wartungseinheit überprüfen.	Fachkraft für mechanische Arbeiten.
		Druckregelventil defekt. Manometer defekt.	Kundenservice Hoffmann Group kontaktieren.	Kundenservice Hoffmann Group.
Manometer Hydraulikdruck	Ohne Funktion	Manometer defekt.	Kundenservice Hoffmann Group kontaktieren.	Kundenservice Hoffmann Group.
		Langsamer Druckaufbau	Luft im Hydrauliksystem.	Kundenservice Hoffmann Group kontaktieren.
Rastbolzen	Schwergängig	Verschmutzungen	Rastbolzen reinigen.	Fachkraft für mechanische Arbeiten.
Rasterbohrung	Rastbolzen rasten nicht ein	Schmutzablagerungen	Rasterbohrungen reinigen.	Fachkraft für mechanische Arbeiten.
Rändelschraube	Schwergängig	Schmutzablagerungen	Rändelschraube reinigen und fetten.	Fachkraft für mechanische Arbeiten.
Führungsschlitten	Schwergängig	Schmutzablagerungen auf Grundplatte.	Führungsschlitten und Grundplatte reinigen.	Fachkraft für mechanische Arbeiten.
Pneumatischer Druckschalter	Ohne Funktion	Zu geringer Eingangsdruck.	Druck am Druckregelventil erhöhen.	Fachkraft für mechanische Arbeiten.

Fehlerort	Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme	Auszuführen von
			Kundenservice Hoffmann Group kontaktieren.	Kundenservice Hoffmann Group.
	Luft im Hydrauliksystem	Langsamer Druckanstieg.	Entlüften	Fachkraft für mechanische Arbeiten.
Schalldämpfer	Starke Geräuschemission	Hat sich gelöst.	Schalldämpfer einschrauben.	Fachkraft für mechanische Arbeiten.
		Schalldämpfer defekt.	Schalldämpfer austauschen.	Fachkraft für mechanische Arbeiten.
Schlauchleitung	Ölverlust	Undicht	Schlauchleitung austauschen.	Fachkraft für mechanische Arbeiten.

- Bei Störungen, die nicht aufgeführt sind, Kundenservice der Hoffmann Group kontaktieren.

11. Demontage



i Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.

- ✓ Druckluftzufuhr entfernt.
 - ✓ Drucklosigkeit am Manometer Pneumatikdruck (3) festgestellt.
1. Mit Korrosionsschutzöl reinigen und konservieren.
 2. Entlüftungsschraube am Pneumatisch – hydraulischen Druckübersetzer gegen Verschlusschraube tauschen.

12. Ersatzteile

Nur originale Ersatz- und Verschleißteile verwenden.

13. Lagerung

- Grundkörper und überstehende Komponenten beim Abstellen nicht beschädigen.
- Unterlage aus Holz, Gummi oder Kunststoff verwenden.
- Vor längerer Lagerung gründlich reinigen und konservieren.
- Mit Plane gegen Staub und grober Verschmutzung schützen.

In geschlossenem, trockenem Raum lagern.

- Lagerungs- und Umgebungsbedingungen beachten.
- **Siehe Kapitel Lagerung und Transport** ▶ Seite 26]

14. Technische Daten

14.1. PRÄGESTATION

Angabe	Wert
L x B x H	890 mm x 150 mm x 409 mm
Gewicht	78 kg
Maximale Prägekraft	180 kN
Maximaler Kolbenhub	4 mm
Maximaler pneumatischer Anschlussdruck	10 bar
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs- und Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Druckübersetzung pneumatisch/hydraulisch	1:39
Länge Werkstück	12 bis 230 mm
Maximale Werkstückhärte	45 HRC
Parallelabweichung auf 125 mm Prägelänge	0 bis 0,5 mm
Radius zwischen Auflage/- Prägefläche	0 bis 2

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

14.2. PRÄGEKRAFT

- Maximaler Eingangsdruck am Druckregelventil 10 bar
- Druckminderer vorgeschaltet.
- Eingestellter Maximaldruck am Druckregelventil 6,5 bar.

Ausgangsdruck	Prägekraft
0,5 bar	14 kN
1,0 bar	28 kN
1,5 bar	41 kN
2,0 bar	55 kN
2,5 bar	69 kN
3,0 bar	83 kN
3,5 bar	97 kN
4,0 bar	111 kN
4,5 bar	124 kN
5,0 bar	138 kN
5,5 bar	152 kN
6,0 bar	166 kN
6,5 bar	180 kN

14.3. ZULÄSSIGE HYDRAULIKÖLE UND SCHMIERSTOFFE

Hydrauliköl	Bezeichnung
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

- Hydrauliköle sind mischbar.

Schmierstoff	Bezeichnung
Langzeitfett	TOP 2050 nach DIN 51052 KP2 K-30, NLGI Klasse 2

Füllmenge Hydrauliköl	
Hydrauliköl	500 ml

14.4. UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

14.4.1. Betrieb

Angabe	Wert
Temperaturbereich	+ 5 bis- + 40°C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	85 %
Mindest-Beleuchtungswert	300 Lux

14.4.2. Lagerung und Transport

Angabe	Wert
Zulässiger Temperaturbereich	0 bis 50 °C
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	10 bis 95 %

15. Entsorgung

Nationale und regionale Umweltschutz- und Entsorgungsvorschriften für fachgerechte Entsorgung oder Recycling beachten. Metalle, Nichtmetalle, Verbundwerk- und Hilfsstoffe nach Sorten trennen und umweltgerecht entsorgen.

16. Original EU-/EG-Konformitätserklärung

NAME UND ANSCHRIFT DES HERSTELLERS

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Deutschland

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

WIR ERKLÄREN IN ALLEINIGER VERANTWORTUNG, DASS DIE GENANNTEN PRODUKTE

Marke:	GARANT
Artikelnummer:	362929
Größe:	230
Modell:	pneumatisch
Typ:	pneumatisch
Handelsbezeichnung:	Prägestation XGRIPP
Funktionsbeschreibung:	Vorprägen von Schraubstockbacken

allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen

Angewandte EU-/EG-Richtlinien 2006/42/EG

und mit folgenden Normen übereinstimmen.

Angewandte Normen EN ISO 12100:2010

NAME UND ANSCHRIFT DER PERSON, DIE BEVOLLMÄCHTIGT IST, DIE TECHNISCHEN UNTERLAGEN ZUSAMMENZUSTELLEN

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Deutschland

München, 01.06.2021



Alexander Eckert,
Geschäftsführer

Contents

1.	Identification data	30
2.	General information	30
2.1.	Symbols and means of representation	30
2.2.	Instructions for action	30
2.3.	Explanation of terms.....	30
3.	Safety	30
3.1.	Grouped safety messages.....	30
3.2.	Intended use.....	31
3.3.	Reasonably foreseeable misuse.....	31
3.4.	Duties of the operating company.....	31
3.5.	Personal protective equipment.....	31
3.6.	Personnel qualifications.....	31
3.7.	Noise and vibration	32
4.	Device overview	32
4.1.	Embossing station	32
4.2.	Nameplate	32
5.	Transport	33
5.1.	Transport packaging.....	33
5.1.1.	Dimensions and weights	33
5.1.2.	List of symbols	33
6.	Assembly	34
6.1.	Place of erection.....	34
6.2.	Erection.....	34
6.3.	Inserting the bleed screw.....	34
6.4.	Mounting the auxiliary stop.....	35
6.5.	Mounting the embossing jaw	35
6.6.	Connecting the compressed air supply.....	35
7.	Commissioning	35
7.1.	Checking the hydraulic oil level.....	35
7.2.	Topping up the hydraulic oil	35
7.3.	Checking the embossing jaws	36
7.4.	Adjusting the embossing force	36
8.	Operation	36
8.1.	Inserting the workpiece.....	36
8.2.	Positioning the workpiece.....	37
8.3.	Centre marking (optional)	37
8.4.	Embossing	37
8.5.	Material hardness.....	37
8.5.1.	< 35 HRC	37
8.5.2.	> 35 HRC	38
9.	Maintenance	38
9.1.	Maintenance table.....	38
9.2.	Cleaning the guide tracks	38
9.3.	Grease the knurled nut	38

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv
28

9.4.	Cleaning the locking pin	38
9.5.	Cleaning the engagement holes.....	39
9.6.	Performing maintenance on a hose assembly.....	39
9.6.1.	Draining the hydraulic oil.....	39
9.6.2.	Replacing the hose assembly.....	40
9.7.	Disassembling the embossing jaws.....	41
9.8.	Checking and maintaining the pneumatic system	41
9.8.1.	Changing the silencer.....	42
10.	Faults	42
11.	Disassembly	43
12.	Replacement parts	43
13.	Storage	43
14.	Technical data.....	43
14.1.	Embossing station	43
14.2.	Embossing force.....	44
14.3.	Permissible hydraulic oils and lubricants.....	44
14.4.	Ambient conditions	44
14.4.1.	Operation	44
14.4.2.	Storage and transport.....	44
15.	Disposal.....	44
16.	Original EU/CE declaration of conformity	45

1. Identification data

Manufacturer	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nuremberg Germany GARANT
Brand	
Product	Embossing station XGRIPP
Version	01 Original operating instructions
Date created	06/2021

2. General information



Read and observe the operating instructions, keep them as a reference for later and ensure they are accessible at all times.

2.1. SYMBOLS AND MEANS OF REPRESENTATION

Warning symbols	Meaning
DANGER	Indicates a hazard which if not avoided will lead to death or serious injury.
WARNING	Indicates a hazard which if not avoided may lead to death or serious injury.
CAUTION	Indicates a hazard which if not avoided may lead to minor or moderate injury.
NOTICE	Indicates a hazard which if not avoided may lead to damage to property.
i	Indicates useful tips and instructions together with information for efficient and problem-free operation.

2.2. INSTRUCTIONS FOR ACTION

✓ Precondition that must be satisfied before the action can be performed.

1. Action steps that must be taken in succession.

» Intermediate result or final result.

2.3. EXPLANATION OF TERMS

The term "embossing station" is used in this instruction handbook to refer to the Embossing station XGRIPP.

3. Safety

3.1. GROUPED SAFETY MESSAGES



Liquids spraying out under high pressure

Eye injuries or skin irritations.

- » Depressurise the hydraulic system before starting work.
- » Work on the system only when it is depressurised.
- » Regularly check hydraulic pipes and hoses for cracks.
- » Check compression joints in the hydraulic pipework for escaping oil.
- » Repair or replace defective pipes, hoses and connections.
- » Work on hydraulic system may be performed only by qualified personnel.



Pressurised components

Risk of injury.

- » Depressurise the system before performing maintenance and repair work.

CAUTION**Escape of liquids**

Slip hazard and fall hazard.

- » Collect up any escaped liquid immediately and dispose of it properly.

WARNING**Auxiliary materials and consumables**

Skin irritation and allergies.

- » Comply with the safety data sheet.
- » Wear personal protective equipment.

3.2. INTENDED USE

- Embossing station for embossing cubic metallic raw materials with hardness up to 45 HRC.
- For both industrial and private use.

3.3. REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

- Do not perform embossing of plastics
- Do not perform embossing of non-metallic materials.
- Do not perform embossing of materials with a magnesium content greater than 80 %.
- Do not perform embossing of materials with hardness greater than 45 HRC.
- Do not use in potentially explosive atmospheres.
- Not for use in areas where high concentrations of dust, flammable gases, vapours or solvents are present.
- Do not subject it to blows, impacts or heavy loads.
- Do not perform any unauthorised modifications.

3.4. DUTIES OF THE OPERATING COMPANY

Ensure that all of the works listed below are carried out by qualified specialist personnel:

- Transport, unpacking, lifting
- Erection
- Operation
- Maintenance

The operating company must ensure that personnel who work on the product comply with the regulations and provisions together with the following instructions:

- National and regional regulations for safety, accident prevention and environmental protection regulations.
- No damaged products are assembled, installed or commissioned.
- The necessary protective equipment is provided.
- Use the unit only when it is in faultless condition and in good working order.
- Make periodic checks to ensure that the operating personnel work in a safe manner and in compliance with the instruction handbook.
- Regularly test the safety devices for correct operation.
- Do not remove the safety and warning notices; ensure that they are kept in legible condition.
- Persons under the influence of alcohol, drugs or medication that affect their reaction time may not operate the machine or perform maintenance on it.

3.5. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Adhere to the national and regional regulations on safety and accident prevention. Select and provide protective work wear, such as foot protection and protective gloves, that is appropriate for the respective activity and the expected risks.

3.6. PERSONNEL QUALIFICATIONS

All controls and guards may be operated only by persons who have been trained to do so.

Specialists for mechanical work

Specialists in the sense of this documentation are persons who are familiar with assembly work, mechanical installation, commissioning, troubleshooting and maintenance of the products and who possess the following qualifications:

- Qualification / training in the field of mechanics as specified in the nationally applicable regulations.

Trained specialist for electro-technical work

A trained electrician in terms of this document is a person who has been respectively trained and who possesses the skills and experience to recognise and avoid the dangers of working with electricity.

Trained person

Trained persons in the sense of this documentation are persons who have been trained to perform work in the areas of transport, storage and operation.

3.7. NOISE AND VIBRATION

- The emission sound pressure of 70 dB(A) at one metre distance from the source of noise must not be exceeded.
- No vibrations that might cause a hazard to health are generated.

4. Device overview

4.1. EMBOSSING STATION



1	Pneumatic - hydraulic pressure converter	11	Fixed embossing jaw with scale
2	Pressure regulation valve for the pneumatic output pressure	12	Moveable embossing jaw with scale
3	Pneumatic pressure gauge	13	Knurled screw
4	Hydraulic pressure gauge	14	Slide
5	Locking pin	15	Engagement hole
6	Workpiece centre mark (optional)	16	Base frame
7	Workpiece stop with scale	17	Base plate
8	T-nuts (optional)	18	Male coupling
9	Protective plate	19	Hose assembly
10	Pneumatic pressure switch		

4.2. NAMEPLATE

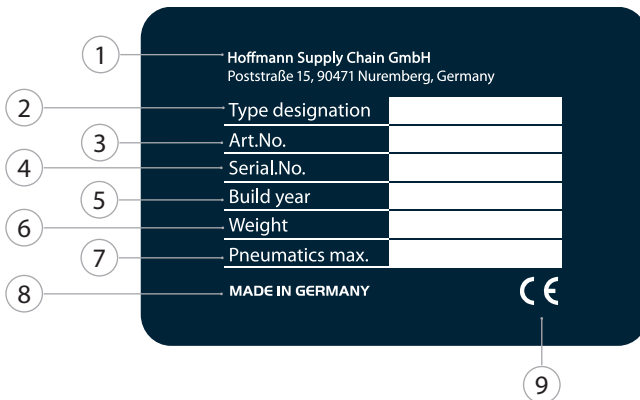



Fig. 1: Nameplate

1	Manufacturer	6	Weight
2	Type designation	7	Maximum pneumatic pressure
3	Article number	8	Country of manufacture
4	Serial number	9	CE mark

5 Build year

5. Transport

 *Immediately on receipt check the product for damage in transport. If the product is damaged, do not install or commission it.*

WARNING

Suspended loads

Risk of fatal accidents, together with crush hazards, laceration hazards and impact hazards for the body and limbs.

- » Transport work must be performed by persons who have been instructed in the safety aspects of hoists and transport work.
- » Use only tested means of transport, lifting gear and slings that are suitable for the weight and size of the item to be transported.
- » Do not enter under suspended loads or reach under them or into their range of swinging.
- » Be aware of the position of the centre of gravity of the device.
- » Do not run lifting gear such as ropes and straps across sharp edges and corners. Do not knot them, do not twist them.
- » Check that the attachment of the lifting gear is secure.
- » Move loads only under proper supervision. Before you leave the workplace, first set down the load.

CAUTION

Transporting to the place of installation

The net weight is high – risk of injury if it is lifted improperly.

- » Wear foot protection and safety gloves.
- » Make sure the paths for movement and transport are clear.
- » At least two persons must be employed to transport it to the installation location.

CAUTION

Escape of liquids

Slip hazard and fall hazard.

- » Collect up any escaped liquid immediately and dispose of it properly.

NOTICE

Improper transport

Damage to transport items.




- » Do not drag them across the floor.
- » When items of packaging are being transported they must be upright, secured with ropes and protected against slipping.
- » When putting them down, do so slowly and evenly.
- » Do not remove the transport packaging until immediately before installation.

5.1. TRANSPORT PACKAGING

5.1.1. Dimensions and weights

Article	Dimensions of the packaging (L x W x H)	Weight
Embossing station	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. List of symbols

Symbol	Meaning
	Keep items of packaging dry and protect them from moisture.
	Items of packaging with fragile or delicate contents. Handle them with care, do not drop them, do not subject them to impacts.
	Arrows facing upwards indicate the top of the item of packaging and must always point upwards in order that the contents do not suffer damage.

6. Assembly

6.1. PLACE OF ERECTION

CAUTION

Welding or flexing

Damage to the embossing station.

- » Do not install in an environment where welding, cutting or other work that generates sparks is performed.
- Comply with the Operation [► Page 44].
- An embossing station that is mounted on a roller cabinet or workbench must be stable.
- The workshop environment should have only the normal incidence of dust, without cooling lubricants or chips.

6.2. ERECTION

WARNING

Suspended loads

Risk of fatal accidents, together with crush hazards, laceration hazards and impact hazards for the body and limbs.

- » Transport work must be performed by persons who have been instructed in the safety aspects of hoists and transport work.
- » Use only tested means of transport, lifting gear and slings that are suitable for the weight and size of the item to be transported.
- » Do not enter under suspended loads or reach under them or into their range of swinging.
- » Be aware of the position of the centre of gravity of the device.
- » Do not run lifting gear such as ropes and straps across sharp edges and corners. Do not knot them, do not twist them.
- » Check that the attachment of the lifting gear is secure.
- » Move loads only under proper supervision. Before you leave the workplace, first set down the load.

CAUTION

Transporting to the place of installation

The net weight is high – risk of injury if it is lifted improperly.

- » Wear foot protection and safety gloves.
- » Make sure the paths for movement and transport are clear.
- » At least two persons must be employed to transport it to the installation location.

NOTICE

Improper transport

Damage due to improper transport.

- » Use only suitable lifting gear for transport to the installation location.
- » Do not attach lifting gear to the worktop in order to lift it.
- » Do not drag it across the floor.
- » Keep the unit horizontal during transport.
- » Put the unit down gently.

B

- ✓ Comply with the conditions at the place of erection.
- ✓ The embossing station is delivered in operational condition.
- ✓ The embossing station is filled with hydraulic oil.
- 1. Attach lifting gear to the eye bolt DIN 580-M10 (1).
- 2. Put down at the place of erection.
- 3. Secure the unit against tipping over or rolling away.
- 4. Before assembly, remove all transport equipment and eye bolts.
- » Embossing station erected.

6.3. INSERTING THE BLEED SCREW

C

NOTICE! Use the screw plug only during transport. The screw plug prevents the escape of hydraulic oil.

- ✓ Embossing station secured against tipping over or rolling away.
- ✓ The workshop environment has only the normal incidence of dust, without cooling lubricants or chips.

1. Remove the screw plug (2) from the tapped hole of the pneumatic-hydraulic pressure converter (1).
 - » The hole is open.
2. Screw the bleed screw (2) into the tapped hole of the pneumatic-hydraulic pressure converter (1).
 - » Bleed screw inserted.

6.4. MOUNTING THE AUXILIARY STOP



- ✓ Embossing station secured against tipping over or rolling away.
- ✓ The workshop environment has only the normal incidence of dust, without cooling lubricants or chips.
- ✓ A 24 mm open-ended spanner is available.

1. Screw the auxiliary stop (2) into the base frame (1).
2. Use the 24 mm open-ended spanner to tighten the auxiliary stop (2).

» Auxiliary stop mounted.

6.5. MOUNTING THE EMBOSSING JAW



- The mounting is the same for the moveable jaw and fixed jaw.
- After changing the embossing jaws, perform a test embossing action.
- ✓ Embossing station secured against tipping over or rolling away.
- ✓ Use a soft hammer.

1. Using the securing screws (5), loosely screw the support strip (4) on to the embossing jaw (3).
2. There is a slot (2) on the rear of the embossing jaw.
3. Engage the T-nut (1) in the slot (2).
4. The T-nut must move freely in the T-slot.
5. Using a soft hammer, carefully press the embossing jaw carrying the screwed-on support strip fully on to the T-nut (1).
6. Press down the embossing jaw (3) and use the attachment screws to screw on the embossing jaw (6).
7. Press down the support strip (4) and use the attachment screws to screw on the support strip (5).

» The embossing jaw is now mounted.

NOTICE! Oblique embossing. The support strips of the fixed and moveable embossing jaws must lie flush.

6.6. CONNECTING THE COMPRESSED AIR SUPPLY



- For operation, the embossing station requires a supply of compressed air.
 - ✓ Embossing station secured against tipping over or rolling away.
1. Connect the compressed air hose to the quick-release coupling (size 7.2) and the male coupling (18) on the embossing station.

» The compressed air supply is now connected.

7. Commissioning

7.1. CHECKING THE HYDRAULIC OIL LEVEL



- ✓ Embossing station secured against tipping over or rolling away.
 - ✓ Before commissioning, check the hydraulic oil level.
 - ✓ The oil level must be between the maximum permissible oil level (3) and the minimum permissible oil level (5).
1. Read the hydraulic oil level at the oil hose (4).

7.2. TOPPING UP THE HYDRAULIC OIL



When topping up, use only the permitted hydraulic oil. [▶ Page 44]

- ✓ The bleed screw is fitted.
1. Remove the bleed screw (2) from the tapped hole.
 2. Top up the hydraulic oil to the maximum oil level (3).
 - » Read the level at the oil hose (4).

3. Reinsert the bleed screw (2) into the tapped hole.

» The hydraulic oil has now been topped up.

NOTICE! Absorb any drips of oil using absorbent materials.

Comply with the national and regional environmental protection and disposal regulations for correct disposal or recycling. Segregate oil and oily materials and dispose of them in an environmentally responsible way.

7.3. CHECKING THE EMBOSSING JAWS



- Before commencing operations, check the embossing jaws.
 - Use the T-nuts to perform the check.
 - T-nuts are available as an option.
 - ✓ Embossing station secured against tipping over or rolling away.
 - ✓ The workshop environment has only the normal incidence of dust, without cooling lubricants or chips.
 - ✓ The hydraulic oil level has been checked.
 - ✓ The hydraulic system has been bled.
1. Insert the T-nuts with slots (1) into the embossing station at the outer sides.
 2. Using the knurled screw, lightly clamp the T-nuts with slots (1) finger-tight between the embossing jaws (3).
 3. Check whether the T-nuts without slots (2) can be inserted centrally between the embossing jaws (3).
 4. If this can be done, the embossing jaws (3) must be sent for reworking, or new embossing jaws must be used.
- » The embossing jaws have now been checked.

7.4. ADJUSTING THE EMBOSSING FORCE



1. Place the workpiece between the embossing jaws.
 2. Pull out the adjustment wheel (2) on the pressure regulation valve.
 3. The embossing force is adjusted using the adjustment wheel (2) on the pressure regulation valve
 - » Turn clockwise to increase the embossing force.
 - » Turn anti-clockwise to reduce the embossing force.
 4. The relationship between the pneumatic output pressure and the embossing force [▶ Page 44] can be found in the Technical Data.
 5. Start with a low embossing pressure.
 6. Emboss [▶ Page 37] a test workpiece.
 7. Check the embossing result achieved on the test workpiece.
 - » Adjust the pneumatic output pressure until the desired result is achieved.
 8. Push the setting wheel (2) in.
- » Embossing force adjusted.

NOTICE! Emboss only workpieces with a hardness of 45 HRC.

8. Operation

Secure the embossing station against tipping over or rolling away.

The roller cabinet or workbench must be stable.

Ensure adequate lighting

8.1. INSERTING THE WORKPIECE



⚠ WARNING

Workpiece and embossing jaws

Crush hazard due to incorrect handling.

- » Wear protective equipment.
 - » Do not reach in between the workpiece and embossing jaw.
-
- Emboss only workpieces that have a maximum deviation from parallel of 0.5 mm over a 125 mm embossing length.
 - Emboss only workpieces where the workpiece radius between the support strip and embossing face is less than 2 mm.
1. Screw the knurled screw (6) in completely.
 2. Pull the locking pin (1) out of the slide (7) and out of the engagement hole (8).

3. Insert the workpiece (2) into the fixed embossing jaw (4) and hold it there.
 4. Move the slide (7) with the moveable embossing jaw (5) up to the workpiece (2), and place the workpiece (2) against the moveable jaw (5).
 5. Insert the locking pin (1) into the slide (7).
 6. Unscrew the knurled screw (6) far enough to allow the locking pin (1) to be fully inserted into the engagement hole (8).
 7. Unscrew the knurled screw (6) by a maximum of a ¼ turn.
 8. The distance between the workpiece (2) and the moveable embossing jaw (5) is 1 mm.
- » The workpiece is now inserted.

NOTICE! Damage to property. The embossing station has no angular compensation. Larger workpiece radii can lead to damage to the embossing station or workpiece.

8.2. POSITIONING THE WORKPIECE



- If the workpiece width is less than 125 mm, position it centrally in the embossing station.
 - Use the scale on the embossing jaws (13; 5) to align the workpiece(2) centrally.
 - To simplify insertion of the workpiece, fit a side stop (3) to the embossing station.
 - Using the side stop as a positioning aid does not guarantee precision.
1. Using the lower locking lever (11), adjust the height and alignment in the longitudinal direction.
 2. Using the upper locking lever (10), position the stop laterally, using the scale (9).
 3. For central alignment of the halves of the workpiece width, the stop is provided with a scale.
- » Workpiece positioned.

8.3. CENTRE MARKING (OPTIONAL)



 *Order the centre marking separately.*

1. Mount the centre mark (1) over the moveable embossing jaw.
- » The centre mark brings the embossing above the embossing contour.
- » This facilitates central insertion of the workpiece with repeat accuracy.

8.4. EMBOSsing




- The speed is limited during the embossing process.
 - The maximum hardness of the material is limited to 45 HRC.
 - The material at 45 HRC is tough and does not splinter during the embossing process.
- ✓ The hose assembly has been checked for leaktightness.
 - ✓ The hydraulic oil level has been checked.
 - ✓ The compressed air supply is connected.
 - ✓ The compressed air has been checked for leaktightness.
 - ✓ The embossing jaws have been checked.
 - ✓ The embossing force is correctly set.
 - ✓ The workpiece is correctly inserted and positioned.
 - ✓ The operator must be behind the protective shield (9).
1. Before the pneumatic pressure switch is actuated, both the locking pins (5) must be engaged.
 2. Actuate the pneumatic pressure switch (10) and keep it depressed.
 - » The moveable embossing jaw moves up against the workpiece.
 3. When the pointer of the hydraulic pressure gauge (4) has stopped moving, release the pneumatic pressure switch.
 - » The moveable embossing jaw moves back to the home position.
 - » The workpiece has been embossed.


8.5. MATERIAL HARDNESS

8.5.1. < 35 HRC



-  For materials where the hardness is less than 35 HRC, an embossing contour with alternating impressions of the embossing teeth (2) and the depth stops (3) will be visible. Impressions of the depth stops (3) in the workpiece (1) must only appear slight.
- Depth of impression of the embossing teeth (2) 0.25 mm in the workpiece (1).
- Depth of impression of the depth stops (3) maximum. 0.1 mm in the workpiece (1).

8.5.2. > 35 HRC

-  For materials where the hardness is greater than 35 HRC, no impression of the depth stops will be visible.
- Impression depth of the embossing teeth 0.2 mm

9. Maintenance

9.1. MAINTENANCE TABLE

Interval	Maintenance work	Performed by
Every 50 operating hours	Clean the guide tracks.	Trained specialist for mechanical work Trained person
Every 50 operating hours	Grease the knurled nut.	Trained specialist for mechanical work Trained person
Every 50 operating hours	Oil the locking pin.	Trained specialist for mechanical work Trained person
Each time before use	Check the hose assembly.	Trained person
After 6 years	Replace the hose assembly.	Trained specialist for mechanical work
After 6 years	Change the hydraulic oil.	Trained specialist for mechanical work
Every 2000 operating hours	Change the silencer ¹ .	Trained specialist for mechanical work
Every 50 operating hours	Check the pipework and screwed joints of the pneumatic system.	Trained specialist for mechanical work

¹The interval is greatly dependent on the quality of the air; in some cases shorter intervals may be necessary.

9.2. CLEANING THE GUIDE TRACKS

Tools and materials required:

- Long-life grease [► Page 44]
- A clean cloth
- Brush

1. Use the cloth to clean the guide tracks.
2. Using the brush, apply long-life grease to the guide tracks.
3. Remove the locking pin and move the slide several times up and down the guide tracks.
 - » The guide tracks have now been cleaned and greased.

9.3. GREASE THE KNURLED NUT

Tools and materials required:

- Long-life grease [► Page 44]
- Brush

1. Unscrew the knurled nut to the stop.
2. Using a brush, apply long-life grease to the knurled nut.
3. Fully screw the knurled nut in again.
 - » Greased knurled nut.

9.4. CLEANING THE LOCKING PIN

Tools and materials required:

- Hydraulic oil [► Page 44]
- A clean cloth
- Brush

1. Withdraw the locking pin from the slide.

2. Use the cloth to clean the locking pin.
 3. Using the brush, apply long-life hydraulic oil to the locking pin.
 4. Insert the locking pin into the slide.
- » Cleaned and oiled locking pin.

9.5. CLEANING THE ENGAGEMENT HOLES

NOTICE

Cleaning with compressed air

Material damage due to metal chips in the thread and slots.

- » Do not use compressed air to clean clamping devices.
- » Use brushes, swarf vacuum cleaners or swarf hooks.
- » Wear safety glasses.

Tools and materials required:

- A clean cloth
 - Industrial vacuum cleaner
 - Hydraulic oil [► Page 44]
1. Using an industrial vacuum cleaner, remove dirt from the engagement holes.
 2. Wipe down the engagement holes with a cloth.
 3. Oil the engagement holes.
- » Cleaned engagement hole.

9.6. PERFORMING MAINTENANCE ON A HOSE ASSEMBLY

⚠ WARNING

Liquids spraying out under high pressure

Eye injuries or skin irritations.

- » Depressurise the hydraulic system before starting work.
- » Work on the system only when it is depressurised.
- » Regularly check hydraulic pipes and hoses for cracks.
- » Check compression joints in the hydraulic pipework for escaping oil.
- » Repair or replace defective pipes, hoses and connections.
- » Work on hydraulic system may be performed only by qualified personnel.

⚠ CAUTION

Escape of liquids

Slip hazard and fall hazard.

- » Collect up any escaped liquid immediately and dispose of it properly.

⚠ WARNING

Auxiliary materials and consumables

Skin irritation and allergies.

- » Comply with the safety data sheet.
- » Wear personal protective equipment.



Comply with the national and regional environmental protection and disposal regulations for correct disposal or recycling. Segregate items into metals, non-metals, composite materials and consumables and dispose of them responsibly.




- Comply with the safety data sheets for the lubricant that is used.

9.6.1. Draining the hydraulic oil

Tools and materials required:


- 14 mm open-ended spanner
- Oil reservoir















1. Remove the compressed air supply.
2. Read the pneumatic pressure gauge (3)  **A** to ensure the system is depressurised.
3. Remove the bleed screw from the tapped hole of the pneumatic-hydraulic pressure converter (1)  **K**.

4. Using the 14 mm open-ended spanner, undo the hose assembly (3)  K at the pneumatic/hydraulic block (5)  K.
5. Place the hose assembly (3)  K in the oil reservoir.
6. Allow the hydraulic oil to drain.

9.6.2. Replacing the hose assembly

Tools and materials required:

- 14 mm open-ended spanner
- 19 mm open-ended spanner
- Hose package with sealing rings and an olive.
- ✓ Drain the hydraulic oil.
- ✓ The compressed air supply has been disconnected.
- ✓ The pneumatic pressure gauge (3)  A has been checked to ensure the system is depressurised.

1. Using the 19 mm open-ended spanner, release the swivel screw connection (2)  K at the pneumatic - hydraulic pressure converter (1)  K.
2. Using the 14 mm open-ended spanner, release the screw connection (4)  K at the pneumatic/hydraulic block (5)  K.
3. Take off the hose assembly (3)  K.
4. Remove the old seals and olive.
 - » The old hose assembly has now been removed.
5. Place a new hose assembly (3)  K with seals on the pneumatic/hydraulic block (5)  K and tighten it finger tight.
6. Place a new hose assembly (3)  K with a seal and olive on the pneumatic - hydraulic pressure converter (1)  K and tighten it finger tight.
 - » The hose assembly (3)  K is ready for final installation.
7. Using the 14 mm open-ended spanner, tighten the screw connection (4)  K at the pneumatic/hydraulic block (5)  K.
8. Using the 19 mm open-ended spanner, tighten the swivel screw connection (2)  K at the pneumatic- hydraulic pressure converter (1)  K.
 - » The hose assembly has now been replaced.
 - After replacing a hose assembly, perform the following work:
 - Select the hydraulic oil [▶ Page 44] and top up [▶ Page 35] the oil and the lubricant
 - Bleeding the hydraulic system. [▶ Page 40]
 - Adjusting the embossing force. [▶ Page 36]
 - After exchanging a hose assembly, perform a test embossing operation.

9.6.2.1. Bleeding the hydraulic system



CAUTION

Oil spraying out

Eye injuries or skin irritations when performing bleeding.

- » Wear safety glasses.
- » Wear gloves.

- ✓ Align the embossing station vertically and horizontally.
- ✓ Secure the embossing station against tipping over or rolling away.
- ✓ Power supplies connected.
- ✓ The oil level must be between the maximum permissible oil level and the minimum permissible oil level. See section Topping up the hydraulic oil [▶ Page 35]

1. Remove the bleed screw (2) from the tapped hole of the pneumatic- hydraulic pressure converter (1).

2. Insert a G1/4 pneumatic plug-in threaded connector (3) into the pneumatic – hydraulic pressure converter (1).
3. Unplug the flow pipe (5) from the quick-release coupling on the pneumatic pressure switch (4) at the port NC (6).
4. Pull the flow pipe (5) out of the base frame (7).
5. Insert a G1/4 pneumatic plug-in threaded connector (3) into the flow pipe (5) of the pneumatic – hydraulic pressure converter (1).
6. Pull the locking pin (8) upwards.
7. Move the slide (14) into the furthest forward position.
8. Hold the hydraulic hose (9) taut.
9. Open the adjustment wheel (10) on the pressure regulation valve.
10. Set it to a maximum of 0.5 bar.
11. Check the maximum pressure setting of 0.5 bar at the pneumatic pressure gauge (11).
12. Apply 0.5 bar to the pneumatic – hydraulic pressure converter (1).
13. Using a 5 mm hexagon L-wrench, carefully open the vent screw (13) on the working cylinder (12).
14. Allow the oil to flow out until no further air escapes.
15. Catch the oil that escapes. Do not allow the oil level to fall to the minimum.
16. Close the vent screw (13) on the working cylinder (12).
17. Turn the adjustment wheel (10) and close the pressure regulation valve.
18. Release the G1/4 pneumatic plug-in threaded connector (3) from the flow pipe (5) of the pneumatic – hydraulic pressure converter (1).
19. Thread the flow pipe (5) through the base frame (7).
20. Connect the flow pipe (5) to the quick-release coupling at the port NC (6).
21. Remove the G1/4 pneumatic plug-in threaded connector (3).
22. Top up the hydraulic oil.
23. Screw the bleed screw (2) into the tapped hole on the pneumatic – hydraulic pressure converter (1).

» The hydraulic system has been bled.

Absorb any drips of oil using suitable absorbent materials.

NOTICE! After every bleeding operation, check the working cylinder for correct movement and force.

9.7. DISASSEMBLING THE EMBOSsing JAWS



 *Disassembling the fixed and moveable embossing jaws is identical.*

1. Remove the securing screws from the support strip (5).
2. Remove the support strip (4).
3. Remove the securing screws from the embossing jaw (6).
 - » Remove the embossing jaw (3).

» The embossing jaw is now disassembled.

9.8. CHECKING AND MAINTAINING THE PNEUMATIC SYSTEM



CAUTION

Pressurised components

Risk of injury.

- » Depressurise the system before performing maintenance and repair work.






Comply with the national and regional environmental protection and disposal regulations for correct disposal or recycling. Segregate items into metals, non-metals, composite materials and consumables and dispose of them responsibly.

1. Before commencing maintenance, check the pneumatic system for leaks.
2. Mark any leaks.
3. Remove the compressed air supply.
4. Check the pneumatic pressure gauge (3) to ensure the system is depressurised.
5. Replace any defective pipework.
6. Tighten or exchange any leaking screwed joints.
7. Restore the compressed air supply.
8. Check the pneumatic system again for leaks.

9.8.1. Changing the silencer

Tools and materials

- Silencer

1. Remove the compressed air supply.
 2. Check the pneumatic pressure gauge (3)  **A** to ensure the system is depressurised.
 3. Unscrew the silencer (2)  **L** from the pneumatic pressure switch (1)  **L**.
 4. Screw a new silencer (2)  **L** finger-tight into the pneumatic pressure switch (1)  **L**.
- » The silencer has been exchanged.

10. Faults

- Disconnect the power supply.
- Secure the hazard area.
- Secure the unit against switching on again.
- Inform the responsible person about the fault.

10.1. FAULTS TABLE

Location of fault	Fault	Possible cause	Action	Performed by
Pneumatic - hydraulic pressure converter	Loss of oil	Vent screw leaking.	Tighten it	Trained specialist for mechanical work.
		Screw connection to the hose assembly loose.	Tighten it / replace it	Trained specialist for mechanical work.
		Seal at the screw connection to the hose assembly is leaking.	Tighten it / replace it	Trained specialist for mechanical work.
		Seal between the pneumatic and hydraulic part leaking.	Contact Hoffmann Group customer service.	Hoffmann Group Customer Service.
Pressure regulation valve for the pneumatic output pressure	Pneumatic input pressure cannot be regulated.	Input pressure too low.	Check the input pressure at the service unit.	Trained specialist for mechanical work.
		Defective valve.	Contact Hoffmann Group customer service.	Hoffmann Group Customer Service.
Pneumatic/hydraulic block	Loss of oil	Screw connection to the hose assembly is leaking.	Tighten / replace	Trained specialist for mechanical work.
Pneumatic pressure gauge	Not working	Input pressure too low.	Check the input pressure at the service unit.	Trained specialist for mechanical work.
		Defective pressure regulation valve.	Contact Hoffmann Group customer service.	Hoffmann Group Customer Service.
		Defective pressure gauge.	Contact Hoffmann Group customer service.	Hoffmann Group Customer Service.
Hydraulic pressure gauge	Not working	Defective pressure gauge.	Contact Hoffmann Group customer service.	Hoffmann Group Customer Service.
	Slow build-up of pressure	Air in the hydraulic system.	Contact Hoffmann Group customer service.	Hoffmann Group Customer Service.
Locking pin	Stiff	Dirty	Clean the locking pin.	Trained specialist for mechanical work.
Engagement hole	Locking pins do not engage	Deposits of dirt	Clean the engagement holes.	Trained specialist for mechanical work.
Knurled screw	Stiff	Deposits of dirt	Clean and grease the knurled screw.	Trained specialist for mechanical work.

Location of fault	Fault	Possible cause	Action	Performed by
Slide	Stiff	Deposits of dirt on the base plate.	Clean the slide and base plate.	Trained specialist for mechanical work.
Pneumatic pressure switch	Not working	Input pressure too low.	Increase the pressure at the pressure regulation valve.	Trained specialist for mechanical work.
			Contact Hoffmann Group customer service.	Hoffmann Group Customer Service.
Silencer	High level of noise emission	Air in the hydraulic system	Bleeding	Trained specialist for mechanical work.
		Has worked loose.	Screw in the silencer.	Trained specialist for mechanical work.
	Defective silencer.		Exchange the silencer.	Trained specialist for mechanical work.
Hose assembly	Loss of oil	Leaking	Exchange the hose assembly.	Trained specialist for mechanical work.

■ For faults other than those listed here, contact Hoffmann Group customer service.

11. Disassembly



i *Disassembly is performed in the reverse order to assembly.*

- ✓ Compressed air supply removed.
 - ✓ Check the pneumatic pressure gauge (3) to ensure the system is depressurised.
1. Use corrosion protection oil to clean and protect the system.
 2. Replace the bleed screw on the pneumatic – hydraulic pressure converter with a screw plug.

12. Replacement parts

Use only original replacement parts and wearing parts.

13. Storage

- When putting into storage, take care not to damage the base body or projecting components.
- Use an underlay made from wood, rubber or plastic.
- Thoroughly clean and apply preservative before prolonged storage.
- Protect against dust and coarse contamination using a tarpaulin.

Store in an enclosed dry room.

- Observe storage and ambient conditions.
- **See section** Storage and transport (▶ Page 44)

14. Technical data

14.1. EMBOSsing STATION

Data	Value
L x W x H	890 mm x 150 mm x 409 mm
Weight	78 kg
Maximum embossing force	180 kN
Maximum piston stroke	4 mm
Maximum pneumatic connection pressure	10 bar
Operating medium	Compressed air to ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Instructions on operating medium and control medium	Can be operated in an oiled state (necessary for further operation)
Pressure ratio pneumatic/hydraulic	1:39
Workpiece length	12 to 230 mm

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

Data	Value
Workpiece maximum hardness	45 HRC
Deviation from parallel over the 125 mm embossing length	0 to 0.5 mm
Radius between the support strip / embossing face	0 to 2

14.2. EMBOSSING FORCE

- Maximum input pressure at the pressure regulation valve 10 bar
- Upstream pressure reducer.
- Maximum pressure setting at the pressure regulation valve 6.5 bar.

Output pressure	Embossing force
0.5 bar	14 kN
1.0 bar	28 kN
1.5 bar	41 kN
2.0 bar	55 kN
2.5 bar	69 kN
3.0 bar	83 kN
3.5 bar	97 kN
4.0 bar	111 kN
4.5 bar	124 kN
5.0 bar	138 kN
5.5 bar	152 kN
6.0 bar	166 kN
6.5 bar	180 kN

14.3. PERMISSIBLE HYDRAULIC OILS AND LUBRICANTS

Hydraulic oil	Designation
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

- Hydraulic oils may be mixed.

Lubricant	Designation
Long-life grease	TOP 2050 to DIN 51052 KP2 K-30, NLGI class 2

Hydraulic oil capacity	
Hydraulic oil	500 ml

14.4. AMBIENT CONDITIONS

14.4.1. Operation

Data	Value
Temperature range	+ 5 to- + 40°C
Relative atmospheric humidity (non-condensing)	85 %
Minimum illumination level	300 Lux

14.4.2. Storage and transport

Data	Value
Permissible temperature range	0 to 50°C
Relative atmospheric humidity (non-condensing)	10 to 95%

15. Disposal

Comply with the national and regional environmental protection and disposal regulations for correct disposal or recycling. Segregate items into metals, non-metals, composite materials and consumables and dispose of them responsibly.

16. Original EU/CE declaration of conformity

NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nuremberg • Germany

WE DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE NAMED PRODUCTS

Brand:	GARANT
Article number:	362929
Size:	230
Model:	pneumatisch
Type:	pneumatisch
Trade name:	Embossing station XGRIPP
Functional description:	Pre-embossing of vice jaws

satisfy all applicable provisions of the following directives and regulations**Implemented EU/EC directives** 2006/42/EG**and conform to the following standards.****Applicable standards** EN ISO 12100:2010**NAME AND ADDRESS OF PERSON AUTHORISED TO COMPILE THE TECHNICAL DOCUMENTS**

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 Munich • Germany

Munich, 01.06.2021

Alexander Eckert,
CEO

Obsah

1.	Identifikační údaje	48
2.	Obecné pokyny.....	48
2.1.	Symboly a zobrazovací prostředky.....	48
2.2.	Pokyny k činnosti	48
2.3.	Vysvětlení pojmů	48
3.	Bezpečnost.....	48
3.1.	Základní bezpečnostní pokyny.....	48
3.2.	Stanovené použití.....	49
3.3.	Nesprávné použití.....	49
3.4.	Povinnosti provozovatele.....	49
3.5.	Osobní ochranné prostředky.....	49
3.6.	Kvalifikace osob.....	49
3.7.	Hluk a vibrace.....	50
4.	Přehled přístroje.....	50
4.1.	Razicí stanice.....	50
4.2.	Typový štítek.....	50
5.	Přeprava.....	51
5.1.	Přepravní obal	51
5.1.1.	Rozměry a hmotnosti.....	51
5.1.2.	Vysvětlení symbolů	51
6.	Montáž	52
6.1.	Místo instalace	52
6.2.	Instalace	52
6.3.	Vložení odvodu vzduchu.....	52
6.4.	Montáž pomocného dorazu	53
6.5.	Montáž razicích čelistí.....	53
6.6.	Připojení přívodu stlačeného vzduchu	53
7.	Uvedení do provozu.....	53
7.1.	Kontrola stavu hydraulického oleje.....	53
7.2.	Doplnění hydraulického oleje	53
7.3.	Kontrola razicích čelistí	54
7.4.	Nastavení razicí síly	54
8.	Provoz	54
8.1.	Vložení obrobku	54
8.2.	Umístění obrobku.....	55
8.3.	Středové označení (volitelně).....	55
8.4.	Ražení	55
8.5.	Tvrdost materiálu.....	55
8.5.1.	< 35 HRC	55
8.5.2.	> 35 HRC	56
9.	Údržba.....	56
9.1.	Tabulka údržby	56
9.2.	Vyčištění vodicích drah.....	56
9.3.	Namazání rýhované matice	56

9.4.	Vyčištění západkového čepu	56
9.5.	Vyčištění rastrových otvorů.....	57
9.6.	Údržba hadicového vedení	57
9.6.1.	Vypuštění hydraulického oleje	57
9.6.2.	Výměna hadicového vedení.....	58
9.7.	Demontáž razicích čelistí	59
9.8.	Kontrola a údržba zařízení stlačeného vzduchu.....	59
9.8.1.	Výměna tlumiče hluku.....	59
10.	Poruchy	60
11.	Demontáž.....	61
12.	Náhradní díly	61
13.	Skladování	61
14.	Technické údaje.....	61
14.1.	Razicí stanice.....	61
14.2.	Razicí síla	61
14.3.	Přípustné hydraulické oleje a maziva	62
14.4.	Podmínky prostředí.....	62
14.4.1.	Provoz	62
14.4.2.	Skladování a přeprava	62
15.	Likvidace	62
16.	Překlad originálního EU/ES prohlášení o shodě	62

1. Identifikační údaje

Výrobce

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Německo

GARANT

Značka

Výrobek

Razicí stanice XGRIPP

Verze

01 Původní návod k použití

Datum výroby

06/2021

2. Obecné pokyny



Návod k použití si přečtěte, dodržujte jeho pokyny a uchovejte ho pro další použití a mějte ho kdykoliv k dispozici.

2.1. SYMBOLY A ZOBRAZOVACÍ PROSTŘEDKY

Výstražné symboly	Význam
NEBEZPEČÍ	Označuje nebezpečí, které v případě nezabránění způsobí usmrcení nebo závažná poranění.
VÝSTRAHA	Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit usmrcení nebo závažná poranění.
UPOZORNĚNÍ	Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit lehká nebo středně závažná poranění.
OZNÁMENÍ	Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit věcné škody.
i	Označuje užitečné rady a pokyny a také informace pro efektivní a bezporuchový provoz.

2.2. POKYNY K ČINNOSTI

✓ Předpoklad, který musí být splněn před začátkem činnosti.

1. Pracovní kroky, které musí být postupně provedeny.

» Mezivýsledek a konečný výsledek.

2.3. VYSVĚTLENÍ POJMŮ

Pojem "razicí stanice" použitý v tomto provozním návodu se týká razicí stanice XGRIPP.

3. Bezpečnost

3.1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

VAROVÁNÍ

Vystříknutí kapalin pod vysokým tlakem

Poškození očí nebo podráždění pokožky.

- » Před prací odbourejte tlak v hydraulickém systému.
- » Pracujte jen tehdy, pokud je systém bez tlaku.
- » Hydraulická vedení pravidelně kontrolujte na trhliny.
- » U lisovaných míst hydraulických vedení kontrolujte, zda neuniká olej.
- » Defektní vedení nebo spojení opravte nebo vyměňte.
- » Práce na hydraulickém systému smí provádět jen kvalifikovaný personál.

UPOZORNĚNÍ

Součásti vedoucí tlak

Nebezpečí úrazu.

- » Před pracemi údržby a opravami vypněte tlak v zařízení stlačeného vzduchu.

⚠ UPOZORNĚNÍ**Únik kapalin**

Nebezpečí skluzu a pádu.

- » Uniklé kapaliny ihned odstraňte a odborně zlikvidujte.

⚠ VAROVÁNÍ**Pomocné a provozní látky**

Podráždění pokožky a alergie.

- » Dodržujte bezpečnostní list.
- » Noste osobní ochranné prostředky.

3.2. STANOVENÉ POUŽITÍ

- Razicí stanice k ražení kubických, kovových surovin s tvrdostí až 45 HRC.
- Pro průmyslový a soukromé použití.

3.3. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

- Ne k ražení plastů
- Ne k ražení nekovových materiálů.
- Ne k ražení materiálů s podílem hořčíku vyšším než 80 %.
- Ne k ražení materiálů s tvrdostí vyšší než 45 HRC.
- Nepoužívejte v oblastech s nebezpečím výbuchu.
- Nepoužívejte v oblastech s vysokým podílem prachu, hořlavých plynů, par nebo rozpouštědel.
- Zabraňte úderům, nárazům nebo těžkým zátěžím.
- Neprovádějte žádné neoprávněné úpravy.

3.4. POVINNOSTI PROVOZOVATELE

Zajistěte, aby všechny níže uvedené činnosti prováděl pouze kvalifikovaný odborný personál:

- Přeprava, vybalení, nadvzednutí
- Instalace
- Obsluha
- Údržba

Provozovatel musí zajistit, aby osoby, které pracují na výrobku, dodržovaly předpisy a ustanovení a následující upozornění:

- Vnitrostátní a regionální předpisy pro bezpečnost a prevenci úrazů.
- Nemontujte, neinstalujte nebo neuvádějte do provozu žádné poškozené výrobky.
- Musí být poskytnuty potřebné ochranné prostředky.
- Používejte pouze v bezvadném a funkčním stavu.
- Pravidelně kontrolujte bezpečnou práci personálu s ohledem na hrozící nebezpečí a dodržování provozního návodu.
- U ochranných zařízení pravidelně kontrolujte jejich funkčnost.
- Instalované bezpečnostní a výstražné pokyny neodstraňujte a udržujte je v čitelném stavu.
- Stroje nesmí obsluhovat nebo provádět údržbu osoby, které jsou pod vlivem alkoholu, drog nebo léků, které ovlivňují reakční schopnosti.

3.5. OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

Dodržujte národní a místní předpisy pro bezpečnost a úrazovou prevenci. Zvolte a poskytněte ochranný oblek, ochranu nohou a ochranné rukavice podle příslušné činnosti a očekávaných rizik.

3.6. KVALIFIKACE OSOB

Veškerá řídicí a ochranná zařízení smí obsluhovat jen zaškolené osoby.

Odborník na mechanické práce

Odborníky ve smyslu této dokumentace jsou osoby, které jsou obeznámeny s instalací, uvedením do provozu, odstraňováním závad a údržbou produktu a mají níže uvedené kvalifikace:

- Kvalifikace/vyškolení v oblasti mechaniky podle národních platných předpisů.

Odborník na elektrotechnické práce

Ve smyslu této dokumentace musí být kvalifikovaní elektrikáři díky odborným znalostem a zkušenostem schopni rozpoznat nebezpečí vyplývající z elektřiny a zabránit jim.

Vyškolená osoba

Vyškolené osoby ve smyslu této dokumentace jsou osoby, které byly zaškoleny pro provedení prací v oblasti přepravy, skladování a provozu.

3.7. HLUK A VIBRACE

- Emisní hladina akustického tlaku 70 dB(A) není překročena při odstupu jednoho metru od zdroje hluku.
- Nevznikají zdraví škodlivé vibrace.

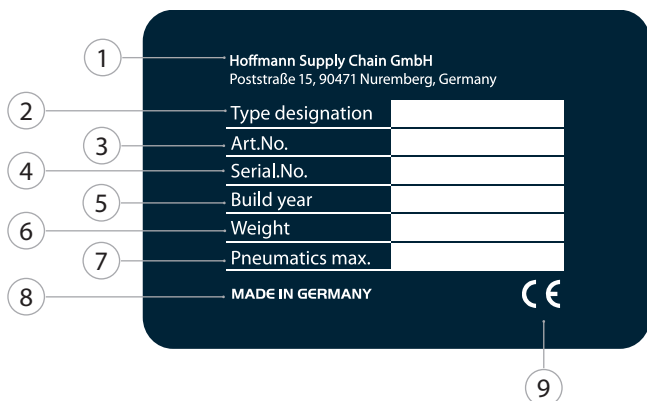
4. Přehled přístroje

4.1. RAZICÍ STANICE



1	Pneumaticko-hydraulický převodník tlaku	11	Pevná razicí čelist se stupnicí
2	Regulační ventil tlaku–pneumatický Výstupní tlak	12	Pohyblivá razicí čelist se stupnicí
3	Manometr pneumatického tlaku	13	Šroub s rýhovanou hlavou
4	Manometr hydraulického tlaku	14	Vodící saně
5	Západkový čep	15	Rastrový otvor
6	Označení středu obrobku (možnost)	16	Základní rám
7	Doraz obrobku se stupnicí	17	Základní deska
8	Zkušební kameny (možnost)	18	Zásuvná spojka
9	Ochranná deska	19	Hadicové vedení
10	Pneumatický tlakový spínač		


4.2. TYPOVÝ ŠTÍTEK



Obr. 1: Typový štítek

1	Výrobce	6	Hmotnost
2	Typové označení	7	Maximální pneumatický tlak
3	Číslo artiklu	8	Země výrobce
4	Sériové číslo	9	Značka CE

5. Přeprava

 *lhně po převzetí zkontrolujte, zda se výrobek při přepravě nepoškodil. V případě poškození neprovádějte montáž ani uvedení do provozu.*

VAROVÁNÍ

Zavěšená břemena

Ohrožení života a také nebezpečí pohmoždění, pořezání a úderu pro končetiny a tělo.

- » Přepravní práce smí provádět osoby, které jsou školeny v oblasti bezpečnostně technické oblasti manipulace se zdvihacím zařízením a přepravou.
- » Používejte pouze ověřená přepravní vozidla, zdvihací zařízení a vázací prostředky, které jsou určeny pro hmotnost a rozměry přepravovaného zboží.
- » Pod nebo do výkyvné oblasti zavěšených břemen nevstupujte ani do ní nezasahujte.
- » Zohledněte těžiště zařízení.
- » Zdvhací zařízení jako lana a popruhy nepřikládejte k ostrým hranám a rohům, zabraňte vzniku uzlů a přetočení.
- » Zkontrolujte bezpečné usazení vázacích prostředků.
- » S břemeny pohybujte pod dozorem, při opuštění pracoviště břemeno odložte.

UPOZORNĚNÍ

Přeprava na místo instalace

Nebezpečí poranění z důvodu vysoké vlastní hmotnosti při neodborném zvedání.

- » Noste ochranu nohou, ochranné rukavice.
- » Zajistěte posuvné a přepravní dráhy.
- » Na místo instalace přepravujte za pomoci min. dalších dvou osob.

UPOZORNĚNÍ

Únik kapalin

Nebezpečí skluzu a pádu.

- » Uniklé kapaliny ihned odstraňte a odborně zlikvidujte.

OZNÁMENÍ

Neodborná přeprava

Věcné škody přepravovaného kusu.




- » Netahejte po podlaze.
- » Balík přepravujte ve svislé poloze, sešněrovaný a zajištěný proti skluzu.
- » Odstavujte pomalu a rovnoměrně.
- » Přepravní obal odstraňte až bezprostředně na místě instalace.

5.1. PŘEPRVNÍ OBAL

5.1.1. Rozměry a hmotnosti

Artikl	Rozměry obalu (d x š x v)	Hmotnost
Razicí stanice	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Vysvětlení symbolů

Symbol	Význam
	Balík chraňte před vlhkostí a udržujte ho v suchu.
	Balík s křehkým nebo citlivým obsahem. Manipulujte opatrně, zabraňte pádu a úderům.
	Hroty šipek označují horní stranu balíku a musí vždy směřovat nahoru, aby nedošlo k poškození obsahu.

6. Montáž

6.1. MÍSTO INSTALACE

UPOZORNĚNÍ

Svařování nebo ohýbání

Poškození razičící stanice.

- » Neinstalujte v prostředí, kde se provádí svařování, řezání a jiné práce, při kterých vznikají jiskry.
- Dodržujte Provoz ► Strana 62).
- Razičící stanice namontovaná na dílenském vozíku nebo na pracovním stole musí být stabilní.
- Prostředí dílny s normálním výskytem prachu bez chladících a mazacích prostředků a třísek.

6.2. INSTALACE

VAROVÁNÍ

Zavěšená břemena

Ohrožení života a také nebezpečí pohmoždění, pořezání a úderu pro končetiny a tělo.

- » Přepravní práce smí provádět osoby, které jsou školeny v oblasti bezpečnostně technické oblasti manipulace se zdvihacím zařízením a přepravou.
- » Používejte pouze ověřená přepravní vozidla, zdvihací zařízení a vázací prostředky, které jsou určeny pro hmotnost a rozměry přepravovaného zboží.
- » Pod nebo do výkyvné oblasti zavěšených břemen nevstupujte ani do ní nezasahujte.
- » Zohledněte těžší zařízení.
- » Zdvihací zařízení jako lana a popruhy nepřikládejte k ostrým hranám a rohům, zabraňte vzniku uzlů a přetočení.
- » Zkontrolujte bezpečné usazení vázacích prostředků.
- » S břemeny pohybujte pod dozorem, při opuštění pracoviště břemeno odložte.

UPOZORNĚNÍ

Přeprava na místo instalace

Nebezpečí poranění z důvodu vysoké vlastní hmotnosti při neodborném zvedání.

- » Noste ochranu nohou, ochranné rukavice.
- » Zajistěte posuvné a přepravní dráhy.
- » Na místo instalace přepravujte za pomoci min. dalších dvou osob.

OZNÁMENÍ

Neodborná přeprava

Poškození neodbornou přepravou.

- » Při přepravě na místo instalace použijte pouze vhodné zvedací prostředky.
- » Nezvedejte za pracovní desku.
- » Netahejte po podlaze.
- » Přepravujte vodorovně.
- » Na místo odstavuje pomalu.

B

- ✓ Dodržujte podmínky na místě instalace.
 - ✓ Razičící stanice se dodává funkční.
 - ✓ Razičící stanice je naplněna hydraulickým olejem.
1. Vázací prostředky umístěte u šroubu s okem DIN 580-M10 (1).
 2. Odstavte na místě instalace.
 3. Zajistěte proti převržení nebo rozjezdu.
 4. Před montáží odstraňte všechny přepravní prostředky a šrouby s okem.
- » Razičící stanice je instalovaná.

6.3. VLOŽENÍ ODVZDUŠŇOVACÍHO ŠROUBU

C

OZNÁMENÍ! Uzavírací šroub používejte jen při přepravě. Uzavírací šroub brání úniku hydraulického oleje.

- ✓ Razičící stanice je zajištěna proti převržení nebo rozjezdu.
- ✓ Prostředí dílny s normálním výskytem prachu bez chladících a mazacích prostředků a třísek.

1. Uzavírací šroub (2) odstraňte ze závitového otvoru pneumaticky-hydraulického převodníku tlaku (1).
 - » Otvor je otevřený.
2. Zašroubujte odvzdušňovací šroub (2) v závitovém otvoru pneumaticky-hydraulického převodníku tlaku (1).
 - » Odvzdušňovací šroub je vložený.

6.4. MONTÁŽ POMOCNÉHO DORAZU



- ✓ Razicí stanice je zajištěna proti převržení nebo rozjezdu.
- ✓ Prostředí dílny s normálním výskytem prachu bez chladících a mazacích prostředků a třísek.
- ✓ Otevřený klíč (OK 24) je k dispozici.

1. Pomocný doraz (2) zašroubujte do základního rámu (1).
2. Pomocný doraz (2) utáhněte otevřeným klíčem (SW 24).

- » Pomocný doraz je namontovaný.

6.5. MONTÁŽ RAZICÍCH ČELISTÍ



- Montáž je u pohyblivých a pevných razicích čelistí stejná.
- Po výměně razicích čelistí proveďte test ražení.
- ✓ Razicí stanice je zajištěna proti převržení nebo rozjezdu.
- ✓ Použijte paličku.

1. Dosedací lištu (4) volně sešroubujte pomocí upevňovacích šroubů (5) s razicí čelistí (3).
2. Na zadní straně razicí čelisti je drážka (2).
3. Drážku (2) a drážkový kámen (1) vložte do sebe.
4. Drážka a drážkový kámen musí mít lehký chod.
5. Paličkou razicí čelist se sešroubovanou dosedací lištou opatrně zcela přitiskněte na drážkový kámen (1).
6. Razicí čelist (3) stiskněte dolů a pomocí upevňovacích šroubů razicí čelist (6) sešroubujte.
7. Dosedací lištu (4) stiskněte dolů a sešroubujte upevňovací šrouby dosedací lišty (5).

- » Razicí čelisti jsou namontované.

OZNÁMENÍ! Šikmé ražení. Dosedací lišta pevné a pohyblivé razicí čelisti musí přiléhat lícovaně.

6.6. PŘIPOJENÍ PŘÍVODU STLAČENÉHO VZDUCHU



- Razicí stanice potřebuje pro provoz stlačený vzduch.
 - ✓ Razicí stanice je zajištěna proti převržení nebo rozjezdu.
1. Spojte hadici na stlačený vzduch s rychlouzavírací spojkou (NW 7,2) a zásuvnou spojkou (18) u razicí stanice.
- » Přívod stlačeného vzduchu je vytvořen.

7. Uvedení do provozu

7.1. KONTROLA STAVU HYDRAULICKÉHO OLEJE



- ✓ Razicí stanice je zajištěna proti převržení nebo rozjezdu.
- ✓ Před uvedením do provozu zkontrolujte stav hydraulického oleje.
- ✓ Stav oleje se musí nacházet mezi maximálním přípustným stavem naplnění (3) a minimálním přípustným stavem naplnění (5).

1. Na olejové hadici (4) odečtěte stav hydraulického oleje.

7.2. DOPLNĚNÍ HYDRAULICKÉHO OLEJE



Při doplňování použijte pouze schválené hydraulické oleje. [► Strana 62]

- ✓ Odvzdušňovací šroub je namontovaný.
1. Odvzdušňovací šroub (2) vyjměte ze závitového otvoru.
 2. Doplněte hydraulický olej až po maximální stav naplnění (3).
 - » Na olejové hadici (4) odečtěte stav naplnění.

3. Odvzdušňovací šroub (2) opět vložte do závitového otvoru.

» Hydraulický olej je doplněn.

OZNÁMENÍ! Zachycení kapajícího množství pomocí pojiva.

Při odborné likvidaci nebo recyklaci dodržujte národní a místní předpisy na ochranu životního prostředí a likvidaci. Oleje a zbytkové látky obsahující olej oddělte a ekologicky zlikvidujte.

7.3. KONTROLA RAZICÍCH ČELISTÍ



- Před provozem razicí čelisti zkontrolujte.
 - Při kontrole použijte zkušební kameny.
 - Zkušební kameny se dodávají volitelně.
 - ✓ Razicí stanice je zajištěna proti převržení nebo rozjezdu.
 - ✓ Prostředí dílny s normálním výskytem prachu bez chladících a mazacích prostředků a třísek.
 - ✓ Stav hydraulického oleje je zkontrolován.
 - ✓ Hydraulický systém je odvzdušněn.
1. Zkušební kameny s drážkami (1) vložte bočně ze strany do razicí stanice.
 2. Zkušební kameny s drážkami (1) pomocí šroubu s rýhovanou hlavou, rukou mírně upevněte mezi razicími čelistmi (3).
 3. Zkontrolujte, zda je možné vložit zkušební kámen bez drážek (2) středově mezi razicí čelisti (3).
 4. Pokud je to možné, musí být razicí čelisti (3) odeslány k opravě nebo se musí použít nové razicí čelisti.
- » Razicí čelisti jsou zkontrolovány.

7.4. NASTAVENÍ RAZICÍ SÍLY



1. Obrobek umístěte mezi razicí čelisti.
 2. Vytáhněte nastavovací kolečko (2) u regulačního ventilu tlaku.
 3. Razicí síla se nastavuje nastavovacím kolečkem (2) na regulačním ventilu tlaku
 - » Otáčení doprava zvyšuje razicí sílu.
 - » Otáčení doleva snižuje razicí sílu.
 4. Poměr pneumatického výstupního tlaku a razicí síly [► Strana 61] viz Technické údaje.
 5. Začněte s nízkým razicím tlakem.
 6. Vyrazte [► Strana 55] testující obrobek.
 7. Kontrola výsledku ražení na testujícím obrobku.
 - » Regulujte pneumatický výstupní tlak tak dlouho, až je dosaženo požadovaného výsledku.
 8. Vtiskněte nastavovací kolečko (2).
- » Razicí síla je nastavena.

OZNÁMENÍ! Razte jen obrobky do tvrdosti 45 HRC.

8. Provoz

Zajistěte razicí stanici proti převržení nebo rozjezdu.

Dílenský vozík nebo razicí stanice musí být stabilní.

Zajistěte dostatečné osvětlení

8.1. VLOŽENÍ OBROBKU



VAROVÁNÍ

Obrobek a razicí čelisti

Nebezpečí pohmoždění neodbornou manipulací.

- » Noste ochranné prostředky.
- » Nesahejte mezi obrobek a razicí čelisti.

- Obrábějte jen obrobky s maximální paralelní odchylkou 0,5 mm na 125 mm ražené délky.
- Obrábějte pouze obrobky s poloměrem obrobku mezi dosedem a razicí plochou menší než 2 mm.

1. Šroub s rýhovanou hlavou (6) zcela zašroubujte.
2. Vytáhněte západkový čep (1) z vodicích saní (7) a rastrového otvoru (8).
3. Obrobek (2) vložte u pevné razicí čelisti (4), podržte.

4. Vodicí saně (7) s pohyblivou razicí čelistí (5) posuňte k obrobku (2) a obrobek (2) odložte u pohyblivé razicí čelisti (5).
 5. Západkový čep (1) vložte do vodicích saní (7).
 6. Šroub s rýhovanou hlavou (6) vyšroubovávejte tak dlouho, až západkové čepy (1) zcela zapadnou do rastrového odporu (8).
 7. Šroub s rýhovanou hlavou (6) otočte zpět max. o ¼ otáčky.
 8. Vzdálenost mezi obrobkem (2) a pohyblivou razicí čelistí (5) je 1 mm.
- » Obrobek je vložený.

OZNÁMENÍ! Věcné škody. Razicí stanice není vybavena úhlovým vyrovnáním. Větší poloměry obrobku mohou poškodit razicí stanici nebo obrobek.

8.2. UMÍSTĚNÍ OBROBKU



- Obrobky s šířkou menší než 125 mm umístěte v razicí stanici uprostřed.
 - Pomocí stupnice na razicích čelistech (13;5) obrobek (2) středově vyrovnejte.
 - Na razicí stanici umístěte boční doraz (3), aby bylo usnadněno vložení obrobku.
 - Boční doraz jako polohovací pomůcka nezaručuje žádnou přesnost.
1. Pomocí spodní svěrné páčky (11) nastavte výšku a vyrovnání v podélném směru.
 2. Pomocí horní svěrné páčky (10) bočně umístěte doraz se stupnicí (9).
 3. Pro středové vyrovnání obrobku polovinu šířky obrobku nastavte u dorazu se stupnicí.
- » Obrobek je umístěn.

8.3. STŘEDOVÉ OZNAČENÍ (VOLITELNĚ)



 *Středové označení objednávejte zvlášť.*

1. Středové označení (1) namontujte nad pohyblivou razicí čelist.
- » Středové označení dodá ražení nad razicí konturou.
- » Je usnadněno středové a přesně opakovatelné vložení obrobku.

8.4. RAŽENÍ



- Rychlost během ražení je omezená.
 - Maximální tvrdost obrobku je omezena na 45 HRC.
 - Materiál je při tvrdosti 45 HRC houževnatý a během ražení se netříští.
 - ✓ Je zkontrolována těsnost hadicového vedení.
 - ✓ Stav hydraulického oleje je zkontrolován.
 - ✓ Přívod stlačeného vzduchu je připojen.
 - ✓ Je zkontrolována těsnost zařízení stlačeného vzduchu.
 - ✓ Razicí čelisti jsou zkontrolovány.
 - ✓ Razicí síla je nastavena.
 - ✓ Obrobek je správně vložen a umístěn.
 - ✓ Obsluha se musí nacházet za ochrannou deskou (9).
1. Před aktivací pneumatického tlakového spínače zkontrolujte, zda zapadly oba západkové čepy (5).
 2. Aktivujte pneumatický tlakový spínač (10) a držte ho stisknutý.
 - » Pohyblivá razicí čelist se pohybuje proti obrobku.
 3. Uvolněte pneumatický tlakový spínač, pokud se zastaví ukazatel hydraulického manometru (4).
- » Pohyblivá razicí čelist se pohybuje zpět do počáteční polohy.
- » Obrobek je vyražen.

8.5. TVRDOTA MATERIÁLU

8.5.1. < 35 HRC



- **i** U materiálů s tvrdostí nižší než 35 HRC je viditelná razicí kontura se střídavými otisky razicích zubů (2) a hloubkových dorazů (3). Otisky hloubkových dorazů (3) v obrobku (1) smí být jen lehce viditelné.
- Hloubka otisku razicích zubů (2) 0,25 mm v obrobku (1).
- Hloubka otisku hloubkových dorazů (3) max. 0,1 mm v obrobku (1).

8.5.2. > 35 HRC

- **i** U materiálů s tvrdostí vyšší než 35 HRC není otisk hloubkových dorazů viditelný.
- Hloubka otisku razicích zubů 0,2 mm

9. Údržba

9.1. TABULKA ÚDRŽBY

Interval	Úkon údržby	Provádí
Každých 50 provozních hodin	Vyčistěte vodicí dráhy.	Odborník na mechanické práce Vyškolená osoba
Každých 50 provozních hodin	Namažte rýhovanou matici.	Odborník na mechanické práce Vyškolená osoba
Každých 50 provozních hodin	Naolejujte západkový čep.	Odborník na mechanické práce Vyškolená osoba
Před každým použitím	Zkontrolujte hadicové vedení.	Vyškolená osoba
Po 6 letech	Vyměňte hadicové vedení.	Odborník na mechanické práce
Po 6 letech	Vyměňte hydraulický olej.	Odborník na mechanické práce
Každých 2000 provozních hodin	Vyměňte tlumič hluku ¹ .	Odborník na mechanické práce
Každých 50 provozních hodin	Zkontrolujte vedení a šroubení zařízení stlačeného vzduchu.	Odborník na mechanické práce

¹ Interval silně závisí na kvalitě vzduchu, za určitých okolností může být nutný kratší časový odstup.

9.2. VYČISTĚNÍ VODICÍCH DRAH

Potřebné nástroje a materiály:

- Tuk s prodlouženou trvanlivostí [► Strana 62]
 - Čistý hadřík
 - Štětce
1. Vodicí dráhy vyčistěte hadříkem.
 2. Tuk s prodlouženou trvanlivostí naneste štětečkem na vodicí dráhy.
 3. Odstraňte západkový čep a vodicími saněmi několikrát přejeďte přes vodicí dráhu.
- » Vodicí dráha je vyčištěná a namazaná.

9.3. NAMAZÁNÍ RÝHOVANÉ MATICE

Potřebné nástroje a materiály:

- Tuk s prodlouženou trvanlivostí [► Strana 62]
 - Štětce
1. Rýhovanou matici vyšroubujte až na doraz.
 2. Tuk s prodlouženou trvanlivostí naneste štětečkem na rýhovanou matici.
 3. Rýhovanou matici opět zcela zašroubujte.
- » Rýhovaná matice je namazána.

9.4. VYČISTĚNÍ ZÁPADKOVÉHO ČEPU

Potřebné nástroje a materiály:

- Hydraulický olej [► Strana 62]
 - Čistý hadřík
 - Štětce
1. Západkový čep vytáhněte z vodicích saní.

2. Západkový čep vyčistěte hadříkem.
3. Hydraulický olej naneste štětečkem na západkový čep.
4. Západkový čep vložte do vodicích saní.

» Západkový čep je vyčištěný a namazaný olejem.

9.5. VYČIŠTĚNÍ RASTROVÝCH OTVORŮ

OZNÁMENÍ

Čištění stlačeným vzduchem

Věcné škody kovovými třískami v závitů a drážkách.

- » Upínací prostředky nečistěte stlačeným vzduchem.
- » Použijte koště, vysavač třísek nebo háček na odstraňování třísek.
- » Používejte ochranné brýle.

Potřebné nástroje a materiály:

- Čistý hadřík
- Průmyslové vysavače
- Hydraulický olej (► Strana 62)

1. Nečistoty odstraňte z rastrových otvorů průmyslovým vysavačem.
2. Rastrové otvory vyčistěte hadříkem.
3. Rastrové otvory namažte olejem.

» Rastrový otvor je vyčištěný.

9.6. ÚDRŽBA HADICOVÉHO VEDENÍ

VAROVÁNÍ

Vystříknutí kapalin pod vysokým tlakem

Poškození očí nebo podráždění pokožky.

- » Před prací odbourejte tlak v hydraulickém systému.
- » Pracujte jen tehdy, pokud je systém bez tlaku.
- » Hydraulická vedení pravidelně kontrolujte na trhliny.
- » U lisovaných míst hydraulických vedení kontrolujte, zda neuniká olej.
- » Defektní vedení nebo spojení opravte nebo vyměňte.
- » Práce na hydraulickém systému smí provádět jen kvalifikovaný personál.

UPOZORNĚNÍ

Únik kapalin

Nebezpečí skluzu a pádu.

- » Uniklé kapaliny ihned odstraňte a odborně zlikvidujte.

VAROVÁNÍ

Pomocné a provozní látky

Podráždění pokožky a alergie.

- » Dodržujte bezpečnostní list.
- » Noste osobní ochranné prostředky.

Při odborné likvidaci nebo recyklaci dodržujte národní a místní předpisy na ochranu životního prostředí a likvidaci. Kovy, nekovy, pojiva a pomocné látky rozdělte podle druhů a ekologicky zlikvidujte.

- Dodržujte bezpečnostní listy používaných maziv.

9.6.1. Vypuštění hydraulického oleje

Potřebné nástroje a materiály:


- Otevřený klíč OK14
- Záchytná nádrž na olej

1. Odstraňte přívod stlačeného vzduchu.

2. Na manometru odečtěte nepřítomnost tlaku pneumatický tlak (3)  A.

3. Ze závitového otvoru pneumaticko-hydraulického převodníku tlaku (1)  K odstraňte odvzdušňovací šroub.


4. Hadicové vedení (3)  K u pneumaticko/hydraulického bloku (5)  K povolte otevřeným klíčem (OK 14).














5. Hadicové vedení (3)  umístěte do záchytné nádrže na olej.
6. Nechte odtéct hydraulický olej.

9.6.2. Výměna hadicového vedení

Potřebné nástroje a materiály:

- Otevřený klíč OK 14
- Otevřený klíč OK 19
- Hadicový balíček s těsněními a řezným kroužkem.
- ✓ Vypusťte hydraulický olej.
- ✓ Přívod stlačeného vzduchu je odstaven.

✓ Na manometru zajištěna nepřítomnost tlaku pneumatický tlak (3) .

1. Výkyvné šroubení (2)  u pneumaticko-hydraulického převodníku tlaku (1)  povolte otevřeným klíčem (OK 19).
2. Šroubení (4)  u pneumaticko/hydraulického bloku (5)  povolte otevřeným klíčem (SW14).
3. Sejměte hadicové vedení (3) .
4. Odstraňte stará těsnění a řezný kroužek.
 - » Staré hadicové vedení je demontováno.
5. Přiložte nové hadicové vedení (3)  s těsněními k pneumaticko/hydraulickému bloku (5) a rukou dotáhněte.
6. Přiložte nové hadicové vedení (3)  s těsněními a řezným kroužkem k pneumaticko/hydraulickému bloku (1)  a rukou dotáhněte.
 - » Hadicové vedení (3)  je připraveno ke konečné montáži.
7. Šroubení (4)  u pneumaticko/hydraulického bloku (5)  dotáhněte otevřeným klíčem (OK14).
8. Výkyvné šroubení (2)  u pneumaticko/hydraulického převodníku tlaku (1)  dotáhněte otevřeným klíčem (OK 19).
 - » Hadicové vedení je vyměněno.
 - Po výměně hadice proveďte tyto práce:
 - Zvolte hydraulický olej [► Strana 62] a maziva a doplňte [► Strana 53]
 - Odvzdušněte hydraulický systém. [► Strana 58]
 - Nastavte razicí sílu. [► Strana 54]
 - Po výměně hadicových vedení proveďte test ražení.

9.6.2.1. Odvzdušnění hydraulického systému



UPOZORNĚNÍ

Stříkající olej

Poranění očí a podráždění pokožky při odvzdušňování.

» Používejte ochranné brýle.

» Noste rukavice.

- ✓ Razicí stanici vyrovnejte vodorovně a svisle.
 - ✓ Zajistěte razicí stanici proti převržení nebo rozjezdu.
 - ✓ Napájení energií je připojeno.
 - ✓ Přípustný stav oleje se musí nacházet mezi maximálním přípustným stavem naplnění a minimálním přípustným stavem naplnění. Viz kapitola Doplnění hydraulického oleje [► Strana 53]
1. Odstraňte odvzdušňovací šroub (2) u pneumaticko-hydraulického převodníku tlaku (1).
 2. Připojte pneumatické nástrčné šroubení G1/4 (3) u pneumaticko-hydraulického převodníku tlaku (1).
 3. Odpojte přívodní vedení (5) u pneumaticko-hydraulického tlakového spínače (4) z rychlospojky u přípojky NC (6).
 4. Vytáhněte přívodní vedení (5) ze základního rámu (7).
 5. Přívodní vedení (5) nasadte na pneumatické nástrčné šroubení G1/4 (3) u pneumaticko-hydraulického převodníku tlaku (1).
 6. Západkový čep (8) táhněte nahoru.
 7. Vodicí saně (14) posuňte do přední polohy.

8. Hydraulickou hadicí (9) držte nataženou.
 9. Otevřete nastavovací kolečko (10) u regulačního ventilu tlaku.
 10. Nastavte tlak maximálně 0,5 bar.
 11. Na pneumatickém manometru (11) zkontrolujte nastavený maximální tlak 0,5 bar.
 12. U pneumaticko-hydraulického převodníku tlaku (1) vytvořte tlak 0,5 bar.
 13. Pomocí klíče s vnitřním šestihranem 5 mm opatrně otevřete odvodušňovací šroub (13) u pracovního válce (12).
 14. Vypustte olej tak, až přestane unikat vzduch.
 15. Olej zachyťte. Stav oleje nesmí poklesnout pod minimum.
 16. Uzavřete odvodušňovací šroub (13) u pracovního válce (12).
 17. Otočte nastavovací kolečko (10) a uzavřete regulační ventil tlaku.
 18. Přívodní vedení (5) odpojte od pneumatického nástrčného šroubení G1/4 (3) u pneumaticko-hydraulického převodníku tlaku (1).
 19. Přívodní vedení (5) protáhněte základním rámem (7).
 20. Přívodní vedení (5) zastrčte do rychlospojky u přípojky NC (5).
 21. Odstraňte pneumatické nástrčné šroubení G1/4 (3).
 22. Doplňte hydraulický olej.
 23. Zašroubujte odvodušňovací šroub (2) u pneumaticko-hydraulického převodníku tlaku (1).
- » Hydraulický systém je odvodušňován.

Kapající množství musí být zachyceno příslušnými pojivy.

OZNÁMENÍ! Po každém odvodušňování zkontrolujte funkci zdvíhu a síly pracovního válce.

9.7. DEMONTÁŽ RAZICÍCH ČELISTÍ



Demontáž pevné a pohyblivé razicí čelisti je stejná.

1. Odstraňte upevňovací šrouby dosedací lišty (5).
 2. Sejměte dosedací lištu (4).
 3. Odstraňte upevňovací šrouby razicí čelisti (6).
 - » Sejměte razicí čelist (3).
- » Razicí čelist je demontována.

9.8. KONTROLA A ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ STLAČENÉHO VZDUCHU



UPOZORNĚNÍ

Součásti vedoucí tlak

Nebezpečí úrazu.

- » Před pracemi údržby a opravami vypněte tlak v zařízení stlačeného vzduchu.




Při odborné likvidaci nebo recyklaci dodržujte národní a místní předpisy na ochranu životního prostředí a likvidaci. Kovy, nekovy, pojiva a pomocné látky rozdělte podle druhů a ekologicky zlikvidujte.

1. Před počátkem údržby zkontrolujte těsnost zařízení stlačeného vzduchu.
2. Netěsnosti označte.
3. Odstraňte přívod stlačeného vzduchu.
4. Na manometru pneumatického tlaku (3) zajistěte nepřítomnost tlaku.
5. Defektní vedení vyměňte.
6. Netěsná šroubení dotáhněte nebo vyměňte.
7. Vytvořte přívod stlačeného vzduchu.
8. Znovu zkontrolujte těsnost zařízení stlačeného vzduchu.

9.8.1. Výměna tlumiče hluku

Náradí a materiál

- Tlumič hluku

1. Odstraňte přívod stlačeného vzduchu.
2. Na manometru pneumatického tlaku (3)  zajistěte nepřítomnost tlaku.
3. Tlumič hluku (2)  vyšroubujte u pneumatického tlakového spínače (1) .

4. Nový tlumič hluku (2)  L rukou zašroubujte u pneumatického tlakového spínače (1)  L.

» Tlumič hluku je vyměněn.

10. Poruchy

- Odpojte napájení energií.
- Zajistěte nebezpečnou oblast.
- Zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- Odpovědnou osobu informujte o poruše.

10.1. TABULKA PORUCH


Místo chyby	Porucha	Možná příčina	Opatření	Provádí
Pneumaticko-hydraulický převodník tlaku	Ztráta oleje	Netěsný odvodušňovací šroub.	Dotažení	Odborník na mechanické práce.
		Volné šroubení u hadicového vedení.	Dotažení/výměna	Odborník na mechanické práce.
		Netěsné těsnění u šroubení hadicového vedení.	Dotažení/výměna	Odborník na mechanické práce.
		Netěsné těsnění mezi pneumatickou a hydraulickou částí.	Kontaktujte zákaznickou službu Hoffmann Group.	Zákaznická služba Hoffmann Group.
Regulační ventil tlaku–pneumatický výstupní tlak	Pneumatický vstupní tlak není možné regulovat.	Příliš nízký vstupní tlak.	Zkontrolujte vstupní tlak u jednotky údržby.	Odborník na mechanické práce.
		Defektní ventil.	Kontaktujte zákaznickou službu Hoffmann Group.	Zákaznická služba Hoffmann Group.
Pneumaticko/hydraulický blok	Ztráta oleje	Netěsné šroubení hadicového vedení.	Dotažení/výměna	Odborník na mechanické práce.
Manometr pneumatického tlaku	Bez funkce	Příliš nízký vstupní tlak.	Zkontrolujte vstupní tlak u jednotky údržby.	Odborník na mechanické práce.
		Defektní regulační ventil tlaku.	Kontaktujte zákaznickou službu Hoffmann Group.	Zákaznická služba Hoffmann Group.
		Defektní manometr.	Kontaktujte zákaznickou službu Hoffmann Group.	Zákaznická služba Hoffmann Group.
Manometr hydraulického tlaku	Bez funkce	Defektní manometr.	Kontaktujte zákaznickou službu Hoffmann Group.	Zákaznická služba Hoffmann Group.
	Pomalé vytváření tlaku	Vzduch v hydraulickém systému.	Kontaktujte zákaznickou službu Hoffmann Group.	Zákaznická služba Hoffmann Group.
Západkový čep	Těžký chod	Nečistoty	Vyčistěte západkový čep.	Odborník na mechanické práce.
Rastrový otvor	Západkový čep nezapadá	Usazeniny nečistot	Vyčistěte rastrové otvory.	Odborník na mechanické práce.
Šroub s rýhovanou hlavou	Těžký chod	Usazeniny nečistot	Vyčistěte a namažte šroub s rýhovanou hlavou.	Odborník na mechanické práce.
Vodící saně	Těžký chod	Usazeniny nečistot na základní desce.	Vyčistěte vodící saně a základní desku.	Odborník na mechanické práce.
Pneumatický tlakový spínač	Bez funkce	Příliš nízký vstupní tlak.	Zvyšte tlak u regulačního ventilu tlaku.	Odborník na mechanické práce.
			Kontaktujte zákaznickou službu Hoffmann Group.	Zákaznická služba Hoffmann Group.

Místo chyby	Porucha	Možná příčina	Opatření	Provádí
	Vzduch v hydraulickém systému	Pomalý růst tlaku.	Ventilace	Odborník na mechanické práce.
Tlumič hluku	Silné emise hluku	Uvolnilo se.	Zašroubujte tlumič hluku.	Odborník na mechanické práce.
		Defektní tlumič hluku.	Vyměňte tlumič hluku.	Odborník na mechanické práce.
Hadicové vedení	Ztráta oleje	Netěsné	Vyměňte hadicové vedení.	Odborník na mechanické práce.

- V případě poruch, které nejsou uvedeny, kontaktujte zákaznickou službu Hoffmann Group.

11. Demontáž



-  Demontáž se provádí v opačném pořadí jako montáž.

- ✓ Je odstraněn přívod stlačeného vzduchu.
 - ✓ Na manometru pneumatického tlaku (3) je určena nepřítomnost tlaku.
1. Vyčistěte a zakonzervujte protikorozním olejem.
 2. Odvzdušňovací šroub u pneumaticko-hydraulického převodníku tlaku vyměňte za uzavírací šroub.

12. Náhradní díly

Používejte pouze originální náhradní a opotřebitelné díly.

13. Skladování

- Při odstavení zabraňte poškození základního tělesa a přesahujících součástí.
 - Použijte podklad ze dřeva, pryže nebo plastu.
 - Před delším skladováním důkladně vyčistěte a zakonzervujte.
 - Před prachem a hrubými nečistotami chraňte plachtou.
- Skladujte v uzavřených a suchých prostorách.
- Dodržujte podmínky skladování a okolní podmínky.
 - **Viz kapitola** Skladování a přeprava ► Strana 62

14. Technické údaje

14.1. RAZICÍ STANICE

Specifikace	Hodnota
D x Š x V	890 mm x 150 mm x 409 mm
Hmotnost	78 kg
Maximální razicí síla	180 kN
Maximální zdvih pístu	4 mm
Maximální pneumatický připojovací tlak	10 bar
Provozní médium	Stlačený vzduch podle ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Upozornění k provoznímu a řídicímu médiu	Možné naolejovaný provoz (potřebné v dalším provozu)
Převod tlaku pneumatický/hydraulický	1:39
Délka obrobku	12 až 230 mm
Maximální tvrdost obrobku	45 HRC
Paralelní odchylna na 125 mm ražené délky	0 až 0,5 mm
Poloměr mezi dosedací/razicí plochou	0 až 2

14.2. RAZICÍ SÍLA

- Maximální vstupní tlak u regulačního ventilu tlaku 10 bar
- Předřazený redukční ventil.

- Nastavený maximální tlak u regulačního ventilu 6,5 bar.

Výstupní tlak	Razicí síla
0,5 bar	14 kN
1,0 bar	28 kN
1,5 bar	41 kN
2,0 bar	55 kN
2,5 bar	69 kN
3,0 bar	83 kN
3,5 bar	97 kN
4,0 bar	111 kN
4,5 bar	124 kN
5,0 bar	138 kN
5,5 bar	152 kN
6,0 bar	166 kN
6,5 bar	180 kN

14.3. PŘÍPUSTNÉ HYDRAULICKÉ OLEJE A MAZIVA

Hydraulický olej	Označení
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

- Hydraulické oleje je možné míchat.

Mazací prostředek	Označení
Tuk s prodlouženou trvanlivostí	TOP 2050 podle DIN 51052 KP2 K-30, NLGI třída 2

Plnicí množství hydraulického oleje	
Hydraulický olej	500 ml

14.4. PODMÍNKY PROSTŘEDÍ

14.4.1. Provoz

Specifikace	Hodnota
Rozsah teplot	+ 5 až - + 40°C
Relativní vlhkost vzduchu (nekondenzující)	85 %
Min. hodnota osvětlení	300 Lux

14.4.2. Skladování a přeprava

Specifikace	Hodnota
Dovolený rozsah teplot	0 až 50 °C
Relativní vlhkost vzduchu (nekondenzující)	10 až 95 %

15. Likvidace

Při odborné likvidaci nebo recyklaci dodržujte národní a místní předpisy na ochranu životního prostředí a likvidaci. Kovy, nekovy, pojiva a pomocné látky rozdělte podle druhů a ekologicky zlikvidujte.

16. Překlad originálního EU/ES prohlášení o shodě

NÁZEV A ADRESA VÝROBCE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Německo

PROHLAŠUJEME NA SVOU VÝHRADNÍ ODPOVĚDNOST, ŽE UVEDENÉ PRODUKTY

Značka:	GARANT
Číslo artiklu:	362929
Velikost:	230

Model: pneumatisch
Typ: pneumatisch
Obchodní název: Razicí stanice XGRIPP
Funkční popis: Předlisování svěrákových čelistí
odpovídají všem příslušným ustanovením níže uvedených směrnic a nařízení

Použité směrnice EU/ES 2006/42/EG

a všem následujícím normám.

Použité normy EN ISO 12100:2010

JMÉNO A ADRESA OSOBY OPRAVNĚNÉ K SESTAVENÍ TECHNICKÉ DOKUMENTACE

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 Mnichov • Německo

Mnichov, 01.06.2021



Alexander Eckert,
jednatel

Indholdsfortegnelse

1.	Identifikationsdata	66
2.	Generelle henvisninger	66
2.1.	Symboler og visninger	66
2.2.	Håndteringsanvisninger	66
2.3.	Forklaring af begreber	66
3.	Sikkerhed	66
3.1.	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	66
3.2.	Bestemmelsesmæssig anvendelse	67
3.3.	Ukorrekt anvendelse	67
3.4.	Ejerpligter	67
3.5.	Personlige værnemidler	67
3.6.	Personers kvalifikationer	67
3.7.	Støj og vibration	68
4.	Oversigt over enheden	68
4.1.	Prægestation	68
4.2.	Typeskilt	68
5.	Transport	69
5.1.	Transportemballage	69
5.1.1.	Mål og vægt	69
5.1.2.	Symbolforklaring	69
6.	Montering	70
6.1.	Opstillingssted	70
6.2.	Opstilling	70
6.3.	Brug af udluftningskrue	70
6.4.	Montering af hjælpeanslag	71
6.5.	Montering af prægebakker	71
6.6.	Tilslut trykluftforsyning	71
7.	Idrifttagning	71
7.1.	Kontrol af hydraulikoliens niveau	71
7.2.	Efterfyldning af hydraulikolie	71
7.3.	Kontrollér prægebakker	72
7.4.	Indstil prægningskraft	72
8.	Drift	72
8.1.	Læg emnet på plads	72
8.2.	Positionering af emne	73
8.3.	Midtermarkering (ekstraudstyr)	73
8.4.	Prægning	73
8.5.	Emnets hårdhed	73
8.5.1.	< 35 HRC	73
8.5.2.	> 35 HRC	74
9.	Vedligeholdelse	74
9.1.	Vedligeholdelsestabel	74
9.2.	Rengøring af styrebaner	74
9.3.	Smøring af fingermøtrik	74

9.4.	Rengøring af låsebolt	74
9.5.	Rengøring af gitterboringer.....	75
9.6.	Vedligeholdelse af slange	75
9.6.1.	Aftapning af hydraulikolie.....	75
9.6.2.	Udskiftning af slange	76
9.7.	Afmontering af prægebakker.....	77
9.8.	Kontrol og vedligehold af trykluftanlæg.....	77
9.8.1.	Skift lyddæmper.....	77
10.	Fejl	78
11.	Afmontering	79
12.	Reserve dele	79
13.	Opbevaring	79
14.	Tekniske data.....	79
14.1.	Præstation	79
14.2.	Prægningskraft	79
14.3.	Tilladte hydraulikolier og smøremidler.....	80
14.4.	Omgivelsesbetingelser	80
14.4.1.	Drift.....	80
14.4.2.	Opbevaring og transport.....	80
15.	Bortskaffelse.....	80
16.	Original EU-/EF-overensstemmelseserklæring.....	80

1. Identifikationsdata

Producent

Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15
90471 Nürnberg
Tyskland
GARANT

Mærke

Produkt

Prægestation XGRIPP

Version

01 Original betjeningsvejledning

Udarbejdselsdato




06/2021

2. Generelle henvisninger



Læs og følg betjeningsvejledningen. Opbevar den, og hold den altid tilgængelig til senere brug.

2.1. SYMBOLER OG VISNINGER

Advarselssymboler	Betydning
 FARE	Kendetegner en fare, der medfører død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
 ADVARSEL	Kendetegner en fare, der kan medføre død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
 FORSIGTIG	Kendetegner en fare, der kan medføre lette eller mellemstore kvæstelser, hvis den ikke undgås.
BEMÆRK	Kendetegner en fare, der kan medføre tingskade, hvis den ikke undgås.
	Kendetegner nyttige tips og henvisninger samt oplysninger vedrørende effektiv og problemfri drift.

2.2. HÅNTERINGSANVISNINGER

✓ Forudsætning, som skal være opfyldt før påbegyndelse af håndtering.

1. Håndteringskridt, som udføres efter hinanden.

» Mellem- eller slutresultat.

2.3. FORKLARING AF BEGREBER

Begrebet "Prægestation", der anvendes i denne driftsvejledning, henviser til Prægestation XGRIPP.

3. Sikkerhed

3.1. GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSANVISNINGER



Væsker, der undslipper under højt tryk

Øjenskader eller hudirritation.

- » Reducer trykket i hydrauliksystemet, før der udføres arbejde.
- » Arbejd kun på systemet i trykløs tilstand.
- » Kontrollér hydraulikledningerne for revner i regelmæssige afstande.
- » Kontrollér injiceringssteder på hydrauliske ledninger for olielækager.
- » Reparer eller udskift defekte ledninger eller forbindelser.
- » Kun kvalificeret personale må udføre arbejde på hydrauliksystemet.



Trykførende konstruktionsdele

Risiko for kvæstelser.

- » Gør trykluftanlægget trykfrit, før der udføres vedligeholdelses- og reparationsarbejde.

⚠ FORSIGTIG**Udtrængning af væsker**

Fare for at skride og falde.

- » Hvis der løber væske ud, skal den øjeblikkeligt fjernes og bortskaffes korrekt.

⚠ ADVARSEL**Hjælpe- og drivmidler**

Hudirritation og allergier.

- » Følg sikkerhedsdatabladet.
- » Anvend personlige værnemidler.

3.2. BESTEMMELSESMÆSSIG ANVENDELSE

- Prægestation til at præge kubisk, metallisk råmateriale med en hårdhed på op til 45 HRC.
- Til både industriel og privat brug.

3.3. UKORREKT ANVENDELSE

- Ingen prægning af kunststoffer.
- Ingen prægning af ikke-metalliske materialer.
- Ingen prægning af materialer med en andel af magnesium på mere end 80 %.
- Ingen prægning af råstoffer med en hårdhed på mere end 45 HRC.
- Må ikke anvendes i eksplosionsfarlige områder.
- Må ikke bruges på områder med meget støv, brændbare gasser, dampe eller opløsningsmidler.
- Må ikke udsættes for slag, stød eller tunge laster.
- Foretag ikke selv nogen ombygninger.

3.4. EJERPLIGTER

Kontrollér, at alle følgende angivne arbejder kun udføres af kvalificeret fagpersonale:

- Transport, udpakning, løft
- Opstilling
- Betjening
- Vedligeholdelse

Ejeren skal sørge for, at personer, der arbejder på produktet, overholder forskrifter og bestemmelser og er opmærksomme på følgende henvisninger:

- Nationale og regionale forskrifter om sikkerhed, forebyggelse af uheld og miljøforskrifter.
- Ingen montering, installering eller idrifttagning af beskadigede produkter.
- Der skal stilles det nødvendige beskyttelsesudstyr til rådighed.
- Må kun anvendes i upåklagelig, funktionsdygtig tilstand.
- Kontrollér i intervaller i henhold til driftsvejledningen, at personalet arbejder med opmærksomhed på sikkerhed og farer.
- Kontrollér regelmæssigt beskyttelsesanordningers funktionsevne.
- Anbragte sikkerheds- og advarselsinformationer må ikke fjernes, og skal bevares i læselig tilstand.
- Personer, der er påvirket af alkohol, narkotika eller medikamenter, som påvirker deres reaktionsevne, må ikke betjene eller vedligeholde maskinen.

3.5. PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Overhold de nationale og regionale i forbindelse med sikkerhed og forebyggelse af ulykker. Vælg og stil beskyttelsestøj som fodbeskyttelse og beskyttelseshandsker til rådighed efter det pågældende arbejde og de forventede risici.

3.6. PERSONERS KVALIFIKATIONER

Alle styrings- og beskyttelsesordninger må kun betjenes af oplærte personer.

Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde

Faglært arbejdskraft er i forbindelse med denne dokumentation personer, der har viden omkring opbygning, mekanisk installation, idrifttagning, fejlafhjælpning og vedligeholdelse af produktet samt følgende kvalifikationer:

- Kvalifikation / uddannelse på området mekanik i overensstemmelse med de gældende nationale forskrifter.

Faglært arbejdskraft til elektroteknisk arbejde

Faglærte elektrikere er i forbindelse med denne dokumentation personer, der har en egnet faglig uddannelse, viden og erfaring til at identificere farer, der kan udgå fra elektricitet, og undgå disse.

Undervist person

Underviste personer er i forbindelse med denne dokumentation personer, der har modtaget undervisning vedrørende gennemførelse af arbejder på områderne transport, opbevaring og drift.

3.7. STØJ OG VIBRATION

- Lydemissionsgrænsen på 70 dB(A) overskrides ikke i en afstand på en meter til støjilden.
- Ingen sundhedsskadelige vibrationer.

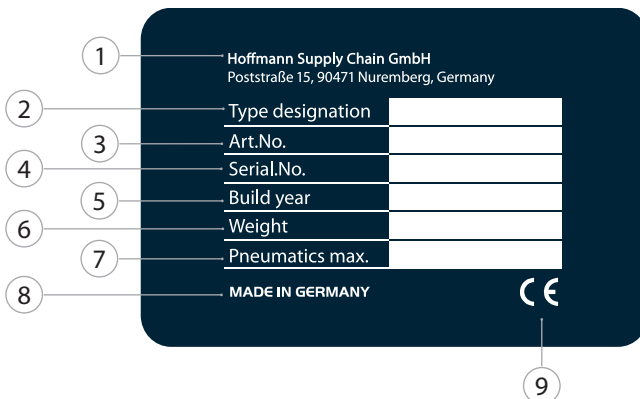
4. Oversigt over enheden

4.1. PRÆGESTATION



1	Pneumatisk - hydraulisk trykforøger	11	Fast prægebakke med skalering
2	Trykreguleringsventil - pneumatisk udgangstryk	12	Bevægelig prægebakke med skalering
3	Manometer pneumatiktryk	13	Fingerskrue
4	Manometer hydrauliktryk	14	Styreslæde
5	Låsebolt	15	Gitterboring
6	Midtermarkering emne (ekstraudstyr)	16	Grundstel
7	Anslag emne med skalering	17	Grundplade
8	Prøvesten (ekstraudstyr)	18	Stiknippel
9	Beskyttelsesrude	19	Slange
10	Pneumatisk trykknop		

4.2. TYPESKILT



III. 1: Typeskilt

1	Producent	6	Vægt
2	Typebetegnelse	7	Maksimalt pneumatisk tryk
3	Artikelnummer	8	Producentland
4	Serienummer	9	CE-mærkning

5. Transport

 *Produktet skal undersøges for transportskader direkte efter modtagelsen. Det må ikke monteres eller tages i drift i tilfælde af beskadigelser.*

ADVARSEL

Hængende laster

Livsfare samt fare for at komme i klemme, blive skåret og få slag på kroppen og kropsdele.

- » Transportarbejderne skal udføres af personer, som er blevet sikkerhedsteknisk instrueret i håndtering af løftegrej og transportarbejde.
- » Brug kun afprøvede transportkøretøjer, løftegrej og anhugningsudstyr, der er lavet til transportgodsets vægt og dimensioner.
- » Gå ikke og grib ikke ind under bevægelsesområdet for bårne laster.
- » Vær opmærksom på apparatets tyngdepunkt.
- » Løftegrej som wirer og seler må ikke føres omkring skarpe kanter og hjørner, de må ikke have knuder eller være snoet.
- » Kontrollér, at anhugningsudstyret sidder sikkert.
- » Lasterne må kun bevæges under opsyn. Lasten skal sættes ned, når arbejdspladsen forlades.

FORSIGTIG

Transport til opstillingsstedet

Fare for kvæstelser ved ukorrekt løft på grund af den høje egenvægt.

- » Bær fodbeskyttelse og beskyttelseshandsker.
- » Skubbe- og transportveje skal sikres.
- » Skal transporteres til opstillingsstedet med mindst to personer.

FORSIGTIG

Udtrængning af væsker

Fare for at skride og falde.

- » Hvis der løber væske ud, skal den øjeblikkeligt fjernes og bortskaffes korrekt.

BEMÆRK

Ukorrekt transport

Materielle skader på transportemnet.




- » Må ikke trækkes hen over gulvet.
- » Transportér kollolet stående, sammensnurret og skridsikret.
- » Skal sættes langsomt og ensartet ned.
- » Fjern først transportemballagen på opstillingsstedet.

5.1. TRANSPORTEMBALLAGE

5.1.1. Mål og vægt

Vare	Emballagemål (L x B x H)	Vægt
Prægestation	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Symbolforklaring

Symbol	Betydning
	Kollolet skal beskyttes mod fugt og holdes tørt.
	Kolli med skrøbeligt eller følsomt indhold. Skal håndteres forsigtigt, må ikke tabes, må ikke udsættes for slag.
	Pilespidserne markerer kollolets overside og skal altid pege opad, så indholdet ikke bliver beskadiget.

6. Montering

6.1. OPSTILLINGSSTED

FORSIGTIG

Svejsning eller skæring

Skader på prægestationen.

- » Må ikke opstilles i omgivelser, hvor der svejdes, skæres eller udføres andet arbejde, som kan give gnister.
- Overhold Drift [P Side 80].
- Prægestationer, som er monteret på værkstedsvogne eller filebænke, skal være ubevægelige.
- Værkstedsomgivelser med normal støvdannelse uden kølesmøremidler og spåner.

6.2. OPSTILLING

ADVARSEL

Hængende laster

Livsfare samt fare for at komme i klemme, blive skåret og få slag på kroppen og kropsdele.

- » Transportarbejderne skal udføres af personer, som er blevet sikkerhedsteknisk instrueret i håndtering af løftegrej og transportarbejde.
- » Brug kun afprøvede transportkøretøjer, løftegrej og anhugningsudstyr, der er lavet til transportgodsets vægt og dimensioner.
- » Gå ikke og grib ikke ind under bevægelsesområdet for bårne laster.
- » Vær opmærksom på apparatets tyngdepunkt.
- » Løftegrej som wirer og seler må ikke føres omkring skarpe kanter og hjørner, de må ikke have knuder eller være snoet.
- » Kontrollér, at anhugningsudstyret sidder sikkert.
- » Lasterne må kun bevæges under opsyn. Lasten skal sættes ned, når arbejdspladsen forlades.

FORSIGTIG

Transport til opstillingsstedet

Fare for kvæstelser ved ukorrekt løft på grund af den høje egenvægt.

- » Bær fodbeskyttelse og beskyttelsehandsker.
- » Skubbe- og transportveje skal sikres.
- » Skal transporteres til opstillingsstedet med mindst to personer.

BEMÆRK

Ukorrekt transport

Beskadigelse som følge af ukorrekt transport.

- » Der må kun anvendes egnet løftegrej til transport til opstillingsstedet.
- » Der må ikke løftes i arbejdspladen.
- » Må ikke trækkes hen over gulvet.
- » Skal transporteres vandret.
- » Skal stilles langsomt.

B

- ✓ Overhold betingelserne på opstillingsstedet.
- ✓ Prægestationen leveres funktionsdygtig.
- ✓ Prægestationen er fyldt med hydraulikolie.
- 1. Anbring anhugningsudstyret på ringskruen DIN 580-M10 (1).
- 2. Stilles på opstillingsstedet.
- 3. Skal sikres mod at vælte eller rulle væk.
- 4. Fjern før montering alle transportmidler og ringskruer.
- » Prægestation opstillet.

6.3. BRUG AF UDLUFTNINGSSKRUE

C

BEMÆRK! Anvend kun skrueprop ved transport. Skruepropen forhindrer, at der slipper hydraulikolie ud.

- ✓ Prægestation sikret mod at vælte eller rulle væk.
- ✓ Værkstedsomgivelser med normal støvdannelse uden kølesmøremidler og spåner.

1. Fjern skrueprop (2) fra den pneumatiske - hydrauliske trykforøgers (1) gevindboring.
 - » Boring åben.
2. Skru udluftningsskruen (2) ind i den pneumatiske - hydrauliske trykforøgers (1) gevindboring.
 - » Udluftningsskrue sat i.

6.4. MONTERING AF HJÆLPEANSLAG



- ✓ Prægestation sikret mod at vælte eller rulle væk.
 - ✓ Værkstedsomgivelser med normal støvdannelse uden kølesmøremidler og spånér.
 - ✓ Gaffelnøgle (str. 24) forefindes.
1. Skru hjælpeanslaget (2) i grundstellet (1).
 2. Spænd hjælpeanslaget (2) med gaffelnøglen (str. 24).
- » Hjælpeanslag monteret.

6.5. MONTERING AF PRÆGEBAKKER



- Montering er den samme for de bevægelige og faste prægebakker.
 - Foretag en testprægning efter skift af prægebakker.
 - ✓ Prægestation sikret mod at vælte eller rulle væk.
 - ✓ Anvend en blød hammer.
1. Skru påsætningslisten (4) med fastgørelsesskruerne (5) løst sammen med prægebakken (3).
 2. Der er en not (2) på bagsiden af prægebakke.
 3. Før not (2) og t-notsten (1) ind i hinanden.
 4. Not og t-notsten skal bevæges sig let.
 5. Tryk forsigtigt prægebakken med påskruet påsætningsliste helt på t-notstenen (1) med den bløde hammer.
 6. Tryk prægebakken (3) nedad, og skru fast med fastgørelsesskruer prægebakke (6).
 7. Tryk underlagslisten (4) nedad, og skru fastgørelsesskruerne underlagsliste (5) fast.
- » Prægebakker monteret.

BEMÆRK! Vinklet prægning. Den faste og bevægelige prægebakkes underlagsliste skal være i niveau.

6.6. TILSLUT TRYKLUFFORSYNING



- Prægestationen kræver trykluft.
 - ✓ Prægestation sikret mod at vælte eller rulle væk.
1. Forbind trykluffslangen med hurtigkobling (str. 7,2) og stikniplen (18) med prægestationen.
- » Tryklufforsyning oprettet.

7. Idrifttagning

7.1. KONTROL AF HYDRAULIKOLIENS NIVEAU



- ✓ Prægestation sikret mod at vælte eller rulle væk.
 - ✓ Kontrollér hydraulikoliens niveau før idrifttagning.
 - ✓ Oliestanden skal befinde sig mellem det maksimale tilladte fyldningsniveau (3) og det minimale tilladte fyldningsniveau (5).
1. Aflæs hydraulikoliens fyldningsniveau på olieslangen (4).

7.2. EFTERFYLDNING AF HYDRAULIKOLIE



Anvend kun den tilladte hydraulikolie til efterfyldningen. [▶ Side 80]

- ✓ Udluftningsskrue monteret.
1. Fjern udluftningsskruen (2) fra gevindboringen.
 2. Fyld op med hydraulikolie til det maksimale fyldningsniveau (3).
 - » Aflæs fyldningsniveauet på olieslangen (4).

3. Sæt igen udluftningsskruen (2) ind i gevindboringen.

» Hydraulikolie efterfyldt.

BEMÆRK! Saml dråber op med bindemiddel.

Overhold de nationale og regionale forskrifter for miljø og bortskaffelse med henblik på korrekt bortskaffelse eller genanvendelse. Adskil olie og olieholdige reststoffer, og bortskaf dem miljøvenligt.

7.3. KONTROLLÉR PRÆGEBAKKER



- Kontrollér prægebakker før drift.
 - Anvend prøvesten til kontrol.
 - Prøvesten kan fås som ekstraudstyr.
 - ✓ Prægestation sikret mod at vælte eller rulle væk.
 - ✓ Værkstedsomgivelser med normal støvdannelse uden kølesmøremidler og spåner.
 - ✓ Hydraulikolieniveau kontrolleret.
 - ✓ Hydrauliksystem udluftet.
1. Sæt prøvesten med noter (1) ind i prægestationen, udvendigt på siden.
 2. Klem med hånden prøvestenene med noterne (1) let fast mellem prægebakkerne (3) ved hjælp af fingerskruen.
 3. Kontrollér, om prøvestenen uden noter (2) kan placeres i midten mellem prægebakkerne (3).
 4. Hvis det er muligt, skal prægebakkerne (3) sendes til efterbearbejdning, eller der skal anvendes nye prægebakker.
- » Prægebakker kontrolleret.

7.4. INDSTIL PRÆGNINGSKRAFT



1. Placer emnet mellem prægebakkerne.
2. Træk stillehjulet (2) på trykreguleringsventilen ud.
3. Prægningskraften indstilles på stillehjulet (2) på trykreguleringsventilen
 - » Hvis man drejer mod højre øges prægningskraften.
 - » Hvis man drejer mod venstre mindskes prægningskraften.
4. Du kan finde forholdet mellem pneumatisk udgangstryk og prægningskrafter [Side 79] i de tekniske data.
5. Start med lavt prægetryk.
6. Præg [Side 73] testemne.
7. Kontrollér prægningsresultaterne på testemnet.
 - » Regulér det pneumatiske udgangstryk, indtil det ønskede resultat er nået.
8. Tryk stillehjulet (2) ind.
 - » Prægningskraft indstillet.

BEMÆRK! Der må kun præges emner op til en hårdhed på 45 HRC.

8. Drift

Prægestationen skal sikres mod at vælte eller rulle væk. Værkstedsvogne eller filebænke, skal være ubevægelige. Sørg for, at der er tilstrækkelig belysning

8.1. LÆG EMNET PÅ PLADS



⚠ ADVARSEL

Emne og prægebakker

Fare for fastklemning ved ukorrekt håndtering.

- » Anvend beskyttelsesudstyr.
 - » Grib ikke ind mellem emnet og prægebakker.
-
- Der må kun bearbejdes emner med en maksimal parallellafvigelse fra 0,5 mm til 125 mm.
 - Der må kun bearbejdes emner med en værktøjsradius mellem underlag og prægeflade, som er mindre end 2 mm.
1. Skru fingerskruen (6) helt ind.
 2. Træk låseboltene (1) ud af styreslæden (7) og gitterboringen (8).
 3. Placer emnet (2) på den faste prægebakke (4), hold fast.

4. Kør styreslæden (7) med bevægelig prægebakke (5) hen til emnet (2), læg emnet (2) på den bevægelige prægebakke (5).
 5. Sæt låseboltene (1) i styreslæden (7).
 6. Drej fingerskruen (6) ud, indtil låseboltene (1) griber fuldstændigt ind i gitterboringen (8).
 7. Drej maksimalt fingerskruen (6) ¼ omdrejning tilbage.
 8. Afstanden mellem emnet (2) og den bevægelige prægebakke (5) er 1 mm.
- » Emne lagt på plads.

BEMÆRK! Materielle skader. Prægestationen har ikke nogen vinkeludligning. Større emneradier kan beskadige prægestationen eller emnet.

8.2. POSITIONERING AF EMNE



- Positionér emner med en bredde under 125 mm i midten af prægestationen.
 - Juster emnets (2) placering til midten med skaleringen på prægebakkerne (13;5).
 - Anbring det sidevendte anslag (3) på prægestationen for at gøre placeringen af emnet lettere.
 - Det sidevendte anslag som positioneringshjælp giver ikke sikker nøjagtighed.
1. Indstil højden og retningen til at være på langs med den nederste spændearm (11).
 2. Positionér med den øverste spændearm (10) anslaget med skaleringen (9) i siden.
 3. Når emnet skal justeres til at halvdelen af dets bredde befinder sig i midten, indstilles det på anslaget med skaleringen.
- » Emnet positioneret.

8.3. MIDTERMARKERING (EKSTRAUDSTYR)



Midtermarkering skal bestilles separat.

1. Monter midtermarkeringen (1) over den bevægelige prægebakke.
- » Midtermarkeringen laver prægning over prægningskonturen.
- » Det gøres nemmere at placere emner i midten og gentagende med helt samme placering.

8.4. PRÆGNING




- Hastigheden under prægningen er begrænset.
 - Emnets hårdhed er begrænset til 45 HRC.
 - Emnet er robust ved 45 HRC og splintres ikke under prægningen.
 - ✓ Slangens tæthed kontrolleret.
 - ✓ Hydraulikoliens niveau kontrolleret.
 - ✓ Tryklufforsyning tilsluttet.
 - ✓ Tryklufftanlæggets tæthed kontrolleret.
 - ✓ Prægebakkerne er kontrollerede.
 - ✓ Testkraften er indstillet.
 - ✓ Emnet er korrekt lagt på plads og positioneret.
 - ✓ Brugeren skal befinde sig bag beskyttelsesruden (9).
1. Før den pneumatiske trykknop aktiveres, skal det kontrolleres, at begge låsebolte (5) sidder i indgreb.
 2. Tryk på den pneumatiske trykknop (10), og hold den nede.
 - » Den bevægelige prægebakke kører hen mod emnet.
 3. Slip den pneumatiske trykknop, når det hydrauliske manometers (4) viser ikke bevæger sig længere.
 - » Den bevægelige prægebakke kører tilbage til udgangspositionen.
- » Emne præget.


8.5. EMNETS HÅRDHED

8.5.1. < 35 HRC



-  For emner med en hårdhed, der er mindre end 35 HRC, kan der ses skiftende aftryk af prægetænderne (2) og dybdeanslagene (3). Aftryk fra i emnet (1) dybdeanslagene (3) må kun ses en smule.
- Dybde af prægetænderne (2) aftryk i emnet (1) 0,25 mm.
- Maksimal dybde af dybdeanslagene (3) aftryk. 0,1 mm i emnet (1).

8.5.2. > 35 HRC

-  For emner med en hårdhed over 35 HRC er aftryk fra dybdeanslagene ikke synlige.
- Aftryksdybde for prægetænderne 0,2 mm

9. Vedligeholdelse

9.1. VEDLIGEHOLDELSESTABEL

Interval	Vedligeholdelsesarbejde	Skal udføres af
Hver 50. driftstime	Rengør styrebaner.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde Undervist person
Hver 50. driftstime	Smør fingermøtrikken.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde Undervist person
Hver 50. driftstime	Smør låsebolte med olie.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde Undervist person
Før hver anvendelse	Kontrollér slange.	Undervist person
Efter 6 år	Skift slange.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde
Efter 6 år	Skift hydraulikolie.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde
Hver 2000. driftstime	Skift lyd-dæmper ¹ .	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde
Hver 50. driftstime	Kontrollér tryklufanlæggets ledninger og skruesamlinger.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde

¹ Intervallet afhænger kraftigt af luftkvaliteten, under visse omstændigheder kan der være behov for kortere tidsintervaller.

9.2. RENGØRING AF STYREBANER

Kræver værktøjer og materialer:

- Langtidsfedt [► Side 80]
- Ren klud
- Pensel

1. Rengør styrebanerne med en klud.
 2. Påfør langtidsfedt med pensel på styrebanerne.
 3. Fjern låsebolte, og kørslyslæden flere gange og styrebanen.
- » Styrebane renses og smurt.

9.3. SMØRING AF FINGERMØTRIK

Kræver værktøjer og materialer:

- Langtidsfedt [► Side 80]
- Pensel

1. Skru fingermøtrikken helt ud.
 2. Smør langtidsfedt på fingermøtrikken med pensel.
 3. Skru fingermøtrikken helt ind igen.
- » Fingermøtrikken er smurt.

9.4. RENGØRING AF LÅSEBOLT

Kræver værktøjer og materialer:

- Hydraulikolie [► Side 80]

- Ren klud
 - Pensel
 - 1. Træk låsebolten ud af styreslæden.
 - 2. Rengør låsebolten med en klud.
 - 3. Påfør hydraulikolie med pensel på låsebolten.
 - 4. Sæt låseboltene i styreslæden.
- » Låsebolten er rengjort og olieret.

9.5. RENGØRING AF GITTERBORINGER

BEMÆRK

Rengøring med trykluft

Materielle skader på grund af metalspåner i gevind og noter.

- » Rengør ikke spændeelementer med trykluft.
- » Brug kost, spånsuger eller spånkrog.
- » Bær beskyttelsesbriller.

Kræver værktøjer og materialer:

- Ren klud
 - Industristøvsugere
 - Hydraulikolie [► Side 80]
 - 1. Fjern urenheder fra gitterboringerne med en industristøvsuger.
 - 2. Rengør gitterboringerne med en klud.
 - 3. Oliér gitterboringerne.
- » Gitterboringerne er rengjort.

9.6. VEDLIGEHOLDELSE AF SLANGE

⚠ ADVARSEL

Væsker, der undslipper under højt tryk

Øjenskader eller hudirritation.

- » Reducer trykket i hydrauliksystemet, før der udføres arbejde.
- » Arbejd kun på systemet i trykløs tilstand.
- » Kontrollér hydraulikledningerne for revner i regelmæssige afstande.
- » Kontrollér injiceringssteder på hydrauliske ledninger for olielækager.
- » Reparer eller udskift defekte ledninger eller forbindelser.
- » Kun kvalificeret personale må udføre arbejde på hydrauliksystemet.

⚠ FORSIGTIG

Udtrængning af væsker

Fare for at skride og falde.

- » Hvis der løber væske ud, skal den øjeblikkeligt fjernes og bortskaffes korrekt.

⚠ ADVARSEL

Hjælpe- og drivmidler

Hudirritation og allergier.

- » Følg sikkerhedsdatabladet.
- » Anvend personlige værnemidler.






Overhold de nationale og regionale forskrifter for miljø og bortskaffelse med henblik på korrekt bortskaffelse eller genanvendelse. Metal, ikke-jernholdige metaller, komposit- og hjælpematerialer skal sorteres efter type og bortskaffes på miljøvenlig vis.

- Følg sikkerhedsdatabladet for de anvendte smøremidler.

9.6.1. Aftapning af hydraulikolie

Kræver værktøjer og materialer:















- Gaffelnøgle str. 14
- Olieopfangningsbeholder
- 1. Fjern tryklufttilførslen.

2. Aflæs på manometer pneumatiktryk (3)  **A**, at der ikke er noget tryk.
3. Fjern udluftningsskruen fra den pneumatiske - hydrauliske trykforøgers (1)  **K** gevindboring.
4. Løsn slangen (3)  **K** på den pneumatiske/hydrauliske blok (5)  **K** med en gaffelnøgle (str. 14).
5. Læg slangen (3)  **K** i olieopfangsbeholderen.
6. Lad hydraulikolien løbe ud.

9.6.2. Udskiftning af slange

Kræver værktøjer og materialer:

- Gaffelnøgle str. 14
- Gaffelnøgle str. 19
- Slangepakke med tætningsringe og skæring.
- ✓ Aftap hydraulikolien.
- ✓ Tryklufttilførsel stoppet.
- ✓ Der er med manometer pneumatiktryk (3)  **A** sørget for, at der ikke er noget tryk.

1. Løsn drejeskruesamlingen (2)  **K** på den pneumatiske- hydrauliske trykforøger (1)  **K** med en gaffelnøgle (str. 19).
2. Løsn skruesamlingen (4)  **K** på den pneumatiske/hydrauliske blok (5)  **K** med en gaffelnøgle (str. 14).
3. Tag slangen (3)  **K** af.
4. Fjern alle pakninger og skæringen.
 - » Den gamle slange er afmonteret.
5. Sæt den nye slange på (3)  **K** med pakninger på den pneumatiske/hydrauliske blok (5)  **K**, og spænd til med hånden.
6. Sæt den nye slange på (3)  **K** med pakning og skæring på den pneumatiske - hydrauliske trykforøger (1)  **K**, og spænd til med hånden.
 - » Slangen (3)  **K** er klar til slutmontering.
7. Spænd skruesamlingen (4)  **K** på den pneumatiske/hydrauliske blok (5)  **K** med en gaffelnøgle (str. 14).
8. Spænd drejeskruesamlingen (2)  **K** på den pneumatiske- hydrauliske trykforøger (1)  **K** med en gaffelnøgle (str. 19).
 - » Slangen er skiftet.
 - Foretag følgende efter slangeskift:
 - Vælg hydraulikolie (► Side 80) og smøremidler, og fyld efter (► Side 71)
 - Udluft hydrauliksystemet. (► Side 76)
 - Indstil prægningskraften. (► Side 72)
 - Udfør en testprægning efter udskiftningen af slangen.

9.6.2.1. Udluft hydrauliksystemet



⚠ FORSIGTIG

Sprøjtende olie

Øjenskader eller hudirritation ved udluftning.

- » Anvend beskyttelsesbriller.
- » Anvend handsker.

-
- ✓ Juster prægestationen vandret og lodret.
 - ✓ Prægestationen skal sikres mod at vælte eller rulle væk.
 - ✓ Energiforsyning tilsluttet.
 - ✓ Den tilladte oliestand skal være mellem det maksimale tilladte fyldningsniveau og det minimale tilladte fyldningsniveau. Se kapitlet Efterfyldning af hydraulikolie (► Side 71)
1. Fjern udluftningsskruen (2) fra den pneumatiske - hydrauliske trykforøger (1).
 2. Sæt pneumatiskskruesamlingen G1/4 (3) på den pneumatiske - hydrauliske trykforøger (1) i.
 3. Tag forsyningsledningen (5) på den pneumatiske trykknop (4) ud af hurtigkoblingen på tilslutningen NC (6).

4. Træk forsyningsledningen (5) ud af grundstellet (7).
5. Sæt forsyningsledningen (5) pneumatiskskruesamlingen G1/4 (3) på den pneumatiske - hydrauliske trykfører (1).
6. Træk låseboltene (8) opad.
7. Kør styreslæden (14) til den forreste position.
8. Hold hydraulikslangen (9) udstrakt.
9. Åbn stillehjulet (10) på trykreguleringsventilen.
10. Indstil maksimalt 0,5 bar.
11. Kontrollér det indstillede maksimaltryk 0,5 bar på pneumatik-manometeret (11).
12. Forsyn den pneumatiske - hydrauliske trykfører (1) med 0,5 bar.
13. Åbn forsigtigt udluftningsskruen (13) på arbejds cylinderen (12) med en unbrakonøgle på 5 mm.
14. Aftap olie, indtil der ikke længere slipper luft ud.
15. Opfang olie. Oliestanden må ikke falde ned til minimum.
16. Luk udluftningsskruen (13) på arbejds cylinderen (12).
17. Drej stillehjulet (10), og luk trykreguleringsventilen.
18. Løsn forsyningsledningen (5) fra pneumatiskskruesamlingen G1/4 (3) på den pneumatiske - hydrauliske trykfører (1).
19. Før forsyningsledningen (5) gennem af grundstellet (7).
20. Sæt forsyningsledningen (5) ind i hurtigkoblingen på tilslutning NC (6).
21. Fjern pneumatiskskruesamlingen G1/4 (3).
22. Fyld hydraulikolie på.
23. Skru udluftningsskruen (2) på den pneumatiske - hydrauliske trykfører (1).

» Hydrauliksystem udluftet.

Saml dråber op med passende bindemiddel.

BEMÆRK! Efter hver udluftning af arbejds cylinderen skal stempelfunktionen og kraften efterprøves.

9.7. AFMONTERING AF PRÆGEBAKKER



Afmonteringen er den samme for faste og bevægelige prægebakker.

1. Fjern underlagslistens (5) fastgørelsesskruer.
 2. Tag underlagslisten (4) ud.
 3. Fjern prægebakkens (6) fastgørelsesskruer.
 - » Tag prægebakken (3) ud.
- » Prægebakken er afmonteret.

9.8. KONTROL OG VEDLIGEHOLD AF TRYKLUFTANLÆG



⚠ FORSIGTIG

Trykførende konstruktionsdele

Risiko for kvæstelser.

- » Gør trykluftanlægget trykfrit, før der udføres vedligeholdelses- og reparationsarbejde.






Overhold de nationale og regionale forskrifter for miljø og bortskaffelse med henblik på korrekt bortskaffelse eller genanvendelse. Metal, ikke-jernholdige metaller, komposit- og hjælpematerialer skal sorteres efter type og bortskaffes på miljøvenlig vis.

1. Kontrollér trykluftanlægget for utætheder før vedligeholdelse.
2. Markér utætheder.
3. Fjern tryklufttilførslen.
4. Sørg med manometeret for pneumatiktryk (3) for, at der ikke er noget tryk.
5. Udskift defekte ledninger.
6. Efterspænd eller udskift utætte skruesamlinger.
7. Skab tryklufttilførsel.
8. Kontrollér igen trykluftanlægget for utætheder.

9.8.1. Skift lyddæmper

Værktøj og materiale

- Lyddæmper

1. Fjern tryklufttilførslen.
 2. Sørg med manometeret for pneumatiktryk (3)  A for, at der ikke er noget tryk.
 3. Skru lyddæmperen (2)  L på den pneumatiske trykknop (1)  L ud.
 4. Skru den nye lyddæmper (2)  L godt fast på den pneumatiske trykknop (1)  L med hånden.
- » Lyddæmperen er udskiftet.

10. Fejl

- Afbryde energiforsyningen.
- Farezonen skal sikres.
- Der skal sikres mod, at maskinen kan blive tændt igen.
- Informér de ansvarlige om fejlen.

10.1. FEJLTABEL

Fejlsted	Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning	Skal udføres af
Pneumatisk - hydraulisk trykfører	Olietab	Udluftningsskrue utæt.	Efterspænd	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde.
		Løs skruesamlingen på slangen.	Efterspænd / udskift	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde.
		Pakninger på slangens skruesamling er utætte.	Efterspænd / udskift	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde.
		Pakning mellem pneumatisk og hydraulisk del er utæt.	Kontakt Hoffmann Groups kundeservice.	Hoffmann Groups kundeservice.
Trykreguleringsventil - pneumatisk udgangstryk	Det pneumatiske indgangstryk kan ikke reguleres.	For lavt indgangstryk.	Kontrollér vedligeholdelsesenhedens indgangstryk.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde.
		Defekt ventil.	Kontakt Hoffmann Groups kundeservice.	Hoffmann Groups kundeservice.
Pneumatisk/hydraulisk blok	Olietab	Slangens skruesamling er utæt.	Efterspænd / udskift	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde.
Manometer pneumatisk tryk	Ingen funktion	For lavt indgangstryk.	Kontrollér vedligeholdelsesenhedens indgangstryk.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde.
		Defekt trykreguleringsventil.	Kontakt Hoffmann Groups kundeservice.	Hoffmann Groups kundeservice.
		Defekt manometer.		
Manometer hydraulisk tryk	Ingen funktion	Defekt manometer.	Kontakt Hoffmann Groups kundeservice.	Hoffmann Groups kundeservice.
	Langsom trykopbygning.	Luft i hydrauliksystemet.	Kontakt Hoffmann Groups kundeservice.	Hoffmann Groups kundeservice.
Låsebolt	Er svær at bevæge	Tilsmudsninger	Rengør låsebolten.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde.
Gitterboring	Låsebolten går ikke i indhak	Aflejringer af urenheder	Rengøring af gitterboringer.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde.
Fingerskrue	Er svær at bevæge	Aflejringer af urenheder	Rengør og smør fingerskruen.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde.
Styreslæde	Er svær at bevæge	Aflejringer af urenheder på bundpladen.	Rengør styreslæde og bundplade.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde.
Pneumatisk trykknop	Ingen funktion	For lavt indgangstryk.	Øg trykket på trykreguleringsventilen.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde.
			Kontakt Hoffmann Groups kundeservice.	Hoffmann Groups kundeservice.
	Luft i hydrauliksystemet	Langsom trykstigning.	Udluftning	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde.

Fejlsted	Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning	Skal udføres af
Lyddæmper	Kraftig lydmission	Har løsnet sig.	Skrue lyddæmperen i.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde.
		Defekt lyddæmper.	Udskift lyddæmperen.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde.
Slange	Olietab	Utæt	Udskift slangen.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde.

- Hvis der er fejl, som ikke er angivet her, bedes du kontakte Hoffmann Groups kundeservice.

11. Afmontering



-  Afmontering i omvendt rækkefølge af arbejdsrinnene til montering.

- ✓ Tryklufttilførsel fjernet.
 - ✓ Med manometeret for pneumatiktryk (3), at der sørget for, at der ikke er noget tryk.
1. Rengør og konserver med rustbeskyttelse.
 2. Udskift udluftningsskruen på den pneumatiske - hydrauliske trykforøger med skrueprop.

12. Reservedele

Anvend kun originale reserve- og sliddele.

13. Opbevaring

- Undgå at beskadige basisenheden og fremstående komponenter, når den sættes ned.
- Brug underlag af træ, gummi eller plast.
- Rengør og konserver før længerevarende opbevaring.
- Beskyt mod støv og grov snavs med en presenning.

Opbevares i et lukket og tørt rum.

- Overhold opbevarings- og omgivelsesbetingelserne.
- **Se kapitlet** Opbevaring og transport ► Side 80

14. Tekniske data

14.1. PRÆGESTATION

Angivelse	Værdi
L x B x H	890 mm x 150 mm x 409 mm
Vægt	78 kg
Maksimal prægningskraft	180 kN
Maksimalt stempelslag	4 mm
Maksimalt pneumatisk tilslutningstryk	10 bar
Drivmiddel	Trykluft iht. ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Information om driv- og styremiddel	Mulighed for olieret drift (påkrævet for yderligere drift)
Pneumatisk/hydraulisk trykforøgelse	1:39
Længde emne	12 til 230 mm
Maksimal emnehårdhed	45 HRC
Parallelafvigelse på 125 mm prægningslængde	0 til 0,5 mm
Radius mellem underlag/prægningsflade	0 til 2

14.2. PRÆGNINGSKRAFT

- Maksimalt indgangstryk på trykreguleringsventil 10 bar
- Reduktionsventil forhåndsaktiveret.
- Indstillet maksimalt indgangstryk på trykreguleringsventilen 6,5 bar.

udgangstryk	Prægningskraft
0,5 bar	14 kN
1,0 bar	28 kN
1,5 bar	41 kN
2,0 bar	55 kN
2,5 bar	69 kN
3,0 bar	83 kN
3,5 bar	97 kN
4,0 bar	111 kN
4,5 bar	124 kN
5,0 bar	138 kN
5,5 bar	152 kN
6,0 bar	166 kN
6,5 bar	180 kN

14.3. TILLADTE HYDRAULIKOLIER OG SMØREMIDLER

Hydraulikolie	Betegnelse
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

- Hydraulikolierne kan blandes.

Smøremiddel	Betegnelse
Langtidsfedt	TOP 2050 iht. DIN 51052 KP2 K-30, NLGI klasse 2

Fyldningsmængde hydraulikolie	
Hydraulikolie	500 ml

14.4. OMGIVELSESBETINGELSER

14.4.1. Drift

Angivelse	Værdi
Temperaturområde	+ 5 til + 40°C
Relativ luftfugtighed (ikke-kondenserende)	85 %
Mindste belysningsværdi	300 lux

14.4.2. Opbevaring og transport

Angivelse	Værdi
Tilladt temperaturområde	0 til 50 °C
Relativ luftfugtighed (ikke-kondenserende)	10 til 95 %

15. Bortskaffelse

Overhold de nationale og regionale forskrifter for miljø og bortskaffelse med henblik på korrekt bortskaffelse eller genanvendelse. Metal, ikke-jernholdige metaller, komposit- og hjælpematerialer skal sorteres efter type og bortskaffes på miljøvenlig vis.

16. Original EU-/EF-overensstemmelseserklæring

FABRIKANTENS NAVN OG ADRESSE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Tyskland

VI ERKLÆRER SOM ENESTE ANSVARLIGE, AT DE NÆVNTE PRODUKTER

Mærke:	GARANT
Artikelnummer:	362929
Størrelse:	230

Model: pneumatisch
Type: pneumatisch
Handelsbetegnelse: Prägestation XGRIPP
Funktionsbeskrivelse: Forprägning af skruestikkkæber
opfylder alle gældende bestemmelser i de herunder nævnte direktiver og forordninger

Anvendte EU-/EF-direktiver 2006/42/EG

og er i overensstemmelse med følgende standarder.

Anvendte standarder EN ISO 12100:2010

NAVN OG ADRESSE PÅ DEN PERSON, DER HAR BEMYNDIGELSE TIL AT UDARBEJDE DEN TEKNISKE DOKUMENTATION

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Tyskland

München, 01.06.2021



Alexander Eckert,
adm. direktør

Índice

1.	Datos de identificación	84
2.	Avisos generales.....	84
2.1.	Símbolos y medios de representación	84
2.2.	Instrucciones de uso	84
2.3.	Aclaración de conceptos.....	84
3.	Seguridad.....	84
3.1.	Indicaciones de seguridad básicas	84
3.2.	Uso conforme a lo previsto	85
3.3.	Utilización indebida	85
3.4.	Obligaciones del usuario.....	85
3.5.	Equipo de protección individual.....	85
3.6.	Cualificación personal.....	85
3.7.	Ruido y vibraciones	86
4.	Vista general del equipo.....	86
4.1.	Estación de estampado	86
4.2.	Placa de características	87
5.	Transporte	87
5.1.	Embalaje de transporte	88
5.1.1.	Dimensiones y pesos.....	88
5.1.2.	Explicación de los símbolos	88
6.	Montaje	88
6.1.	Lugar de instalación.....	88
6.2.	Instalación	88
6.3.	Insertar el tornillo de purga.....	89
6.4.	Montar el tope auxiliar	89
6.5.	Montaje de las bocas de estampado	89
6.6.	Conectar el suministro de aire comprimido.....	90
7.	Puesta en marcha	90
7.1.	Comprobar el nivel de aceite hidráulico	90
7.2.	Rellenar con aceite hidráulico	90
7.3.	Comprobar las bocas de estampado.....	90
7.4.	Ajustar la fuerza de estampado	91
8.	Funcionamiento	91
8.1.	Colocar pieza de trabajo.....	91
8.2.	Colocar la pieza de trabajo	91
8.3.	Marca de centrado (opcional)	92
8.4.	Estampar	92
8.5.	Dureza del material.....	92
8.5.1.	< 35 HRC	92
8.5.2.	> 35 HRC	92
9.	Mantenimiento.....	92
9.1.	Tabla de mantenimiento.....	92
9.2.	Limpiar las guías.....	93
9.3.	Lubricar la tuerca moleteada.....	93

9.4.	Limpiar el perno fijador	93
9.5.	Limpiar las perforaciones de retícula.....	93
9.6.	Realizar el mantenimiento del conducto de tubo flexible	94
9.6.1.	Drenar el aceite hidráulico	94
9.6.2.	Cambiar el conducto de tubo flexible	94
9.7.	Desmontar las bocas de estampado.....	96
9.8.	Comprobar y realizar el mantenimiento del sistema de aire comprimido	96
9.8.1.	Cambiar el amortiguador de sonido	96
10.	Averías.....	96
11.	Desmontaje.....	98
12.	Piezas de repuesto	98
13.	Almacenamiento	98
14.	Especificaciones técnicas.....	98
14.1.	Estación de estampado	98
14.2.	Fuerza de estampado	98
14.3.	Aceites hidráulicos y lubricantes permitidos.....	99
14.4.	Condiciones ambientales.....	99
14.4.1.	Funcionamiento.....	99
14.4.2.	Almacenamiento y transporte.....	99
15.	Eliminación	99
16.	Declaración de conformidad CE/UE original.....	99

1. Datos de identificación





Fabricante	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Núremberg Alemania GARANT
Marca	
Producto	Estación de estampado XGRIPP
Versión	01 Traducción del manual de instrucciones original
Fecha de creación	6-2021

2. Avisos generales



Lea el manual de instrucciones, téngalo en cuenta y consérvelo para futuras consultas en cualquier momento.

2.1. SÍMBOLOS Y MEDIOS DE REPRESENTACIÓN

Símbolos de advertencia	Significado
 PELIGRO	Identifica un peligro que ocasiona la muerte o lesiones graves si no se evita.
 ADVERTENCIA	Identifica un peligro que puede ocasionar la muerte o lesiones graves si no se evita.
 ATENCIÓN	Identifica un peligro que puede ocasionar lesiones leves o medianamente graves si no se evita.
AVISO	Identifica un peligro que puede ocasionar daños materiales si no se evita.
	Identifica consejos e indicaciones útiles, así como informaciones, para un funcionamiento eficaz y sin anomalías.

2.2. INSTRUCCIONES DE USO

✓ Requisito que se debe cumplir antes de proceder al uso.

1. Pasos que se deben realizar de forma consecutiva.

» Resultado provisional o final.

2.3. ACLARACIÓN DE CONCEPTOS

El término “estación de estampado” utilizado en este manual de instrucciones hace referencia a la estación de estampado XGRIPP.

3. Seguridad

3.1. INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS



Pulverización de líquidos a alta presión

Lesión ocular o irritación de la piel.

- » Despresurizar el sistema hidráulico antes de trabajar.
- » Solo funciona en sistemas despresurizados.
- » Comprobar periódicamente si existen grietas en los conductos hidráulicos.
- » Comprobar si hay fugas de aceite en los puntos de inyección de los conductos hidráulicos.
- » Reparar o sustituir las uniones o conductos defectuosos.
- » Los trabajos en los sistemas hidráulicos los tiene que llevar a cabo un personal cualificado.

⚠ ATENCIÓN**Componentes presurizados**

Peligro de lesiones.

- » Despresurizar el sistema de aire comprimido antes de realizar trabajos de mantenimiento y reparación.

⚠ ATENCIÓN**Escape de líquidos**

Peligro de resbalamiento y caída.

- » Retirar de inmediato los líquidos que se hayan salido y eliminarlos de forma adecuada.

⚠ ADVERTENCIA**Materiales auxiliares y de trabajo**

Irritación de la piel y alergias.

- » Tener en cuenta la hoja de datos de seguridad.
- » Llevar puesto el equipo de protección personal.

3.2. USO CONFORME A LO PREVISTO

- Estación de estampado para estampar materiales brutos cúbicos y metálicos con una dureza de hasta 45 HRC.
- Para el uso industrial y particular.

3.3. UTILIZACIÓN INDEBIDA

- No estampar plásticos.
- No estampar materiales que no sean metálicos.
- No estampar materiales con una proporción de magnesio superior al 80 %.
- No estampar materiales con una dureza superior a 45 HRC.
- No utilizar en entornos con riesgo de explosión.
- No utilizar en zonas con contenido de polvo elevado, gases, vapores o disolventes combustibles.
- No exponerlo a golpes, impactos ni cargas pesadas.
- No realizar modificaciones no autorizadas.

3.4. OBLIGACIONES DEL USUARIO

Hay que asegurarse de que los siguientes trabajos los realice solo un personal cualificado.

- Transporte, desembalaje, elevación
- Instalación
- Manejo
- Mantenimiento

El usuario debe asegurarse de que las personas que trabajan con el producto tengan en cuenta las normas y disposiciones, así como las siguientes indicaciones:

- Tener en cuenta las normas nacionales y regionales en cuanto a seguridad, prevención de accidentes y protección del medio ambiente.
- No montar, instalar o poner en marcha productos defectuosos.
- Ha de estar dispuesto el equipo de protección necesario.
- Poner en marcha solo en estado impecable y funcional.
- Comprobar regularmente que el personal trabaje de forma consciente en cuanto a seguridad y peligros de acuerdo con las indicaciones del manual de instrucciones.
- Comprobar regularmente el funcionamiento de los dispositivos de seguridad.
- No retirar los avisos de seguridad y advertencia y mantenerlos en condiciones legibles.
- Las personas que estén bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos que afecten a su capacidad de reacción no deben manejar ni realizar el mantenimiento de las máquinas.

3.5. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Tener en cuenta la normativa nacional y regional sobre seguridad y prevención de accidentes. Elegir y proporcionar ropa protectora, como protección para los pies y guantes protectores, en función de la actividad y de los riesgos previstos.

3.6. CUALIFICACIÓN PERSONAL

Los dispositivos de control y protección solo los pueden manejar personas instruidas.

Personal cualificado para trabajos mecánicos

Personal cualificado en el sentido de esta documentación son personas que están familiarizadas con la estructura, la instalación mecánica, la puesta en marcha, la corrección de averías y el mantenimiento del producto, y disponen de las siguientes cualificaciones:

- cualificación / formación en el campo mecánico de acuerdo con las normas nacionales vigentes.

Personal cualificado para trabajos electrotécnicos

A efectos de esta documentación, se define a un electricista como una persona capacitada con formación técnica, conocimientos y experiencia adecuados para reconocer y evitar peligros que puedan ser causados por la electricidad.

Persona instruida

Las personas instruidas en el sentido de esta documentación son personas que han recibido instrucción para realizar trabajos en los campos de transporte, almacenamiento y funcionamiento.

3.7. RUIDO Y VIBRACIONES

- No debe superarse el nivel de presión acústica de emisión de 70 dB(A) a una distancia de un metro de la fuente de ruido.
- No se producen vibraciones perjudiciales para la salud.

4. Vista general del equipo

4.1. ESTACIÓN DE ESTAMPADO



1	Multiplicador de presión neumático-hidráulico	11	Boca de estampado fija con escala
2	Válvula de regulación de presión, presión de salida neumática	12	Boca de estampado móvil con escala
3	Presión neumática del manómetro	13	Tornillo de moletear
4	Presión hidráulica del manómetro	14	Carro guía
5	Perno fijador	15	Perforación de retícula
6	Marcado central de la pieza de trabajo (opcional)	16	Bastidor de base
7	Tope de la pieza de trabajo con escala	17	Placa base
8	Piedras de comprobación (opcional)	18	Boquilla portatubos
9	Vidrio protector	19	Conducto de tubo flexible
10	Interruptor neumático		

4.2. PLACA DE CARACTERÍSTICAS

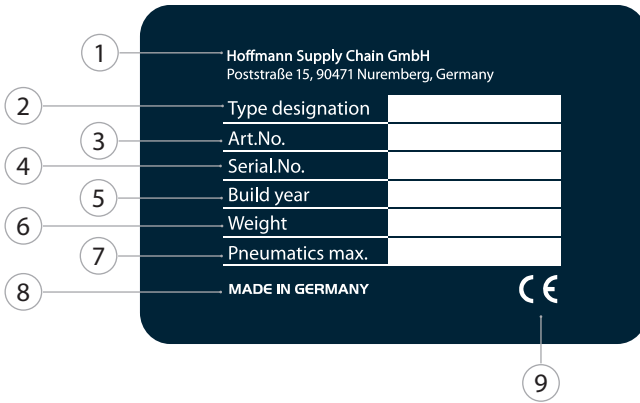


Fig. 1: Placa de características

1	Fabricante	6	Peso
2	Designación del tipo	7	Presión neumática máxima
3	Número de artículo	8	País del fabricante
4	Número de serie	9	Marca CE
5	Año de fabricación		

5. Transporte

i Tras recibir el producto, comprobar si ha sufrido daños durante el transporte. Si ha sufrido daños no se debe montar ni poner en marcha.

⚠ ADVERTENCIA

Cargas suspendidas

Peligro de muerte, así como de aplastamiento, corte y golpeo del cuerpo y las extremidades.

- » Trabajos de transporte por personas que hayan recibido instrucciones técnicas de seguridad en el manejo de equipos elevadores y trabajos de transporte.
- » Utilizar únicamente vehículos de transporte, equipos elevadores y medios de suspensión verificados que estén dimensionados para el peso y las dimensiones del material a transportar.
- » No pasar ni meter las manos por debajo o en la zona de basculación de cargas suspendidas.
- » Tener en cuenta el centro de gravedad del aparato.
- » No apoyar equipos elevadores como cables y correas en cantos y esquinas agudas.
- » Comprobar el asiento seguro de los medios de suspensión.
- » Mover las cargas solo bajo vigilancia, asentar la carga al abandonar el puesto de trabajo.

⚠ ATENCIÓN

Transporte al lugar de emplazamiento

Peligro de lesiones por levantamiento inadecuado debido al peso propio elevado.

- » Utilizar protección para los pies, guantes protectores.
- » Asegurar las vías de desplazamiento y de transporte.
- » Transportar a su emplazamiento entre dos personas como mínimo.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

ATENCIÓN

Escape de líquidos

Peligro de resbalamiento y caída.

- » Retirar de inmediato los líquidos que se hayan salido y eliminarlos de forma adecuada.

AVISO

Transporte inadecuado

Daños materiales en el embalaje transportado.




- » No arrastrar el embalaje por el suelo.
- » Transportar el embalaje derecho, atado y asegurado contra el deslizamiento.
- » Al estacionar el embalaje asentarlo lentamente y de modo uniforme.
- » No retirar el embalaje de transporte hasta estar en el lugar de instalación.

5.1. EMBALAJE DE TRANSPORTE

5.1.1. Dimensiones y pesos

Artículo	Dimensiones del embalaje (L x An x Al)	Peso
Estación de estampado	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Explicación de los símbolos

Símbolo	Significado
	Proteger el embalaje frente a la humedad y mantenerlo seco.
	Embalaje con contenido frágil o sensible. Tratar con cuidado, no dejar caer, no exponer a golpes.
	Las puntas de flecha identifican la parte superior del bulto y han de señalar siempre hacia arriba para no dañar el contenido.

6. Montaje

6.1. LUGAR DE INSTALACIÓN

ATENCIÓN

Soldadura o flexión

Daños de la estación de estampado.

- » No instalar en una zona en la que se realicen trabajos de soldadura, corte u otros trabajos donde haya chispas.
 - Observar los Funcionamiento [▶ Página 99].
 - La estación de estampado montada en un carro de taller o en un banco de trabajo debe ser estable.
 - El entorno de trabajo debe tener una acumulación de polvo normal y no tener lubricantes refrigerantes ni virutas.

6.2. INSTALACIÓN

ADVERTENCIA

Cargas suspendidas

Peligro de muerte, así como de aplastamiento, corte y golpeo del cuerpo y las extremidades.

- » Trabajos de transporte por personas que hayan recibido instrucciones técnicas de seguridad en el manejo de equipos elevadores y trabajos de transporte.
- » Utilizar únicamente vehículos de transporte, equipos elevadores y medios de suspensión verificados que estén dimensionados para el peso y las dimensiones del material a transportar.
- » No pasar ni meter las manos por debajo o en la zona de basculación de cargas suspendidas.
- » Tener en cuenta el centro de gravedad del aparato.
- » No apoyar equipos elevadores como cables y correas en cantos y esquinas agudas.
- » Comprobar el asiento seguro de los medios de suspensión.
- » Mover las cargas solo bajo vigilancia, asentar la carga al abandonar el puesto de trabajo.

⚠ ATENCIÓN**Transporte al lugar de emplazamiento**

Peligro de lesiones por levantamiento inadecuado debido al peso propio elevado.

- » Utilizar protección para los pies, guantes protectores.
- » Asegurar las vías de desplazamiento y de transporte.
- » Transportar a su emplazamiento entre dos personas como mínimo.

AVISO**Transporte inadecuado**

Daños ocasionados por transporte inadecuado.

- » Utilice únicamente medios de elevación de carga apropiados para el transporte al emplazamiento.
- » No levantar por el tablero de trabajo.
- » No arrastrar el embalaje por el suelo.
- » Transportar en horizontal.
- » Bajarlo lentamente.

📷 B

- ✓ Observarse las condiciones en el emplazamiento.
 - ✓ La estación de estampado se entrega lista para utilizarse.
 - ✓ La estación de estampado se llena con aceite hidráulico.
1. Fijar los medios de suspensión al tornillo de estrella DIN 580-M10 (1).
 2. Colocar en el emplazamiento.
 3. Asegurar contra el vuelco o desplazamiento.
 4. Retirar todo el equipo de transporte y los tornillos de estrella antes de montar.
- » Estación de estampado preparada.

6.3. INSERTAR EL TORNILLO DE PURGA**📷 C**

AVISO! Utilizar el tapón roscado solo durante el transporte. El tapón roscado impide la salida del aceite hidráulico.

- ✓ Estación de estampado asegurada contra el vuelco o desplazamiento.
 - ✓ El entorno de trabajo debe tener una acumulación de polvo normal y no tener lubricantes refrigerantes ni virutas.
1. Retirar el tapón roscado (2) de la perforación de rosca del multiplicador de presión neumático-hidráulico (1).
 - » La perforación está abierta.
 2. Enroscar el tornillo de purga (2) en la perforación de rosca del multiplicador de presión neumático-hidráulico (1).
- » Tornillo de purga insertado.

6.4. MONTAR EL TOPE AUXILIAR**📷 D**

- ✓ Estación de estampado asegurada contra el vuelco o desplazamiento.
 - ✓ El entorno de trabajo debe tener una acumulación de polvo normal y no tener lubricantes refrigerantes ni virutas.
 - ✓ La llave de boca (SW 24) está disponible.
1. Enroscar el tope auxiliar (2) en el bastidor de base (1).
 2. Apretar el tope auxiliar (2) con la llave de boca (SW 24).
- » Tope auxiliar montado.

6.5. MONTAJE DE LAS BOCAS DE ESTAMPADO**📷 E**

- El montaje es el mismo para las bocas de estampado fijas y móviles.
 - Después de cambiar la boca de estampado se tiene que realizar una prueba de estampado.
 - ✓ Estación de estampado asegurada contra el vuelco o desplazamiento.
 - ✓ Utilizar un martillo blando.
1. Atornillar la regleta de asiento (4) suelta a la boca de estampado (3) con los tornillos de fijación (5).
 2. En la parte posterior de la boca de estampación hay una ranura (2).
 3. Guiar la ranura (2) hacia la tuerca corredera en ranura (1).

4. La ranura y la tuerca corredera en ranura deben moverse con suavidad.
 5. Utilizar un martillo blando para presionar con cuidado la boca de estampado con la regleta de asiento atornillada completamente en la tuerca corredera en ranura (1).
 6. Presionar la boca de estampado (3) hacia abajo y atornillar con los tornillos de fijación de la boca de estampado (6).
 7. Presionar el listón de apoyo (4) hacia abajo y atornillar con los tornillos de fijación del listón de apoyo (5).
- » Boca de estampado montada.

AVISO! Estampado oblicuo. La regleta de asiento de la boca de estampado fija y móvil debe quedar a ras.

6.6. CONECTAR EL SUMINISTRO DE AIRE COMPRIMIDO



- La estación de estampado necesita aire comprimido para funcionar.
 - ✓ Estación de estampado asegurada contra el vuelco o desplazamiento.
1. Conectar la manguera de aire comprimido con el acoplamiento de cierre rápido (NW 7,2) y la boquilla portatubos (18) en la estación de estampado.
- » Suministro de aire comprimido establecido.

7. Puesta en marcha

7.1. COMPROBAR EL NIVEL DE ACEITE HIDRÁULICO



- ✓ Estación de estampado asegurada contra el vuelco o desplazamiento.
 - ✓ Comprobar el nivel de aceite hidráulico antes de la puesta en marcha.
 - ✓ El nivel de aceite debe estar entre el nivel máximo admisible (3) y el mínimo (5).
1. Leer el nivel de aceite hidráulico en la manguera de aceite (4).

7.2. RELLENAR CON ACEITE HIDRÁULICO



Utilizar solo aceite hidráulico permitido para rellenar la máquina. [▶ Página 99]

- ✓ El tornillo de purga está montado.
1. Retirar el tornillo de purga (2) de la perforación de rosca.
 2. Rellenar de aceite hidráulico hasta el nivel de llenado máximo (3).
 - » Leer el nivel en la manguera de aceite (4).
 3. Volver a introducir el tornillo de purga (2) en la perforación de rosca.
- » Aceite hidráulico rellenado.

AVISO! Recoger cualquier goteo con aglutinante.

Tener en cuenta la normativa nacional y regional sobre la protección del medio ambiente y la eliminación para proceder a la eliminación o el reciclaje de forma técnicamente correcta. Separar los aceites y los residuos que contengan aceite y eliminarlos de forma respetuosa con el medio ambiente.

7.3. COMPROBAR LAS BOCAS DE ESTAMPADO



- Comprobar las bocas de estampado antes de su funcionamiento.
 - Para ello, utilizar piedras de comprobación.
 - Se pueden pedir opcionalmente.
 - ✓ Estación de estampado asegurada contra el vuelco o desplazamiento.
 - ✓ El entorno de trabajo debe tener una acumulación de polvo normal y no tener lubricantes refrigerantes ni virutas.
 - ✓ Comprobar el nivel de aceite hidráulico.
 - ✓ Purgar el sistema hidráulico.
1. Introducir las piedras de comprobación con ranuras (1) en la estación de estampado, de forma lateral en el exterior.
 2. Sujetar las piedras de comprobación con ranuras (1) ligeramente con la mano entre las bocas de estampado (3) utilizando el tornillo de moletear.
 3. Comprobar si la piedra de comprobación sin ranuras (2) puede colocarse en el centro entre las bocas de estampado (3).
 4. Si es posible, hay que enviar las bocas de estampado (3) para que las repasen o utilizar bocas de estampado nuevas.
- » Bocas de estampado comprobadas.

7.4. AJUSTAR LA FUERZA DE ESTAMPADO



1. Colocar la pieza de trabajo entre las bocas de estampado.
2. Extraer la rueda de ajuste (2) de la válvula de regulación de presión.
3. La fuerza de estampado se ajusta mediante la rueda de ajuste (2) de la válvula de regulación de presión.
 - » Al girar a la derecha se aumenta la fuerza de estampado.
 - » Al girar a la izquierda se reduce la fuerza de estampado.
4. Consultar los datos técnicos para ver la relación entre la presión neumática de salida y la fuerza de estampado [► Página 98].
5. Empezar con una presión de estampado baja.
6. Estampar [► Página 92] la pieza de trabajo de prueba.
7. Comprobar el resultado del estampado en la pieza de trabajo de prueba.
 - » Ajustar la presión de salida neumática hasta conseguir el resultado deseado.
8. Volver a introducir la rueda de ajuste (2).
 - » Fuerza de estampado ajustada.

AVISO! Estampar solo piezas de trabajo de una dureza de hasta 45 HRC.

8. Funcionamiento

Asegurar la estación de estampado contra el vuelco o desplazamiento.

El montaje en un carro de taller o en un banco de trabajo debe ser estable.

Asegurar una iluminación suficiente.

8.1. COLOCAR PIEZA DE TRABAJO



ADVERTENCIA

Pieza de trabajo y boca de estampado

Peligro de aplastamiento debido a una manipulación inadecuada.

- » Llevar puesto el equipo de protección.
 - » No introducir la mano entre la pieza de trabajo y la boca de estampado.
-
- Procesar solo piezas de trabajo con una desviación paralela máxima de 0,5 mm en una longitud de estampación de 125 mm.
 - Procesar solo piezas de trabajo con un radio entre el soporte y la superficie de estampado inferior a 2 mm.
1. Enroscar completamente el tornillo de moletear (6).
 2. Sacar el perno fijador (1) del carro guía (7) y la perforación de retícula (8).
 3. Introducir y sujetar la pieza de trabajo (2) en la boca de estampado fija (4).
 4. Mover el carro guía (7) con la boca de estampado móvil (5) hacia la pieza de trabajo (2) y colocar la pieza de trabajo (2) sobre la boca de estampado móvil (5).
 5. Insertar el perno fijador (1) en el carro guía (7).
 6. Desenroscar el tornillo de moletear (6) hasta que el perno fijador (1) encaje completamente en la perforación de retícula (8).
 7. Girar el tornillo de moletear (6) ¼ de vuelta como máximo.
 8. La distancia entre la pieza de trabajo (2) y la boca de estampado móvil (5) es de 1 mm.
- » Pieza de trabajo insertada.

AVISO! Daños materiales. La estación de estampado no tiene compensación angular. Los radios de pieza de trabajo grandes pueden dañar la estación de estampado o la pieza de trabajo.

8.2. COLOCAR LA PIEZA DE TRABAJO



- Colocar las piezas de trabajo con una anchura menor a 125 mm en el centro de la estación de estampado.
 - Utilizar la escala en la boca de estampado (13;5) para centrar la pieza de trabajo (2).
 - Colocar el tope lateral (3) en la estación de estampado para simplificar la inserción de la pieza.
 - El tope lateral como ayuda al posicionamiento no garantiza la precisión.
1. Ajustar la altura y la alineación longitudinal con la palanca de apriete inferior (11).

2. Utilizar la palanca de apriete superior (10) para posicionar lateralmente el tope con escala (9).
3. Para alinear la pieza en el centro, ajustar la mitad del ancho de la pieza en el tope con escala.
 - » Pieza de trabajo colocada.

8.3. MARCA DE CENTRADO (OPCIONAL)



La marca de centrado se puede pedir por separado.

1. Montar la marca de centrado (1) en la boca de estampado móvil.
 - » La marca de centrado realiza el estampado encima del contorno de estampado.
 - » Facilita la colocación de la pieza de trabajo en el centro, además de su exactitud de repetición.

8.4. ESTAMPAR



- La velocidad durante el proceso de estampado es limitada.
 - La dureza máxima del material está limitada a 45 HRC.
 - El material resiste a 45 HRC y no se astilla durante el proceso de estampado.
 - ✓ Comprobación de la estanqueidad del conducto de tubo flexible.
 - ✓ Se ha comprobado el nivel de aceite hidráulico.
 - ✓ El suministro de aire comprimido está conectado.
 - ✓ Comprobación de fugas en el sistema de aire comprimido.
 - ✓ Se han comprobado las bocas de estampado.
 - ✓ Se ha ajustado la carga de ensayo.
 - ✓ La pieza de trabajo se ha insertado y colocado correctamente.
 - ✓ El operador debe estar detrás del vidrio protector (9).
1. Antes de accionar el interruptor neumático, comprobar si los dos pernos fijadores (5) están encajados.
 2. Accionar el interruptor neumático (10) y mantenerlo pulsado.
 - » La boca de estampado móvil se mueve hacia la pieza de trabajo.
 3. Soltar el interruptor neumático cuando la aguja del manómetro hidráulico (4) se detenga.
 - » La boca de estampado móvil vuelve a su posición inicial.
 - » Pieza de trabajo estampada.

8.5. DUREZA DEL MATERIAL

8.5.1. < 35 HRC



- *En el caso de materiales con una dureza inferior a 35 HRC, se aprecia un contorno de estampado con impresiones alternas de los dientes de estampado (2) y los topes de profundidad (3). Es posible que las impresiones de los topes de profundidad (3) en la pieza de trabajo (1) se vean solo ligeramente.*
- Profundidad de impresión de los dientes de estampado (2) de 0,25 mm en la pieza de trabajo (1).
- Profundidad máxima de impresión de los topes de profundidad (3) de 0,1 mm en la pieza de trabajo (1).

8.5.2. > 35 HRC



- *En materiales con una dureza mayor a 35 HRC no se puede ver la impresión en los topes de profundidad.*
- Profundidad de impresión de los dientes de estampado de 0,2 mm.

9. Mantenimiento

9.1. TABLA DE MANTENIMIENTO

Intervalo	Trabajo de mantenimiento	Quién debe realizarlo
Cada 50 horas de funcionamiento	Limpiar las guías.	Personal cualificado para trabajos mecánicos Persona instruida
Cada 50 horas de funcionamiento	Lubricar la tuerca moleteada.	Personal cualificado para trabajos mecánicos

Intervalo	Trabajo de mantenimiento	Quién debe realizarlo
		Persona instruida
Cada 50 horas de funcionamiento	Lubricar el perno fijador.	Personal cualificado para trabajos mecánicos Persona instruida
Antes de cada uso	Comprobar el conducto de tubo flexible.	Persona instruida
Al cabo de 6 años	Cambiar el conducto de tubo flexible.	Personal cualificado para trabajos mecánicos
Al cabo de 6 años	Cambiar el aceite hidráulico.	Personal cualificado para trabajos mecánicos
Cada 2000 horas de funcionamiento	Cambiar el amortiguador de sonido ¹ .	Personal cualificado para trabajos mecánicos
Cada 50 horas de funcionamiento	Comprobar los conductos y los atornillados del sistema de aire comprimido.	Personal cualificado para trabajos mecánicos

¹ El intervalo depende de la calidad del aire, por lo que quizá es necesario realizarlo en intervalos más cortos en determinadas circunstancias.

9.2. LIMPIAR LAS GUÍAS

Herramientas y materiales necesarios:

- Grasa de larga duración [► Página 99]
- Paño limpio
- Pincel

1. Limpiar las guías con un paño.
 2. Aplicar grasa de larga duración en las guías con un pincel.
 3. Retirar el perno fijador y desplazar varias veces el carro guía por la guía.
- » Guía limpia y engrasada.

9.3. LUBRICAR LA TUERCA MOLETEADA

Herramientas y materiales necesarios:

- Grasa de larga duración [► Página 99]
- Pincel

1. Desenroscar la tuerca moleteada hasta el tope.
 2. Aplicar grasa de larga duración en la tuerca moleteada con un pincel.
 3. Volver a enroscar por completo la tuerca moleteada.
- » Tuerca moleteada engrasada.

9.4. LIMPIAR EL PERNO FIJADOR

Herramientas y materiales necesarios:

- Aceite hidráulico [► Página 99]
- Paño limpio
- Pincel

1. Sacar el perno fijador del carro guía.
 2. Limpiar el perno fijador con un paño.
 3. Aplicar aceite hidráulico en el perno fijador con un pincel.
 4. Insertar el perno fijador en el carro guía.
- » Perno fijador limpio y lubricado.

9.5. LIMPIAR LAS PERFORACIONES DE RETÍCULA

AVISO

Limpieza con aire comprimido

Daños en el material debido a las virutas metálicas en las roscas y las ranuras.

- » No limpiar la herramienta de sujeción con aire comprimido.
- » Utilizar una escoba, un aspirador de virutas o un gancho de virutas.
- » Usar gafas de protección.

Herramientas y materiales necesarios:

- Paño limpio
 - Aspiradores industriales
 - Aceite hidráulico [▶ Página 99]
1. Eliminar la suciedad con aspiradores industriales de perforaciones de retícula.
 2. Limpiar las perforaciones de retícula con un paño.
 3. Lubricar las perforaciones de retícula.
- » Perforación de retícula limpia.

9.6. REALIZAR EL MANTENIMIENTO DEL CONDUCTO DE TUBO FLEXIBLE

ADVERTENCIA

Pulverización de líquidos a alta presión

Lesión ocular o irritación de la piel.

- » Despresurizar el sistema hidráulico antes de trabajar.
- » Solo funciona en sistemas despresurizados.
- » Comprobar periódicamente si existen grietas en los conductos hidráulicos.
- » Comprobar si hay fugas de aceite en los puntos de inyección de los conductos hidráulicos.
- » Reparar o sustituir las uniones o conductos defectuosos.
- » Los trabajos en los sistemas hidráulicos los tiene que llevar a cabo un personal cualificado.

ATENCIÓN

Escape de líquidos

Peligro de resbalamiento y caída.

- » Retirar de inmediato los líquidos que se hayan salido y eliminarlos de forma adecuada.

ADVERTENCIA

Materiales auxiliares y de trabajo

Irritación de la piel y alergias.






- » Tener en cuenta la hoja de datos de seguridad.
- » Llevar puesto el equipo de protección personal.

Tener en cuenta la normativa nacional y regional sobre la protección del medio ambiente y la eliminación para proceder a la eliminación o el reciclaje de forma técnicamente correcta. Los metales, materiales no metálicos, materiales compuestos y materiales auxiliares se deben clasificar y eliminar de forma respetuosa con el medio ambiente.

- Tener en cuenta las hojas de datos de seguridad de los lubricantes utilizados.

9.6.1. Drenar el aceite hidráulico
















Herramientas y materiales necesarios:

- Llave de boca SW14
 - Contenedor de recogida de aceite
1. Retirar la alimentación de aire comprimido.
 2. Leer la despresurización en la presión neumática del manómetro (3)  **A**.
 3. Retirar el tornillo de purga de la perforación de rosca del multiplicador de presión neumático-hidráulico (1)  **K**.
 4. Aflojar el conducto de tubo flexible (3)  **K** en el bloque neumático/hidráulico (5)  **K** con una llave de boca (SW 14).
 5. Colocar el conducto de tubo flexible (3)  **K** en el contenedor de recogida de aceite.
 6. Dejar que salga el aceite hidráulico.

9.6.2. Cambiar el conducto de tubo flexible

Herramientas y materiales necesarios:

- Llave de boca SW 14
 - Llave de boca SW 19
 - Conjunto de mangueras con anillos obturadores y anillo portante.
- ✓ Aceite hidráulico drenado.
 - ✓ Cerrar la alimentación de aire comprimido.

- ✓ Despresurización en la presión neumática del manómetro (3)  A comprobada.
- 1. Aflojar la unión roscada giratoria (2)  K en el multiplicador de presión neumático-hidráulico (1)  K con una llave de boca (SW 19).
- 2. Aflojar el atornillado (4)  K en el bloque neumático/hidráulico (5)  K con una llave de boca (SW 14).
- 3. Retirar el conducto de tubo flexible (3)  K.
- 4. Retirar las juntas y los anillos portantes antiguos.
 - » Conducto de tubo flexible antiguo desmontado.
- 5. Conectar el nuevo conducto de tubo flexible (3)  K con las juntas en el bloque neumático/hidráulico (5)  K y apretarlo a mano.
- 6. Conectar el nuevo conducto de tubo flexible (3)  K con las juntas y los anillos portantes en el multiplicador de presión neumático-hidráulico (1)  K y apretarlo a mano.
 - » El conducto de tubo flexible (3)  K está listo para el montaje final.
- 7. Apretar el atornillado (4)  K en el bloque neumático/hidráulico (5)  K con una llave de boca (SW 14).
- 8. Apretar la unión roscada giratoria (2)  K en el multiplicador de presión neumático-hidráulico (1)  K con una llave de boca (SW 19).
 - » Conducto de tubo flexible cambiado.
 - Después de cambiar el conducto de tubo flexible, deben realizarse los siguientes trabajos:
 - Seleccionar el aceite hidráulico [▶ Página 99] y los lubricantes y rellenarlo [▶ Página 90].
 - Purgar el sistema hidráulico. [▶ Página 95]
 - Ajustar la fuerza de estampado. [▶ Página 91]
 - Después de cambiar el conducto de tubo flexible, realizar una prueba de estampado.

9.6.2.1. Purgar el sistema hidráulico



⚠ ATENCIÓN

Salpicaduras de aceite

Lesión ocular o irritación de la piel al purgar.

- » Usar gafas de protección.
 - » Usar guantes.
-
- ✓ Alinear la estación de estampado de forma horizontal y vertical.
 - ✓ Asegurar la estación de estampado contra el vuelco o desplazamiento.
 - ✓ Suministro de energía conectado.
 - ✓ El nivel de aceite permitido debe estar entre el nivel máximo admisible y el mínimo. Ver el capítulo Rellenar con aceite hidráulico [▶ Página 90]
 - 1. Retirar el tornillo de purga (2) del multiplicador de presión neumático-hidráulico (1).
 - 2. Introducir el racor neumático G1/4 (3) en el accesorio del multiplicador de presión neumático-hidráulico (1).
 - 3. Desconectar el conducto de alimentación (5) en el interruptor neumático (4) del acoplamiento rápido en la conexión NC (6).
 - 4. Extraer el conducto de alimentación (5) del bastidor de base (7).
 - 5. Enchufar el conducto de alimentación (5) en el racor neumático G1/4 (3) en el multiplicador de presión neumático-hidráulico (1).
 - 6. Tirar del perno fijador (8) hacia arriba.
 - 7. Colocar el carro guía (14) en la posición más adelantada.
 - 8. Mantener el tubo flexible hidráulico (9) estirado.
 - 9. Abrir la rueda de ajuste (10) de la válvula de regulación de presión.
 - 10. Ajustar a un máximo de 0,5 bar.
 - 11. Comprobar la presión máxima ajustada de 0,5 bar en el manómetro neumático (11).
 - 12. Presurizar el multiplicador de presión neumático-hidráulico (1) con 0,5 bar.
 - 13. Abrir con cuidado el tornillo de purga (13) del cilindro de trabajo (12) con una llave de hexágono interior de 5 mm.
 - 14. Dejar salir el aceite hasta que no quede aire.
 - 15. Recoger el aceite. El nivel de aceite no debe bajar al mínimo.

16. Cerrar el tornillo de purga (13) del cilindro de trabajo (12).
17. Girar la rueda de ajuste (10) y cerrar la válvula de regulación de presión.
18. Aflojar el conducto de alimentación (5) del racor neumático G1/4 (3) en el multiplicador de presión neumático-hidráulico (1).
19. Guiar el conducto de alimentación (5) hacia el bastidor de base (7).
20. Introducir el conducto de alimentación (5) en el acoplamiento rápido en la conexión NC (6).
21. Retirar el racor neumático G1/4 (3).
22. Llenar con aceite hidráulico.
23. Atornillar el tornillo de purga (2) del accesorio del multiplicador de presión neumático-hidráulico (1).

» Purgar el sistema hidráulico.

El goteo debe recogerse con el aglutinante correspondiente.

AVISO! Después de cada proceso de purga, se debe comprobar la elevación y la fuerza del cilindro de trabajo.

9.7. DESMONTAR LAS BOCAS DE ESTAMPADO



El desmontaje es el mismo para las bocas de estampado fijas y móviles.

1. Retirar los tornillos de fijación del listón de apoyo (5).
2. Retirar el listón de apoyo (4).
3. Retirar los tornillos de fijación de la boca de estampado (6).
 - » Retirar la boca de estampado (3).
- » Boca de estampado desmontada.

9.8. COMPROBAR Y REALIZAR EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO



⚠ ATENCIÓN

Componentes presurizados

Peligro de lesiones.

» Despresurizar el sistema de aire comprimido antes de realizar trabajos de mantenimiento y reparación.






Tener en cuenta la normativa nacional y regional sobre la protección del medio ambiente y la eliminación para proceder a la eliminación o el reciclaje de forma técnicamente correcta. Los metales, materiales no metálicos, materiales compuestos y materiales auxiliares se deben clasificar y eliminar de forma respetuosa con el medio ambiente.

1. Comprobar la estanqueidad del sistema de aire comprimido antes de empezar con el mantenimiento.
2. Marcar las fugas.
3. Retirar la alimentación de aire comprimido.
4. Comprobar la despresurización en la presión neumática del manómetro (3).
5. Sustituir los conductos defectuosos.
6. Reapretar o sustituir los atornillados con fugas.
7. Volver a establecer la alimentación de aire comprimido.
8. Comprobar de nuevo la estanqueidad del sistema de aire comprimido.

9.8.1. Cambiar el amortiguador de sonido

Herramientas y materiales

- Amortiguador de sonido

1. Retirar la alimentación de aire comprimido.
2. Comprobar la despresurización en la presión neumática del manómetro (3) .
3. Desenroscar el amortiguador de sonido (2)  en el interruptor neumático (1) .
4. Atornillar a mano el nuevo amortiguador de sonido (2)  en el interruptor neumático (1) .

» Amortiguador de sonido cambiado.

10. Averías

- Desconectar el suministro de energía.
- Asegurar la zona de peligro.
- Asegurar frente a reconexiones.

- Informar a la persona responsable de la avería.

10.1. TABLA DE AVERÍAS


Lugar del error	Avería	Posible causa	Medida	Quién debe realizarlo
Multiplicador de presión neumático-hidráulico	Pérdida de aceite	Fuga en el tornillo de escape de aire.	Apretar	Personal cualificado para trabajos mecánicos.
		Atornillado suelto en el conducto de tubo flexible.	Apretar/cambiar	Personal cualificado para trabajos mecánicos.
		Fuga en las juntas del atornillado del conducto de tubo flexible.	Apretar/cambiar	Personal cualificado para trabajos mecánicos.
Válvula de regulación de presión, presión de salida neumática	La presión de entrada neumática no se puede regular.	Fuga en la junta entre la parte neumática y la hidráulica.	Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.	Servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.
		Presión de entrada demasiado baja.	Comprobar la presión de entrada en la unidad de mantenimiento.	Personal cualificado para trabajos mecánicos.
Bloque neumático/hidráulico	Pérdida de aceite	Válvula defectuosa.	Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.	Servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.
		Fuga en el atornillado en el conducto de tubo flexible.	Apretar/intercambiar	Personal cualificado para trabajos mecánicos.
Presión neumática del manómetro	Sin función	Presión de entrada demasiado baja.	Comprobar la presión de entrada en la unidad de mantenimiento.	Personal cualificado para trabajos mecánicos.
		Válvula de regulación de presión defectuosa. Manómetro defectuoso.	Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.	Servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.
Presión hidráulica del manómetro	Sin función	Manómetro defectuoso.	Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.	Servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.
	Aumento de la presión lento	Aire en el sistema hidráulico.	Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.	Servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.
Perno fijador	Difícil de mover	Suciedad	Limpiar el perno fijador.	Personal cualificado para trabajos mecánicos.
Perforación de retícula	El perno fijador no encaja	Depósitos de suciedad	Limpiar las perforaciones de retícula.	Personal cualificado para trabajos mecánicos.
Tornillo de moletear	Difícil de mover	Depósitos de suciedad	Limpiar y lubricar el tornillo de moletear.	Personal cualificado para trabajos mecánicos.
Carro guía	Difícil de mover	Depósitos de suciedad en la placa de base.	Limpiar el carro guía y la placa de base.	Personal cualificado para trabajos mecánicos.
Interruptor neumático	Sin función	Presión de entrada demasiado baja.	Aumentar la presión en la válvula de regulación de presión.	Personal cualificado para trabajos mecánicos.
			Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.	Servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.
Amortiguador de sonido	Fuerte emisión de ruido	Aire en el sistema hidráulico	Purgar	Personal cualificado para trabajos mecánicos.
		Se ha saltado.	Atornillar el amortiguador de sonido.	Personal cualificado para trabajos mecánicos.

Lugar del error	Avería	Posible causa	Medida	Quién debe realizarlo
		Amortiguador de sonido defectuoso.	Cambiar el amortiguador de sonido.	Personal cualificado para trabajos mecánicos.
Conducto de tubo flexible	Pérdida de aceite	Con fugas	Cambiar el conducto de tubo flexible.	Personal cualificado para trabajos mecánicos.

- En caso de averías que no aparezcan en la tabla, con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.

11. Desmontaje



-  *El desmontaje se realiza en el orden inverso al montaje.*

- ✓ Alimentación de aire comprimido retirada.
 - ✓ Despresurización detectada en la presión neumática del manómetro (3).
1. Limpiar con aceite protector de corrosión y guardar.
 2. Sustituir el tornillo de purga en el multiplicador de presión neumático-hidráulico por un tapón roscado.

12. Piezas de repuesto

Solo se deben utilizar piezas de recambio y sometidas al desgaste originales.

13. Almacenamiento

- No dañar el cuerpo de base ni los componentes que sobresalen al colocarlo.
- Utilizar una base de madera, goma o plástico.
- Limpiar y proteger a fondo antes de un almacenamiento prolongado.
- Proteger contra el polvo y la suciedad con una lona.

Almacenar en espacios secos y cerrados.

- Tener en cuenta las condiciones de almacenamiento y ambientales.
- **Ver el capítulo** Almacenamiento y transporte [▶ Página 99]

14. Especificaciones técnicas

14.1. ESTACIÓN DE ESTAMPADO

Especificación	Valor
L x Anch x Alt	890 mm x 150 mm x 409 mm
Peso	78 kg
Fuerza de estampado máxima	180 kN
Carrera de émbolo máxima	4 mm
Presión de conexión neumática máxima	10 bar
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el medio de funcionamiento y control	Posibilidad de funcionamiento lubricado (necesario para su posterior funcionamiento)
Multiplicación de presión neumática/hidráulica	1:39
Longitud de la pieza de trabajo	12 hasta 230 mm
Dureza máxima de la pieza de trabajo	45 HRC
Desviación paralela en una longitud de estampado de 125 mm	0 hasta 0,5 mm
Radio entre la superficie de apoyo y la de estampado	0 hasta 2

14.2. FUERZA DE ESTAMPADO

- Presión de entrada máxima en la válvula de regulación de presión de 10 bar
- Reductor de presión intercalado.
- Presión máxima ajustada en la válvula de regulación de presión de 6,5 bar.

Presión de salida	Fuerza de estampado
0,5 bar	14 kN

Presión de salida	Fuerza de estampado
1,0 bar	28 kN
1,5 bar	41 kN
2,0 bar	55 kN
2,5 bar	69 kN
3,0 bar	83 kN
3,5 bar	97 kN
4,0 bar	111 kN
4,5 bar	124 kN
5,0 bar	138 kN
5,5 bar	152 kN
6,0 bar	166 kN
6,5 bar	180 kN

14.3. ACEITES HIDRÁULICOS Y LUBRICANTES PERMITIDOS

Aceite hidráulico	Denominación
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

■ Los aceites hidráulicos se pueden mezclar.

Lubricante	Denominación
Grasa de larga duración	TOP 2050 según DIN 51052 KP2 K-30, NLGI clase 2

Cantidad de llenado de aceite hidráulico

Aceite hidráulico	500 ml
-------------------	--------

14.4. CONDICIONES AMBIENTALES

14.4.1. Funcionamiento

Especificación	Valor
Intervalo de temperatura	+ 5 a- + 40°C
Humedad relativa del aire (sin condensación)	85 %
Valor de iluminación mínimo	300 Lux

14.4.2. Almacenamiento y transporte

Especificación	Valor
Rango de temperatura admisible	De 0 a 50 °C
Humedad relativa (sin condensación)	De 10 a 95 %

15. Eliminación

Observar las normas de protección medioambiental y de eliminación nacionales y regionales para una eliminación o un reciclaje correcto. Los metales, materiales no metálicos, materiales compuestos y materiales auxiliares se deben clasificar y eliminar de forma respetuosa con el medioambiente.

16. Declaración de conformidad CE/UE original

NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Núremberg • Alemania

DECLARAMOS BAJO NUESTRA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LOS PRODUCTOS MENCIONADOS

Marca:	GARANT
Número de artículo:	362929
Tamaño:	230
Modelo:	pneumatisch
Tipo:	pneumatisch

Nombre comercial: Estación de estampado XGRIPP
Descripción de la función: Grabado de las mandíbulas del tornillo de banco
cumplen todas las disposiciones aplicables de las siguientes directivas y reglamentos

Directivas UE/CE aplicadas 2006/42/EG

y se ajustan a las normas siguientes.

Normas aplicadas EN ISO 12100:2010

NOMBRE Y DIRECCIÓN DE LA PERSONA QUE ESTÁ AUTORIZADA A ELABORAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 Múnich • Alemania

Munich, 01.06.2021



Alexander Eckert,
Director general

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

Sisällysluettelo

1.	Tunnistetiedot	103
2.	Yleisiä ohjeita	103
2.1.	Symbolit ja varoitukset	103
2.2.	Toimintaohjeet	103
2.3.	Käsitteen selitys	103
3.	Turvallisuus	103
3.1.	Tärkeät turvallisuusohjeet	103
3.2.	Käyttötarkoitus	104
3.3.	Väärinkäyttö.....	104
3.4.	Toiminnanharjoittajan velvoitteet.....	104
3.5.	Henkilösuojaimet.....	104
3.6.	Henkilöiden pätevyys.....	104
3.7.	Melu ja värinä	105
4.	Laitteen yleiskuva	105
4.1.	Kohokuviointiasema.....	105
4.2.	Tyypikilpi	105
5.	Kuljetus	106
5.1.	Kuljetuspakkaus.....	106
5.1.1.	Mitat ja painot.....	106
5.1.2.	Symbolin selite	106
6.	Asennus	107
6.1.	Sijoituspaikka.....	107
6.2.	Paikoilleen asettaminen	107
6.3.	Ilmaruvin asettaminen paikoilleen	107
6.4.	Aputuen asennus.....	108
6.5.	Kohokuviointileukojen asennus	108
6.6.	Paineilman syötön kytkeminen	108
7.	Käyttöönotto	108
7.1.	Tarkista hydraulioljyn taso.....	108
7.2.	Hydraulioljyn lisääminen.....	108
7.3.	Kohokuviointileuan tarkistaminen	109
7.4.	Kohokuviointivoiman asettaminen.....	109
8.	Käyttö	109
8.1.	Työkappaleen asettaminen.....	109
8.2.	Työkappaleen asemointi.....	110
8.3.	Keskikohdan merkintä (valinnainen)	110
8.4.	Kohokuviointi.....	110
8.5.	Työkappaleen kovuus	110
8.5.1.	< 35 HRC	110
8.5.2.	> 35 HRC	111
9.	Huolto	111
9.1.	Huoltotaulukko.....	111
9.2.	Liukujohteiden puhdistaminen.....	111
9.3.	Pyällysmutterin rasvaaminen	111

de	9.4.	Kiinnityspulttien puhdistus	111
	9.5.	Kiinnitysreikien puhdistus	112
en	9.6.	Letkujohdon huolto	112
	9.6.1.	Hydrauliöljyn tyhjennys	112
	9.6.2.	Letkujohdon vaihto	113
cs	9.7.	Kohokuviointileuan irrottaminen	114
	9.8.	Paineilmajärjestelmän tarkistaminen ja huolto	114
	9.8.1.	Äänenvaimentimen vaihto	114
da	10.	Häiriöt	115
	11.	Purkaminen	116
es	12.	Varaosat	116
	13.	Säilytys	116
fi	14.	Tekniset tiedot.....	116
	14.1.	Kohokuviointiasema	116
fr	14.2.	Kohokuviointivoima.....	116
	14.3.	Sallitut hydrauliöljyt ja voiteluaineet.....	117
hr	14.4.	Ympäristöolosuhteet	117
	14.4.1.	Käyttö.....	117
	14.4.2.	Säilytys ja kuljetus	117
hu	15.	Hävittäminen	117
it	16.	Alkuperäisen EU-/EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen käännös	117
lt			
nl			
pl			
pt			
ro			
ru			
sl			
sv			

1. Tunnistetiedot

Valmistaja

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Saksa

GARANT

Merkki

Tuote

XGRIPP-kohokuviointiasema

Versio

01 Käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta

Laatimispäivämäärä





6.2021

2. Yleisiä ohjeita



Lue käyttöohjeet, noudata siinä mainittuja ohjeita, säilytä myöhempää tarvetta varten ja aina helposti saatavilla.

2.1. SYMBOLIT JA VAROITUKSET

Varoitusymbolit	Merkitys
 VAARA	Ilmoittaa vaarasta, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä vältetään.
 VAROITUS	Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.
 HUOMIO	Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa lievään tai keskivakavaan loukkaantumiseen, jos sitä vältetään.
HUOMAUTUS	Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa aineellisiin vahinkoihin, jos sitä vältetään.
	Ilmoittaa hyödyllisistä vinkeistä ja ohjeista sekä tehokkaaseen ja häiriöttömään käyttöön liittyvistä tiedoista.

2.2. TOIMINTAOHJEET

✓ Edellytys, jonka on täyttyvä ennen toimenpidettä.

1. Toimintavaiheet, jotka suoritetaan peräjälkeen.

» Väli- tai lopputulos.

2.3. KÄSITTEEN SELITYS

Tässä käyttöohjeessa käytetty "kohokuviointiasema"-sana tarkoittaa XGRIPP-kohokuviointiasema -laitetta.

3. Turvallisuus

3.1. TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET

VAROITUS

Nesteiden roiskuminen ulos korkeassa paineessa

Silmävamma tai ihoärsytys.

- » Hydraulijärjestelmästä on poistettava paine ennen töiden aloittamista.
- » Töitä saa tehdä ainoastaan paineettomalle järjestelmälle.
- » Tarkista säännöllisin väliajoin, että hydraulijohdoissa ei ole rikkoumia.
- » Tarkasta hydraulijohtojen puhdistuskohdat öljyvuootojen varalta.
- » Vaihda tai korjaa vialliset johdot ja liitokset.
- » Hydraulijärjestelmälle saa tehdä töitä vain pätevä henkilökunta.

VARO

Paineistetut komponentit

Loukkaantumisaava.

- » Paineilmajärjestelmästä on poistettava paine ennen huolto- ja korjaustöitä.



VARO

Nesteiden vuotaminen

Liukastumis- ja kaatumisvaara.

- » Poista vuotaneet nesteet välittömästi ja hävitä ne asianmukaisesti.



VAROITUS

Apu- ja polttoaineet

Ihoärsytykset ja allergiat.

- » Huomioi käyttöturvallisuustiedote.
- » Käytettävä henkilösuojaimia.

3.2. KÄYTTÖTARKOITUS

- Kohokuviointiasema kuutiomaisen, metallimateriaalejen kohokuviointiin, materiaalien kovuus saa olla enintään 45 HRC.
- Teollisuus- ja yksityiskäyttöön.

3.3. VÄÄRINKÄYTTÖ

- Ei muovien kohokuviointia
- Ei ei-metallisten materiaalien kohokuviointia.
- Ei sellaisten materiaalien kohokuviointia, joiden magnesiumipitoisuus on yli 80 %.
- Ei sellaisten materiaalien kohokuviointia, joiden kovuus on yli 45 HRC.
- Älä käytä räjähdysvaarallisissa tiloissa.
- Älä käytä paikoissa, joissa on paljon pölyä, syttyviä kaasuja, höyryjä tai liuottimia.
- Älä altista kolhuille, iskuille tai raskaille kuormille.
- Ei luvattomia muutoksia.

3.4. TOIMINNANHARJOITTAJAN VELVOITTEET

On varmistettava, että seuraavassa mainitut työt annetaan vain pätevän henkilökunnan suorittavaksi:

- Kuljetus, purkaminen, nostaminen
- Paikoilleen asettaminen
- Käyttö
- Huolto

Toiminnanharjoittajan on varmistettava, että tuotteella työskentelevät henkilöt noudattavat määräyksiä ja sääntöjä sekä seuraavia ohjeita:

- Kansalliset ja paikalliset turvallisuutta, tapaturmantorjuntaa ja ympäristönsuojelua koskevat määräykset.
- Älä asenna tai ota käyttöön viallisia tuotteita.
- Tarvittavat suojavarusteet on annettava käyttöön.
- Käyttö vain moitteettomassa, toimintakykyisessä tilassa.
- On tarkistettava käyttöohjeen mukaisesti väliajoin, että henkilöstö työskentelee turvallisesti ja vaarat tiedostaen.
- On tarkistettava säännöllisesti suojalaitteiden moitteeton toiminta.
- Kiinnitettyjä turvallisuusohjeita ja varoituksia ei saa poistaa, ja ne on pidettävä luettavassa kunnossa.
- Alkoholin, huumeiden tai reaktiokykyä heikentävien lääkkeiden alaisena olevat henkilöt eivät saa käyttää eivätkä huoltaa konetta.

3.5. HENKILÖSUOJAIMET

Noudata kansallisia ja paikallisia turvallisuutta ja tapaturmantorjuntaa koskevia määräyksiä. Varaa käyttöön ja käytä tehtävän ja odotettavissa olevien riskien mukaisia suojavaatteita, kuten turvakengkiä ja suojakäsineitä.

3.6. HENKILÖIDEN PÄTEVYYS



Kaikkia ohjaus- ja suojalaitteita saavat käyttää vain ohjeistetut henkilöt.

Mekaanisten töiden ammattilainen

Tässä asiakirjassa ammattilaisella tarkoitetaan henkilöitä, jotka tuntevat tuotteen rakenteen, mekaanisen asennuksen, käyttöönnoton, häiriöiden poiston ja huollon ja joilla on seuraava pätevyys:

- Pätevyys/koulutus mekaniikan alalla kansallisesti voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Sähkötekniisten töiden ammattilainen

Tässä asiakirjassa sähköalan ammattilaisella tarkoitetaan päteviä henkilöitä, joilla on sopiva ammattikoulutus, tiedot ja kokemukset, jotka voivat tunnistaa ja välttää sähkön aiheuttamat vaaratilanteet.

Opastettu henkilö

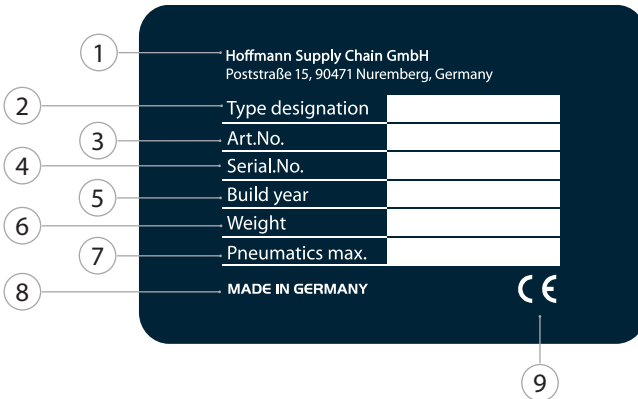
Tässä asiakirjassa opastetuilla henkilöillä tarkoitetaan henkilöitä, jotka on opastettu kaikkiin kuljetusta, säilytystä ja käyttöä koskeviin töihin.

3.7. MELU JA TÄRINÄ

- Päästöäänepainetaso 70 dB(A) ei ylitä yhden metrin etäisyydellä melulähteestä.
- Ei terveydelle haitallista tärinää.

4. Laitteen yleiskuva**4.1. KOHOKUVIOINTIASEMA**

1	Paineilmahydraulinen paineensiirrin	11	Kiinteä kohokuviointileuka mitta-asteikolla
2	Paineensäätöventtiili – paineilman lähtöpaine	12	Liikkuva kohokuviointileuka mitta-asteikolla
3	Paineilman painemittari	13	Pyällysruvi
4	Hydrauliikan painemittari	14	Ohjauskelkka
5	Kiinnityspultit	15	Kiinnitysreikä
6	Työkappaleen keskikohdan merkintä (lisävaruste)	16	Runko-osa
7	Työkappaleen tuki Mitta-asteikolla	17	Pohjalevy
8	Koetinkivet (lisävaruste)	18	Liitinnapa
9	Suojalasi	19	Letkujohto
10	Paineilmakytkin		

4.2. TYYPPIKILPI

Kuva 1: Tyypikilpi

1	Valmistaja	6	Paino
2	Tyypimerkintä	7	Maksimaalinen paineilman paine
3	Tuotenumero	8	Valmistusmaa
4	Sarjanumero	9	CE-merkintä

5 Valmistusvuosi

5. Kuljetus



Tarkista välittömästi tuotteen vastaanottamisen jälkeen, onko siinä kuljetusvaurioita. Vahingoittunutta tuotetta ei saa asentaa eikä ottaa käyttöön.

**VAROITUS****Riippuvat kuormat**

Hengenvaara sekä vartalon ja raajojen puristumisen, leikkautumisen ja iskujen vaara.

- » Kuljetukseen liittyvät työt on annettava henkilöille, jotka ovat saaneet nostolaitteiden käyttöä ja kuljetukseen kuuluvia töitä koskevan turvateknisen opastuksen.
- » Käytä vain tarkastettuja kuljetusajoneuvoja, nostolaitteita ja nostoapuvälineitä, jotka on mitoitettu kuljetettavan tavaran painoon ja kokoon.
- » Älä astu tai kurkota riippuvien kuormien kääntöalueelle tai niiden alle.
- » Huomioi koneen painopiste.
- » Älä aseta nostovälineitä (esim. köysiä ja liinoja) teräviä reunoja tai nurkkia vasten, älä solmi tai kierrä niitä.
- » Tarkista nostoapuvälineiden varma kiinnitys.
- » Siirrä kuormia vain valvonnassa, laske kuorma alas työpaikalta poistuessasi.

**VARO****Kuljetus sijoituspaikalle**

Suuri omapaino aiheuttaa tapaturmavaaran epäasianmukaisesti nostettaessa.

- » Käytä jalkasuojainta ja suojakäsineitä.
- » Varmista työntö- ja kuljetusreitit.
- » Sijoituspaikkaan kuljettamiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä.

**VARO****Nesteiden vuotaminen**

Liukastumis- ja kaatumisvaara.

- » Poista vuotaneet nesteet välittömästi ja hävitä ne asianmukaisesti.

HUOMIO**Virheellinen kuljetus**

Kuljettavalle tuotteelle aiheutuvat aineelliset vahingot.

- » Älä vedä lattiaa pitkin.
- » Kuljeta kooli pystyasennossa, sidottuna ja siten, ettei se pysty luiskahtamaan.
- » Laske alas hitaasti ja tasaisesti.
- » Poista kuljetuspakkaus vasta välittömästi asennuspaikassa.

5.1. KULJETUSPAKKAUS**5.1.1. Mitat ja painot**

Tuote	Pakkauksen mitat (P x L x K)	Paino
Kohokuviointiasema	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Symbolin selite

Symboli	Merkitys
	Suojaa kooli kosteudelta ja pidä kuivana.
	Kollin sisältö särkyvä tai herkkä. Käsittele varovasti, älä anna pudota, älä altista iskuille.
	Nuolikärjet merkitsevät kollin yläosan ja niiden on osoitettava aina alaspäin, jotta kollin sisältö ei vioittuisi.

6. Asennus

6.1. SJOITUSPAIKKA



VARO

Hitsaus tai katkaisuhionta

Kohokuviointiaseman vaurioituminen.

- » Ei asennusta tiloihin, joissa tehdään hitsaus- ja leikkaustöitä tai muita töitä, joissa muodostuu kipinöitä.
- Ota huomioon Käyttö [► Sivü 117].
- Työkaluvaunulle tai työpenkille asennetun kohokuviointiaseman on oltava vakaa.
- Työpajaympäristö, jossa pölyä muodostuu normaalisti, ilman jäähdytysvoiteluaineita ja lastuja.

6.2. PAIKOILLEEN ASETTAMINEN



VAROITUS

Riippuvat kuormat

Hengenvaara sekä vartalon ja raajojen puristumisen, leikkautumisen ja iskujen vaara.

- » Kuljetukseen liittyvät työt on annettava henkilöille, jotka ovat saaneet nostolaitteiden käyttöä ja kuljetukseen kuuluvia töitä koskevan turvateknisen opastuksen.
- » Käytä vain tarkastettuja kuljetusajoneuvoja, nostolaitteita ja nostoapuvälineitä, jotka on mitoitettu kuljetettavan tavaran painoon ja kokoon.
- » Älä astu tai kurkota riippuvien kuormien kääntöalueelle tai niiden alle.
- » Huomioi koneen painopiste.
- » Älä aseta nostovälineitä (esim. köysiä ja liinoja) teräviä reunoja tai nurkkia vasten, älä solmi tai kierrä niitä.
- » Tarkista nostoapuvälineiden varma kiinnitys.
- » Siirrä kuormia vain valvonnassa, laske kuorma alas työpaikalta poistuessasi.



VARO

Kuljetus sijoituspaikalle

Suuri omapaino aiheuttaa tapaturmavaaran epäasianmukaisesti nostettaessa.

- » Käytä jalkasuojainta ja suojakäsineitä.
- » Varmista työntö- ja kuljetusreitit.
- » Sijoituspaikkaan kuljettamiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä.

HUOMIO

Epäasiallinen kuljetus

Virheellisestä kuljetuksesta aiheutuva vioittuminen.

- » Kuljettamiseen sijoituspaikalle on käytettävä vain tarkoitukseen soveltuvia nostovälineitä.
- » Älä nosta työtasosta.
- » Älä vedä lattiaa pitkin.
- » Kuljetetaan vaakasuoraan.
- » Laske alas hitaasti.



B

- ✓ Huomioi asennuspaikan olosuhteet.
- ✓ Kohokuviointiasema toimitetaan toimintakuntoisena.
- ✓ Kohokuviointiasema on täytetty hydraulijöllä.
- 1. Kiinnitä tukilaitteet silmukkaruuviin DIN 580-M10 (1).
- 2. Aseta sijoituspaikalle.
- 3. Varmista, ettei pääse kaatumaan tai liikkumaan.
- 4. Poista kaikki kuljetusvälineet ja silmukkaruuvit ennen asennusta.
- » Kohokuviointiasema sijoitettu paikoilleen.

6.3. ILMARUUVIN ASETTAMINEN PAIKOILLEEN



C

HUOMIO! Käytä sulkuruuvia vain kuljetuksen aikana. Sulkuruuvi estää hydraulijölyn poistumisen.

- ✓ On varmistettu, että kohokuviointiasema ei pääse kaatumaan tai liikkumaan.
- ✓ Työpajaympäristö, jossa pölyä muodostuu normaalisti, ilman jäähdytysvoiteluaineita ja lastuja.

1. Irrota sulkuruuvi (2) paineilmahydraulisen paineensiirtimen (1) kierreeriestä.
 - » Reikä on auki.
2. Kiinnitä ilmaruuvi (2) paineilmahydrauliseen paineensiirtimen (1) kierreerikään.
 - » Ilmaruuvi asetettu paikalleen.

6.4. APUTUEN ASENNUS



- ✓ On varmistettu, että kohokuviointiasema ei pääse kaatumaan tai liikkumaan.
 - ✓ Työpajaympäristö, jossa pölyä muodostuu normaalisti, ilman jäähdytysvoiteluaineita ja lastuja.
 - ✓ Käytettävissä on kiintoavain (SW 24).
1. Kiinnitä aputuki (2) runko-osaan (1).
 2. Kiristä aputuki (2) kiintoavaimella (SW 24).
- » Aputuki asennettu.

6.5. KOHOKUVIOINTILEUKOJEN ASENNUS



- Liikkuva ja kiinteä kohokuviointileuka asennetaan samalla tavalla.
 - Kun kohokuviointileuka on vaihdettu, tee koekohokuviointi.
 - ✓ On varmistettu, että kohokuviointiasema ei pääse kaatumaan tai liikkumaan.
 - ✓ Käytä pehmytvasaraa.
1. Kiinnitä tukilista (4) löysästi kohokuviointileukaan (3) käyttöruuveilla (5).
 2. Kohokuviointileuan takana on ura (2).
 3. Vie ura (2) ja urakappale (1) sisäkkäin.
 4. Uran ja urakappaleen on oltava helposti liikkuvat.
 5. Paina pehmytvasaralla tukikehystä ja siihen kiinnitettyä tukilistaa täysin urakappaletta (1) vasten.
 6. Paina kohokuviointileukaa (3) alaspäin ja kiinnitä kohokuviointileuka (6) käyttöruuveilla.
 7. Paina tukilistaa (4) alas ja kiinnitä tukilistan (5) käyttöruuvit.
- » Kohokuviointileuat asennettu.

HUOMIO! Viisto kohokuviointi. Kiinteän ja liikkuvan kohokuviointileuan tukilistan on oltava samassa tasossa.

6.6. PAINEILMAN SYÖTÖN KYTKEMINEN



- Kohokuviointiasema vaatii paineilmaa toimiakseen.
 - ✓ On varmistettu, että kohokuviointiasema ei pääse kaatumaan tai liikkumaan.
1. Kytke paineilmaletku pikasulkuliittimeen (NW 7,2) ja kohokuviointiasemassa olevaan liitinnippaan (18).
- » Paineilman syöttö kytketty.

7. Käyttöönotto

7.1. TARKISTA HYDRAULIÖLJYN TASO



- ✓ On varmistettu, että kohokuviointiasema ei pääse kaatumaan tai liikkumaan.
 - ✓ Tarkista hydraulioöljyn taso ennen käyttöönottoa.
 - ✓ Öljyn tason on oltava suurimman sallitun tason (3) ja pienimmän sallitun tason (5) välissä.
1. Lue hydraulioöljyn taso öljyletkusta (4).

7.2. HYDRAULIÖLJYN LISÄÄMINEN



Lisää vain sallittua hydraulioöljyä. [► Sivu 117]

- ✓ Ilmaruuvi on asennettu.
1. Irrota ilmaruuvi (2) kierreeriestä.
 2. Lisää hydraulioöljyä suurimpaan sallittuun tasoon asti (3).
 - » Lue täyttötaso öljyletkusta (4).
 3. Aseta ilmaruuvi (2) takaisin kierreerikään.
- » Hydraulioöljy lisätty.

HUOMIO! Läkkyneet määrät on imeytettävä asianmukaisella sitomisaineella.

On huomioitava asianmukaista hävittämistä ja kierrätystä koskevat valtakunnalliset ja paikalliset ympäristönsuojelu- ja jätehuoltomääräykset. Öljyt ja öljypitoiset jäämät on eroteltava ja hävitettävä ympäristöstävällisesti.

7.3. KOHOKUVIOINTILEUAN TARKISTAMINEN

- Kohokuviointileuka on tarkistettava ennen käyttöä.
 - Tarkistamiseen on käytettävä koetinkiviä.
 - Koetinkivet ovat saatavilla lisävarusteena.
 - ✓ On varmistettu, että kohokuviointiasema ei pääse kaatumaan tai liikkumaan.
 - ✓ Työpajaympäristö, jossa pölyä muodostuu normaalisti, ilman jäähdytysvoiteluaineita ja lastuja.
 - ✓ Hydrauliohjain taso tarkistettu.
 - ✓ Hydraulijärjestelmä ilmattu.
1. Aseta uralliset koetinkivet (1) kohokuviointiasemaan ulkoa sivusuunnassa.
 2. Kiinnitä uralliset koetinkappaleet (1) kevyesti käsin kohokuviointileukojen väliin (3) pyällysruuville.
 3. Tarkista, voidaanko uraton koetinkivi (2) sijoittaa kohokuviointileukojen (3) väliin keskelle.
 4. Jos se on mahdollista, kohokuviointileuat (3) on lähetettävä korjattaviksi tai on käytettävä uusia kohokuviointileukoja.
- » Kohokuviointileuat tarkistettu.

7.4. KOHOKUVIOINTIVOIMAN ASETTAMINEN

1. Aseta työkappale kohokuviointileukojen väliin.
 2. Vedä paineensäätöventtiilin säätöpyörä (2) ulos.
 3. Kohokuviointivoima asetetaan paineensäätöventtiilin säätöpyörällä (2)
 - » Oikealle kääntäminen lisää kohokuviointivoimaa.
 - » Vasemmalle kääntäminen pienentää kohokuviointivoimaa.
 4. Katso paineilman lähtöpaine ja kohokuviointivoiman [▶ Sivu 116] suhde teknisistä tiedoista.
 5. Aloita matalalla kohokuviointipaineella.
 6. Kohokuvioi [▶ Sivu 110] koekappale.
 7. Kohokuviointituloksen tarkistaminen koekappaleesta.
 - » Säädä paineilman lähtöpainetta, kunnes saavutetaan haluttu tulos.
 8. Paina säätöpyörää (2).
- » Kohokuviointivoima säädetty.

HUOMIO! Kohokuvioi vain työkappaleita, joiden kovuus on enintään 45 HRC.**8. Käyttö**

Varmista, ettei kohokuviointiasema pääse kaatumaan tai liikkumaan.

Työkaluvaunun tai työpenkin on oltava vakaat.

Varmista riittävä valaistus

8.1. TYÖKAPPALEEN ASETTAMINEN**VAROITUS****Työkappale ja kohokuviointileuka**

Vääränlaisesta käsittelystä johtuva puristumisvaara.

- » Käytä suojavausteita.
 - » Älä vie käsiäsi työkappaleen ja kohokuviointileukojen väliselle alueelle.
-
- Käsittele työkappaleita ainoastaan, jos niiden rinnakkaispoikkeama on enintään 0,5 mm 125 mm:n pituisella kohokuviointialueella.
 - Käsittele tuki- ja kohokuviointitason välissä vain työkappaleita, joiden säde on alle 2 mm.
1. Ruuvaa pyällysruuvi (6) kokonaan kiinni.
 2. Irrota lukituspultti (1) ulos ohjauskelkasta (7) ja kiinnitysreiästä (8).
 3. Aseta työkappale (2) kiinteälle kohokuviointileualle (4) kohdalle ja pidä siitä kiinni.
 4. Siirrä liikkuvalla kohokuviointileualla (7) varustettu ohjauskelkka (5) työkappaleen (2) luo ja aseta työkappale (2) liikkuvaa kohokuviointileukaa vasten (5).

5. Aseta kiinnityspultit (1) ohjauskelkkaan (7).
6. Kierrä irti pyällysruuvia (6), kunnes kiinnityspultit (1) kiinnittyvät kokonaan kiinnitysreikään (8).
7. Kiristä pyällysruuvia (6) enintään ¼ kierrosta.
8. Työkappaleen (2) ja liikkuvan kohokuviointileuan (5) välinen etäisyys on 1 mm.
 - » Työkappale asetettu paikoilleen.

HUOMIO! Esinevahingot. Kohokuviointiasemassa ei ole kulmakoompensointia. Säteeltään suuremmat työkappaleet voivat vahingoittaa kohokuviointiasemaa tai työkappaletta.

8.2. TYÖKAPPALEEN ASEMOINTI



- Aseta alle 125 mm leveät työkappaleet kohokuviointiaseman keskelle.
 - Keskitä työkappale (2) kohokuviointileukojen (13;5) mitta-asteikon avulla.
 - Kiinnitä sivutuki (3) kohokuviointiasemaan työkappaleen asettamisen helpottamiseksi.
 - Kun sivutukea käytetään asemoimiseen, se ei takaa tarkkuutta.
1. Säädä alimman kiristysvivun (11) avulla korkeus ja kohdistus pituussuunnassa.
 2. Aseta tuki oikealle paikalle ylempällä kiristysvivulla (10) mitta-asteikon (9) avulla.
 3. Keskittäaksesi työkappale säädä tuen leveydeksi puolet työkappaleen leveydestä mitta-asteikon avulla.
 - » Työkappale asemoitu.

8.3. KESKIKOHDAN MERKINTÄ (VALINNAINEN)



Keskikohdan merkintä tilattava erikseen.

1. Asenna keskikohdan merkintä (1) liikkuvan kohokuviointileuan päälle.
 - » Keskikohdan merkinnän myötä kohokuviointia tapahtuu kohokuviointimuodon yläpuolella.
 - » Työkappaleen voi näin helpommin keskittää ja asettaa paikoilleen toistuvasti täsmälleen samalla tavalla.

8.4. KOHOKUVIOINTI



- Kohokuviointiprosessin aikainen nopeus on rajoitettu.
 - Materiaalin kovuus saa olla enintään 45 HRC.
 - Kun materiaalin kovuus on 45 HRC, se on sitkeää eikä se lohkeile kohokuviointiprosessin aikana.
 - ✓ Letkujohto on tarkistettu vuotojen varalta.
 - ✓ Hydraulioiljyn taso on tarkistettu.
 - ✓ Paineilman syöttö on kytketty.
 - ✓ Paineilmajärjestelmä on tarkistettu vuotojen varalta.
 - ✓ Kohokuviointileuat on tarkistettu.
 - ✓ Koevoima on säädetty.
 - ✓ Työkappale on asetettu paikalleen oikealla tavalla ja se on oikeassa asennossa.
 - ✓ Käyttäjän on oltava suojalasin (9) takana.
1. Tarkista ennen paineilmakytimen käyttämistä, että molemmat kiinnityspultit (5) on kiinnitetty.
 2. Paina paineilmakytintä (10) ja pidä se painettuna.
 - » Liikkuva kohokuviointileuka liikkuu työkappaletta vasten.
 3. Vapauta paineilmakytin, kun hydraulikan painemittarin (4) osoitin pysähtyy.
 - » Liikkuva kohokuviointileuka palaa alkuasentoon.
 - » Työkappale on kohokuvioitu.

8.5. TYÖKAPPALEEN KOVUUS


8.5.1. < 35 HRC



- *Kun materiaalin kovuus on alle 35 HRC, sen kohokuviointimuodossa näkyvät vuorotellen kohokuviointihampaiden (2) ja syvyysdenrajoittimen (3) painamisjäljet. Syvyysdenrajoittimen (3) painamisjäljet saavat näkyä työkappaleessa (1) vain vähän.*

- Kohokuviointihampaiden (2) painamisjäljen syvyys työkappaleessa (1) 0,25 mm.
- Syvyydenrajoittimien (3) painamisjäljen enimmäissyvyys työkappaleessa (1) 0,1 mm.

8.5.2. > 35 HRC

-  *Kun materiaalin kovuus on yli 35 HRC, siinä ei näy syvyydenrajoittimen painamisjälkeä.*
- Kohokuviointihampaiden painamisjäljen syvyys 0,2 mm

9. Huolto

9.1. HUOLTOTAULUKKO

Aikaväli	Huoltotyö	Suorittaja
50 käyttötunnin välein	Puhdista liukujohteet.	Mekaanisten töiden ammattilainen Opastettu henkilö
50 käyttötunnin välein	Rasvaa pyällysmutteri.	Mekaanisten töiden ammattilainen Opastettu henkilö
50 käyttötunnin välein	Öljyä kiinnityspultit.	Mekaanisten töiden ammattilainen Opastettu henkilö
Ennen jokaista käyttöä	Tarkista letkujohto.	Opastettu henkilö
6 vuoden kuluttua	Vaihda letkujohto.	Mekaanisten töiden ammattilainen
6 vuoden kuluttua	Vaihda hydraulioöljy.	Mekaanisten töiden ammattilainen
2000 käyttötunnin välein	Vaihda äänenvaimennin ¹ .	Mekaanisten töiden ammattilainen
50 käyttötunnin välein	Tarkista paineilmajärjestelmän johdot ja ruuviliitokset.	Mekaanisten töiden ammattilainen

¹Vaihtoväli riippuu ilmanlaadusta, lyhyempi vaihtoväli voi olla tarpeen tietyissä olosuhteissa.

9.2. LIUKUJOHTEIDEN PUHDISTAMINEN

Tarvittavat työkalut ja materiaalit:

- Pitkäikäinen rasva [► Sivu 117]
 - Puhdas liina
 - Sivellin
1. Puhdista liukujohteet liinalla.
 2. Levitä pitkäikäistä rasvaa liukujohteille siveltimellä.
 3. Irrota kiinnityspultit ja liikuta ohjaukelkkaa useita kertoja liukujohteiden poikki.
- » Liukujohteet puhdistettu ja rasvattu.

9.3. PYÄLLYSMUTTERIN RASVAAMINEN

Tarvittavat työkalut ja materiaalit:

- Pitkäikäinen rasva [► Sivu 117]
 - Sivellin
1. Ruuvaa irti pyällysmutteria rajoittimeen asti.
 2. Levitä pitkäikäistä rasvaa pyällysmutteriin siveltimellä.
 3. Kiinnitä pyällysmutteri kokonaan takaisin paikalleen.
- » Pyällysmutteri voideltu.

9.4. KIINNITYSPULTTIEN PUHDISTUS

Tarvittavat työkalut ja materiaalit:

- Hydraulioöljy [► Sivu 117]
 - Puhdas liina
 - Sivellin
1. Poista kiinnityspultit ohjaukelkasta.
 2. Puhdista kiinnityspultit liinalla.
 3. Levitä hydraulioöljyä kiinnityspultteihin siveltimellä.

4. Aseta kiinnityspultit ohjauskelkkaan.

» Kiinnityspultit puhdistettu ja öljytty.

9.5. KIINNITYSREIKIEN PUHDISTUS

HUOMIO

Puhdistus paineilmalla

Esinevahinkoja kierteessä ja urissa olevien metallilastujen vuoksi.

- » Älä puhdistu kiinnitysvälinettä paineilmalla.
- » Käytä harjaa, lastuimuria tai lastukoukkaa.
- » Käytä suojalaseja.

Tarvittavat työkalut ja materiaalit:

- Puhdas liina
 - Teollisuusimuri
 - Hydraulioöljy [► Sivu 117]
1. Poista lika kiinnitysrei'istä teollisuusimurilla.
 2. Puhdistu kiinnitysreiät liinalla.
 3. Öljyä kiinnitysreiät.
- » Kiinnitysreikä puhdistettu.

9.6. LETKUJOHDON HUOLTO

VAROITUS

Nesteiden roiskuminen ulos korkeassa paineessa

Silmävamma tai ihoärsytys.

- » Hydraulijärjestelmästä on poistettava paine ennen töiden aloittamista.
- » Töitä saa tehdä ainoastaan paineettomalle järjestelmälle.
- » Tarkista säännöllisin väliajoin, että hydraulijohdoissa ei ole rikkoumia.
- » Tarkasta hydraulijohtojen puristuskohdat öljyvuotojen varalta.
- » Vaihda tai korjaa vialliset johdot ja liitokset.
- » Hydraulijärjestelmälle saa tehdä töitä vain pätevät henkilökunta.

VARO

Nesteiden vuotaminen

Liukastumis- ja kaatumisvaara.

- » Poista vuotaneet nesteet välittömästi ja hävitä ne asianmukaisesti.

VAROITUS

Apu- ja polttoaineet

Ihoärsytykset ja allergiat.






- » Huomioi käyttöturvallisuustiedote.
- » Käytettävä henkilösuojaimia.

Huomioi asianmukaista hävittämistä ja kierrätystä koskevat valtakunnalliset ja paikalliset ympäristönsuojelu- ja jätehuoltomääräykset. Erottele metallit, ei-metallit, komposiittimateriaalit ja apuaineet lajeittain ja hävitä ne ympäristöystävällisellä tavalla.

- Noudata käytettyjen voiteluaineiden käyttöturvallisuustiedotteita.

9.6.1. Hydraulioöljyn tyhjennys
















Tarvittavat työkalut ja materiaalit:

- Kiintoavain SW14
 - Öljynkeräyssäiliö
1. Irrota paineilman syöttö.
 2. Totea paineettomuus lukemalla paineilman painemittari (3)  A.
 3. Irrota ilmaruuvi paineilmahydraulisen paineensiirtimen kierrereistä (1).  K
 4. Irrota paineilma-/hydraulilohkoon (5) kiinnitetty  K letkujohto (3)  K kiintoavaimella (SW 14).
 5. Aseta letkujohto (3)  K öljynkeräyssäiliöön.

6. Tyhjennä hydraulioöljy.

9.6.2. Letkujohdon vaihto

Tarvittavat työkalut ja materiaalit:

- Kiintoavain SW 14
 - Kiintoavain SW 19
 - Letkupaketti, jossa on tiivisterenkaat ja leikkuurengas.
 - ✓ Hydraulioöljy tyhjennetty.
 - ✓ Paineilman syöttö suljettu.
 - ✓ Paineettomuus on varmistettu paineilman painemittarista (3)  A.
1. Irrota paineilmahydraulisen paineensiirtimen (1)  K kääntöruuviiliitos (2)  K kiintoavaimella (SW 19).
 2. Irrota paineilma-/hydraulilohkon (5)  K ruuviiliitos (4)  K kiintoavaimella (SW 14).
 3. Irrota letkujohto (3)  K.
 4. Poista vanhat tiivisteet ja leikkuurengas.
 - » Vanha letkujohto poistettu.
 5. Aseta uusi, tiivisteillä varustettu letkujohto (3)  K paineilma-/hydraulilohkoon (5)  K ja kiristä sormitiukkuuteen.
 6. Aseta uusi, tiivisteillä ja leikkuurenkaalla varustettu letkujohto (3)  K paineilmahydrauliseen paineensiirtimeen (1)  K ja kiristä sormitiukkuuteen.
 - » Letkujohto (3)  K on valmis lopullista asennusta varten.
 7. Kiristä paineilma-/hydraulilohkon (5)  K ruuviiliitos (4)  K kiintoavaimella (SW14).
 8. Kiristä paineilmahydraulisen paineensiirtimen (1)  K kääntöruuviiliitos (2)  K kiintoavaimella (SW 19).
 - » Letkujohto vaihdettu.
 - Suorita seuraavat työt letkun vaihdon jälkeen:
 - Valitse hydraulioöljy [► Sivun 117] ja voiteluaineet ja lisää niitä [► Sivun 108]
 - Ilmaa hydraulijärjestelmä. [► Sivun 113]
 - Aseta kokohuviointivoima. [► Sivun 109]
 - Kun letkujohto on vaihdettu, tee kokohuviointi.

9.6.2.1. Hydraulijärjestelmän ilmaus



Roiskuva öljy

Silmävamma tai ihoärsytys ilmattaessa.

- » Käytä suojalaseja.
 - » Käytä käsineitä.
-
- ✓ Aseta kokohuviointiasema niin, että se on täysin suorassa sekä vaaka- ja pystysuunnasta katsottuna.
 - ✓ Varmista, ettei kokohuviointiasema pääse kaatumaan tai liikkumaan.
 - ✓ Energiasyöttö kytketty.
 - ✓ Sallitun öljytason on oltava suurimman sallitun tason ja pienimmän sallitun tason välillä. Katso luku Hydraulioöljyn lisääminen [► Sivun 108]
1. Irrota paineilmahydraulisen paineensiirtimen (1) ilmaruuvi (2).
 2. Kiinnitä paineilman työntöliitin G1/4 (3) paineilmahydrauliseen paineensiirtimeen (1).
 3. Irrota paineilmakytimen (4) syöttöjohto (5) NC-liitännän (6) pikasulkuliittimestä.
 4. Poista syöttöjohto (5) runko-osasta (7).
 5. Kytke syöttöjohto (5) paineilmahydraulisessa paineensiirtimessä (1) olevaan paineilman työntöliittimeen G1/4 (3).
 6. Vedä kiinnityspulttia (8) ylöspäin.
 7. Siirrä ohjauskelkka (14) etummaiseen asentoon.
 8. Pidä hydrauliletku (9) suorana.
 9. Avaa paineensäätöventtiilin säätöpyörä (10).
 10. Aseta enintään 0,5 bar.
 11. Tarkista asetettu enimmäispaine 0,5 bar paineilman painemittarista (11)

12. Paineilmahydraulinen paineensiirrin (1) paineistetaan 0,5 baarin paineeseen asti.
 13. Avaa varovasti työsylinterin (12) ilmaruuvi (13) 5 mm:n kuusiokoloavaimella.
 14. Valuta öljyä, kunnes ilmaa ei enää pääse ulos.
 15. Kerää öljy. Öljytaso ei saa laskea minimiin.
 16. Sulje työsylinterin (12) ilmaruuvi (13).
 17. Käännä säätöpyörää (10) ja sulje paineensäätöventtiili.
 18. Irrota syöttöjohto (5) paineilmahydraulisessa paineensiirtimessä (1) olevasta paineilman työntöliittimestä G1/4 (3).
 19. Vie syöttöjohto (5) runko-osan (7) läpi.
 20. Aseta syöttöjohto (5) NC-liitännässä (6) olevaan pikaliittimeen.
 21. Irrota paineilman työntöliitin G1/4 (3).
 22. Lisää hydrauliöljyä.
 23. Kiinnitä ilmaruuvi (2) pneumaattis-hydrauliseen paineensiirtimeen (1).
- » Hydraulijärjestelmä ilmattu.

Läikkyneet määrät on imeytettävä asianmukaisella sitomisaineella.

HUOMIO! Tarkista jokaisen ilmauskerran jälkeen työsylinterin toiminta iskun ja voiman osalta.

9.7. KOHOKUVIOINTILEUAN IRROTTAMINEN



Kiinteä ja liikkuva kohokuviointileuka irrotetaan samalla tavalla.

1. Irrota tukilistan käyttöruuvit (5).
2. Irrota tukilista (4).
3. Irrota kohokuviointileuan käyttöruuvit (6).
 - » Irrota kohokuviointileuka (3).
- » Kohokuviointileuka irrotettu.

9.8. PAINEILMAJÄRJESTELMÄN TARKISTAMINEN JA HUOLTO



Paineistetut komponentit

Loukkaantumisvaara.

- » Paineilmajärjestelmästä on poistettava paine ennen huolto- ja korjaustöitä.

Huomioi asianmukaista hävittämistä ja kierrätystä koskevat valtakunnalliset ja paikalliset ympäristönsuojelu- ja jätehuoltomääräykset. Erottele metallit, ei-metallit, komposiittimateriaalit ja apuaineet lajeittain ja hävitä ne ympäristöystävällisellä tavalla.

1. Tarkista paineilmajärjestelmä vuotojen varalta ennen huollon aloittamista.
2. Merkitse vuodot.
3. Irrota paineilman syöttö.
4. Varmista paineettomuus paineilman painemittarista (3).
5. Vaihda vialliset johdot.
6. Kiristä tai vaihda vuotavat ruuviliitokset.
7. Kytke paineilman syöttö.
8. Tarkista paineilmajärjestelmä uudelleen vuotojen varalta.

9.8.1. Äänenvaimentimen vaihto

Työkalut ja materiaali

- Äänenvaimennin

1. Irrota paineilman syöttö.
 2. Varmista paineettomuus paineilman painemittarista (3).
 3. Irrota paineilmakytkimen (1) äänenvaimennin (2) .
 4. Kiinnitä uusi äänenvaimennin (2) tiukasti paineilmakytkimeen (1) .
- » Äänenvaimennin vaihdettu.

10. Häiriöt

- Katkaise energiansyöttö.
- Turvaa vaara-alue.
- Varmista, että konetta ei voida kytkeä uudelleen päälle.
- Ilmoita häiriöistä vastuuhenkilölle.

10.1. HÄIRIÖTAULUKKO

Häiriön paikka	Häiriö	Mahdollinen syy	Toimenpide	Suorittaja
Paineilmahydraulinen paineensiirrin	Öljyvuoto	Ilmaruuvi vuotaa.	Kiristä	Mekaanisten töiden ammattilainen.
		Letkujohdon ruuviliitos löysällä.	Kiristä/vaihda	Mekaanisten töiden ammattilainen.
		Letkujohdon ruuviliitoksen tiivisteet vuotavat.	Kiristä/vaihda	Mekaanisten töiden ammattilainen.
Paineensäätöventtiili – paineilman lähtöpaine	Paineilman tulopainetta ei voida säätää.	Paineilma- ja hydraulisen osan välinen tiiviste vuotaa.	Ota yhteyttä Hoffmann Groupin huoltopalveluun.	Hoffmann Groupin huoltopalvelu.
		Liian alhainen tulopaine. Venttiili viallinen.	Tarkista huoltoyksikön tulopaine. Ota yhteyttä Hoffmann Groupin huoltopalveluun.	Mekaanisten töiden ammattilainen. Hoffmann Groupin huoltopalvelu.
Paineilma-/hydraulilohko	Öljyvuoto	Letkujohdon ruuviliitos vuotaa.	Kiristä/vaihda	Mekaanisten töiden ammattilainen.
Paineilman painemittari	Ei toimi	Liian alhainen tulopaine.	Tarkista huoltoyksikön tulopaine.	Mekaanisten töiden ammattilainen.
		Paineensäätöventtiili viallinen.	Ota yhteyttä Hoffmann Groupin huoltopalveluun.	Hoffmann Groupin huoltopalvelu.
		Painemittari viallinen.		
Hydrauliikan painemittari	Ei toimi	Painemittari viallinen.	Ota yhteyttä Hoffmann Groupin huoltopalveluun.	Hoffmann Groupin huoltopalvelu.
	Hidas paineenmuodostus	Ilmaa hydraulijärjestelmässä.	Ota yhteyttä Hoffmann Groupin huoltopalveluun.	Hoffmann Groupin huoltopalvelu.
Kiinnityspultit	Jäykkä	Likaa	Puhdista kiinnityspultit.	Mekaanisten töiden ammattilainen.
Kiinnitysreikä	Kiinnityspultit eivät kiinnity	Likaa	Puhdista kiinnitysreivät.	Mekaanisten töiden ammattilainen.
Pyällysruuvi	Jäykkä	Likaa	Puhdista ja rasvaa pyällysruuvi.	Mekaanisten töiden ammattilainen.
Ohjauskelkka	Jäykkä	Pohjalevyssä likaa.	Puhdista ohjauskelkka ja pohjalevy.	Mekaanisten töiden ammattilainen.
Paineilmakytin	Ei toimi	Liian alhainen tulopaine.	Lisää painetta paineensäätöventtiilistä. Ota yhteyttä Hoffmann Groupin huoltopalveluun.	Mekaanisten töiden ammattilainen. Hoffmann Groupin huoltopalvelu.
		Ilmaa hydraulijärjestelmässä	Hidas paineen nousu.	Ilmaa
Äänenvaimennin	Voimakas melupäästö	On irronnut.	Kierrä äänenvaimennin paikalleen.	Mekaanisten töiden ammattilainen.

Häiriön paikka	Häiriö	Mahdollinen syy	Toimenpide	Suorittaja
		Äänenvaimennin viallinen.	Vaihda äänenvaimennin.	Mekaanisten töiden ammattilainen.
Letkujohto	Öljyvuoto	Vuotaa	Vaihda letkujohto.	Mekaanisten töiden ammattilainen.

- Jos kyseessä on häiriö, jota ei olla mainittu, ota yhteys Hoffmann Groupin asiakaspalveluun.

11. Purkaminen



- **i** *Purkaminen tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä asennukseen nähden.*

✓ Paineilman syöttö poistettu.

✓ Paineettomuus on todettu paineilman painemittarista (3).

1. Puhdista ja säilytä korroosionsuojaöljyn avulla.

2. Asenna pneumaattis-hydraulisen paineensiirtimen ilmaruuvien tilalle sulkuuuvu.

12. Varaosat

Käytä vain alkuperäisiä vara- ja kulutusosia.

13. Säilytys

■ Älä vahingoita perusrunkoa ja ulkonevia komponentteja alas laskettaessa.

■ Käytä alustaa, joka on valmistettu puusta, kumista tai muovista.

■ Puhdista ja säilö perusteellisesti ennen pidempää säilytystä.

■ Suojaa pressulla pölyltä ja karkealta liialta.

Säilytettävä suljetussa, kuivassa tilassa.

■ Ota huomioon säilytys- ja ympäristöolosuhteet.

■ **Katso luku** Säilytys ja kuljetus [► Sivun 117]

14. Tekniset tiedot

14.1. KOHOKUVIOINTIASEMA

Tieto	Arvo
P x L x K	890 mm x 150 mm x 409 mm
Paino	78 kg
Maksimaalinen kohokuviointivoima	180 kN
Männän maksimaalinen isku	4 mm
Paineilmaliitännän maksimaalinen paine	10 bar
Käyttömateriaali	Standardin ISO 8573-1:2010 [7:4:4] mukainen paineilma
Käyttö- ja ohjausmateriaaleja koskeva huomautus	Käyttö mahdollista öljyttynä (vaaditaan jatkokäytössä)
Paineensiiro paineilma/hydraulinen	1:39
Työkappaleen pituus	12–230 mm
Työkappaleen maksimaalinen kovuus	45 HRC
Rinnakkaispoikkeama 125 mm:n kohokuviointipituudella	0–0,5 mm
Tuki-/kohokuviointitasen välinen säde	0–2

14.2. KOHOKUVIOINTIVOIMA

■ Paineensäätöventtiilin suurin sallittu tulopaine 10 bar

■ Paineenpienennin esikytketty.

■ Paineensäätöventtiiliin asetettu enimmäispaine 6,5 bar.

Lähtöpaine	Kohokuviointivoima
0,5 bar	14 kN
1,0 bar	28 kN

Lähtöpaine	Kohokuviointivoima
1,5 bar	41 kN
2,0 bar	55 kN
2,5 bar	69 kN
3,0 bar	83 kN
3,5 bar	97 kN
4,0 bar	111 kN
4,5 bar	124 kN
5,0 bar	138 kN
5,5 bar	152 kN
6,0 bar	166 kN
6,5 bar	180 kN

14.3. SALLITUT HYDRAULIÖLJYT JA VOITELUAINEET

Hydrauliöljy	Nimi
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

■ Hydrauliöljyt ovat sekoitettavia.

Voiteluaine	Nimi
Pitkäikäinen rasva	TOP 2050 standardin DIN 51052 KP2 K-30 mukaisesti, NLGI-luokka 2

Hydrauliöljyn täyttömäärä	
Hydrauliöljy	500 ml

14.4. YMPÄRISTÖOLOSUHTEET

14.4.1. Käyttö

Tieto	Arvo
Lämpötila-alue	+5 ... +40 °C
Suhteellinen ilmankosteus (ei kondensoitu)	85 %
Maksimaalinen valaistusarvo	300 Lux

14.4.2. Säilytys ja kuljetus

Tieto	Arvo
Sallittu lämpötila-alue	0...50 °C
Suhteellinen ilmankosteus (ei kondensoitu)	10...95 %

15. Hävittäminen

Huomioi asianmukaista hävittämistä ja kierrätystä koskevat valtakunnalliset ja paikalliset ympäristönsuojelu- ja jätehuoltomääräykset. Erottele metallit, ei-metallit, komposiittimateriaalit ja apuaineet lajeittain ja hävitä ne ympäristöystävällisellä tavalla.

16. Alkuperäisen EU-/EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen käynnös

VALMISTAJAN NIMI JA OSOITE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Saksa

VAKUUTAMME YKSINOMAISELLA VASTUULLAMME, ETTÄ MAINITUT TUOTTEET

Merkki:	GARANT
Tuotenumero:	362929
Koko:	230
Malli:	pneumatisch

Tyyppi: pneumatisch
Kauppanimi: XGRIPP-kohokuviointiasema
Toiminnan kuvaus: Ruuvipuristimen leukojen kohokuviointi
ovat jäljempänä mainittujen direktiivien ja asetusten asiaankuuluvien määräysten

Sovelletut EU-/EY-direktiivit 2006/42/EG

sekä vastaa seuraavia standardeja.

Sovelletut standardit EN ISO 12100:2010

TEKNISTEN ASIAKIRJOJEN LAATIMISEEN VALTUUTETUN HENKILÖN NIMI JA OSOITE

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Saksa

München, 01.06.2021



Alexander Eckert,
toimitusjohtaja

Sommaire

1.	Données d'identification	121
2.	Remarques générales	121
2.1.	Symboles et représentations	121
2.2.	Instructions	121
2.3.	Définition	121
3.	Sécurité	121
3.1.	Consignes générales de sécurité	121
3.2.	Utilisation normale	122
3.3.	Mauvais usage raisonnablement prévisible	122
3.4.	Obligations de l'exploitant	122
3.5.	Équipement de protection individuelle	122
3.6.	Qualification du personnel	122
3.7.	Bruits et vibrations	123
4.	Aperçu de l'appareil	123
4.1.	Station d'estampage	123
4.2.	Plaque signalétique	123
5.	Transport	124
5.1.	Emballage de transport	124
5.1.1.	Dimensions et poids	124
5.1.2.	Signification des symboles	124
6.	Montage	125
6.1.	Lieu d'installation	125
6.2.	Installation	125
6.3.	Mise en place de la vis de purge	125
6.4.	Montage de la butée auxiliaire	126
6.5.	Montage des mors d'estampage	126
6.6.	Raccordement de la source d'air comprimé	126
7.	Mise en service	126
7.1.	Contrôle du niveau d'huile hydraulique	126
7.2.	Appoint d'huile hydraulique	126
7.3.	Contrôle des mors d'estampage	127
7.4.	Réglage de la force d'estampage	127
8.	Fonctionnement	127
8.1.	Mise en place de la pièce	127
8.2.	Positionnement de la pièce	128
8.3.	Repère central (option)	128
8.4.	Estampage	128
8.5.	Dureté des matériaux	129
8.5.1.	< 35 HRC	129
8.5.2.	> 35 HRC	129
9.	Entretien	129
9.1.	Tableau d'entretien	129
9.2.	Nettoyage des glissières	129
9.3.	Graissage de la vis moletée	130

de	9.4.	Nettoyage des goupilles de blocage	130
	9.5.	Nettoyage des alésages modulaires	130
en	9.6.	Entretien de la conduite souple	130
	9.6.1.	Vidange de l'huile hydraulique	131
	9.6.2.	Remplacement de la conduite souple	131
cs	9.7.	Démontage des mors d'estampage	132
	9.8.	Contrôle et entretien de l'installation d'air comprimé	132
	9.8.1.	Remplacement du silencieux	133
da	10.	Perturbations	133
es	11.	Démontage	134
fi	12.	Pièces de rechange	134
fr	13.	Stockage	134
hr	14.	Caractéristiques techniques	135
	14.1.	Station d'estampage	135
	14.2.	Force d'estampage	135
	14.3.	Huiles hydrauliques et lubrifiants autorisés	135
	14.4.	Conditions ambiantes	136
	14.4.1.	Fonctionnement	136
	14.4.2.	Stockage et transport	136
hu	15.	Mise au rebut	136
it	16.	Déclaration de conformité UE/CE originale	136
lt			
nl			
pl			
pt			
ro			
ru			
sl			
sv			

1. Données d'identification

Fabricant

Hoffmann Supply Chain GmbH
 Poststraße 15
 90471 Nuremberg
 Allemagne
 GARANT
 Station d'estampage XGRIPP
 01 Instructions d'utilisation originales
 06/2021

Marque

Produit

Version

Date de création

2. Remarques générales



Lire, respecter et conserver les instructions d'utilisation à des fins de consultation ultérieure, et toujours les garder à disposition.

2.1. SYMBOLES ET REPRÉSENTATIONS

Symboles d'avertissement	Signification
DANGER	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
ATTENTION	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
AVIS	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des dommages matériels.
i	Indique des astuces et des conseils utiles, ainsi que des informations pour un fonctionnement efficace et fiable.

2.2. INSTRUCTIONS

✓ Condition devant être remplie avant le début de l'action.

1. Étapes devant être effectuées les unes après les autres.

» Résultat intermédiaire ou final.

2.3. DÉFINITION

Le terme "station d'estampage" utilisé dans la présente notice d'instructions fait référence à la Station d'estampage XGRIPP.

3. Sécurité

3.1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

Projection de liquides à haute pression

Lésions oculaires ou irritations cutanées.

- » Avant toute intervention, dissiper la pression dans le système hydraulique.
- » Travailler uniquement sur un système dépressurisé.
- » Rechercher régulièrement d'éventuelles fissures dans les conduites hydrauliques.
- » Rechercher des fuites d'huile dans les parties serties des conduites hydrauliques.
- » Réparer ou remplacer les conduites ou raccords défectueux.
- » Seul un personnel qualifié est habilité à travailler sur le système hydraulique.

ATTENTION

Composants sous pression

Risque de blessures.

- » Avant toute intervention d'entretien ou de réparation, mettre l'installation d'air comprimé hors pression.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

ATTENTION

Fuite de liquides

Risque de glissade et de chute.

- » Essuyer immédiatement toute fuite de liquide et éliminer correctement.

AVERTISSEMENT

Consommables et fournitures

Irritations cutanées et allergies.

- » Respecter la fiche technique de sécurité.
- » Porter un équipement de protection individuelle.

3.2. UTILISATION NORMALE

- Station destinée à l'estampage de matériaux bruts métalliques cubiques d'une dureté de 45 HRC maximum.
- Pour un usage industriel et privé.

3.3. MAUVAIS USAGE RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE

- Ne convient pas pour l'estampage de plastiques
- Ne convient pas pour l'estampage de matériaux non métalliques.
- Ne convient pas pour l'estampage de matériaux dont la teneur en magnésium est supérieure à 80 %.
- Ne convient pas pour l'estampage de matériaux d'une dureté supérieure à 45 HRC.
- Ne pas utiliser dans des zones explosibles.
- Ne pas utiliser dans des environnements fortement poussiéreux ou contenant des gaz ou des vapeurs inflammables ou des solvants.
- Ne pas exposer à des coups, des chocs ou des charges lourdes.
- N'effectuer aucune modification non autorisée.

3.4. OBLIGATIONS DE L'EXPLOITANT

S'assurer que tous les travaux énumérés ci-après sont effectués uniquement par du personnel qualifié :

- Transport, déballage, levage
- Installation
- Utilisation
- Entretien

L'exploitant doit veiller à ce que les personnes travaillant sur le produit respectent les prescriptions et dispositions ainsi que les consignes suivantes :

- Prescriptions nationales et régionales en matière de sécurité, de prévention des accidents et d'environnement.
- Ne pas assembler, installer ou mettre en service des produits endommagés.
- L'équipement de protection nécessaire doit être mis à disposition.
- Utiliser uniquement dans un parfait état de fonctionnement.
- S'assurer régulièrement que le personnel respecte les règles de sécurité, suit les consignes de la notice d'instructions et est conscient des risques encourus.
- Contrôler régulièrement le bon fonctionnement des dispositifs de protection.
- Ne pas retirer les notices de sécurité et d'avertissement et veiller à ce qu'elles soient toujours lisibles.
- Les personnes sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments qui affectent leur capacité de réaction ne doivent pas utiliser la machine ni procéder à son entretien.

3.5. EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Respecter les réglementations nationales et régionales en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents. Choisir et mettre à disposition des vêtements de protection, tels que des chaussures et des gants, en fonction de l'activité et des risques prévus.

3.6. QUALIFICATION DU PERSONNEL

 *Seules des personnes dûment formées peuvent actionner les dispositifs de commande et de protection.*

Technicien spécialisé en travaux mécaniques

Le technicien spécialisé au sens de cette documentation désigne toute personne familiarisée avec le montage, l'installation mécanique, la mise en service, le dépannage et l'entretien du produit et disposant des qualifications suivantes :

- Qualification / formation dans le domaine de la mécanique conformément à la réglementation nationale en vigueur.

Technicien compétent en travaux électrotechniques

Le technicien spécialisé au sens de cette documentation désigne toute personne qualifiée disposant de la formation, des connaissances et de l'expérience techniques adéquates capable d'identifier et d'éviter les dangers liés à l'électricité.

Personne compétente

Les personnes compétentes au sens de cette documentation désignent les personnes qui ont été formées pour effectuer des travaux dans les domaines du transport, du stockage et de l'exploitation.

3.7. BRUITS ET VIBRATIONS

- Ne pas dépasser un niveau sonore de 70 dB(A) à une distance de 1 m de la source du bruit.
- Aucune vibration nocive pour la santé.

4. Aperçu de l'appareil

4.1. STATION D'ESTAMPAGE



1	Multiplicateur de pression hydro-pneumatique	11	Mors d'estampage fixe avec graduation
2	Régulateur de pression pneumatique de sortie	12	Mors d'estampage mobile avec graduation
3	Manomètre pneumatique	13	Vis moletée
4	Manomètre hydraulique	14	Chariot de guidage
5	Goupilles de blocage	15	Alésage modulaire
6	Repère central de pièce (option)	16	Bâti
7	Butée de pièce avec graduation	17	Plaque de base
8	Pierres de touche (option)	18	Raccord
9	Ecran de protection	19	Conduite souple
10	Interrupteur de pression pneumatique		

4.2. PLAQUE SIGNALÉTIQUE

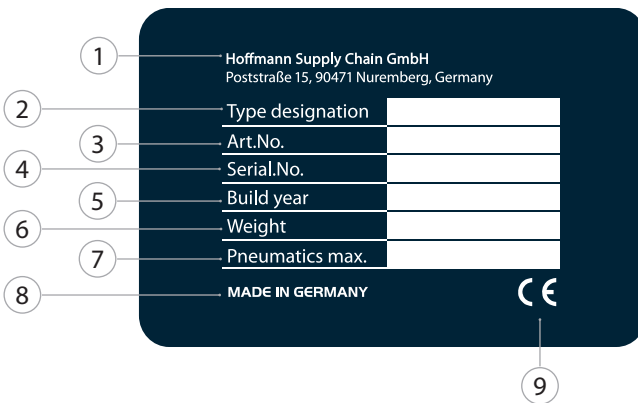



Fig. 1: Plaque signalétique

1	Fabricant	6	Poids
2	Désignation de type	7	Pression pneumatique maximale

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

3	Code article	8	Pays de fabrication
4	Numéro de série	9	Marquage CE
5	Année de fabrication		

5. Transport

 Vérifier immédiatement après réception que le produit n'a pas été endommagé pendant le transport. En cas de dommages, ne pas procéder à l'installation ni à la mise en service.

AVERTISSEMENT

Charges suspendues

Danger de mort et risque d'écrasement, de cisaillement et de contusion du corps et de membres.

- » Confier les opérations de transport à des personnes ayant reçu une formation à la sécurité pour la manipulation des engins de levage et les opérations de transport.
- » Utiliser uniquement des véhicules de transport, des engins de levage et des équipements d'élingage adaptés au poids et aux dimensions du matériel transporté.
- » Ne pas se tenir sous ou dans la zone de pivotement des charges suspendues.
- » Tenir compte du centre de gravité de l'appareil.
- » Ne pas placer d'engins de levage tels que des cordes et des sangles sur des coins et bords tranchants, ne pas les nouer, ne pas les déformer.
- » Vérifier le positionnement sûr de l'équipement d'élingage.
- » Déplacer les charges uniquement sous surveillance ; déposer la charge en quittant le lieu de travail.

ATTENTION

Transport sur le lieu d'installation

Risque de blessure en raison du poids à vide élevé en cas de levage inapproprié.

- » Porter des gants et de chaussures de protection.
- » Sécuriser les voies de déplacement et de transport.
- » Au moins deux personnes doivent assurer le transport vers le lieu d'installation.

ATTENTION

Fuite de liquides

Risque de glissade et de chute.

- » Essuyer immédiatement toute fuite de liquide et éliminer correctement.

AVIS

Transport non conforme

Dommages à l'objet transporté.




- » Ne pas tirer sur le sol.
- » Transporter le colis à la verticale, attaché et de manière à l'empêcher de glisser.
- » A l'arrêt, déposer lentement et uniformément.
- » Retirer l'emballage de transport dès l'arrivée sur le lieu d'installation.

5.1. EMBALLAGE DE TRANSPORT

5.1.1. Dimensions et poids

Article	Dimensions de l'emballage (L x l x H)	Poids
Station d'estampage	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Signification des symboles

Symbole	Signification
	Protéger le colis de l'humidité et le conserver au sec.
	Colis contenant des objets fragiles ou sensibles. Manipuler avec précaution, ne pas laisser tomber, ne pas exposer aux chocs.
	Les flèches indiquent le haut du colis et doivent toujours être orientées vers le haut afin de ne pas endommager le contenu.

6. Montage

6.1. LIEU D'INSTALLATION

ATTENTION

Soudage ou meulage

Endommagement de la station d'estampage.

- » Ne pas installer dans un environnement où des travaux de soudage, de coupe ou toute autre opération produisant des étincelles sont effectués.
- Respecter Fonctionnement [► Page 136].
- Lorsqu'elle est montée sur une servante d'atelier ou un établi, la station d'estampage doit être stable.
- Environnement d'atelier présentant un niveau normal de production de poussières sans lubrifiants ni copeaux.

6.2. INSTALLATION

AVERTISSEMENT

Charges suspendues

Danger de mort et risque d'écrasement, de cisaillement et de contusion du corps et de membres.

- » Confier les opérations de transport à des personnes ayant reçu une formation à la sécurité pour la manipulation des engins de levage et les opérations de transport.
- » Utiliser uniquement des véhicules de transport, des engins de levage et des équipements d'élingage adaptés au poids et aux dimensions du matériel transporté.
- » Ne pas se tenir sous ou dans la zone de pivotement des charges suspendues.
- » Tenir compte du centre de gravité de l'appareil.
- » Ne pas placer d'engins de levage tels que des cordes et des sangles sur des coins et bords tranchants, ne pas les nouer, ne pas les déformer.
- » Vérifier le positionnement sûr de l'équipement d'élingage.
- » Déplacer les charges uniquement sous surveillance ; déposer la charge en quittant le lieu de travail.

ATTENTION

Transport sur le lieu d'installation

Risque de blessure en raison du poids à vide élevé en cas de levage inapproprié.

- » Porter des gants et de chaussures de protection.
- » Sécuriser les voies de déplacement et de transport.
- » Au moins deux personnes doivent assurer le transport vers le lieu d'installation.

AVIS

Transport non conforme

Dommages dus à un transport non conforme.

- » Utiliser uniquement des engins de levage appropriés pour le transport jusqu'au lieu d'installation.
- » Ne pas soulever par le plateau de travail.
- » Ne pas tirer sur le sol.
- » Transporter à l'horizontale.
- » Déposer lentement.

B

- ✓ Respecter les conditions en vigueur sur le lieu d'installation.
- ✓ La station d'estampage est livrée en état de fonctionnement.
- ✓ La station d'estampage est remplie d'huile hydraulique.
- 1. Fixer un équipement d'élingage à la vis à œil DIN 580-M10 (1).
- 2. Déposer sur le lieu d'installation.
- 3. Protéger contre le basculement ou le roulement.
- 4. Avant le montage, retirer tout le matériel de transport et les vis à œil.
- » La station d'estampage est installée.

6.3. MISE EN PLACE DE LA VIS DE PURGE

C

AVIS! Utiliser le bouchon fileté uniquement pendant le transport. Le bouchon fileté empêche tout écoulement d'huile hydraulique.

- ✓ Station d'estampage protégée contre le basculement ou le roulement.
 - ✓ Environnement d'atelier présentant un niveau normal de production de poussières sans lubrifiants ni copeaux.
1. Retirer le bouchon fileté (2) de l'orifice taraudé du multiplicateur de pression hydropneumatique (1).
 - » L'orifice est ouvert.
 2. Insérer la vis de purge (2) dans l'orifice taraudé du multiplicateur de pression hydropneumatique (1).
 - » Vis de purge insérée.

6.4. MONTAGE DE LA BUTÉE AUXILIAIRE



- ✓ Station d'estampage protégée contre le basculement ou le roulement.
 - ✓ Environnement d'atelier présentant un niveau normal de production de poussières sans lubrifiants ni copeaux.
 - ✓ Clé à fourche (24) disponible.
1. Visser la butée auxiliaire (2) dans le bâti (1).
 2. Serrer la butée auxiliaire (2) à l'aide d'une clé à fourche de 24.
 - » La butée auxiliaire est montée.

6.5. MONTAGE DES MORS D'ESTAMPAGE



- La méthode de montage est identique, que le mors d'estampage soit mobile ou fixe.
 - Effectuer un estampage d'essai après tout changement de mors d'estampage.
- ✓ Station d'estampage protégée contre le basculement ou le roulement.
 - ✓ Utiliser un maillet à frappe amortie.
1. Visser la barre d'appui (4) sans la serrer sur le mors d'estampage (3) à l'aide des vis de fixation (5).
 2. Un écrou (2) est prévu au dos du mors d'estampage.
 3. Guider l'écrou (2) et le taquet en T (1) l'un dans l'autre.
 4. L'écrou et le taquet en T doivent glisser facilement.
 5. A l'aide d'un maillet à frappe amortie, enfoncer avec précaution le mors d'estampage, sur lequel a été vissée la barre d'appui, complètement sur le taquet en T (1).
 6. Pousser le mors d'estampage (3) vers le bas et le visser à l'aide des vis de fixation (6).
 7. Pousser la barre d'appui (4) vers le bas et visser la barre d'appui (5) à l'aide des vis de fixation.
 - » Les mors d'estampage sont montés.

AVIS! Estampage oblique. La barre d'appui des mors d'estampage fixe et mobile doit être montée en position affleurante.

6.6. RACCORDEMENT DE LA SOURCE D'AIR COMPRIMÉ



- La station d'estampage a besoin d'une alimentation en air comprimé pour fonctionner.
 - ✓ Station d'estampage protégée contre le basculement ou le roulement.
1. Raccorder le tuyau à air comprimé avec le raccord rapide (NW 7,2) et le raccord (18) à la station d'estampage.
 - » L'alimentation en air comprimé est établie.

7. Mise en service

7.1. CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE HYDRAULIQUE



- ✓ Station d'estampage protégée contre le basculement ou le roulement.
 - ✓ Contrôler le niveau d'huile hydraulique avant la mise en service.
 - ✓ Le niveau d'huile doit se situer entre les niveaux maximal (3) et minimal (5) autorisés.
1. Lire le niveau d'huile hydraulique sur le tuyau d'huile (4).

7.2. APPOINT D'HUILE HYDRAULIQUE



Utiliser uniquement de l'huile hydraulique agréée pour faire l'appoint. [Page 135]

- ✓ La vis de purge est montée.
- 1. Retirer la vis de purge (2) de l'orifice taraudé.
- 2. Ajouter de l'huile hydraulique jusqu'au niveau maximal (3).
 - » Lire le niveau sur le tuyau d'huile (4).
- 3. Remettre en place la vis de purge (2) dans l'orifice taraudé.
- » L'appoint d'huile hydraulique est effectué.

AVIS! Absorber les gouttes à l'aide de produits agglutinants.

Respecter la réglementation nationale et régionale en vigueur concernant la mise au rebut et le recyclage. Séparer les huiles et les résidus huileux et les éliminer de manière respectueuse de l'environnement.

7.3. CONTRÔLE DES MORS D'ESTAMPAGE



- Contrôler les mors d'estampage avant utilisation.
- Utiliser des pierres de touche pour le contrôle.
- Les pierres de touche sont disponibles en option.
- ✓ Station d'estampage protégée contre le basculement ou le roulement.
- ✓ Environnement d'atelier présentant un niveau normal de production de poussières sans lubrifiants ni copeaux.
- ✓ Niveau d'huile hydraulique contrôlé.
- ✓ Système hydraulique purgé.
- 1. Insérer les pierres de touche avec les écrous (1) dans la station d'estampage par le côté extérieur.
- 2. A l'aide de la vis moletée, serrer légèrement à la main les pierres de touche avec les écrous (1) entre les mors d'estampage (3).
- 3. Déterminer s'il est possible de centrer la pierre de touche sans les écrous (2) entre les mors d'estampage (3).
- 4. Dans l'affirmative, faire réusinier les mors d'estampage (3) ou utiliser des mors d'estampage neufs.
- » Les mors d'estampage sont vérifiés.

7.4. RÉGLAGE DE LA FORCE D'ESTAMPAGE



- 1. Placer la pièce entre les mors d'estampage.
- 2. Retirer la molette de réglage (2) du régulateur de pression.
- 3. La force de réglage se règle à l'aide de la molette de réglage (2) située sur le régulateur de pression
 - » Tourner vers la droite pour augmenter la force d'estampage.
 - » Tourner vers la gauche pour diminuer la force d'estampage.
- 4. Pour connaître le rapport entre la pression pneumatique de sortie et la force d'estampage [► Page 135], se reporter aux caractéristiques techniques.
- 5. Commencer avec une faible force d'estampage.
- 6. Estamper [► Page 128] une pièce d'essai.
- 7. Contrôle du résultat d'estampage sur la pièce d'essai.
 - » Régler la pression pneumatique de sortie jusqu'à l'obtention du résultat souhaité.
- 8. Enfoncer la molette de réglage (2).
- » La force d'estampage est réglée.

AVIS! N'estamper que des pièces présentant une dureté maximale de 45 HRC.

8. Fonctionnement

Protéger la station d'estampage contre le basculement ou le roulement.

La servante d'atelier ou l'établi doit être stable.

Veiller à ce que l'éclairage soit suffisant

8.1. MISE EN PLACE DE LA PIÈCE



AVERTISSEMENT

Pièce et mors d'estampage

Risque d'écrasement en cas de manipulation incorrecte.

- » Porter un équipement de protection.
- » Ne pas mettre les mains entre la pièce et les mors d'estampage.

- N'usiner que les pièces présentant un écart parallèle maximal de 0,5 mm à une longueur d'estampage de 125 mm.
 - N'usiner que des pièces dont le rayon entre le support et la surface d'estampage est inférieur à 2 mm.
 - 1. Tourner à fond la vis moletée (6).
 - 2. Retirer les goupilles de blocage (1) du chariot de guidage (7) et de l'alésage modulaire (8).
 - 3. Insérer la pièce (2) sur le mors d'estampage fixe (4), la maintenir.
 - 4. Déplacer le chariot de guidage (7) et le mors d'estampage mobile (5) vers la pièce (2) et déposer la pièce (2) au niveau du mors d'estampage mobile (5).
 - 5. Insérer les goupilles de blocage (1) dans le chariot de guidage (7).
 - 6. Desserrer la vis moletée (6) jusqu'à ce que les goupilles de blocage (1) s'enclenchent complètement dans l'alésage modulaire (8).
 - 7. Desserrer la vis moletée (6) de ¼ de tour maximum.
 - 8. L'écart entre la pièce (2) et le mors d'estampage mobile (5) est de 1 mm.
- » La pièce est insérée.

AVIS! Dommages. La station d'estampage ne dispose d'aucune compensation angulaire. Les rayons de pièce supérieurs peuvent endommager la station d'estampage ou la pièce.

8.2. POSITIONNEMENT DE LA PIÈCE



- Positionner les pièces d'une largeur inférieure à 125 mm au centre de la station d'estampage.
 - Centrer la pièce (2) sur les mors d'estampage (13, 5) à l'aide de la graduation.
 - Placer la butée latérale (3) sur la station d'estampage pour faciliter l'installation de la pièce.
 - L'utilisation de la butée latérale comme aide au positionnement n'est pas une garantie de précision.
 - 1. A l'aide du levier de serrage inférieur (11), régler la hauteur et l'orientation longitudinale.
 - 2. A l'aide du levier de serrage supérieur (10), positionner latéralement la butée graduée (9).
 - 3. Pour le centrage de la pièce, régler la moitié de la largeur de la pièce sur la butée graduée.
- » La pièce est positionnée.

8.3. REPÈRE CENTRAL (OPTION)



Commander séparément le repère central.

1. Monter le repère central (1) sur le mors d'estampage mobile.
- » Le repère central amène l'estampage au-dessus du contour d'estampage.
- » Il facilite un centrage précis et répété de la pièce.

8.4. ESTAMPAGE




- La vitesse est limitée pendant le processus d'estampage.
- La dureté maximale du matériau est limitée à 45 HRC.
- Le matériau est tendre à 45 HRC et ne se fissure pas pendant l'estampage.
- ✓ Etanchéité de la conduite souple contrôlée.
- ✓ Niveau d'huile hydraulique contrôlé.
- ✓ Alimentation en air comprimé raccordée.
- ✓ Etanchéité de l'installation d'air comprimé contrôlée.
- ✓ Mors d'estampage contrôlés.
- ✓ Charge réglée.
- ✓ Pièce correctement mise en place et positionnée.
- ✓ L'utilisateur doit se trouver derrière l'écran de protection (9).

1. Avant d'actionner l'interrupteur de pression pneumatique, s'assurer que les deux goupilles de blocage (5) sont enclenchées.
2. Actionner l'interrupteur de pression pneumatique (10) et le maintenir enfoncé.
 - » Le mors d'estampage mobile se déplace contre la pièce.
3. Relâcher l'interrupteur de pression pneumatique une fois que l'aiguille du manomètre hydraulique (4) s'est stabilisée.
 - » Le mors d'estampage mobile revient en position initiale.
 - » La pièce est estampée.


8.5. DURETÉ DES MATÉRIAUX

8.5.1. < 35 HRC



-  Pour les matériaux d'une dureté inférieure à 35 HRC, un contour d'estampage avec des empreintes alternées des dents d'estampage (2) et des butées de profondeur (3) est visible. Les empreintes des butées de profondeur (3) dans la pièce (1) ne doivent être que légèrement visibles.
- Profondeur d'empreinte des dents d'estampage (2) de 0,25 mm dans la pièce (1).
- Profondeur d'empreinte des butées de profondeur (3) de 0,1 mm maximum dans la pièce (1).

8.5.2. > 35 HRC

-  Pour les matériaux dont la dureté est supérieure à 35 HRC, l'empreinte des butées de profondeur n'est pas visible.
- Profondeur d'empreinte des dents d'estampage 0,2 mm

9. Entretien

9.1. TABLEAU D'ENTRETIEN

Intervalle	Tâche d'entretien	Responsable
Toutes les 50 heures de fonctionnement	Nettoyer les glissières.	Technicien compétent en travaux mécaniques Personne compétente
Toutes les 50 heures de fonctionnement	Graisser la vis moletée.	Technicien compétent en travaux mécaniques Personne compétente
Toutes les 50 heures de fonctionnement	Huiler les goupilles de blocage.	Technicien compétent en travaux mécaniques Personne compétente
Avant chaque utilisation	Contrôler la conduite souple.	Personne compétente
Après 6 ans	Remplacer la conduite souple.	Technicien compétent en travaux mécaniques
Après 6 ans	Changer l'huile hydraulique.	Technicien compétent en travaux mécaniques
Toutes les 2 000 heures de fonctionnement	Remplacer le silencieux ¹ .	Technicien compétent en travaux mécaniques
Toutes les 50 heures de fonctionnement	Contrôler les conduites et les raccords filetés de l'installation d'air comprimé.	Technicien compétent en travaux mécaniques

¹ Intervalle fortement dépendant de la qualité de l'air ; un intervalle plus court peut être nécessaire dans certains cas.

9.2. NETTOYAGE DES GLISSIÈRES

Outils et équipements nécessaires :

- Graisse longue durée [* Page 135]
- Chiffon propre
- Pinceau

1. Nettoyer les glissières avec un chiffon.
2. Appliquer la graisse longue durée sur les glissières à l'aide d'un pinceau.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

3. Retirer la goupille de blocage et faire glisser plusieurs fois le chariot de guidage sur les glissières.
 - » La glissière est nettoyée et graissée.

9.3. GRAISSAGE DE LA VIS MOLETÉE

Outils et équipements nécessaires :

- Graisse longue durée [► Page 135]
 - Pinceau
1. Desserrer la vis moletée jusqu'en butée.
 2. Appliquer la graisse longue durée sur la vis moletée à l'aide d'un pinceau.
 3. Resserrer à fond la vis moletée.
- » La vis moletée est graissée.

9.4. NETTOYAGE DES GOUPILLES DE BLOCAGE

Outils et équipements nécessaires :

- Huile hydraulique [► Page 135]
 - Chiffon propre
 - Pinceau
1. Retirer les goupilles de blocage du chariot de guidage.
 2. Nettoyer les goupilles de blocage avec un chiffon.
 3. Appliquer l'huile hydraulique sur les glissières à l'aide d'un pinceau.
 4. Insérer les goupilles de blocage dans le chariot de guidage.
- » Les goupilles de blocage sont nettoyées et huilées.

9.5. NETTOYAGE DES ALÉSAGES MODULAIRES

AVIS

Nettoyage à l'air comprimé

Dommages matériels en raison de la présence de copeaux métalliques dans les filetages et les rainures.

- » Ne pas nettoyer le système de serrage à l'air comprimé.
- » Utiliser un balai, un aspirateur à copeaux ou un crochet à copeaux.
- » Porter des lunettes de protection.

Outils et équipements nécessaires :

- Chiffon propre
 - Aspirateur industriel
 - Huile hydraulique [► Page 135]
1. Éliminer les impuretés des alésages modulaires à l'aide d'un aspirateur industriel.
 2. Nettoyer les alésages modulaires avec un chiffon.
 3. Huiler les alésages modulaires.
- » L'alésage modulaire est nettoyé.

9.6. ENTRETIEN DE LA CONDUITE SOUPLE

AVERTISSEMENT

Projection de liquides à haute pression

Lésions oculaires ou irritations cutanées.

- » Avant toute intervention, dissiper la pression dans le système hydraulique.
- » Travailler uniquement sur un système dépressurisé.
- » Rechercher régulièrement d'éventuelles fissures dans les conduites hydrauliques.
- » Rechercher des fuites d'huile dans les parties serties des conduites hydrauliques.
- » Réparer ou remplacer les conduites ou raccords défectueux.
- » Seul un personnel qualifié est habilité à travailler sur le système hydraulique.

ATTENTION

Fuite de liquides

Risque de glissade et de chute.

- » Essuyer immédiatement toute fuite de liquide et éliminer correctement.

⚠ AVERTISSEMENT**Consommables et fournitures**

Irritations cutanées et allergies.

- » Respecter la fiche technique de sécurité.
- » Porter un équipement de protection individuelle.






Respecter la réglementation nationale et régionale en vigueur concernant la mise au rebut et le recyclage. Trier les matériaux métalliques, non métalliques, composites et auxiliaires et les mettre au rebut de manière respectueuse de l'environnement.

- Respecter les fiches techniques de sécurité des lubrifiants utilisés.

9.6.1. Vidange de l'huile hydraulique

Outils et équipements nécessaires :


- Clé à fourche de 14
- Bac collecteur d'huile















1. Retirer l'alimentation en air comprimé.
2. Vérifier l'absence de pression sur le manomètre pneumatique (3)  **A**.
3. Retirer la vis de purge de l'orifice taraudé du multiplicateur de pression hydropneumatique (1)  **K**.
4. Détacher la conduite souple (3)  **K** du bloc hydropneumatique (5)  **K** à l'aide d'une clé à fourche de 14.
5. Placer la conduite souple (3)  **K** dans le bac collecteur d'huile.
6. Laisser s'écouler l'huile hydraulique.

9.6.2. Remplacement de la conduite souple

Outils et équipements nécessaires :

- Clé à fourche de 14
- Clé à fourche de 19
- Jeu de flexibles avec bagues d'étanchéité et bague coupante.

- ✓ Huile hydraulique vidangée.
- ✓ Alimentation en air comprimé coupée.
- ✓ Absence de pression sur le manomètre pneumatique (3)  **A** vérifié.

1. Détacher le raccord fileté pivotant (2)  **K** du multiplicateur de pression hydropneumatique (1)  **K** à l'aide d'une clé à fourche de 19.
2. Détacher le raccord fileté (4)  **K** du bloc hydropneumatique (5)  **K** à l'aide d'une clé à fourche de 14.
3. Retirer la conduite souple (3)  **K**.
4. Retirer les joints usagés et la bague coupante.
 - » Conduite souple usagée déposée.
5. Mettre en place la conduite souple (3) neuve  **K** avec des joints sur le bloc hydropneumatique (5)  **K** et la serrer à la main.
6. Mettre en place la conduite souple (3) neuve  **K** avec des joints sur le multiplicateur de pression hydropneumatique (1)  **K** et la serrer à la main.
 - » La conduite souple (3)  **K** est prête pour le montage final.
7. Serrer le raccord fileté (4)  **K** du bloc hydropneumatique (5)  **K** à l'aide d'une clé à fourche de 14.
8. Serrer le raccord fileté pivotant (2)  **K** du multiplicateur de pression hydropneumatique (1)  **K** à l'aide d'une clé à fourche de 19.
 - » La conduite souple est remplacée.
 - Après avoir remplacé la conduite, effectuer les opérations suivantes :
 - Sélectionner l'huile hydraulique [Page 135] et les lubrifiants, et faire l'appoint [Page 126].
 - Purger le système hydraulique. [Page 132]
 - Régler la force d'estampage. [Page 127]
 - Effectuer un estampage d'essai après avoir remplacé la conduite souple.

9.6.2.1. Purge du système hydraulique



ATTENTION

Projection d'huile

Lésions oculaires ou irritations cutanées lors de la purge.

- » Porter des lunettes de protection.
- » Porter des gants.

- ✓ Positionner la station d'estampage à l'horizontale et à la verticale.
 - ✓ Protéger la station d'estampage contre le basculement ou le roulement.
 - ✓ Alimentation en énergie raccordée.
 - ✓ Le niveau d'huile autorisé doit se situer entre les niveaux de remplissage maximal et minimal autorisés. Voir section Ap-point d'huile hydraulique [Page 126]
1. Retirer la vis de purge (2) du multiplicateur de pression hydropneumatique (1).
 2. Enficher le raccord fileté pneumatique G1/4 (3) dans le multiplicateur de pression hydropneumatique (1).
 3. Détacher la conduite d'alimentation (5) de l'interrupteur de pression pneumatique (4) hors du raccord rapide du raccordement CN (6).
 4. Extraire la conduite d'alimentation (5) du bâti (7).
 5. Enficher la conduite d'alimentation (5) dans le raccord fileté pneumatique G1/4 (3) du multiplicateur de pression hydro-pneumatique (1).
 6. Tirer les goupilles de blocage (8) vers le haut.
 7. Placer le chariot de guidage (14) dans la position la plus avancée.
 8. Maintenir le flexible hydraulique (9) tendu.
 9. Ouvrir la molette de réglage (10) du régulateur de pression.
 10. Régler 0,5 bar maximum.
 11. Vérifier que la pression maximale est réglée sur 0,5 bar sur le manomètre pneumatique (11).
 12. Appliquer une pression de 0,5 bar au multiplicateur de pression hydropneumatique (1).
 13. Ouvrir avec précaution la vis de purge (13) sur le vérin de travail (12) avec une clé à 6 pans creux de 5 mm.
 14. Laisser l'huile s'écouler jusqu'à ce qu'elle ne contienne plus d'air.
 15. Récupérer l'huile. Le niveau d'huile ne doit pas descendre au minimum.
 16. Fermer la vis de purge (13) du vérin de travail (12).
 17. Tourner la molette de réglage (10) et fermer le régulateur de pression.
 18. Détacher la conduite d'alimentation (5) du raccord fileté pneumatique G1/4 (3) du multiplicateur de pression hydro-pneumatique (1).
 19. Acheminer la conduite d'alimentation (5) à travers le bâti (7).
 20. Enficher la conduite d'alimentation (5) dans le raccord rapide du raccordement CN (6).
 21. Retirer le raccord fileté pneumatique G1/4 (3).
 22. Faire le plein d'huile hydraulique.
 23. Serrer la vis de purge (2) du multiplicateur de pression hydropneumatique (1).
- » Système hydraulique purgé.

Absorber les gouttes à l'aide de produits agglutinants appropriés.

AVIS! Après chaque purge, vérifier la course et la force du vérin de travail.

9.7. DÉMONTAGE DES MORS D'ESTAMPAGE



La méthode de démontage des mors d'estampage fixe et mobile est identique.

1. Retirer les vis de fixation de la barre d'appui (5).
 2. Retirer la barre d'appui (4).
 3. Retirer les vis de fixation du mors d'estampage (6).
 - » Retirer le mors d'estampage (3).
- » Mors d'estampage démonté.

9.8. CONTRÔLE ET ENTRETIEN DE L'INSTALLATION D'AIR COMPRIMÉ



ATTENTION

Composants sous pression

Risque de blessures.

» Avant toute intervention d'entretien ou de réparation, mettre l'installation d'air comprimé hors pression.






Respecter la réglementation nationale et régionale en vigueur concernant la mise au rebut et le recyclage. Trier les matériaux métalliques, non métalliques, composites et auxiliaires et les mettre au rebut de manière respectueuse de l'environnement.

1. Avant toute intervention d'entretien, contrôler l'étanchéité de l'installation d'air comprimé.
2. Repérer les points de fuite.
3. Retirer l'alimentation en air comprimé.
4. Vérifier l'absence de pression sur le manomètre pneumatique (3).
5. Remplacer les conduites défectueuses.
6. Resserrer ou remplacer les raccords filetés non étanches.
7. Rétablir l'alimentation en air comprimé.
8. Contrôler de nouveau l'étanchéité de l'installation d'air comprimé.

9.8.1. Remplacement du silencieux

Outil et matériel nécessaires

- Silencieux

1. Retirer l'alimentation en air comprimé.
2. Vérifier l'absence de pression sur le manomètre pneumatique (3)  A.
3. Dévisser le silencieux (2)  L de l'interrupteur pneumatique (1)  L.
4. Serrer à la main le silencieux neuf (2)  L au niveau de l'interrupteur pneumatique (1)  L.

» Le silencieux est remplacé.

10. Perturbations

- Couper l'alimentation en énergie.
- Sécuriser la zone de danger.
- Protéger contre une éventuelle remise en marche.
- Informer le responsable de la perturbation.

10.1. TABLEAU DES PANNES

Emplacement de la panne	Perturbation	Cause possible	Mesure	Responsable
Multiplicateur de pression hydropneumatique	Fuite d'huile	Vis de purge non étanche.	Resserrer	Technicien compétent en travaux mécaniques.
		Raccord fileté de la conduite souple desserré.	Resserrer/remplacer	Technicien compétent en travaux mécaniques.
		Joints non étanches au niveau du raccord fileté de la conduite souple.	Resserrer/remplacer	Technicien compétent en travaux mécaniques.
		Joint non étanche entre les parties pneumatique et hydraulique.	Contacter le service clientèle de Hoffmann Group.	Service clientèle Hoffmann Group.
Régulateur de pression pneumatique de sortie	Impossible de régler la pression pneumatique d'entrée.	Pression d'entrée trop faible.	Contrôler la pression d'entrée au niveau de l'unité de maintenance.	Technicien compétent en travaux mécaniques.
		Vanne défectueuse.	Contacter le service clientèle de Hoffmann Group.	Service clientèle Hoffmann Group.
Bloc hydropneumatique	Fuite d'huile	Raccord fileté de la conduite souple non étanche.	Resserrer/remplacer	Technicien compétent en travaux mécaniques.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

Emplacement de la panne	Perturbation	Cause possible	Mesure	Responsable
Manomètre pneumatique	Inopérant	Pression d'entrée trop faible.	Contrôler la pression d'entrée au niveau de l'unité de maintenance.	Technicien compétent en travaux mécaniques.
		Régulateur de pression défectueux.	Contacter le service clientèle de Hoffmann Group.	Service clientèle Hoffmann Group.
		Manomètre défectueux.		
Manomètre hydraulique	Inopérant	Manomètre défectueux.	Contacter le service clientèle de Hoffmann Group.	Service clientèle Hoffmann Group.
	Mise sous pression lente	Air dans le système hydraulique.	Contacter le service clientèle de Hoffmann Group.	Service clientèle Hoffmann Group.
Goupilles de blocage	Dures	Encrassement	Nettoyer les goupilles de blocage.	Technicien compétent en travaux mécaniques.
Alésage modulaire	Les goupilles de blocage ne s'enclenchent pas	Dépôts de saletés	Nettoyer les alésages modulaires.	Technicien compétent en travaux mécaniques.
Vis moletée	Dure	Dépôts de saletés	Nettoyer et graisser la vis moletée.	Technicien compétent en travaux mécaniques.
Chariot de guidage	Dur	Dépôts de saleté sur la plaque de base.	Nettoyer le chariot de guidage et la plaque de base.	Technicien compétent en travaux mécaniques.
Interrupteur de pression pneumatique	Inopérant	Pression d'entrée trop faible.	Augmenter la pression sur le régulateur de pression.	Technicien compétent en travaux mécaniques.
			Contacter le service clientèle de Hoffmann Group.	Service clientèle Hoffmann Group.
Silencieux	Forte émission de bruit	Air dans le système hydraulique	Purger	Technicien compétent en travaux mécaniques.
		S'est détaché.	Visser le silencieux.	Technicien compétent en travaux mécaniques.
Conduite souple	Fuite d'huile	Non étanche	Remplacer le silencieux.	Technicien compétent en travaux mécaniques.
			Remplacer la conduite souple.	Technicien compétent en travaux mécaniques.

- En cas de perturbations ne figurant pas dans la liste, contacter le service clientèle de Hoffmann Group.

11. Démontage



- Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse du montage.

✓ Alimentation en air comprimé retirée.

✓ Absence de pression constatée sur le manomètre pneumatique (3).

1. Nettoyer avec de l'huile anticorrosion et prendre les mesures nécessaires de conservation.

2. Remplacer la vis de purge du multiplicateur de pression hydropneumatique par un bouchon fileté.

12. Pièces de rechange

Utiliser uniquement des pièces de rechange et d'usure d'origine.

13. Stockage

- Ne pas endommager le corps de base et les composants en saillie lors du rangement.
- Utiliser un support en bois, en caoutchouc ou en plastique.
- Nettoyer et préserver soigneusement avant tout stockage prolongé.

- Protéger de la poussière et des saletés grossières à l'aide d'une bâche.
Stocker dans un endroit sec et fermé.

- Respecter les conditions ambiantes et de stockage.

- **Voir section** Stockage et transport ▶ Page 136]

14. Caractéristiques techniques

14.1. STATION D'ESTAMPAGE

Indication	Valeur
L x l x H	890 mm x 150 mm x 409 mm
Poids	78 kg
Force d'estampage max.	180 kN
Course maximale du piston	4 mm
Pression de raccordement pneumatique maximale	10 bars
Fluide d'exploitation	Air comprimé suivant la norme ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Remarques concernant les fluides d'exploitation et de commande	Utilisation en mode lubrifié possible (nécessaire pour l'exploitation ultérieure)
Multiplication de pression hydropneumatique	1:39
Longueur de la pièce	12 à 230 mm
Dureté maximale de la pièce	45 HRC
Ecart parallèle à une longueur d'estampage de 125 mm	0 à 0,5 mm
Rayon entre surface d'appui/d'estampage	0 à 2

14.2. FORCE D'ESTAMPAGE

- Pression d'entrée maximale sur le régulateur de pression : 10 bars
- Réducteur de pression en amont.
- Pression maximale sur le régulateur de pression : 6,5 bars.

Pression de sortie	Force d'estampage
0,5 bar	14 kN
1,0 bar	28 kN
1,5 bar	41 kN
2,0 bars	55 kN
2,5 bars	69 kN
3,0 bars	83 kN
3,5 bars	97 kN
4,0 bars	111 kN
4,5 bars	124 kN
5,0 bars	138 kN
5,5 bars	152 kN
6,0 bars	166 kN
6,5 bars	180 kN

14.3. HUILES HYDRAULIQUES ET LUBRIFIANTS AUTORISÉS

Huile hydraulique	Désignation
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

- Les huiles hydrauliques sont miscibles.

Lubrifiant	Désignation
Graisse longue durée	TOP 2050 suivant DIN 51052 KP2 K-30, classe NLGI 2

Capacité d'huile hydraulique	
Huile hydraulique	500 ml

14.4. CONDITIONS AMBIANTES

14.4.1. Fonctionnement

Indication	Valeur
Plage de températures	+ 5 à + 40 °C
Humidité de l'air relative (sans condensation)	85 %
Valeur minimale d'éclairement	300 lux

14.4.2. Stockage et transport

Indication	Valeur
Plage de températures admissibles	0 à 50 °C
Humidité de l'air relative (sans condensation)	10 à 95 %

15. Mise au rebut

Respecter la réglementation nationale et régionale en vigueur concernant la mise au rebut et le recyclage. Trier les matériaux métalliques, non métalliques, composites et auxiliaires et les mettre au rebut de manière respectueuse de l'environnement.

16. Déclaration de conformité UE/CE originale

NOM ET ADRESSE DU FABRICANT

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nuremberg • Allemagne

NOUS DÉCLARONS, SOUS NOTRE RESPONSABILITÉ EXCLUSIVE, QUE LES PRODUITS MENTIONNÉS

Marque :	GARANT
Code article :	362929
Référence :	230
Modèle :	pneumatisch
Type :	pneumatisch
Désignation commerciale :	Station d'estampage XGRIPP
Description fonctionnelle :	Pré-marquage de mors d'étau

sont conformes à toutes les dispositions pertinentes des directives et règlements ci-après

Directives UE/CE appliquées	2006/42/EG
------------------------------------	------------

et satisfont aux normes suivantes.

Normes appliquées	EN ISO 12100:2010
--------------------------	-------------------

NOM ET ADRESSE DE LA PERSONNE AUTORISÉE À CONSTITUER LA DOCUMENTATION TECHNIQUE

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 Munich • Allemagne

Munich, le 01.06.2021



Alexander Eckert,
Directeur

Sadržaj

1. Identifikacijski podaci.....	139
2. Opće upute.....	139
2.1. Simboli i znakovlje.....	139
2.2. Upute za rukovanje.....	139
2.3. Objašnjenje pojmova.....	139
3. Sigurnost.....	139
3.1. Osnovne sigurnosne upute.....	139
3.2. Namjenska upotreba.....	140
3.3. Nepropisna upotreba.....	140
3.4. Obveze operatera.....	140
3.5. Osobna zaštitna oprema.....	140
3.6. Kvalifikacija osoba.....	140
3.7. Buka i vibracije.....	141
4. Pregled uređaja.....	141
4.1. Stanica za utiskivanje.....	141
4.2. Znak o vrsti.....	141
5. Transport.....	142
5.1. Transportno pakiranje.....	142
5.1.1. Dimenzije i težina.....	142
5.1.2. Objašnjenje simbola.....	142
6. Montaža.....	143
6.1. Mjesto postavljanja.....	143
6.2. Postavljanje.....	143
6.3. Postavljanje vijka za odzračivanje.....	143
6.4. Montaža pomoćnog graničnika.....	144
6.5. Montaža utisnih čeljusti.....	144
6.6. Priključivanje dovoda komprimiranog zraka.....	144
7. Puštanje u rad.....	144
7.1. Provjera razine hidrauličkog ulja.....	144
7.2. Nadopunjavanje hidrauličkog ulja.....	144
7.3. Provjera utisnih čeljusti.....	145
7.4. Postavljanje snage utiskivanja.....	145
8. Rad.....	145
8.1. Umetanje obratka.....	145
8.2. Pozicioniranje obratka.....	146
8.3. Oznaka sredine (opcionally).....	146
8.4. Utiskivanje.....	146
8.5. Tvrdća materijala.....	147
8.5.1. < 35 HRC.....	147
8.5.2. > 35 HRC.....	147
9. Održavanje.....	147
9.1. Tablica održavanja.....	147
9.2. Čišćenje šina vodilice.....	147
9.3. Podmazivanje matice s narovašenom glavom.....	147

de	9.4.	Čišćenje umetnog vijka.....	147
	9.5.	Čišćenje rasterskog provrta.....	148
en	9.6.	Održavanje crijevnog voda	148
	9.6.1.	Ispuštanje hidrauličkog ulja.....	148
	9.6.2.	Zamjena crijevnog voda	149
cs	9.7.	Demontaža utisne čeljusti	150
	9.8.	Provjera i održavanje tlačnog sustava.....	150
	9.8.1.	Zamjena prigušivača zvuka	150
da	10.	Smetnje	151
	11.	Demontaža.....	152
es	12.	Rezervni dijelovi.....	152
	13.	Skladištenje	152
fi	14.	Tehnički podaci	152
	14.1.	Stanica za utiskivanje.....	152
fr	14.2.	Snaga utiskivanja	153
	14.3.	Dopuštena hidraulička ulja i maziva	153
hr	14.4.	Uvjeti okoline	153
	14.4.1.	Rad.....	153
	14.4.2.	Skladištenje i transport.....	153
hu	15.	Odlaganje u otpad.....	154
it	16.	Prijevod Izvornog primjerka EU/EZ izjave o sukladnosti.....	154
lt			
nl			
pl			
pt			
ro			
ru			
sl			
sv			

1. Identifikacijski podaci

Proizvođač

Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15
90471 Nürnberg
Njemačka
GARANT

Marka

Proizvod

Verzija

Datum sastavljanja





Stanica za utiskivanje XGRIPP
01 Originalne upute za rukovanje
Lipanj 2021.

2. Opće upute



Pročitajte upute za rukovanje i pridržavajte ih se te ih spremite i držite na raspolaganju kao referencu.

2.1. SIMBOLI I ZNAKOVLJE

Simboli upozorenja	Značenje
 OPASNOST	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, dovodi do smrti ili teških ozljeda.
 UPOZORENJE	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do smrti ili teških ozljeda.
 OPREZ	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do lakših ili umjerenih ozljeda.
NAPOMENA	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do materijalne štete.
	Označava korisne savjete i napomene te informacije za učinkovit i besprijekoran rad.

2.2. UPUTE ZA RUKOVANJE

✓ Preduvjet koji mora biti ispunjen prije početka radnje.

1. Koraci radnje koji se moraju provesti jedan za drugim.

» Srednji rezultat ili konačni rezultat.

2.3. OBJAŠNENJE POJMOVA

Pojam „stanica za utiskivanje“ u ovim se uputama za upotrebu prvenstveno odnosi na XGRIPP stanicu za utiskivanje.

3. Sigurnost

3.1. OSNOVNE SIGURNOSNE UPUTE

UPOZORENJE

Prskanje tekućina pod visokim tlakom

Ozljeda oka ili iritacija kože.

- » Prije početka rada smanjite tlak u hidrauličkom sustavu.
- » Radite samo na sustavu koji nije pod tlakom.
- » Redovito provjeravajte ima li na hidrauličkim vodovima pukotina.
- » Provjerite je li na točkama pritiska na hidrauličkim vodovima došlo do curenja ulja.
- » Oštećene vodove ili spojeve popravite ili zamijenite.
- » Radove na hidrauličkom sustavu smije obavljati samo kvalificirano osoblje.

OPREZ

Komponente koje su pod tlakom

Opasnost od ozljeda.

- » Prije obavljanja radova na održavanju ili popravaka osigurajte da tlačni sustav više nije pod tlakom.

OPREZ

Curenje tekućina

Opasnost od klizanja i pada.

- » Prolivene tekućine odmah ukloniti i pravilno zbrinuti.

UPOZORENJE

Pomoćni i potrošni materijal

Iritacija kože i alergije.

- » Pridržavajte se uputa na sigurnosnom listu.
- » Nosite osobnu zaštitnu opremu.

3.2. NAMJENSKA UPOTREBA

- Stanica za utiskivanje na kockastim, metalnim sirovinama tvrdoće do 45 HRC.
- Za industrijsku i privatnu uporabu.

3.3. NEPROPIISNA UPOTREBA

- Ne utiskivati na plastični materijal
- Ne utiskivati na nemetalne materijale.
- Ne utiskivati na materijale s udjelom magnezija većim od 80 %.
- Ne utiskivati na obratke s tvrdoćom većom od 45 HRC.
- Uporaba u potencijalno eksplozivnim područjima nije dopuštena.
- Ne upotrebljavajte u područjima s visokim udjelom prašine, zapaljivim plinovima, parama ili otapalima.
- Ne izložiti udarcima, sudarima ili teškim teretima.
- Ne provoditi preinake na vlastitu ruku.

3.4. OBVEZE OPERATERA

Pobrinite se za to da radove u nastavku izvodi samo kvalificirano stručno osoblje:

- Transport, raspakiranje, podizanje
- Postavljanje
- Rukovanje
- Održavanje

Operator se treba pobrinuti za to da se osobe koje rade na proizvodu pridržavaju propisa i odredbi te sljedećih napomena:

- Nacionalni i regionalni propisi za sigurnost, sprječavanje nezgoda i zaštitu okoliša.
- Nemojte montirati, instalirati ili u pogon stavljati oštećene proizvode.
- Potrebna oprema za zaštitu na radu mora biti dostupna.
- Pogoniti samo ako je stroj u besprijekorno funkcionalnom stanju.
- U određenim intervalima provjeriti siguran i savjestan rad osoblja, u skladu s uputama za upotrebu.
- Redovito provjeravati funkcionalnost zaštitnih uređaja.
- Ne uklanjati priložene obavijesti o sigurnosti i upozorenjima i držati ih u čitljivom stanju.
- Osobama koje su pod utjecajem alkohola, droga ili lijekova koji utječu na njihovu sposobnost reagiranja nije dopušteno rukovanje ili održavanje stroja.

3.5. OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa za sigurnost i sprječavanje nezgoda. Zaštitna odjeća, kao što je zaštita za stopala i zaštitne rukavice, mora se odabrati i staviti na raspolaganje sukladno očekivanim rizicima kod odgovarajućih aktivnosti.

3.6. KVALIFIKACIJA OSOBA

 *Svim upravljačkim i zaštitnim uređajima smiju upravljati samo obučene osobe.*

Stručno osoblje za mehaničarske radove

Stručno osoblje u smislu ove dokumentacije su osobe koje su upoznate s montažom, mehaničkom instalacijom, puštanjem u rad, rješavanjem problema i održavanjem proizvoda i koje imaju sljedeće kvalifikacije:

- Kvalifikacija/osposobljavanje u području mehanike u skladu s važećim nacionalnim propisima.

Stručno osoblje za elektrotehničke radove

Stručno osoblje u smislu ove dokumentacije su osposobljene osobe s prikladnom stručnom izobrazbom, znanjima i iskustvima za prepoznavanje i izbjegavanje opasnosti nastalih od elektriciteta.

Obučena osoba

Obučene osobe u smislu ove dokumentacije su osobe koje su obučene za provedbu radova u područjima transporta, skladištenja i upravljanja.

3.7. BUKA I VIBRACIJE

- Razina zvučnog tlaka emisije od 70 dB(A) ne smije se prekoračiti na udaljenosti od jednog metra od izvora buke.
- Ne smiju nastati vibracije koje bi mogle ugroziti zdravlje.

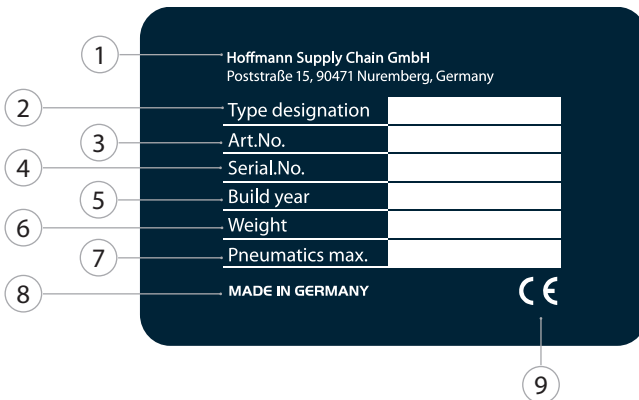
4. Pregled uređaja

4.1. STANICA ZA UTISKIVANJE



1	Pneumatsko – hidraulički pojačivač tlaka	11	Fiksna utisna čeljust sa skaliranjem
2	Ventil za regulaciju tlaka – pneumatski Izlazni tlak	12	Pomična utisna čeljust sa skaliranjem
3	Manometar za mjerenje pneumatskog tlaka	13	Navojni vijak
4	Manometar za mjerenje hidrauličkog tlaka	14	Vodilice
5	Umetni vijak	15	Rasterski provrt
6	Oznaka sredine obratka (opcionalno)	16	Osnovno postolje
7	Graničnik obradaka sa skaliranjem	17	Osnovna ploča
8	Ispitno kamenje (opcionalno)	18	Spojnice
9	Zaštitni vijak	19	Crijevni vod
10	Pneumatska tlačna sklopka		

4.2. ZNAK O VRSTI




Sl. 1: Znak o vrsti

1	Proizvođač	6	Težina
2	Oznaka za tip	7	Maksimalni pneumatski tlak
3	Broj artikla	8	Zemlja proizvodnje
4	Serijski broj	9	CE oznaka

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

5 Godina proizvodnje

5. Transport

 *Odmah nakon zaprimanja proizvoda, provjeriti postoje li oštećenja uzrokovana transportom. U slučaju oštećenja proizvod se ne smije montirati niti pustiti u rad.*

UPOZORENJE

Viseći tereti

Opasnost po život kao i opasnost od prignječenja, rezanja i udara tijela i udova.

- » Transportne poslove trebale bi obavljati isključivo osobe koje su prošle sigurnosno-tehničku obuku na području rukovanja dizalicama i transportnih poslova.
- » Upotrebljavati isključivo provjerena i odobrena transportna vozila, dizalice i trake za podizanje, prikladne za masu i dimenzije robe.
- » Nije dopušteno prolaziti, niti posezati za nečim unutar područja okretanja visećih tereta.
- » Obratiti pažnju na težište uređaja.
- » Ne postavljati uređaje za podizanje poput užadi i pojaseva na oštre rubove i kutove, treba izbjegavati čvorove i uvrtanja.
- » Provjeriti siguran dosjed trake za podizanje.
- » Pomicanje tereta obavljati isključivo pod nadzorom, odložiti teret prije napuštanja radnog mjesta.

OPREZ

Transport do mjesta postavljanja

Opasnost od ozljeda zbog neto težine uzrokovana neprimjerenim podizanjem.

- » Nositi zaštitu za stopala, zaštitne rukavice.
- » Osigurati putove za guranje i transport.
- » Transportirati do mjesta postavljanja s barem dvije osobe.

OPREZ

Curenje tekućina

Opasnost od klizanja i pada.

- » Prolivene tekućine odmah ukloniti i pravilno zbrinuti.

NAPOMENA

Neprimjeren transport

Oštećenja na prijevoznom sredstvu.




- » Ne vući po podu.
- » Paket transportirati uspravno, svezano i osigurano od klizanja.
- » Paket spustiti polako i ravnomjerno.
- » Transportni paket ukloniti tek na mjestu sastavljanja.

5.1. TRANSPORTNO PAKIRANJE

5.1.1. Dimenzije i težina

Artikl	Dimenzije ambalaže (D x Š x V)	Težina
Stanica za utiskivanje	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Objašnjenje simbola

Simbol	Značenje
	Pakiranje zaštititi od vlage i držati na suhom.
	Pakiranje s krhkim ili osjetljivim sadržajem. Rukovati pažljivo, izbjegavati ispadanja i udarce.
	Vrhovi strelica označavaju vrh pakiranja i moraju uvijek biti usmjereni prema gore kako se ne bi oštetio sadržaj.

6. Montaža

6.1. MJESTO POSTAVLJANJA

OPREZ

Zavarivanje ili savijanje

Oštećenje stanice za utiskivanje.

- » Ne postavljati u okruženje gdje se mogu provoditi radovi na zavarivanju, rezanju ili ostali radovi tijekom kojih se stvaraju iskre.
-
- Potrebno je pridržavati se Rad [▶ Stranica 153].
 - Stanica za utiskivanje koja je postavljena na radionička kolica ili radni stol mora biti stabilna.
 - Radioničko okruženje u kojem dolazi do normalnog nakupljanja prašine bez rashladnih sredstava za podmazivanje i odvojenih čestica.

6.2. POSTAVLJANJE

UPOZORENJE

Viseći tereti

Opasnost po život kao i opasnost od prignječnja, rezanja i udara tijela i udova.

- » Transportne poslove trebale bi obavljati isključivo osobe koje su prošle sigurnosno-tehničku obuku na području rukovanja dizalicama i transportnih poslova.
- » Upotrebjavati isključivo provjerena i odobrena transportna vozila, dizalice i trake za podizanje, prikladne za masu i dimenzije robe.
- » Nije dopušteno prolaziti, niti posezati za nečim unutar područja okretanja visećih tereta.
- » Obratiti pažnju na težište uređaja.
- » Ne postavljati uređaje za podizanje poput užadi i pojaseva na oštre rubove i kutove, treba izbjegavati čvorove i uvrtanja.
- » Provjeriti siguran dosjed trake za podizanje.
- » Pomicanje tereta obavljati isključivo pod nadzorom, odložiti teret prije napuštanja radnog mjesta.

OPREZ

Transport do mjesta postavljanja

Opasnost od ozljeda zbog neto težine uzrokovana neprimjerenim podizanjem.

- » Nositi zaštitu za stopala, zaštitne rukavice.
- » Osigurati putove za guranje i transport.
- » Transportirati do mjesta postavljanja s barem dvije osobe.

NAPOMENA

Neprijemeren transport

Oštećenje uzrokovano neprijemerenim transportom.

- » Upotrebjavati samo primjerene naprave za podizanje za transport do mjesta postavljanja.
- » Ne dizati na radnu ploču.
- » Ne vući po podu.
- » Transportirati u vodoravnom položaju.
- » Polako spuštati.

B

- ✓ Pridržavati se uvjeta na mjestu postavljanja.
 - ✓ Stanica za utiskivanje isporučuje se spremna za rad.
 - ✓ Stanica za utiskivanje napunjena je hidrauličkim uljem.
1. Postaviti trake za podizanje na prstenasti vijak DIN 580-M10 (1).
 2. Spustiti na mjesto postavljanja.
 3. Osigurati od prevrtanja i kotrljanja.
 4. Prije montaže skinuti sve transportne uređaje i prstenaste vijke.
- » Stanica za utiskivanje je postavljena.

6.3. POSTAVLJANJE VIJKA ZA ODZRAČIVANJE

C

NAPOMENA! Prilikom transporta upotrebljavajte vijak za zatvaranje. Vijak za zatvaranje sprečava istjecanje hidrauličkog ulja.

- ✓ Stanica za utiskivanje osigurana je od prevrtanja i kotrljanja.
 - ✓ Radioničko okruženje u kojem dolazi do normalnog nakupljanja prašine bez rashladnih sredstava za podmazivanje i odvojenih čestica.
1. Vijak za zatvaranje (2) ukloniti iz rupe s navojem pneumatsko – hidrauličkog pojačivača tlaka (1).
 - » Otvor je otvoren.
 2. Vijak za odzračivanje (2) uviti u rupu s navojem pneumatsko – hidrauličkog pojačivača tlaka (1).
 - » Vijak za odzračivanje je postavljen.

6.4. MONTAŽA POMOĆNOG GRANIČNIKA



- ✓ Stanica za utiskivanje osigurana je od prevrtanja i kotrljanja.
 - ✓ Radioničko okruženje u kojem dolazi do normalnog nakupljanja prašine bez rashladnih sredstava za podmazivanje i odvojenih čestica.
 - ✓ Na raspolaganju je viljuškasti ključ (SW 24).
1. Uvrnuti pomoćni graničnik (2) u osnovno postolje (1).
 2. Pritegnuti pomoćni graničnik (2) pomoću viljuškastog ključa (SW 24).
 - » Pomoćni graničnik je montiran.

6.5. MONTAŽA UTISNIH ČELJUSTI



- Montaža za pomične i fiksne utisne čeljusti je jednaka.
 - Nakon zamjene utisnih čeljusti provesti testno utiskivanje.
 - ✓ Stanica za utiskivanje osigurana je od prevrtanja i kotrljanja.
 - ✓ Upotrebljavati mekani čekić.
1. Labavo pričvrstiti potpornu vodilicu (4) uz pomoć pričvrstnih vijaka (5) na utisne čeljusti (3).
 2. Na stražnjoj strani utisne čeljusti nalazi se utor (2).
 3. Postaviti utor (2) u T-maticu (1).
 4. Utor i T-matica moraju se moći glatko pomicati.
 5. Uz pomoć mekanog čekića utisnu čeljust s pričvršćenom potpornom vodilicom potpuno pritisnuti na T-maticu (1).
 6. Utisnu čeljust (3) pritisnuti prema dolje i uviti uz pomoć pričvrstnih vijaka utisne čeljusti (6).
 7. Potpornu vodilicu (4) pritisnuti prema dolje i uviti uz pomoć pričvrstnih vijaka potporne vodilice (5).
 - » Utisne čeljusti su montirane.

NAPOMENA! Utiskivanje pod kutom. Potporna vodilica fiksne i pomične utisne čeljusti mora ležati u ravnini.

6.6. PRIKLJUČIVANJE DOVODA KOMPRIMIRANOG ZRAKA



- Za rad stanice za utiskivanje potreban je komprimirani zrak.
 - ✓ Stanica za utiskivanje osigurana je od prevrtanja i kotrljanja.
1. Pneumatsko crijevo s brzozatvarajućom spojkom (NW 7,2) i spojnicom (18) povezati sa stanicom za utiskivanje.
 - » Uspostavljen je dovod komprimiranog zraka.

7. Puštanje u rad

7.1. PROVJERA RAZINE HIDRAULIČKOG ULJA



- ✓ Stanica za utiskivanje osigurana je od prevrtanja i kotrljanja.
 - ✓ Prije puštanja u rad provjeriti razinu hidrauličkog ulja.
 - ✓ Razina ulja mora biti između maksimalne dopuštene napunjenosti (3) i minimalne razine napunjenosti (5).
1. Očitati razinu napunjenosti hidrauličkog ulja na crijevu za ulje (4).

7.2. NADOPUNJAVANJE HIDRAULIČKOG ULJA



- Za nadopunjavanje koristiti dopušteno hidrauličko ulje. [P] Stranica 153]
- ✓ Montiran je vijak za odzračivanje.

1. Ukloniti vijak za odzračivanje (2) iz rupe s navojem.
2. Nadopuniti hidrauličko ulje do oznake za maksimalnu razinu napunjenosti (3).
 - » Očitati razinu napunjenosti na crijevu za ulje (4).
3. Vijak za odzračivanje (2) ponovno postaviti u rupu s navojem.
 - » Hidrauličko ulje je nadopunjeno.

NAPOMENA! Apsorbirati kapljice vezivnim sredstvima.

Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa za zaštitu okoliša i zbrinjavanja radi pravilnog odlaganja ili recikliranja. Odvojiti ulja i uljne ostatke i odložiti ih na ekološki prihvatljiv način.

7.3. PROVJERA UTISNIH ČELJUSTI



- Provjeriti utisne čeljusti prije rada s njima.
 - Za provjeru koristiti ispitno kamenje.
 - Ispitno kamenje može se opcionalno naručiti.
 - ✓ Stanica za utiskivanje osigurana je od prevrtanja i kotrljanja.
 - ✓ Radioničko okruženje u kojem dolazi do normalnog nakupljanja prašine bez rashladnih sredstava za podmazivanje i odvojenih čestica.
 - ✓ Razina hidrauličkog ulja je provjerena.
 - ✓ Hidraulički sustav je odzračan.
1. Postavite ispitno kamenje s utorima (1) u stanicu za utiskivanje, bočno prema vani.
 2. Lagano rukom pritegnuti ispitno kamenje s utorima (1) s pomoću navojnog vijka između utisnih čeljusti (3).
 3. Provjeriti je li ispitni kamen bez utora (2) postavljen na sredini između utisnih čeljusti (3).
 4. Ako je to moguće, utisne čeljusti (3) moraju se poslati na ponovnu obradu ili se moraju koristiti nove utisne čeljusti.
 - » Utisne čeljusti su ispitane.

7.4. POSTAVLJANJE SNAGE UTISKIVANJA



1. Postaviti obradak između utisnih čeljusti.
2. Izvući kotačić za namještanje (2) na ventilu za regulaciju tlaka.
3. Namjestiti snagu utiskivanja s pomoću kotačića za namještanje (2) na ventilu za regulaciju tlaka
 - » Okretanjem na desno povećava se snaga utiskivanja.
 - » Okretanjem na lijevo smanjuje se snaga utiskivanja.
4. Odnos između pneumatskog izlaznog tlaka i snage utiskivanja [► Stranica 153] preuzeti iz tehničkih podataka.
5. Započeti s malom snagom utiskivanja.
6. Utiskivanje [► Stranica 146] provesti na testnom obratku.
7. Provjera rezultata utiskivanja na testnom obratku.
 - » Regulirati pneumatski izlazni tlak dok se ne postigne željeni rezultat.
8. Ugurati natrag kotačić za namještanje (2).
 - » Snaga utiskivanja je namještena.

NAPOMENA! Utiskivanje provoditi samo na obratcima tvrdoće do 45 HRC.

8. Rad

Osigurati stanicu za utiskivanje od prevrtanja i kotrljanja.

Radionička kolica ili radni stol moraju biti stabilni.

Pobrinite se za dostatno osvjetljenje

8.1. UMETANJE OBRATKA



⚠ UPOZORENJE

Obradak i utisna čeljust

Opasnost od prignječivanja u slučaju neispravnog rukovanja.

- » Nositi zaštitnu opremu.
 - » Ne posezati između obratka i utisnih čeljusti.
-
- Obradivati samo obratke s maksimalnim paralelnim odstupanjem od 0,5 mm na 125 mm duljine utiskivanja.

- Obradivati samo obratke s polumjerom obratka između površine postavljanja i utiskivanja manje od 2 mm.
 - 1. Do kraja uvrnuti navojni vijak (6).
 - 2. Izvući umetni vijak (1) i vodilice (7) i rasterskog provrta (8).
 - 3. Postaviti i pridržati obradak (2) na fiksne utisne čeljusti (4).
 - 4. Vodilice (7) s pomičnim utisnim čeljustima (5) pomaknuti do obratka (2) i postaviti obradak (2) na pomične utisne čeljusti (5).
 - 5. Postaviti umetni vijak (1) u vodilicu (7).
 - 6. Navojni vijak (6) odvrtni toliko dok se umetni vijak (1) potpuno ne uglavi u rasterskom provrtu (8).
 - 7. Navojni vijak (6) odvrtni natrag maksimalno za ¼ okretaja.
 - 8. Razmak između obratka (2) i pomične utisne čeljusti (5) iznosi 1 mm.
- » Obradak je postavljen.

NAPOMENA! Šteta na imovini. Stanica za utiskivanje ne raspolaže funkcijom za izjednačavanje kuta. Veći polumjeri obradaka mogu oštetiti stanicu za utiskivanje ili obradak.

8.2. POZICIONIRANJE OBRATKA



- Obratke širine manje od 125 mm postaviti u sredinu stanice za utiskivanje.
 - Uz pomoć skaliranja na utisnim čeljustima (13;5) obradak (2) postaviti na sredinu.
 - Postaviti bočni graničnik (3) na stanicu za utiskivanje kako bi se precizno podesilo namještanje obratka.
 - Bočni graničnik kao pomoć pri pozicioniranju ne jamči točnost.
1. Uz pomoć donje stezne poluge (11) namjestiti visinu i poravnanje prema uzdužnom smjeru.
 2. Uz pomoć gornje stezne poluge (10) bočno pozicionirati graničnik sa skaliranjem (9).
 3. Za središnje poravnanje obratka polovicu širine obratka namjestiti na graničniku sa skaliranjem.
- » Obradak je pozicioniran.

8.3. OZNAKA SREDINE (OPCIONALNO)



Oznaku sredine potrebno je zasebno naručiti.

1. Montirati oznaku sredine (1) preko pomičnih utisnih čeljusti.
- » Oznaka sredine nanosi utiskivanje iznad obrisa utiskivanja.
- » Olakšava se središnje i ponovno umetanje obratka.

8.4. UTISKIVANJE



- Brzina tijekom postupka utiskivanja je ograničena.
 - Maksimalna tvrdoća obratka ograničena je na 45 HRC.
 - Obradak tvrdoće 45 HRC jest čvrst i ne raspada se tijekom postupka utiskivanja.
- ✓ Provjeriti je li crijevni vod nepropustan.
 - ✓ Razina hidrauličkog ulja je provjerena.
 - ✓ Priključen je dovod komprimiranog zraka.
 - ✓ Provjeriti je li tlačni sustav nepropustan.
 - ✓ Utisne čeljusti su provjerene.
 - ✓ Namještena je snaga utiskivanja.
 - ✓ Obradak je ispravno postavljen i pozicioniran.
 - ✓ Rukovatelj se mora nalaziti iza zaštitne ploče (9).
1. Prije aktiviranja pneumatske tlačne sklopke provjeriti jesu li oba umetna vijka (5) uglavljena.
 2. Aktivirati i držati pritisnutom pneumatsku tlačnu sklopku (10).
 - » Pomične utisne čeljusti pomiču se prema obratku.
 3. Pustiti pneumatsku tlačnu sklopku, i tada se zaustavlja pokazivač na hidrauličkom manometru (4).
- » Pomične utisne čeljusti vraćaju se na početni položaj.
- » Provedena je radnja utiskivanja na obratku.

8.5. TVRDOĆA MATERIJALA

8.5.1. < 35 HRC



- **i** Kod obradaka tvrdoće manje od 35 HRC obris od utiskivanja vidljiv je s izmjeničnim otiscima zubaca za utiskivanje (2) i dubinskih graničnika (3). Otisci dubinskih graničnika (3) na obratku (1) trebaju se moći samo malo vidjeti.
- Dubina utiskivanja zubaca za utiskivanje (2) 0,25 mm na obratku (1).
- Maksimalna dubina utiskivanja dubinskog graničnika (3). 0,1 mm na obratku (1).

8.5.2. > 35 HRC

- **i** Kod obradaka tvrdoće veće od 35 HRC otisak dubinskog graničnika nije vidljiv.
- Dubina utiskivanja zubaca za utiskivanje 0,2 mm

9. Održavanje

9.1. TABLICA ODRŽAVANJA

Interval	Radovi održavanja	Izvođi
Svaki 50 sati u pogonu	Očistiti šine vodilice.	Stručno osoblje za mehaničke radove
		Obučena osoba
Svaki 50 sati u pogonu	Podmazati maticu s narovašenom glavom.	Stručno osoblje za mehaničke radove
		Obučena osoba
Svaki 50 sati u pogonu	Nauljiti podmazni vijak.	Stručno osoblje za mehaničke radove
		Obučena osoba
Prije svakog korištenja	Provjeriti crijevni vod.	Obučena osoba
Nakon 6 godina	Zamijeniti crijevni vod.	Stručno osoblje za mehaničke radove
Nakon 6 godina	Zamijeniti hidrauličko ulje.	Stručno osoblje za mehaničke radove
Svaki 2000 sati u pogonu	Zamijeniti prigušivač zvuka ¹ .	Stručno osoblje za mehaničke radove
Svaki 50 sati u pogonu	Provjeriti vodove i vijčane spojeve tlačnog sustava.	Stručno osoblje za mehaničke radove

¹ Interval jako ovisi o kvaliteti zraka, pod određenim okolnostima može biti potreban manji vremenski razmak.

9.2. ČIŠĆENJE ŠINA VODILICE

Potrebni alati i materijali:

- Dugotrajno mazivo [► Stranica 153]
 - Čista krpa
 - Kistovi
1. Šine vodilice očistiti krpom.
 2. Na šine vodilice kistom nanijeti hidrauličko ulje.
 3. Skinuti umetni vijak i vodilicama više puta proći preko šina vodilice.
- » Šine vodilice su očišćene i podmazane.

9.3. PODMAZIVANJE MATICE S NAROVAŠENOM GLAVOM

Potrebni alati i materijali:

- Dugotrajno mazivo [► Stranica 153]
 - Kistovi
1. Odvrnuti maticu s narovašenom glavom do graničnika.
 2. Kistom na maticu s narovašenom glavom nanijeti dugotrajno mazivo.
 3. Maticu s narovašenom glavom ponovno zavrnuti do kraja.
- » Matica s narovašenom glavom je podmazana.

9.4. ČIŠĆENJE UMETNOG VIJKA

Potrebni alati i materijali:

- Hidrauličko ulje [► Stranica 153]

- Čista krpa
 - Kistovi
1. Izvući umetni vijak iz vodilice.
 2. Umetni vijak očistiti krpom.
 3. Na umetni vijak kistom nanijeti hidrauličko ulje.
 4. Postaviti umetni vijak u vodilicu.

» Umetni vijak je očišćen i nauljen.

9.5. ČIŠĆENJE RASTERSKOG PROVRTA

NAPOМЕНА

Čišćenje komprimiranim zrakom

Materijalna šteta zbog metalnih odvojenih čestica u navojima i utorima.

- » Stezni uređaj ne čistiti komprimiranim zrakom.
- » Koristiti metlu, usisavače ili hvatače za odvojene čestice.
- » Nositi zaštitne naočale.

Potrebni alati i materijali:

- Čista krpa
 - Industrijski usisavači
 - Hidrauličko ulje [► Stranica 153]
1. Ukloniti onečišćenje iz rasterskih provrta industrijskim usisavačem.
 2. Očistiti rasterske provrte krpom.
 3. Rasterske provrte nauljiti.

» Rasterski provrti su očišćeni.

9.6. ODRŽAVANJE CRIJEVNOG VODA

⚠ UPOZORENJE

Prskanje tekućina pod visokim tlakom

Ozljeda oka ili iritacija kože.

- » Prije početka rada smanjite tlak u hidrauličkom sustavu.
- » Radite samo na sustavu koji nije pod tlakom.
- » Redovito provjeravajte ima li na hidrauličkim vodovima pukotina.
- » Provjerite je li na točkama pritiska na hidrauličkim vodovima došlo do curenja ulja.
- » Oštećene vodove ili spojeve popravite ili zamijenite.
- » Radove na hidrauličkom sustavu smije obavljati samo kvalificirano osoblje.

⚠ OPREZ

Curenje tekućina

Opasnost od klizanja i pada.

- » Prolivene tekućine odmah ukloniti i pravilno zbrinuti.

⚠ UPOZORENJE

Pomoćni i potrošni materijal

Iritacija kože i alergije.

- » Pridržavajte se uputa na sigurnosnom listu.
- » Nosite osobnu zaštitnu opremu.

Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa za zaštitu okoliša i zbrinjavanje radi pravilnog odlaganja ili recikliranja. Metale, nemetale, kompozitne materijale i pomoćne materijale odvojite prema vrsti i odložite ih na ekološki prihvatljiv način.






- Pridržavati se lista sa sigurnosnim podacima za upotrebljavana maziva.

9.6.1. Ispuštanje hidrauličkog ulja

Potrebni alati i materijali:


- Viljuškasti ključ SW14
- Spremnik za prihvat ulja















1. Ukloniti dovod komprimiranog zraka.

2. Očitati beztlačno stanje na manometru za mjerenje pneumatskog tlaka (3)  A.
3. Vijak za odzračivanje ukloniti iz rupe s navojem pneumatsko – hidrauličkog pojačivača tlaka (1)  K.
4. Viljuškastim ključem (SW 14) otpustiti crijevni vod (3)  K na pneumatsko/hidrauličkom bloku (5)  K.
5. Staviti crijevni vod (3)  K u spremnik za prihvata ulja.
6. Pustiti da hidrauličko ulje isteče.

9.6.2. Zamjena crijevnog voda

Potrebni alati i materijali:

- Viljuškasti ključ SW 14
- Viljuškasti ključ SW 19
- Paket crijeva s brtvama i reznim prstenom.
- ✓ Hidrauličko ulje je ispušteno.
- ✓ Isključen je dovod komprimiranog zraka.
- ✓ Osigurati beztlačno stanje na manometru za mjerenje pneumatskog tlaka (3)  A.

1. Viljuškastim ključem (SW 19) otpustiti okretni vijčani spoj (2)  K na pneumatsko – hidrauličkom pojačivaču tlaka (1)  K.
2. Viljuškastim ključem (SW14) otpustiti vijčani spoj (4)  K na pneumatskom/hidrauličkom bloku (5)  K.
3. Skinuti crijevni vod (3)  K.
4. Ukloniti sve brtve i rezni prsten.
 - » Uklonjen je stari crijevni vod.
5. Postaviti i rukom zategnuti novi crijevni vod (3)  K s brtvama na pneumatskom/hidrauličkom bloku (5)  K.
6. Postaviti i rukom zategnuti novi crijevni vod (3)  K s brtvom i reznim prstenom na pneumatsko – hidrauličkom pojačivaču tlaka (1)  K.
 - » Crijevni vod (3)  K spreman je za završnu montažu.
7. Viljuškastim ključem (SW14) pritegnuti vijčani spoj (4)  K na pneumatskom/hidrauličkom bloku (5)  K.
8. Viljuškastim ključem (SW 19) pritegnuti okretni vijčani spoj (2)  K na pneumatsko – hidrauličkom pojačivaču tlaka (1)  K.
 - » Crijevni vod je zamijenjen.
 - Nakon radova na zamjeni crijevnog voda provedite sljedeće radove:
 - Odabir hidrauličkog ulja [▶ Stranica 153] i nadopunjavanje [▶ Stranica 144] maziva
 - Odzračivanje hidrauličkog sustava. [▶ Stranica 149]
 - Namještanje snage utiskivanja. [▶ Stranica 145]
 - Nakon zamjene crijevnog voda provedite testno utiskivanje.

9.6.2.1. Odzračivanje hidrauličkog sustava



OPREZ

Prskajuće ulje

Ozljede očiju ili iritacija kože prilikom odzračivanja.

- » Nositi zaštitne naočale.
- » Nositi rukavice.

- ✓ Stanicu za utiskivanje postavite vodoravno i usmjerite okomito.
 - ✓ Osigurati stanicu za utiskivanje od prevrtanja i kotrljanja.
 - ✓ Priključeno je napajanje.
 - ✓ Dopuštena razina ulja mora biti između maksimalne dopuštene razine napunjenosti i minimalne razine napunjenosti. Pogledajte poglavlje Nadopunjavanje hidrauličkog ulja [▶ Stranica 144]
1. Vijak za odzračivanje (2) ukloniti pneumatsko – hidrauličkog pojačivača tlaka (1).
 2. Umetnuti pneumatski utični spoj G1/4 (3) na pneumatsko– hidraulički pojačivač tlaka (1).
 3. Odvojiti dovodnu cijev (5) na pneumatskoj tlačnoj sklopici (4) iz brze spojnice na priključku NC (6).

4. Povuci dovodnu cijev (5) iz osnovnog postolja (7).
5. Umetnuti dovodnu cijev (5) na pneumatskom utičnom spoju G1/4 (3) na pneumatsko – hidraulički pojačivač tlaka (1).
6. Povuci umetni vijak (8) prema gore.
7. Pomaknuti vodilice (14) u krajnji položaj.
8. Držati ravno hidrauličko crijevo (9).
9. Otvoriti kotačić za namještanje (10) na ventilu za regulaciju tlaka.
10. Namjestiti maksimalno 0,5 bara.
11. Provjeriti namješteni maksimalni tlak od 0,5 bara na pneumatskom manometru (11).
12. Opteretiti pneumatsko – hidraulički pojačivač tlaka (1) s 0,5 bara.
13. Oprezno otvoriti vijak za odzračivanje (13) na radnom cilindru (12) s ključem s unutarnjim šesterokutom za 5 mm.
14. Ispuštati ulje sve dok ne iscuri zrak.
15. Uхватiti ulje koje istječe. Razina ulja ne smije pasti ispod oznake za minimalnu razinu.
16. Zatvoriti vijak za odzračivanje (13) na radnom cilindru (12).
17. Okrenuti kotačić za namještanje (10) i zatvoriti ventil za regulaciju tlaka.
18. Otpustiti dovodnu cijev (5) s pneumatskog utičnog spoja G1/4 (3) na pneumatsko – hidraulički pojačivač tlaka (1).
19. Provesti dovodnu cijev (5) kroz osnovno postolje (7).
20. Utaknuti dovodnu cijev (5) u brzu spojku na priključku NC (6).
21. Skinuti pneumatski utični spoj G1/4 (3).
22. Dopuniti hidrauličko ulje.
23. Vijak za odzračivanje (2) uvrnuti na pneumatsko – hidrauličkom pojačivaču tlaka (1).

» Hidraulički sustav je odzračen.

Kapljice se moraju apsorbirati odgovarajućim vezivnim sredstvima.

NAPOMENA! Nakon svakog postupka odzračivanja provjeriti hod i snagu radnog cilindra.

9.7. DEMONTAŽA UTISNE ČELJUSTI



Demontaža fiksnih i pokretnih utisnih čeljusti je identična.

1. Skinuti pričvrсни vijak na potpornoj vodilici (5).
 2. Skinuti potpornu vodilicu (4).
 3. Skinuti pričvrсни vijak na utisnoj čeljusti (6).
 - » Skinuti utisnu čeljust (3).
- » Utisna čeljust je demontirana.

9.8. PROVJERA I ODRŽAVANJE TLAČNOG SUSTAVA



Komponente koje su pod tlakom

Opasnost od ozljeda.

- » Prije obavljanja radova na održavanju ili popravaka osigurajte da tlačni sustav više nije pod tlakom.






Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa za zaštitu okoliša i zbrinjavanje radi pravilnog odlaganja ili recikliranja. Metale, nemetale, kompozitne materijale i pomoćne materijale odvojite prema vrsti i odložite ih na ekološki prihvatljiv način.

1. Provjeriti prije početka održavanja je li tlačni sustav nepropustan.
2. Označiti propusna mjesta.
3. Ukloniti dovod komprimiranog zraka.
4. Osigurati beztlučno stanje na manometru za mjerenje pneumatskog tlaka (3).
5. Zamijeniti oštećene vodove.
6. Ponovno pritegnuti ili zamijeniti propusne vijčane spojeve.
7. Uspostaviti dovod komprimiranog zraka.
8. Ponovno provjeriti je li tlačni sustav nepropustan.

9.8.1. Zamjena prigušivača zvuka

Alat i materijal

- Prigušivač zvuka

1. Ukloniti dovod komprimiranog zraka.
 2. Osigurati bezvlačno stanje na manometru za mjerenje pneumatskog tlaka (3)  A.
 3. Odviti prigušivač zvuka (2)  L na pneumatskoj tlačnoj sklopki (1)  L.
 4. Rukom uvrnuti novi prigušivač zvuka (2)  L na pneumatsku tlačnu sklopku (1)  L.
- » Prigušivač zvuka je zamijenjen.

10. Smetnje

- Prekinuti napajanje.
- Osigurati područje opasnosti.
- Osigurati od ponovnog uključivanja.
- Obavijestiti odgovorne o smetnji.

10.1. TABLICA SMETNJI

Mjesto pogreške	Smetnja	Mogući uzrok	Mjera	Izvodi
Pneumatsko – hidraulički pojačivač tlaka	Gubitak ulja	Vijak za odzračivanje nije zabrtvljen.	Ponovno pritegnuti	Stručno osoblje za mehaničke radove.
		Vijčani spoj na crijevnom vodu je otpušten.	Ponovno pritegnuti / zamijeniti	Stručno osoblje za mehaničke radove.
		Brtve na vijčanom spoju crijevnog spoja propuštaju.	Ponovno pritegnuti / zamijeniti	Stručno osoblje za mehaničke radove.
		Brtva između pneumatskog i hidrauličkog dijela propušta.	Kontaktirati korisničku podršku Hoffmann Group.	Korisnička podrška Hoffmann Group.
Ventil za regulaciju tlaka – pneumatski izlazni tlak	Pneumatski ulazni tlak ne može se regulirati.	Premali ulazni tlak.	Provjeriti ulazni tlak na jedinici za održavanje.	Stručno osoblje za mehaničke radove.
		Ventil oštećen.	Kontaktirati korisničku podršku Hoffmann Group.	Korisnička podrška Hoffmann Group.
Pneumatsko – hidraulički blok	Gubitak ulja	Vijčani spoj na crijevnom vodu propušta.	Ponovno pritegnuti / zamijeniti	Stručno osoblje za mehaničke radove.
Manometar za mjerenje pneumatskog tlaka	Ne funkcionira	Premali ulazni tlak.	Provjeriti ulazni tlak na jedinici za održavanje.	Stručno osoblje za mehaničke radove.
		Ventil za regulaciju tlaka je oštećen. Manometar je oštećen.	Kontaktirati korisničku podršku Hoffmann Group.	Korisnička podrška Hoffmann Group.
Manometar za mjerenje hidrauličkog tlaka	Ne funkcionira	Manometar je oštećen.	Kontaktirati korisničku podršku Hoffmann Group.	Korisnička podrška Hoffmann Group.
	Polagani rast tlaka	Zrak u hidrauličkom sustavu.	Kontaktirati korisničku podršku Hoffmann Group.	Korisnička podrška Hoffmann Group.
Umetni vijak	Teško se pomiče	Zaprljanje	Očistiti umetni vijak.	Stručno osoblje za mehaničke radove.
Rasterski provrt	Umetni vijak se ne uklapa	Naslage prljavštine	Očistiti rasterski provrt.	Stručno osoblje za mehaničke radove.
Navojni vijak	Teško se pomiče	Naslage prljavštine	Očistiti i podmazati navojni vijak.	Stručno osoblje za mehaničke radove.
Vodilice	Teško se pomiče	Naslage prljavštine na osnovnoj ploči.	Očistiti vodilice i osnovnu ploču.	Stručno osoblje za mehaničke radove.

Mjesto pogreške	Smetnja	Mogući uzrok	Mjera	Izvodi
Pneumatska tlačna sklopka	Ne funkcionira	Premali ulazni tlak.	Povećajte tlak na ventilu za regulaciju tlaka.	Stručno osoblje za mehaničke radove.
			Kontaktirati korisničku podršku Hoffmann Group.	Korisnička podrška Hoffmann Group.
Prigušivač zvuka	Zrak u hidrauličkom sustavu	Polagani porast tlaka.	Odzračivanje	Stručno osoblje za mehaničke radove.
	Snažna emisija buke	Riješeno je.	Uviti prigušivač zvuka.	Stručno osoblje za mehaničke radove.
Crijevni vod	Gubitak ulja	Prigušivač zvuka je oštećen.	Zamijeniti prigušivač zvuka.	Stručno osoblje za mehaničke radove.
		Nezabrtvljeno	Zamijeniti crijevni vod.	Stručno osoblje za mehaničke radove.

- Ako se jave smetnje koje nisu navedene, kontaktirajte korisničku podršku Hoffmann Group.

11. Demontaža



- Demontaža se odvija obrnutim redoslijedom od montaže.

- ✓ Uklonjen je dovod komprimiranog zraka.
- ✓ Utvrđeno je beztlavno stanje na manometru za mjerenje pneumatskog tlaka (3).

1. Provedeno je čišćenje i zaštita uljem za zaštitu od korozije.
2. Vijak za odzračivanje na pneumatsko – hidrauličkom pojačivaču zamijenjen je vijkom za zatvaranje.

12. Rezervni dijelovi

Upotrebljavati isključivo originalne rezervne i potrošne dijelove.

13. Skladištenje

- Ne oštetiti osnovno tijelo i izbočene dijelove pri spuštanju.
- Koristiti podlogu od drveta, gume ili plastike.
- Temeljito očistiti i sačuvati prije dugotrajnog skladištenja.
- Zaštititi ceradom od prašine i grubih prljavština.

Skladištiti u zatvorenom, suhom prostoru.

- Potrebno je pridržavati se uvjeta skladištenja i okoliša.
- **Pogledajte poglavlje** Skladištenje i transport [► Stranica 153]

14. Tehnički podaci

14.1. STANICA ZA UTISKIVANJE

Navod	Vrijednost
D x Š x V	890 mm x 150 mm x 409 mm
Težina	78 kg
Maks. snaga utiskivanja	180 kN
Maksimalni hod klipa	4 mm
Maksimalni pneumatski priključni tlak	10 bara
Pogonski medij	Komprimirani zrak u skladu s normom ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Napomena o pogonskom i upravljačkom mediju	Moguć je rad u podmazanom stanju (potrebno pri daljnjem radu)
Pneumatska/hidraulička promjena tlaka	1:39
Duljina obratka	Od 12 do 230 mm
Maksimalna tvrdoća obratka	45 HRC

Navod	Vrijednost
Paralelno odstupanje na dužini utiskivanja od 125 mm	Od 0 do 0,5 mm
Polumjer između površine postavljanja i površine utiskivanja	Od 0 do 2

14.2. SNAGA UTISKIVANJA

- Maksimalni ulazni tlak na ventilu za regulaciju tlaka 10 bara
- Sprijeda spojen reduktor tlaka.
- Postavljeni maksimalni tlak na ventilu za regulaciju tlaka 6,5 bara.

Izlazni tlak	Snaga utiskivanja
0,5 bara	14 kN
1,0 bar	28 kN
1,5 bara	41 kN
2,0 bara	55 kN
2,5 bara	69 kN
3,0 bara	83 kN
3,5 bar	97 kN
4,0 bara	111 kN
4,5 bara	124 kN
5,0 bar	138 kN
5,5 bar	152 kN
6,0 bar	166 kN
6,5 bara	180 kN

14.3. DOPUŠTENA HIDRAULIČKA ULJA I MAZIVA

Hidrauličko ulje	Oznaka
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

- Hidraulička ulja mogu se miješati.

Mazivo	Oznaka
Dugotrajno mazivo	TOP 2050 u skladu s normom DIN 51052 KP2 K-30, NLGI, Klasa 2

Količina punjenja hidrauličkog ulja	
Hidrauličko ulje	500 ml

14.4. UVJETI OKOLINE

14.4.1. Rad

Navod	Vrijednost
Područje temperature	Od + 5 do + 40°C
Relativna vlažnost zraka (bez kondenzacije)	85 %
Minimalna vrijednost osvjetljenja	300 luksa

14.4.2. Skladištenje i transport

Navod	Vrijednost
Dopušteni temperaturni raspon	0 do 50 °C
Relativna vlažnost zraka (bez kondenzacije)	10 do 95 %

15. Odlaganje u otpad

Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa za zaštitu okoliša i zbrinjavanja radi pravilnog odlaganja ili recikliranja. Odvojite metale, nemetale, kompozitne materijale i pomoćne materijale prema vrstama i odložite ih na ekološki prihvatljiv način.

16. Prijevod Izvornog primjerka EU/EZ izjave o sukladnosti

NAZIV I ADRESA PROIZVOĐAČA

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Njemačka

MI IZJAVLJUJEMO, ISKLJUČIVU ODGOVORNOST, DA NAVEDENI PROIZVODI

Robna marka:	GARANT
Broj artikla:	362929
Veličina:	230
Model:	pneumatisch
Vrsta:	pneumatisch
Trgovački naziv:	Stanica za utiskivanje XGRIPP
Opis funkcije:	Prethodno utiskivanje čeljusti za škripac

u skladu sa svim relevantnim odredbama dolje navedenih smjernica i uredbi

Primijenjene EU/EZ smjernice	2006/42/EG
-------------------------------------	------------

i da su u skladu sa sljedećim normama.

Primijenjene norme	EN ISO 12100:2010
---------------------------	-------------------

NAZIV I ADRESA OSOBE KOJA JE OPUNOMOĆENA SASTAVITI TEHNIČKE DOKUMENTE

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Njemačka

München, 01.06.2021



Alexander Eckert,
direktor

Tartalomjegyzék

1.	Azonosító adatok	157
2.	Általános tudnivalók.....	157
2.1.	Szimbólumok és ábrázoló eszközök	157
2.2.	Cselekvési utasítások	157
2.3.	Fogalommagyarázat.....	157
3.	Biztonság	157
3.1.	Alapvető biztonsági utasítások.....	157
3.2.	Rendeltetésszerű használat.....	158
3.3.	Rendeltetésselellen használat.....	158
3.4.	Az üzemeltető kötelességei	158
3.5.	Egyéni védőeszközök	158
3.6.	Személyek képesítése.....	158
3.7.	Zaj és vibráció.....	159
4.	Az eszköz áttekintése	159
4.1.	Jelölőállomás	159
4.2.	Típustábla	159
5.	Szállítás	160
5.1.	Szállítási csomagolás	160
5.1.1.	Méretek és súlyok	160
5.1.2.	Jelmagyarázat	160
6.	Összeszerelés.....	161
6.1.	Felállítási hely	161
6.2.	Felállítás.....	161
6.3.	Helyezze be a légtelenítő csavart.....	162
6.4.	Segédütköző felszerelése	162
6.5.	Jelölő pofák felszerelése.....	162
6.6.	Sűrített levegő ellátás csatlakoztatása	162
7.	Üzembe helyezés.....	162
7.1.	Hidraulikaolaj szint ellenőrzése	162
7.2.	Hidraulikaolaj utántöltése	162
7.3.	A jelölő pofák ellenőrzése.....	163
7.4.	Jelölési erő beállítása	163
8.	Működtetés.....	163
8.1.	Munkadarab behelyezése	163
8.2.	Munkadarab pozicionálása	164
8.3.	Középjelölés (opcionális).....	164
8.4.	Jelölés.....	164
8.5.	Anyagkeménység	165
8.5.1.	< 35 HRC	165
8.5.2.	> 35 HRC	165
9.	Karbantartás.....	165
9.1.	Karbantartási táblázat	165
9.2.	Vezetőpályák megtisztítása	165
9.3.	Recés anya zsírzsása.....	165

de	9.4.	Rögzítőcsap megtisztítása.....	165
	9.5.	Rögzítő furatok tisztítása.....	166
en	9.6.	Tömlővezeték karbantartása	166
	9.6.1.	Hidraulikaolaj leengedése.....	166
	9.6.2.	Tömlővezeték cseréje	167
cs	9.7.	Jelölő pófák leszerelése	168
	9.8.	Sűrített levegő berendezés ellenőrzése és karbantartása	168
	9.8.1.	A zajcsillapító cseréje	169
da	10.	Hibák	169
es	11.	Szétszerelés	170
fi	12.	Pótalkatrészek	170
fr	13.	Tárolás	170
hr	14.	Műszaki adatok	170
	14.1.	Jelölőállomás.....	170
	14.2.	Jelölési erő.....	171
	14.3.	Engedélyezett hidraulikaolajok és kenőanyagok.....	171
	14.4.	Környezeti feltételek	171
	14.4.1.	Működtetés.....	171
	14.4.2.	Tárolás és szállítás	171
hu	15.	Ártalmatlanítás.....	172
it	16.	Eredeti EU/EK megfelelőségi nyilatkozat.....	172
lt			
nl			
pl			
pt			
ro			
ru			
sl			
sv			

1. Azonosító adatok

Gyártó

Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15
90471 Nürnberg
Németország
GARANT

Márka

XGRIPP jelölő állomás

Termék

01 Az eredeti kezelési útmutató fordítása

Verzió

2021. június





Készítés dátuma

2. Általános tudnivalók



Olvassa el a használati útmutatót, tartsa be és későbbi tájékozódás céljából őrizze meg és tartsa mindig kéznél.

2.1. SZIMBÓLUMOK ÉS ÁBRÁZOLÓ ESZKÖZÖK

Figyelmeztető jelölések	Jelentés
 VESZÉLY	Olyan veszélyt jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet, ha nem előzik meg.
 FIGYELMEZTETÉS	Olyan veszélyt jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet, ha nem előzik meg.
 VIGYÁZAT	Olyan veszélyt jelöl, amely könnyű vagy közepesen súlyos sérüléshez vezet, ha nem előzik meg.
ÉRTESÍTÉS	Olyan veszélyt jelöl, amely a berendezés sérüléséhez vezet, ha nem előzik meg.
	A hatékony és zavartalan működésre vonatkozó hasznos tippeket és tudnivalókat és információkat jelöli.

2.2. CSELEKVÉSI UTASÍTÁSOK

✓ Olyan feltételek, melyeknek a cselekvés megkezdése előtt teljesülniük kell.

1. Lépések, melyeket egymás után el kell végezni.

» Köztes- és végeredmény.

2.3. FOGALOMMAGYARÁZAT

Ezen használati útmutatóba alkalmazott „Jelölőállomás” kifejezés az XGRIPP jelölőállomásra vonatkozik.

3. Biztonság

3.1. ALAPVETŐ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

FIGYELMEZTETÉS

Nagynyomású folyadékok kifröccsenése

Szemsérülés vagy bőrirritáció.

- » Munkavégzés előtt szüntesse meg a nyomást a hidraulika rendszerben.
- » Csak nyomásmentes rendszeren végezzen munkát.
- » Rendszeres időközönként ellenőrizze a hidraulika vezetékeket, hogy vannak-e rajta repedések.
- » A hidraulikus vezetékek sajtolt részeinél ellenőrizze az olajszivárgást.
- » A sérült vezetékeket vagy kötéseket javítsa meg vagy cserélje ki.
- » A hidraulika rendszereken munkát csak szakképzett személlyel végeztesen.

VIGYÁZAT

Nyomás alatti alkatrészek

Sérülésveszély.

- » Karbantartási- és javítási munkák előtt nyomásmentesítse a sűrített levegős berendezést.

VIGYÁZAT

Folyadékok kifolyása

Csúszás és elesés veszélye.

- » A kifolyt folyadékokat haladéktalanul távolítsa el és szakszerűen ártalmatlanítsa.

FIGYELMEZTETÉS

Segéd- és üzemi anyagok

Bőrirritáció és allergiák.

- » Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.
- » Viseljen egyéni védőeszközt.

3.2. RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

- Jelölőállomás max. 45 HRC keménységű köbös, fémes nyersanyagok jelöléséhez.
- Ipari és magáncélú használatra.

3.3. RENDELTESELLENES HASZNÁLAT

- Műanyagok jelölése nem lehetséges.
- Nem fémes anyagok jelölése nem lehetséges.
- Több mint 80 % magnézium tartalmú anyagok jelölése nem lehetséges.
- Több mint 45 HRC keménységű anyagok jelölése nem lehetséges.
- Ne használja robbanásveszélyes területeken.
- Ne használja nagyon poros területeken, vagy ahol éghető gázokkal, gőzökkel vagy oldószerekkel dolgoznak.
- Ne tegye ki ütéseknek vagy súlyos terheknek.
- Ne végezzen önhatalmú átalakítást.

3.4. AZ ÜZEMELTETŐ KÖTELESSÉGEI

Biztosítsa, hogy az alább felsorolt munkákat csak megfelelő képzéssel rendelkező szakember hajtsa végre:

- Szállítás, kicsomagolás, felemelés
- Felállítás
- Kezelés
- Karbantartás

Az üzemeltetőnek biztosítani kell, hogy a terméken munkát végző személyek figyelembe veszik a vonatkozó előírásokat, rendelkezéseket és az alábbi tudnivalókat:

- A nemzeti és regionális biztonsági és baleset-megelőzési és környezetvédelmi előírásokat vegye figyelembe.
- Sérült termék felszerelése, telepítése vagy üzembe helyezése tilos.
- A szükséges védőfelszerelést biztosítani kell.
- Csak kifogástalan, működőképes állapotban használja.
- A használati utasítás figyelembe vételével ellenőrizze, hogy a dolgozók a biztonság és a veszélyek tudatában végezzék a munkát.
- Rendszeresen ellenőrizze a védőberendezések működőképességét.
- Az elhelyezett biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket ne távolítsa el és tartsa olvasható állapotban.
- Olyan személyek nem használhatják vagy tarthatják karban a gépet, akik alkohol, drogok vagy gyógyszerek hatása alatt állnak, melyek befolyással vannak a reakcióképességre.

3.5. EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK

A nemzeti és regionális biztonsági és baleset-megelőzési előírásokat vegye figyelembe. A védőruházatot, mint a lábvédelmet és a biztonsági kesztyűt a tevékenységnek és a várható veszélyeknek megfelelően kell kiválasztani és rendelkezésre bocsátani.

3.6. SZEMÉLYEK KÉPESÍTÉSE

 *Az összes vezérlő- és védőberendezést csak betanított személy kezelheti.*

Szakember szerelési munkákhoz

Ennek a dokumentációnak az értelmében olyan személyek, akik ismerik a termék felépítését, mechanikus telepítését, üzembe helyezését, az üzemzavarok elhárítását és a karbantartást és a következő képzésekkel rendelkeznek:

- Az adott országban érvényes előírásoknak megfelelő szerelői képzés / szakképzettség.

Szakember villanszerelési munkákhoz

Ennek a dokumentációnak az értelmében a villamossági szakemberek olyan feljogosított személyek, akik megfelelő szakmai képzettséggel, tudással és tapasztalattal rendelkeznek a villamossággal együtt járó veszélyek felismeréséhez és elkerüléséhez.

Betanított személy

Jelen dokumentáció értelmében betanított személy a szállítási, tárolási és üzemeltetési munkák végrehajtására betanított személy.

3.7. ZAJ ÉS VIBRÁCIÓ

- A 70 dB(A) kibocsátott hangnyomásszintet a zajforrástól számított egy méter távolságra nem lépi túl.
- Nincsenek egészségre káros vibrációk.

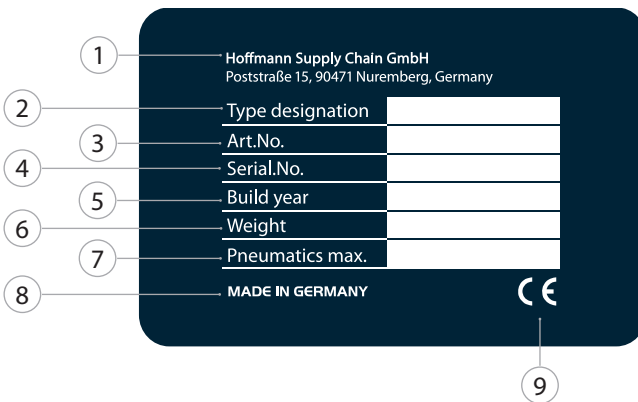
4. Az eszköz áttekintése

4.1. JELŐLŐÁLLOMÁS



1	Pneumatikus – hidraulikus Nyomásközvetítő	11	Fix jelölő pofa skálázással
2	Nyomásszabályozó szelep – pneumatikus Kimeneti nyomás	12	Mozgó jelölő pofa skálázással
3	Pneumatika nyomásmérő	13	Recés csavar
4	Hidraulika nyomásmérő	14	Vezetőszán
5	Rögzítőcsap	15	Rögzítő furat
6	Munkadarab középjelölés (opció)	16	Alapváz
7	Munkadarab ütköző skálázással	17	Alaplap
8	Vizsgáló eszközök (opció)	18	Tömlőcsonk
9	Védőlap	19	Tömlővezeték
10	Pneumatikus nyomókapcsoló		

4.2. TÍPUSTÁBLA




Ábra 1: Típus tábla

1	Gyártó	6	Súly
---	--------	---	------

2	Típusmegnevezés	7	Maximális pneumatikus nyomás
3	Cikkszám	8	Gyártó ország
4	Sorozatszám	9	CE jelölés
5	Gyártás éve		

5. Szállítás

 *A termék sértetlenségét átvétel után közvetlenül ellenőrizni kell. Sérülés esetén a terméket ne szerelje össze és ne helyezze üzembe.*

FIGYELMEZTETÉS

Függő terhek

Életveszély, valamint a testrészek és a végtagok zúzódásának, nyíródásának és beütésének veszélye.

- » A szállítási munkákat olyan személyek végezzék, akik részesültek emelőszközökkel és szállítási munkákkal kapcsolatos biztonságtechnikai oktatásban.
- » Csak bevizsgált szállító járműveket, emelőszközöket és rögzítőszközöket használjon, melyek a készülék súlyához és méretéhez vannak méretezve.
- » Ne álljon függő teher alá vagy függő teher lengési zónájába, vagy ne nyúljon oda be.
- » Vegye figyelembe a készülék súlypontját.
- » Az emelőszközök, pl. kötelek és hevederek ne feküdjenek fel éles peremeken és sarkokon, ne csomózódjanak össze és ne csavarodjanak meg.
- » Ellenőrizze a rögzítőszközök biztonságos elhelyezkedését.
- » A terheket csak felügyelet mellett mozgassa, a munkaterület elhagyása esetén a terhet tegye le.

VIGYÁZAT

Szállítás a felállítási helyre

Sérülésveszély a nagy saját súly következtében szakszerűtlen megemelés esetén.

- » Viseljen lábvédőt, védőkesztyűt.
- » Biztosítsa az utakat a berendezés tolásához és szállításához.
- » Legalább két személy szállítsa a felállítási helyére.

VIGYÁZAT

Folyadékok kifolyása

Csúszás és elesés veszélye.

- » A kifolyt folyadékokat haladéktalanul távolítsa el és szakszerűen ártalmatlanítsa.

ÉRTEŚÍTÉS

Szakszerűtlen szállítás

Sérül a szállított eszköz.



- » Ne húzza a földön.
- » A csomagot állítva, összekötözve és csúszásmentesen szállítsa.
- » A lehelyezéskor lassan és egyenletesen engedje le.
- » A szállítási csomagolást csak közvetlenül a felállítási helyen távolítsa el.


5.1. SZÁLLÍTÁSI CSOMAGOLÁS

5.1.1. Méretek és súlyok

Termék	Csomagolás mérete (H x Sz x Ma)	Súly
Jelölőállomás	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Jelmagyarázat

Szimbólum	Jelentés
	A csomagot védje a nedvességtől és tartsa száraz helyen.
	Törékeny vagy érzékeny tartalmú csomag. Óvatosan mozgassa, ne ejtse le és ne tegye ki ütéseknek.

Szimbólum	Jelentés
	A nyílak hegye jelöli a csomag felső részét és azoknak mindig felfelé kell nézniük a tartalom sérülésének elkerülése érdekében.

6. Összeszerelés

6.1. FELÁLLÍTÁSI HELY

VIGYÁZAT

Hegesztés és flexelés

Sérül a jelölőállomás.

» Ne állítsa fel olyan környezetben, ahol hegesztő, vágó és egyéb szikraképző munkákat végeznek.

- Vegye figyelembe a Működtetés [▶ Oldal 171] részt.
- A műhelykocsira vagy munkapadra szerelt jelölőállomásnak stabilnak kell lennie.
- Műhelykörnyezet normál porképződéssel hűtő-kenőanyagok és forgácsok nélkül.

6.2. FELÁLLÍTÁS

FIGYELMEZTETÉS

Függő terhek

Életveszély, valamint a testrészek és a végtagok zúzódásának, nyíródásának és beütésének veszélye.

- » A szállítási munkákat olyan személyek végezzék, akik részesültek emelőeszközökkel és szállítási munkákkal kapcsolatos biztonságtechnikai oktatásban.
- » Csak bevizsgált szállító járműveket, emelőeszközöket és rögzítőeszközöket használjon, melyek a készülék súlyához és méretéhez vannak méretezve.
- » Ne álljon függő teher alá vagy függő teher lengési zónájába, vagy ne nyúljon oda be.
- » Vegye figyelembe a készülék súlypontját.
- » Az emelőeszközök, pl. kötelek és hevederek ne fekdjenek fel éles peremeken és sarkokon, ne csomózódjanak össze és ne csavarodjanak meg.
- » Ellenőrizze a rögzítőeszközök biztonságos elhelyezkedését.
- » A terheket csak felügyelet mellett mozgassa, a munkaterület elhagyása esetén a terhet tegye le.

VIGYÁZAT

Szállítás a felállítási helyre

Sérülésveszély a nagy saját súly következtében szakszerűtlen megemelés esetén.

- » Viseljen lábvédőt, védőkesztyűt.
- » Biztosítsa az utakat a berendezés tolásához és szállításához.
- » Legalább két személy szállítsa a felállítási helyére.

ÉRTESÍTÉS

Szakszerűtlen szállítás

A berendezés sérülése szakszerűtlen szállítás következtében.

- » Csak arra alkalmas teheremelő eszközöket használjon a telepítési helyre szállításhoz.
- » Ne a munkalapnál fogva emelje fel.
- » Ne húzza a földön.
- » Vízszintesen szállítsa.
- » Lassan tegye le.

B

- ✓ Tartsa be a felállítási helyen lévő feltételeket.
 - ✓ A jelölőállomást üzembesz állapotban szállítjuk.
 - ✓ A jelölőállomás hidraulikaolajjal van feltöltve.
1. Helyezze a rögzítőeszközt a DIN 580-M10 (1) szerinti szemescsavarra.
 2. Tegye le a felállítási helyen.
 3. Biztosítsa felborulás vagy elgurulás ellen.
 4. A felszerelés előtt távolítson el minden szállítóeszközt és szemescsavart.
- » Jelölőállomás felállítása.

6.3. HELYEZZE BE A LÉGTELENÍTŐ CSAVART



ÉRTESÍTÉS! A zárócsavart csak szállításnál használja. A zárócsavar megakadályozza a hidraulikaolaj kifolyását.

- ✓ A jelölőállomás felborulás vagy elgurulás ellen biztosítva.
- ✓ Műhelykörnyezet normál porképződéssel hűtő-kenőanyagok és forgácsok nélkül.
- 1. Távolítsa el a zárócsavart (2) a pneumatikus - hidraulikus nyomásközvetítő (1) menetes furatából.
 - » A furat nyitott.
- 2. Hajtsa be a légtelenítő csavart (2) a pneumatikus - hidraulikus nyomásközvetítő (1) menetes furatába.
 - » A légtelenítő csavar be van helyezve.

6.4. SEGÉDÜTKÖZŐ FELSZERELÉSE



- ✓ A jelölőállomás felborulás vagy elgurulás ellen biztosítva.
- ✓ Műhelykörnyezet normál porképződéssel hűtő-kenőanyagok és forgácsok nélkül.
- ✓ Villáskulcs (24-es méret) előkészítve.
- 1. Csavarozza a segédütközőt (2) az alapvázbá (1).
- 2. Húzza meg a segédütközőt (2) a (24-es) villáskulccsal.
 - » Segédütköző felszerelve.

6.5. JELŐLŐ POFÁK FELSZERELÉSE



- A mozgó és a fix jelölő pofa felszerelése azonos.
- A jelölő pofa cseréje után végezzen tesztjelölést.
- ✓ A jelölőállomás felborulás vagy elgurulás ellen biztosítva.
- ✓ Használjon kímélő kalapácsot.
- 1. A felfekvő lapot (4) csavarozza össze lazán a jelölő pofával (3) a rögzítőcsavarok segítségével (5).
- 2. A jelölő pofa hátoldalán van egy horony (2).
- 3. Vezesse be a horonyba (2) a horonycsapot (1).
- 4. A horonynak és a horonycsapnak könnyen kell járnia.
- 5. Kímélő kalapáccsal óvatosan nyomja rá teljesen a jelölő pofát a felcsavarozott felfekvő lappal a horonycsapra (1).
- 6. Nyomja a jelölő pofát (3) lefelé és csavarozza össze a jelölő pofa rögzítőcsavarjaival (6).
- 7. Nyomja a felfekvő lapot (4) lefelé és csavarozza össze a jelölő pofa rögzítőcsavarjaival (5).
 - » Jelölő pofák felszerelve.

ÉRTESÍTÉS! Ferde jelölés. A fix és mozgó jelölő pofa felfekvő lapjának síkban fel kell feküdnie.

6.6. SŰRÍTETT LEVEGŐ ELLÁTÁS CSATLAKOZTATÁSA



- Jelölőállomás sűrített levegős üzemhez.
- ✓ A jelölőállomás felborulás vagy elgurulás ellen biztosítva.
- 1. Csatlakoztassa a sűrített levegő tömlőt a gyorszáras csatlakozóval (névleges méret 7,2) és tömlőcsonkkal (18) a jelölőállomáshoz.
 - » A sűrített levegő ellátás létrejött.

7. Üzembe helyezés

7.1. HIDRAULIKAOLAJ SZINT ELLENŐRZÉSE



- ✓ A jelölőállomás felborulás vagy elgurulás ellen biztosítva.
- ✓ Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze a hidraulikaolaj szintjét.
- ✓ Az olajsintnek a maximálisan engedélyezett olajsint (3) és a minimális engedélyezett olajsint (5) között kell lennie.
- 1. Olvassa le a hidraulikaolaj szintjét az olajtömlőn (4).

7.2. HIDRAULIKAOLAJ UTÁNTÖLTÉSE



Az utántöltéshez csak engedélyezett hidraulikaolajat használjon. ▶ Oldal 171]

- ✓ A légtelenítő csavar fel van szerelve.
- 1. Távolítsa el a légtelenítő csavart (2) a menetes furatból.
- 2. Töltés után hidraulikaolajat a maximális töltöttségi szintig (3).
 - » Olvassa le a töltöttségi szintet az olajtömlőn (4).
- 3. Helyezze vissza a légtelenítő csavart (2) a menetes furatba.
- » Hidraulikaolaj utántöltve.

ÉRTESÍTÉS! A kicsőpptent mennyiséget kötőanyaggal vegye fel.

Vegye figyelembe a szakszerű ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra vonatkozó nemzeti és regionális környezetvédelmi és ártalmatlanítási előírásokat. Az olajat és az olajtartalmú maradvány anyagokat válassza szét és környezetbarát módon ártalmatlanítsa.

7.3. A JELÖLŐ POFÁK ELLENŐRZÉSE



- A jelölő pofákat használat előtt ellenőrizze.
- Az ellenőrzéshez használjon vizsgálóeszközt.
- A vizsgálóeszköz opcionálisan kapható.
- ✓ A jelölőállomás felborulás vagy elgurulás ellen biztosítva.
- ✓ Műhelykörnyezet normál porképződéssel hűtő-kenőanyagok és forgácsok nélkül.
- ✓ A hidraulikaolaj szint ellenőrizve.
- ✓ A hidraulika rendszer légtelenítve.
- 1. Helyezze be a hornyos vizsgálóeszközt (1) oldalt kívül.
- 2. Enyhén kézzel szorítsa meg a hornyos vizsgálóeszközt (1) a recés csavar segítségével a jelölő pofák (3) között.
- 3. Ellenőrizze, hogy a horony nélküli vizsgálóeszköz (2) középen behelyezhető-e a jelölő pofák (3) közé.
- 4. Ha ez nem lehetséges, a jelölő pofákat (3) utómunkára kell küldeni vagy új jelölő pofákat kell használni.
- » Jelölő pofák ellenőrizve.

7.4. JELÖLÉSI ERŐ BEÁLLÍTÁSA



- 1. Helyezze a munkadarabot a jelölő pofák közé.
- 2. Húzza ki a nyomásszabályozó szelepen lévő állító tárcsát (2).
- 3. A jelölési erőt a nyomásszabályozó szelepen lévő állító tárcsával (2) lehet beállítani
 - » A jobbra forgatás növeli a jelölési erőt.
 - » A balra forgatás csökkenti a jelölési erőt.
- 4. A pneumatikus kezdő nyomás és a jelölési erő [▶ Oldal 171] arányát a műszaki adatok tartalmazzák.
- 5. Alacsony jelölési nyomással kezdjen.
- 6. Teszt munkadarab jelölése [▶ Oldal 164].
- 7. Ellenőrizze a jelölés eredményét a munkadarabon.
 - » Szabályozza a pneumatikus kezdő nyomást, míg el nem éri a kívánt eredményt.
- 8. Nyomja be az állító tárcsát (2).
- » Jelölési erő beállítva.

ÉRTESÍTÉS! Csak maximum 45 HRC keménységű munkadarabokat jelöljön.

8. Működtetés

Biztosítsa a jelölőállomást felborulás vagy elgurulás ellen.
A műhelykocsinak vagy munkapadnak stabilnak kell lennie.
Gondoskodjon megfelelő megvilágításról

8.1. MUNKADARAB BEHELYEZÉSE



FIGYELMEZTETÉS

Munkadarab és jelölő pofák

- Becsípődés veszélye a szakszerűtlen használat következtében.
- » Viseljen védőfelszerelést.
 - » Ne nyúljon a munkadarab és a jelölő pofák közé.

- 125 mm-en csak maximum 0,5 mm párhuzamossági eltéréssel rendelkező munkadarabokat jelöljön.
 - Csak a felfekvő és a jelölési felület közötti 2 mm-nél kisebb rádiuszú munkadarabokat munkáljon meg.
1. Hajtsa be teljesen a recés csavart (6).
 2. Húzza ki a rögzítőcsapot (1) a vezetősínből (7) és a rögzítő furatból (8).
 3. Helyezze a munkadarabot (2) a fix jelölő pófához (4) és tartsa ott meg.
 4. Mozgassa a vezetőszánt (7) a mozgó jelölő pófával (5) a munkadarabhoz (2) és a munkadarabot (2) tegye le a mozgó jelölő pófánál (5).
 5. Helyezze a rögzítőcsapot (1) a vezetőszántba (7).
 6. Addig hajtsa kifelé a recés csavart (6), míg a rögzítőcsap (1) teljesen nem illeszkedik a rögzítő furatba (8).
 7. A recés csavart (6) maximum ¼ fordulattal forgassa vissza.
 8. A munkadarab (2) és a mozgó jelölő pófa (5) közötti távolság 1 mm.
- » A munkadarabot behelyezte.

ÉRTESÍTÉS! Anyagi károk. A jelölőállomás nem rendelkezik szögkiegyenlítéssel. A nagyobb munkadarab rádiuszok károsíthatják a jelölőállomást vagy a munkadarabot.

8.2. MUNKADARAB POZÍCIONÁLÁSA



- Pozicionálja a 125 mm-nél kisebb szélességű munkadarabokat a jelölőállomás közepére.
 - A jelölő pófákon (13;5) lévő skálázással a munkadarabot (2) igazítsa középére.
 - Helyezze az oldalsó ütközőt (3) a jelölőállomásra a munkadarab berakásának megkönnyítése érdekében.
 - A pozicionálási segédeszközként szolgáló oldalsó ütköző nem biztosítja a pontosságot.
1. Az alsó szorítókaral (11) állítsa be a magasságot és végezze el a hosszirányú beigazítást.
 2. A felső szorítókaral (10) pozicionálja a skálázott ütközőt (9).
 3. A munkadarab közepére történő beállításához a munkadarab szélesség felét állítsa a skálázott ütközőhöz.
- » Munkadarab pozicionálva.

8.3. KÖZÉPJELÖLÉS (OPCIONÁLIS)



A középjelölést külön kell megrendelni.

1. A középjelölést (1) a mozgó jelölő pófa fölé szerelje fel.
- » A középjelölés a jelölést a jelölési kontúr fölött hozza létre.
- » Megkönnyíti a munkadarab közepre történő és pontosan ismételhető elhelyezését.

8.4. JELÖLÉS



- A jelölési folyamat sebessége korlátozott.
 - Az anyag maximális keménysége 45 HRC-re korlátozott.
 - A 45 HRC keménységű anyag szívós és nem repedezik a jelölési folyamat alatt.
- ✓ A tömlővezeték tömítettsége ellenőrizve.
 - ✓ A hidraulikaolaj szint ellenőrizve.
 - ✓ A sűrített levegő ellátás csatlakoztatva.
 - ✓ A sűrített levegő berendezés tömítettsége ellenőrizve.
 - ✓ A jelölő pófák ellenőrizve.
 - ✓ A vizsgálóerő be van állítva.
 - ✓ A munkadarabot megfelelően behelyezte és pozicionálta.
 - ✓ A kezelőnek a védőlap (9) mögött kell lennie.
1. A pneumatikus nyomókapcsoló megnyomása előtt ellenőrizze, hogy mindkét rögzítőcsap (5) rögzült-e.
 2. Nyomja meg a pneumatikus nyomókapcsolót (10) és tartsa nyomva.
 - » A mozgó jelölő pófa rááll a munkadarabra.
 3. Engedje el a pneumatikus nyomókapcsolót, ha a hidraulika nyomásmérő mutatója (4) nyugalmi helyzetbe kerül.
 - » A mozgó jelölő pófa visszaáll a kiindulási helyzetébe.
- » Kész a munkadarab jelölése.

8.5. ANYAGKEMÉNYSÉG

8.5.1. < 35 HRC



- **i** A 35 HRC-nél alacsonyabb keménységű anyagoknál a jelölési kontúr a jelölő fogak (2) és a mélységütközők (3) váltakozó lenyomataival látható. A mélységütközők lenyomatai (3) a munkadarabon (1) csak enyhén lehetnek láthatóak.
- A jelölő fogak (2) lenyomat mélysége 0.25 mm a munkadarabon (1).
- A mélységütközők lenyomat mélysége (3) maximum. 0,1 mm a munkadarabban (1).

8.5.2. > 35 HRC

- **i** A 35 HRC-nél nagyobb keménységű anyagoknál a mélységütközők lenyomata nem látható.
- A jelölőfogak lenyomat mélység 0,2 mm

9. Karbantartás

9.1. KARBANTARTÁSI TÁBLÁZAT

Időköz	Karbantartási munka	Végrehajtó
50 üzemóránként	Tisztítsa meg a vezetópályákat.	Szerelő szakember Betanított személy
50 üzemóránként	Zsírozza meg a recés anyát.	Szerelő szakember Betanított személy
50 üzemóránként	Olajozza meg a rögzítőcsapokat.	Szerelő szakember Betanított személy
Minden használat előtt	Ellenőrizze a tömlővezetékét.	Betanított személy
6 év után	Cserélje ki a tömlővezetékét.	Szerelő szakember
6 év után	Cserélje le a hidraulikaolajat.	Szerelő szakember
2000 üzemóránként	Cserélje ki a zajcsillapítót ¹ .	Szerelő szakember
50 üzemóránként	Ellenőrizze a sűrített levegő berendezés vezetékkeit és csavarkötéseit.	Szerelő szakember

¹ Az időköz erősen függ a levegő minőségétől, adott esetben rövidebb időköz válhat szükségessé.

9.2. VEZETŐPÁLYÁK MEGTISZTÍTÁSA

Szükséges szerszámok és anyagok:

- Tartós zsír [▶ Oldal 171]
 - Tiszta kendő
 - Ecset
1. Tisztítsa meg a vezetópályákat egy kendővel.
 2. Hordja fel a tartós zsírt egy ecsettel a vezetópályákra.
 3. Távolítsa el a rögzítőcsapokat és többször járassa meg a vezetősánt a vezetópályán.
- » A vezetópálya megtisztítása és bezsírozva.

9.3. RECÉS ANYA ZSÍRZÁSA

Szükséges szerszámok és anyagok:

- Tartós zsír [▶ Oldal 171]
 - Ecset
1. Hajtsa ki a recés anyát ütközésig.
 2. Hordja fel a tartós zsírt az ecsettel a recés anyára.
 3. Hajtsa be a recés anyát ismét teljesen.
- » Recés anya megszírozva.

9.4. RÖGZÍTŐCSAP MEGTISZTÍTÁSA

Szükséges szerszámok és anyagok:

- Hidraulikaolaj [▶ Oldal 171]

- Tiszta kendő
 - Ecset
1. Húzza ki a rögzítőcsapot a vezetősázból.
 2. Egy kendővel tisztítsa meg a rögzítőcsapot.
 3. Hordja fel a hidraulikaolajat egy ecsettel a rögzítőcsapra.
 4. Helyezze a rögzítőcsapot a vezetősádba.

» A rögzítőcsap megtisztítva és megolajozva.

9.5. RÖGZÍTŐ FURATOK TISZTÍTÁSA

ÉRTEŚITÉS

Tisztítás sűrített levegővel

Anyagi károk a menetbe és hornyokba kerülő fémforgácsok következtében.

- » A befogóeszközt ne tisztítsa sűrített levegővel.
- » Használjon seprőt, forgácsszívót vagy forgácshorgot.
- » Hordjon védőszemüveget.

Szükséges szerszámok és anyagok:

- Tiszta kendő
 - Ipari porszívó
 - Hidraulikaolaj [▶ Oldal 171]
1. A szennyeződésekkel ipari porszívóval távolítsa el a rögzítő furatokból.
 2. Tisztítsa meg a rögzítő furatokat egy kendővel.
 3. Olajozza be a rögzítő furatokat.
- » Rögzítő furatok megtisztítva.

9.6. TÖMLŐVEZETÉK KARBANTARTÁSA

▲ FIGYELMEZTETÉS

Nagynyomású folyadékok kifröccsenése

Szemsérülés vagy bőrirritáció.

- » Munkavégzés előtt szüntesse meg a nyomást a hidraulika rendszerben.
- » Csak nyomásmentes rendszeren végezzen munkát.
- » Rendszeres időközönként ellenőrizze a hidraulika vezetékeket, hogy vannak-e rajta repedések.
- » A hidraulikus vezetékek sajtolt részeinél ellenőrizze az olajszivárgást.
- » A sérült vezetékeket vagy kötéseket javítsa meg vagy cserélje ki.
- » A hidraulika rendszereken munkát csak szakképzett személlyel végeztesen.

▲ VIGYÁZAT

Folyadékok kifolyása

Csúszás és elesés veszélye.

- » A kifolyt folyadékokat haladéktalanul távolítsa el és szakszerűen ártalmatlanítsa.

▲ FIGYELMEZTETÉS

Segéd- és üzemi anyagok

Bőrirritáció és allergiák.

- » Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.
- » Viseljen egyéni védőeszközt.

Vegye figyelembe a nemzeti és regionális környezetvédelmi és ártalmatlanítási intézkedéseket a szakszerű ártalmatlanításhoz vagy újrahasznosításhoz. A fémeket, nem fémeket, kompozit és segédanyagokat fajta szerint válogassa szét és környezetbarát módon ártalmatlanítsa.






- Vegye figyelembe a felhasznált kenőanyagok biztonsági adatait.

9.6.1. Hidraulikaolaj leengedése

Szükséges szerszámok és anyagok:
















- 14-es villáskulcs
- Olajgyűjtő edény

1. Távolítsa el a sűrített levegő ellátást.

2. A nyomásmentességet olvassa le a pneumatika nyomásmérőn (3)  A.
3. Távolítsa el a légtelenítő csavart a pneumatikus - hidraulikus nyomásközvetítő (1)  K menetes furatából.
4. Lazítsa meg a tömlővezeték (3)  K a pneumatikus/hidraulikus blokkon (5)  K (14-es) villáskulccsal.
5. Helyezze a tömlővezeték (3)  K az olajgyűjtő edénybe.
6. Engedj le a hidraulikaolajat.

9.6.2. Tömlővezeték cseréje

Szükséges szerszámok és anyagok:

- 14-es villáskulcs
 - 19-es villáskulcs
 - Tömlő készlet tömítőgyűrűvel és roppantógyűrűvel.
 - ✓ Hidraulikaolaj leengedve.
 - ✓ Sűrített levegő ellátás kikapcsolva.
 - ✓ Meggyőződött a nyomásmentes állapotról a pneumatika nyomásmérőn (3)  A.
1. Lazítsa meg a sarokcsatlakozót (2)  K a pneumatikus- hidraulikus nyomásközvetítő (1)  K (19-es) villáskulccsal.
 2. Lazítsa meg a csavarkötést (4)  K a pneumatikus/hidraulikus blokkon (5)  K (14-es) villáskulccsal.
 3. Vegye le a tömlővezeték (3)  K.
 4. Távolítsa el a régi tömitéseket és roppantógyűrűt.
 - » A régi tömlővezeték leszerelve.
 5. Helyezze az új tömlővezeték (3)  K a tömitésekkel a pneumatikus/hidraulikus blokkra (5)  K és kézzel húzza meg.
 6. Helyezze az új tömlővezeték (3)  K a tömitéssel és roppantógyűrűvel a pneumatikus- hidraulikus nyomásközvetítőre (1)  K és kézzel húzza meg.
 - » A tömlővezeték (3)  K készen áll a végső felszerelésre.
 7. Húzza meg a csavarkötést (4)  K a pneumatikus/hidraulikus blokkon (5)  K (14-es) villáskulccsal.
 8. Húzza meg a sarokcsatlakozót (2)  K a pneumatikus- hidraulikus nyomásközvetítő (1)  K (19-es) villáskulccsal.
 - » Tömlővezeték kicserélve.
 - A tömlő cseréje után végezze el a következő munkákat:
 - Válassza ki a hidraulikaolajat [▶ Oldal 171] és a kenőanyagokat és töltsen után [▶ Oldal 162]
 - Légtelenítse a hidraulika rendszert. [▶ Oldal 167]
 - Állítsa be a jelölési erőt. [▶ Oldal 163]
 - A tömlővezeték cseréje után végezzen tesztjelölést.

9.6.2.1. A hidraulika rendszer légtelenítése



VIGYÁZAT

Kifröccsenő olaj

Szemsérülés vagy bőrirritáció a légtelenítésnél.

- » Viseljen védőszemüveget.
- » Viseljen kesztyűt.

- ✓ Igazítsa be a jelölőállomást vízszintesen és függőlegesen.
 - ✓ Biztosítsa a jelölőállomást felborulás vagy elgurulás ellen.
 - ✓ Az energiaellátás csatlakoztatva.
 - ✓ Az engedélyezett olajsintnek a maximálisan engedélyezett olajsint és a minimálisan engedélyezett olajsint között kell lennie. Lásd a Hidraulikaolaj utántöltése [▶ Oldal 162] fejezetet
1. Távolítsa el a légtelenítő csavart (2) a pneumatikus – hidraulikus nyomásközvetítőről (1).
 2. Csatlakoztassa a G1/4 pneumatikus csavarkötést (3) a pneumatikus – hidraulikus nyomásközvetítőhöz (1).
 3. Válassza le az előremenő vezeték (5) a pneumatikus nyomókapcsolónál (4) az NC csatlakozó gyorscsatlakozójáról (6).

4. Húzza ki az előremenő vezetékét (5) az alapvázból (7).
5. Csatlakoztassa az előremenő vezetékét (5) a G1/4 pneumatikus csavarkötéshez (3) a pneumatikus – hidraulikus nyomásközvetítőn (1).
6. Húzza fel a rögzítőcsapot (8).
7. Állítsa a vezetőszánt (14) a legelső pozícióba.
8. A hidraulika tömlőt (9) tartsa kifeszítve.
9. Nyissa ki a nyomásszabályozó szelepen lévő állító tárcsát (10).
10. Maximum 0,5 bar-t állítson be.
11. Ellenőrizze a 0,5 bar maximálisan beállított nyomást a pneumatika nyomásmérőn (11).
12. A pneumatikus – hidraulikus nyomásközvetítőt (1) 0,5 bar nyomás alá helyezze.
13. Óvatosan nyissa ki a légtelenítő csavart (13) a munkahengernél (12) egy 5 mm hatszögkulccsal.
14. Addig engedje le az olajat, míg nem jön ki több levegő.
15. Gyűjtse össze az olajat. Az olajszint nem eshet a minimum alá.
16. Zárja el a légtelenítő csavart a (13) a munkahengernél (12).
17. Forgassa el az állító kereket (10) és zárja el a nyomásszabályozó szelepet.
18. Lazítsa meg az előremenő vezetékét (5) a G1/4 pneumatikus csavarkötéstől (3) a pneumatikus – hidraulikus nyomásközvetítőn (1).
19. Vezesse át az előremenő vezetékét (5) az alapvázon (7).
20. Csatlakoztassa az előremenő vezetékét (5) az NC csatlakozónál lévő gyorscsatlakozóhoz (6).
21. Távolítsa el a G1/4 (3) pneumatika csavarkötést.
22. Töltsen fel a hidraulikaolajat.
23. Hajtsa be a légtelenítő csavart (2) a pneumatikus – hidraulikus nyomásközvetítőnél (1).

» A hidraulika rendszer légtelenítve.

A kicsöpögött olajat megfelelő kötőanyaggal vegye fel.

ÉRTESÍTÉS! Minden légtelenítési folyamat után ellenőrizze a munkahenger löket és erőkifejtő funkcióját.

9.7. JELÖLŐ POFÁK LESZERELÉSE



A fix és a mozgó jelölő pofa leszerelése azonos.

1. Távolítsa el a felfekvő lap (5) rögzítőcsavarjait.
2. Vegye le a felfekvő lapot (4).
3. Távolítsa el a jelölő pofa (6) rögzítőcsavarjait.
 - » Vegye le a jelölő pofát (3).
- » Jelölő pofa leszerelve.

9.8. SŰRÍTETT LEVEGŐ BERENDEZÉS ELLENŐRZÉSE ÉS KARBANTARTÁSA



Nyomás alatti alkatrészek

Sérülésveszély.

» Karbantartási- és javítási munkák előtt nyomásmentesítse a sűrített levegős berendezést.






Vegye figyelembe a nemzeti és regionális környezetvédelmi és ártalmatlanítási intézkedéseket a szakszerű ártalmatlanításhoz vagy újrahasznosításhoz. A fémeket, nem fémeket, kompozit és segédanyagokat fajta szerint válogassa szét és környezetbarát módon ártalmatlanítsa.

1. A karbantartás megkezdése előtt ellenőrizze a sűrített levegő berendezés tömítettségét.
2. A tömítetlen helyeket jelölje meg.
3. Távolítsa el a sűrített levegő ellátást.
4. Győződjön meg a nyomásmentes állapotról a pneumatika nyomásmérőn (3).
5. A sérült vezetéseket cserélje ki.
6. A tömítetlen csavarkötéseket húzza után vagy cserélje ki.
7. Hozza létre a sűrített levegő ellátást.
8. Ellenőrizze ismét a sűrített levegő berendezés tömítettségét.

9.8.1. A zajcsillapító cseréje

Szerszám és anyag

- Zajcsillapító

1. Távolítsa el a sűrített levegő ellátást.
 2. Győződjön meg a nyomásmentes állapotról a pneumatika nyomásmérőn (3)  A.
 3. Csavarja ki a zajcsillapítót (2)  L a pneumatikus nyomókapcsolónál (1)  L.
 4. Hajtsa be kézzel az új zajcsillapítót (2)  L a pneumatikus nyomókapcsolónál (1)  L.
- » Zajcsillapító kicserélve.

10. Hibák

- Válassza le az energiaellátást.
- Biztosítsa a veszélyzónát.
- Biztosíts ismételt bekapcsolás ellen.
- Tájékoztassa a felelős személyt a hibáról.

10.1. HIBATÁBLÁZAT

Hiba helye	Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés	Végrehajtó
Pneumatikus - hidraulikus nyomásközvetítő	Olajvesztés	Tömítetlen a légtelenítő csavar.	Húzza után	Szerelő szakember.
		Laza a tömlővezetékek csavarkötése.	Húzza után / cserélje ki	Szerelő szakember.
		A tömlővezetékek csavarkötéseinél lévő tömítés tömítetlen.	Húzza után / cserélje ki	Szerelő szakember.
		A pneumatikus és a hidraulikus rész közötti tömítés tömítetlen.	Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.	Hoffmann Group ügyfélszolgálat.
Nyomásszabályozó szelep – pneumatikus kimeneti nyomás	A pneumatikus bemeneti nyomás nem szabályozható.	Túl alacsony a bemeneti nyomás.	Ellenőrizze a bemeneti nyomást a karbantartó egységénél.	Szerelő szakember.
		Meghibásodott a szelep.	Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.	Hoffmann Group ügyfélszolgálat.
Pneumatikus/hidraulikus blokk	Olajvesztés	Tömítetlen a tömlővezetékek csavarkötése.	Húzza után / cserélje ki	Szerelő szakember.
Pneumatika nyomásmérő	Funkció nélküli	Túl alacsony a bemeneti nyomás.	Ellenőrizze a bemeneti nyomást a karbantartó egységénél.	Szerelő szakember.
		Meghibásodott a nyomásszabályozó szelep.	Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.	Hoffmann Group ügyfélszolgálat.
		Meghibásodott a nyomásmérő.	Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.	Hoffmann Group ügyfélszolgálat.
Hidraulika nyomásmérő	Funkció nélküli	Meghibásodott a nyomásmérő.	Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.	Hoffmann Group ügyfélszolgálat.
	Lassú nyomás felépülés	Levegő a hidraulika rendszerben.	Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.	Hoffmann Group ügyfélszolgálat.
Rögztítőcsap	Nehezen jár	Szennyeződések	Tisztítsa meg a rögztítőcsapot.	Szerelő szakember.
Rögztítő furat	A rögztítőcsap nem rögztül	Szennyeződés lerakódások	Tisztítsa meg a rögztítőfuratot.	Szerelő szakember.
Recés csavar	Nehezen jár	Szennyeződés lerakódások	Tisztítsa meg és zsírozza be a recés csavart.	Szerelő szakember.

Hiba helye	Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés	Végrehajtó
Vezetőszám	Nehezen jár	Szennyeződés lerakódások az alaplapon.	Tisztítsa meg a vezetőszámát és az alaplapot.	Szerelő szakember.
Pneumatikus nyomókapcsoló	Funkció nélküli	Túl alacsony a bemereti nyomás.	Növelje a nyomást a nyomásszabályozó szelepnél. Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.	Szerelő szakember. Hoffmann Group ügyfélszolgálat.
	Levegő a hidraulika rendszerben	Lassú nyomásemelkedés.	Légtelenítés	Szerelő szakember.
Zajcsillapító	Erős zajkibocsátás	Meglazult.	Hajtsa be a zajcsillapítót.	Szerelő szakember.
		Meghibásodott a zajcsillapító.	Cserélje ki a zajcsillapítót.	Szerelő szakember.
Tömlővezeték	Olajvesztés	Tömítetlen	Cserélje ki a tömlővezetékét.	Szerelő szakember.

- Fel nem sorolt hiba esetén forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.

11. Szétszerelés



-  A szétszerelés az összeszereléssel ellentétes sorrendben történik.

- ✓ Sűrített levegő ellátás eltávolítása.
- ✓ Meggyőződött a nyomásmentes állapotról a pneumatika nyomásmérőn (3).

1. Korrozóvédő olajjal tisztítsa meg és konzerválja.
2. Cserélje ki a pneumatikus – hidraulikus nyomásközvetítőn lévő légtelenítő csavart egy zárócsavarra.

12. Pótalkatrészek

Csak eredeti pót- és kopó alkatrészeket használjon.

13. Tárolás

- Az alaptest és a kiálló alkotóelemek a lehelyezéskor ne sérüljenek meg.
- Használjon fa, gumi vagy műanyag alátétet.
- Hosszabb tárolás esetén alaposan tisztítsa meg és konzerválja.
- Védje ponyvával por és durva szennyeződés ellen.

Zárt, száraz helyiségben tárolja.

- Vegye figyelembe a tárolási és környezeti feltételeket.
- **Lásd a Tárolás és szállítás** (► Oldal 171) fejezetet

14. Műszaki adatok

14.1. JELŐLŐÁLLOMÁS

Adat	Érték
H x Sz x Ma	890 mm x 150 mm x 409 mm
Súly	78 kg
Maximális jelölési erő	180 kN
Maximális dugattyú löket	4 mm
Maximális pneumatikus bekötési teljesítmény	10 bar
Üzemi közeg	Sűrített levegő ISO 8573-1:2010 [7:4:4] szerint
Üzemi- és vezérlő közeg információk	Olajozott üzem lehetséges (további üzemnél szükséges)
Pneumatikus hidraulikus nyomásközvetítő	1:39
Munkadarab hossza	12 – 230 mm

Adat	Érték
Maximális munkadarab keménység	45 HRC
Párhuzamosság eltérés 125 mm jelölési hosszon	0 – 0,5 mm
Rádusz a felfekvő-/jelölési felület között	0 – 2

14.2. JELÖLÉSI ERŐ

- Maximális bemeneti nyomás a nyomásszabályozó szelepnél 10 bar
- Elékcapsolt nyomáscsökkentő.
- Beállított maximális nyomás a nyomásszabályozó szelepnél 6,5 bar.

Kimeneti nyomás	Jelölési erő
0,5 bar	14 kN
1,0 bar	28 kN
1,5 bar	41 kN
2,0 bar	55 kN
2,5 bar	69 kN
3,0 bar	83 kN
3,5 bar	97 kN
4,0 bar	111 kN
4,5 bar	124 kN
5,0 bar	138 kN
5,5 bar	152 kN
6,0 bar	166 kN
6,5 bar	180 kN

14.3. ENGEDÉLYEZETT HIDRAULIKAOLAJOK ÉS KENŐANYAGOK

Hidraulikaolaj	Megnevezés
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

- A hidraulikaolajok keverhetők.

Kenőanyag	Megnevezés
Tartós zsír	TOP 2050 a DIN 51052 KP2 K-30, NLGI 2. kategória szerint

Hidraulikaolaj feltöltési mennyiség	
Hidraulikaolaj	500 ml

14.4. KÖRNYEZETI FELTÉTELEK

14.4.1. Működtetés

Adat	Érték
Hőmérséklettartomány	+ 5 és - + 40°C között
Relatív páratartalom (páralesapódás nélkül)	85 %
Minimális megvilágítás	300 Lux

14.4.2. Tárolás és szállítás

Adat	Érték
Engedélyezett hőmérséklettartomány	0 - 50 °C
Relatív páratartalom (páralesapódás nélkül)	10 - 95 %

15. Ártalmatlanítás

Vegye figyelembe a nemzeti és regionális környezetvédelmi és ártalmatlanítási intézkedéseket a szakszerű ártalmatlanításhoz vagy újrahasznosításhoz. A fémekeket, nem fémekeket, kompozit és segédanyagokat fajta szerint válogassa szét és környezetbarát módon ártalmatlanítsa.

16. Eredeti EU/EK megfelelési nyilatkozat

A GYÁRTÓ NEVE ÉS CÍME

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Németország

MI SAJÁT FELELŐSSÉGÜNKRE KIJELENTJÜK, HOGY A NEVEZETT TERMÉKEK

Márka:	GARANT
Cikkszám:	362929
Méret:	230
Modell:	pneumatisch
Típus:	pneumatisch
Kereskedelmi megnevezés:	XGRIPP jelölő állomás
Működés leírása:	Satupofák előjelölése

a lent felsorolt irányelvek és rendeletek minden ide vonatkozó rendelkezésének eleget tesznek

Alkalmazott EU/EK irányelvek

2006/42/EG

és a következő szabványoknak megfelelnek.

Alkalmazott szabványok

EN ISO 12100:2010

ANNAK A SZEMÉLYNEK A NEVE ÉS A CÍME, AKI JOGOSULT A MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ ÖSSZEÁLLÍTÁSÁRA

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Németország

München, 01.06.2021



Alexander Eckert,
ügyvezető

Indice

1.	Dati identificativi.....	175
2.	Note generali	175
2.1.	Simboli e mezzi di rappresentazione.....	175
2.2.	Istruzioni operative	175
2.3.	Chiarimento terminologico.....	175
3.	Sicurezza	175
3.1.	Avvertenze fondamentali per la sicurezza.....	175
3.2.	Uso previsto	176
3.3.	Uso scorretto ragionevolmente prevedibile.....	176
3.4.	Obblighi dell'operatore	176
3.5.	Dispositivi di protezione individuale	176
3.6.	Qualifica del personale	176
3.7.	Rumore e vibrazioni	177
4.	Panoramica dell'apparecchio.....	177
4.1.	Stazione di incisione	177
4.2.	Targhetta.....	177
5.	Trasporto	178
5.1.	Imballaggio di trasporto.....	178
5.1.1.	Dimensioni e peso.....	178
5.1.2.	Spiegazione dei simboli	178
6.	Montaggio	179
6.1.	Luogo d'installazione	179
6.2.	Installazione.....	179
6.3.	Introdurre la vite di sfiato.....	180
6.4.	Montare il dispositivo di arresto ausiliario.....	180
6.5.	Montaggio delle ganasce di incisione.....	180
6.6.	Collegare l'alimentazione dell'aria compressa.....	180
7.	Messa in funzione.....	180
7.1.	Controllare il livello dell'olio idraulico.....	180
7.2.	Rabboccare l'olio idraulico	181
7.3.	Controllare le ganasce di incisione.....	181
7.4.	Impostare la forza di goffratura	181
8.	Uso.....	181
8.1.	Inserire il pezzo	181
8.2.	Posizionare il pezzo	182
8.3.	Marcatura centrale (opzionale).....	182
8.4.	Goffratura.....	182
8.5.	Durezza del pezzo.....	183
8.5.1.	< 35 HRC	183
8.5.2.	> 35 HRC	183
9.	Manutenzione.....	183
9.1.	Tabella di manutenzione	183
9.2.	Pulire le guide di scorrimento	183
9.3.	Lubrificare il dado zigrinato filettato	184

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

9.4.	Pulire i perni di arresto	184
9.5.	Pulire i fori a passo fisso	184
9.6.	Eeguire la manutenzione del tubo flessibile.....	184
9.6.1.	Scaricare l'olio idraulico	185
9.6.2.	Sostituire il tubo flessibile	185
9.7.	Smontare le ganasce di incisione.....	186
9.8.	Controllare e sottoporre a manutenzione l'impianto ad aria compressa	187
9.8.1.	Sostituire il silenziatore	187
10.	Guasti	187
11.	Smontaggio	188
12.	Ricambi.....	188
13.	Stoccaggio	189
14.	Dati tecnici	189
14.1.	Stazione di incisione	189
14.2.	Forza di goffatura	189
14.3.	Oli idraulici e lubrificanti consentiti	190
14.4.	Condizioni ambientali.....	190
14.4.1.	Uso	190
14.4.2.	Stoccaggio e trasporto	190
15.	Smaltimento	190
16.	Dichiarazione di conformità CE/UE originale.....	190

1. Dati identificativi

Produttore

Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15
90471 Norimberga
Germania
GARANT

Marchio

Prodotto

Stazione di incisione XGRIPP

Versione

01 Manuale dell'utente originale

Data di creazione

06/2021

2. Note generali



Leggere il manuale d'uso, rispettarlo, conservarlo per riferimento futuro e tenerlo sempre a portata di mano.

2.1. SIMBOLI E MEZZI DI RAPPRESENTAZIONE

Simboli di avvertimento	Significato
 PERICOLO	Indica un pericolo che causa morte o lesioni gravi se non viene evitato.
 AVVERTENZA	Indica un pericolo che può causare morte o lesioni gravi se non viene evitato.
 ATTENZIONE	Indica un pericolo che può causare lesioni lievi o di media entità se non viene evitato.
AVVISO	Indica un pericolo che può causare danni materiali se non viene evitato.
	Fornisce consigli, indicazioni e informazioni utili per un funzionamento corretto ed efficiente.

2.2. ISTRUZIONI OPERATIVE

✓ Tale condizione deve essere soddisfatta prima dell'inizio dell'operazione.

1. Fasi operative che devono essere svolte in successione.

» Risultato intermedio o finale.

2.3. CHIARIMENTO TERMINOLOGICO

Il termine "stazione di incisione" che ricorre nel presente manuale di istruzioni si riferisce alla Stazione di incisione XGRIPP.

3. Sicurezza

3.1. AVVERTENZE FONDAMENTALI PER LA SICUREZZA

AVVERTENZA

Fuoriuscita a spruzzo di liquidi ad alta pressione

Lesioni agli occhi o irritazione della pelle

- » Ridurre la pressione nel sistema idraulico prima di eseguire i lavori.
- » Lavorare sul sistema solo in assenza di pressione.
- » Verificare a intervalli regolari che le condotte idrauliche non presentino crepe.
- » Verificare che i punti di compressione delle condotte idrauliche non presentino fuoriuscite di olio.
- » Riparare o sostituire le condotte o i giunti difettosi.
- » Far eseguire i lavori sul sistema idraulico esclusivamente a personale qualificato.

ATTENZIONE

Componenti pressurizzati

Pericolo di lesioni

- » Depressurizzare l'impianto ad aria compressa prima di eseguire le operazioni di manutenzione e riparazione.

ATTENZIONE

Fuoriuscita di liquidi

Rischio di scivolare e cadere

- » Rimuovere immediatamente i liquidi fuoriusciti e smaltirli in maniera adeguata.

AVVERTENZA

Materiali ausiliari e di lavorazione

Irritazione della pelle e allergie

- » Attenersi alla scheda tecnica di sicurezza.
- » Indossare i dispositivi di protezione individuale.

3.2. USO PREVISTO

- Stazione di goffratura destinata alla goffratura di materiali grezzi cubici e in metallo con una durezza fino a 45 HRC.
- Per uso privato e industriale.

3.3. USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

- Non goffrare la plastica.
- Non goffrare materiali non metallici.
- Non goffrare materiali con una percentuale di magnesio superiore all'80 %.
- Non goffrare materiali con una durezza superiore a 45 HRC.
- Non usare in aree a rischio di esplosione.
- Non utilizzare in zone ad alto contenuto di polveri, gas, vapori o solventi infiammabili.
- Non sottoporre a urti, colpi o carichi pesanti.
- Non apportare modifiche non autorizzate.

3.4. OBBLIGHI DELL'OPERATORE

Assicurarsi che tutti i lavori riportati nei capitoli seguenti vengano eseguiti solo ed esclusivamente da personale specializzato e qualificato:

- Trasporto, disimballaggio, sollevamento
- Installazione
- Utilizzo
- Manutenzione


L'operatore deve assicurarsi che le persone che eseguono lavori sul prodotto rispettino le norme e le disposizioni vigenti nonché le seguenti indicazioni:

- Osservare le norme nazionali e regionali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni, nonché le norme per la tutela dell'ambiente.
- Non montare, installare o azionare il prodotto se risulta danneggiato.
- I dispositivi di protezione necessari devono essere messi a disposizione.
- Usare solo quando è in perfetto stato di funzionamento.
- Accertarsi regolarmente che il personale lavori in considerazione delle norme di sicurezza e dei pericoli associati al lavoro, nonché nel rispetto del manuale di istruzioni.
- Verificare regolarmente la funzionalità dei dispositivi di protezione.
- Non rimuovere i segnali di sicurezza e avvertenza e garantirne la relativa leggibilità.
- Le persone, che sono sotto l'effetto di alcol, droghe o farmaci i quali possono influenzare la loro capacità di reazione, non devono adoperare il macchinario od occuparsi della relativa manutenzione.

3.5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Osservare le norme nazionali e regionali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni. L'abbigliamento di protezione, come scarpe di sicurezza e guanti protettivi, deve essere selezionato e messo a disposizione in base alla rispettiva attività e ai rischi a essa associati.

3.6. QUALIFICA DEL PERSONALE

 *Tutti i dispositivi di comando e di sicurezza devono essere azionati esclusivamente da personale addestrato.*

Personale specializzato in lavori meccanici

Ai sensi della presente documentazione, per "personale specializzato" si intendono quelle persone che hanno dimestichezza con il montaggio, l'installazione di componenti meccanici, la messa in servizio, l'eliminazione dei guasti e la manutenzione del prodotto e che sono in possesso delle seguenti qualifiche:

- qualifica / formazione in ambito meccanico secondo le norme vigenti a livello nazionale.

Personale specializzato in lavori elettrotecnici

Per “personale specializzato in lavori elettrotecnici” si intende personale incaricato dotato della formazione specializzata, delle conoscenze e delle esperienze adeguate atte a riconoscere ed evitare eventuali pericoli elettrici.

Personale addestrato

Ai sensi della presente documentazione, per “personale addestrato” si intendono quelle persone che sono state istruite per eseguire lavori attinenti al trasporto, allo stoccaggio e al funzionamento del prodotto.

3.7. RUMORE E VIBRAZIONI

- A un metro di distanza dalla fonte di rumore il livello di pressione acustica risulta inferiore a 70 dB(A).
- Nessuna vibrazione nociva per la salute.

4. Panoramica dell'apparecchio

4.1. STAZIONE DI INCISIONE



1	Moltiplicatore di pressione pneumatico-idraulico	11	Ganascia di incisione fissa con scala graduata
2	Valvola di regolazione della pressione pneumatica in uscita	12	Ganascia di incisione mobile con scala graduata
3	Manometro della pressione pneumatica	13	Vite zigrinate
4	Manometro della pressione idraulica	14	Slitta di guida
5	Perno di arresto	15	Foro a passo fisso
6	Marcatura centrale del pezzo (Opzione)	16	Telaio portante
7	Dispositivo di arresto del pezzo con scala graduata	17	Piastra di supporto
8	Pietre di paragone (opzione)	18	Innesto
9	Lente protettiva	19	Tubo flessibile
10	Interruttore a pressione pneumatico		

4.2. TARGHETTA

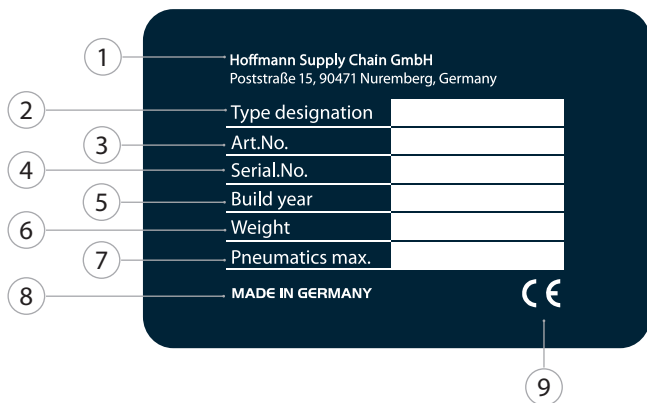


Fig. 1: Targhetta

1	Produttore	6	Peso
---	------------	---	------

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

2	Denominazione tipo	7	Pressione pneumatica massima
3	Codice articolo	8	Paese di produzione
4	Numero di serie	9	Marchatura CE
5	Anno di costruzione		

5. Trasporto

 Una volta ricevuto il prodotto, assicurarsi che non vi siano danni dovuti al trasporto. In presenza di segni di danneggiamento, non effettuare il montaggio né la messa in servizio.

AVVERTENZA

Carichi sospesi

Pericolo di morte e schiacciamento, cesoiamento e urti al corpo e agli arti.

- » Il trasporto deve essere effettuato da persone che abbiano ricevuto una formazione tecnica adeguata per poter usare gli strumenti di sollevamento ed eseguire operazioni di trasporto in modo sicuro.
- » Utilizzare solo veicoli di trasporto, strumenti di sollevamento e mezzi di ancoraggio testati adatti al peso e alle dimensioni della merce da trasportare.
- » Non sostare o mettere le mani sotto al/nel campo di oscillazione dei carichi sospesi.
- » Tenere conto del baricentro del dispositivo.
- » Gli strumenti di sollevamento come funi e cinghie non devono essere applicati su spigoli vivi e angoli, non devono essere annodati né torti.
- » Controllare che le cinghie di sollevamento siano fissate correttamente.
- » Spostare i carichi solo sotto supervisione; in caso di abbandono della postazione di lavoro appoggiare il carico.

ATTENZIONE

Trasporto al luogo di installazione

Pericolo di lesioni in caso di sollevamento scorretto dovuto al peso elevato.

- » Indossare scarpe di sicurezza e guanti protettivi.
- » Fissare le guide di scorrimento e di trasporto.
- » Trasportare sul luogo di installazione con almeno due persone.

ATTENZIONE

Fuoriuscita di liquidi

Rischio di scivolare e cadere

- » Rimuovere immediatamente i liquidi fuoriusciti e smaltirli in maniera adeguata.

AVVISO

Trasporto errato

Danni materiali al pezzo trasportato.



- » Non trascinare sul pavimento.
- » Trasportare il pezzo imballato affinché resti in verticale, legato e in sicurezza per evitare che scivoli.
- » Durante il posizionamento procedere in modo lento e uniforme.
- » Rimuovere l'imballaggio del trasporto esclusivamente presso il luogo di installazione.


5.1. IMBALLAGGIO DI TRASPORTO

5.1.1. Dimensioni e peso

Articolo	Dimensioni dell'imballaggio (lunghezza x larghezza x altezza)	Peso
Stazione di incisione	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Spiegazione dei simboli

Simbolo	Significato
	Proteggere il pezzo imballato dall'umidità e mantenerlo asciutto.
	Pezzo imballato con contenuto fragile o delicato. Trattare con cautela, non far cadere e non sottoporre a urti.

Simbolo	Significato
	Le punte delle frecce contrassegnano il lato superiore del pezzo imballato e devono sempre essere rivolte verso l'alto per impedire di danneggiare accidentalmente il contenuto.

6. Montaggio

6.1. LUOGO D'INSTALLAZIONE

ATTENZIONE

Saldatura o troncatura alla molaDanD

Danneggiamento della stazione di incisione

- » Non installare la stazione in ambienti in cui vengono eseguiti lavori di saldatura, taglio e altre operazioni che possono causare la formazione di scintille.
- Osservare il Uso [▶ Pagina 190].
- Se montata su un carrello per officina o un banco da lavoro, la stazione di incisione deve risultare stabile.
- L'officina deve presentare un ambiente con una frequenza di formazione della polvere nella norma e senza lubrorefrigeranti e trucioli.

6.2. INSTALLAZIONE

AVVERTENZA

Carichi sospesi

Pericolo di morte e schiacciamento, cesoiamento e urti al corpo e agli arti.

- » Il trasporto deve essere effettuato da persone che abbiano ricevuto una formazione tecnica adeguata per poter usare gli strumenti di sollevamento ed eseguire operazioni di trasporto in modo sicuro.
- » Utilizzare solo veicoli di trasporto, strumenti di sollevamento e mezzi di ancoraggio testati adatti al peso e alle dimensioni della merce da trasportare.
- » Non sostare o mettere le mani sotto al/nel campo di oscillazione dei carichi sospesi.
- » Tenere conto del baricentro del dispositivo.
- » Gli strumenti di sollevamento come funi e cinghie non devono essere applicati su spigoli vivi e angoli, non devono essere annodati né torti.
- » Controllare che le cinghie di sollevamento siano fissate correttamente.
- » Spostare i carichi solo sotto supervisione; in caso di abbandono della postazione di lavoro appoggiare il carico.

ATTENZIONE

Trasporto al luogo di installazione

Pericolo di lesioni in caso di sollevamento scorretto dovuto al peso elevato.

- » Indossare scarpe di sicurezza e guanti protettivi.
- » Fissare le guide di scorrimento e di trasporto.
- » Trasportare sul luogo di installazione con almeno due persone.

AVVISO

Trasporto errato

Danni causati da un trasporto errato.

- » Utilizzare solo dispositivi di sollevamento adatti per il trasporto nel luogo previsto per l'installazione.
- » Non sollevare afferrandola per il piano di lavoro.
- » Non trascinare sul pavimento.
- » Trasportare in posizione orizzontale.
- » Posare lentamente e con cautela.

B

- ✓ Osservare le condizioni del luogo di installazione.
- ✓ La stazione di incisione viene fornita funzionante.
- ✓ La stazione di incisione è riempita con olio idraulico.
- 1. Applicare la cinghia di sollevamento alla vite ad anello DIN 580-M10 (1).
- 2. Posizionare la stazione nel luogo di installazione previsto.
- 3. Assicurarla contro il ribaltamento o lo slittamento accidentale.
- 4. Rimuovere tutti gli strumenti di trasporto e le viti ad anello prima del montaggio.
- » La stazione di incisione è stata installata.

6.3. INTRODURRE LA VITE DI SFIATO



AVVISO! Utilizzare il tappo a vite esclusivamente durante il trasporto. Il tappo a vite impedisce la fuoriuscita dell'olio idraulico.

- ✓ La stazione di incisione è assicurata contro il ribaltamento o lo slittamento accidentale.
 - ✓ L'officina deve presentare un ambiente con una frequenza di formazione della polvere nella norma e senza lubrorefrigeranti e trucioli.
1. Rimuovere il tappo a vite (2) dal foro filettato del moltiplicatore di pressione pneumatico-idraulico (1).
 - » Il foro è libero adesso.
 2. Avvitare la vite di sfiato (2) nel foro filettato del moltiplicatore di pressione pneumatico-idraulico (1).
 - » La vite di sfiato è stata inserita.

6.4. MONTARE IL DISPOSITIVO DI ARRESTO AUSILIARIO



- ✓ La stazione di incisione è assicurata contro il ribaltamento o lo slittamento accidentale.
 - ✓ L'officina deve presentare un ambiente con una frequenza di formazione della polvere nella norma e senza lubrorefrigeranti e trucioli.
 - ✓ È disponibile una chiave a forchetta (apertura chiave 24).
1. Avvitare il dispositivo di arresto ausiliario (2) nel telaio portante (1).
 2. Serrare il dispositivo di arresto ausiliario (2) con la chiave a forchetta (apertura chiave 24).
 - » Il dispositivo di arresto ausiliario è stato montato.

6.5. MONTAGGIO DELLE GANASCE DI INCISIONE



- La procedura di montaggio è la stessa per entrambe le ganasce di incisione (fissa o mobile).
 - In caso di sostituzione della ganascia di incisione, eseguire una goffratura di prova.
 - ✓ La stazione di incisione è assicurata contro il ribaltamento o lo slittamento accidentale.
 - ✓ Utilizzare una mazza.
1. Avvitare leggermente la parallela di appoggio (4) alla ganascia di incisione (3) con le viti di fissaggio (5).
 2. Sul retro della ganascia di incisione è presente una scanalatura (2).
 3. Spostare la ganascia in modo che il tassello (1) entri nella scanalatura (2).
 4. Assicurarci che il movimento tra scanalatura e tassello sia agevole.
 5. Utilizzando la mazza, premere con attenzione la ganascia di incisione con la parallela di appoggio avvitata completamente contro il tassello (1).
 6. Spingere la ganascia di incisione (3) verso il basso e avvitare con le relative viti di fissaggio (6).
 7. Spingere la parallela di appoggio (4) verso il basso e avvitare con le relative viti di fissaggio (5).
 - » La ganascia di incisione risulta quindi montata.

AVVISO! Goffratura in obliquo La parallela di appoggio di entrambe le ganasce di incisione deve essere posizionata a livello.

6.6. COLLEGARE L'ALIMENTAZIONE DELL'ARIA COMPRESSA



- Per utilizzare la stazione di incisione è necessaria l'aria compressa.
 - ✓ La stazione di incisione è assicurata contro il ribaltamento o lo slittamento accidentale.
1. Collegare il tubo flessibile per aria compressa con giunto a chiusura rapida (diametro nominale 7,2) e l'innesto (18) alla stazione di incisione.
 - » L'alimentazione dell'aria compressa è quindi stata collegata.

7. Messa in funzione

7.1. CONTROLLARE IL LIVELLO DELL'OLIO IDRAULICO



- ✓ La stazione di incisione è assicurata contro il ribaltamento o lo slittamento accidentale.
- ✓ Prima della messa in funzione è necessario controllare il livello dell'olio idraulico.
- ✓ Il livello dell'olio deve attestarsi tra il livello di riempimento massimo (3) e minimo (5) consentiti.

1. Determinare il livello dell'olio idraulico osservando il tubo flessibile (4).

7.2. RABBOCCARE L'OLIO IDRAULICO



Rabboccare usando esclusivamente l'olio idraulico consentito. [▶ Pagina 190]

- ✓ La vite di sfiato risulta quindi montata.
- 1. Rimuovere la vite di sfiato (2) dal foro filettato.
- 2. Rabboccare l'olio idraulico fino al livello di riempimento massimo (3).
 - » Determinare il livello osservando il tubo flessibile per l'olio (4).
- 3. Riavvitare la vite di sfiato (2) nel foro filettato.
- » L'olio idraulico è stato rabboccato.

AVVISO! Assorbire eventuali gocce residue adoperando delle sostanze leganti.

Ai fini di un corretto smaltimento o riciclaggio, osservare le norme nazionali e regionali in materia di smaltimento e tutela ambientale. Separare eventuali residui di olio e oleosi e smaltirli nel rispetto dell'ambiente.

7.3. CONTROLLARE LE GANASCE DI INCISIONE



- Controllare le ganasce di incisione prima del funzionamento.
- Utilizzare le pietre di paragone per eseguire il controllo.
- Le pietre di paragone sono disponibili in via opzionale.
- ✓ La stazione di incisione è assicurata contro il ribaltamento o lo slittamento accidentale.
- ✓ L'officina deve presentare un ambiente con una frequenza di formazione della polvere nella norma e senza lubrorefrigeranti e trucioli.
- ✓ Il livello dell'olio idraulico è stato controllato.
- ✓ Il sistema idraulico è stato disareato.
- 1. Inserire le pietre di paragone scanalate (1) nella stazione di incisione, sui lati esterni.
- 2. Bloccare appena le pietre di paragone scanalate (1) tra le ganasce di incisione (3) manualmente ricorrendo alla vite zigri-nata.
- 3. Verificare che la pietra di paragone senza scanalature (2) sia collocabile al centro tra le ganasce di incisione (3).
- 4. In tal caso sarà necessario richiedere la ripassatura delle ganasce di incisione (3) oppure impiegare delle nuove ganasce.
- » Le ganasce di incisione sono state controllate.

7.4. IMPOSTARE LA FORZA DI GOFFRATURA



1. Posizionare il pezzo tra le ganasce di incisione.
2. Estrarre la rotella di regolazione (2) della valvola di regolazione della pressione.
3. La forza di goffratura è impostabile mediante la rotella (2) della valvola di regolazione della pressione.
 - » La rotazione verso destra aumenta la forza di goffratura.
 - » La rotazione verso sinistra riduce la forza di goffratura.
4. Il rapporto tra la pressione pneumatica in uscita e la forza di goffratura [▶ Pagina 189] è indicata nei dati tecnici.
5. Cominciare con una pressione di goffratura ridotta.
6. Goffrare [▶ Pagina 182] il pezzo di prova.
7. Verificare il risultato di goffratura sul pezzo di prova.
 - » Regolare la pressione pneumatica in uscita fino al raggiungimento del risultato desiderato.
8. Reintrodurre la rotella di regolazione (2).
- » La forza di goffratura è stata impostata.

AVVISO! Goffrare esclusivamente pezzi con una durezza fino a 45 HRC.

8. Uso

Assicurare la stazione di incisione contro il ribaltamento o lo slittamento accidentale.

Il carrello per officina o il banco da lavoro deve essere stabile.

Assicurarsi che l'illuminazione sia sufficiente.

8.1. INSERIRE IL PEZZO



AVVERTENZA

Pezzo e ganasce di incisione

Pericolo di schiacciamento in caso di manipolazione impropria

- » Indossare i dispositivi di protezione.
 - » Non inserire le mani tra il pezzo e le ganasce di incisione.
-
- Lavorare unicamente i pezzi con uno scostamento parallelo massimo di 0,5 mm sulla lunghezza di goffratura di 125 mm.
 - Lavorare unicamente i pezzi che presentano un raggio tra appoggio e superficie di goffratura inferiore a 2 mm.
 1. Avvitare completamente la vite zigrinata (6).
 2. Estrarre i perni di arresto (1) da slitta di guida (7) e foro a passo fisso (8).
 3. Posizionare il pezzo (2) davanti alla ganasca di incisione fissa (4) e bloccarlo.
 4. Spostare la slitta di guida (7) con la ganasca di incisione mobile (5) verso il pezzo (2) assicurandosi che siano a contatto tra di loro.
 5. Inserire i perni di arresto (1) nella slitta di guida (7).
 6. Svitare la vite zigrinata (6) fino a quando i perni di arresto (1) non si innestano completamente nei fori a passo fisso (8).
 7. Girare di massimo $\frac{1}{4}$ di rotazione la vite zigrinata (6) nel senso opposto.
 8. La distanza tra il pezzo (2) e la ganasca di incisione mobile (5) è pari a 1 mm.
- » Il pezzo è stato quindi inserito.

AVVISO! Danni materiali. La stazione di incisione non dispone di una compensazione angolare. Un pezzo con un raggio maggiore può danneggiare la stazione o il pezzo stesso.

8.2. POSIZIONARE IL PEZZO



- Posizionare i pezzi con una larghezza inferiore a 125 mm al centro della stazione di incisione.
 - Allineare il pezzo (2) centralmente con le scale graduate delle ganasce di incisione (13, 5).
 - Applicare il dispositivo di arresto laterale (3) alla stazione di incisione per agevolare l'inserimento del pezzo.
 - L'uso del dispositivo di arresto laterale come ausilio di posizionamento non garantisce la precisione dell'operazione.
1. Impostare altezza e allineamento in direzione longitudinale con la leva di bloccaggio inferiore (11).
 2. Posizionare lateralmente il dispositivo di arresto con scala graduata (9) mediante la leva di bloccaggio superiore (10).
 3. Per allineare il pezzo al centro, impostare la metà della larghezza del pezzo sul dispositivo di arresto mediante la scala graduata.
- » Il pezzo è stato quindi posizionato.

8.3. MARCATURA CENTRALE (OPZIONALE)



La marcatura centrale è ordinabile separatamente.

1. Montare la marcatura centrale (1) sopra la ganasca di incisione mobile.
- » La marcatura centrale permette di realizzare la goffratura al di sopra del profilo di goffratura stesso.
 - » In questo modo vengono agevolati l'inserimento centrale del pezzo e la ripetibilità dell'operazione.

8.4. GOFFRATURA



- La velocità del processo di goffratura è limitata.
 - La durezza massima del materiale è limitata a 45 HRC.
 - In caso di durezza pari a 45 HRC, il materiale risulta tenace e non si scheggia durante il processo.
- ✓ La tenuta del tubo flessibile è stata verificata.
 - ✓ Il livello dell'olio idraulico è stato controllato.
 - ✓ L'alimentazione dell'aria compressa risulta collegata.
 - ✓ La tenuta dell'impianto ad aria compressa è stata verificata.
 - ✓ Le ganasce di incisione sono state controllate.
 - ✓ Il carico di prova è stato impostato.
 - ✓ Il pezzo è stato inserito e posizionato correttamente.
 - ✓ L'operatore deve trovarsi dietro la lente protettiva (9).

1. Prima di azionare l'interruttore a pressione pneumatico, verificare che entrambi i perni di arresto (5) siano innestati.
2. Azionare l'interruttore a pressione pneumatico (10) e mantenerlo premuto.
 - » La ganaschia di incisione mobile si sposta verso il pezzo.
3. Rilasciare l'interruttore a pressione pneumatico non appena la lancetta del manometro idraulico (4) si ferma.
 - » La ganaschia di incisione mobile si riporta in posizione di partenza.
 - » Il pezzo è stato goffrato.

8.5. DUREZZA DEL PEZZO

8.5.1. < 35 HRC



- **i** In caso di pezzi con una durezza inferiore a 35 HRC, è visibile un profilo di goffratura con impronte alternate dei denti di goffratura (2) e delle battute di profondità (3). Le impronte delle battute di profondità (3) nel pezzo (1) devono essere visibili solo lievemente.
- Profondità dell'impronta dei denti di goffratura (2) nel pezzo (1): 0,25 mm.
- Profondità dell'impronta delle battute di profondità (3) nel pezzo (1): massimo 0,1 mm.

8.5.2. > 35 HRC

- **i** In caso di pezzi con una durezza superiore a 35 HRC, l'impronta delle battute di profondità non è visibile.
- Profondità dell'impronta dei denti di goffratura: 0,2 mm

9. Manutenzione

9.1. TABELLA DI MANUTENZIONE

Intervallo	Intervento di manutenzione	Addetto all'esecuzione
Ogni 50 ore di esercizio	Pulire le guide di scorrimento.	Personale specializzato in lavori meccanici Personale addestrato
Ogni 50 ore di esercizio	Lubrificare il dado zigrinato filettato.	Personale specializzato in lavori meccanici Personale addestrato
Ogni 50 ore di esercizio	Oliare i perni di arresto.	Personale specializzato in lavori meccanici Personale addestrato
Prima di ogni utilizzo	Controllare il tubo flessibile.	Personale addestrato
Dopo 6 anni	Sostituire il tubo flessibile.	Personale specializzato in lavori meccanici
Dopo 6 anni	Sostituire l'olio idraulico.	Personale specializzato in lavori meccanici
Ogni 2000 ore di esercizio	Sostituire il silenziatore ¹ .	Personale specializzato in lavori meccanici
Ogni 50 ore di esercizio	Controllare le condotte e i collegamenti a vite dell'impianto ad aria compressa.	Personale specializzato in lavori meccanici

¹ L'intervallo può variare notevolmente in base alla qualità dell'aria; in determinate condizioni potrebbe essere necessario ridurre gli intervalli.

9.2. PULIRE LE GUIDE DI SCORRIMENTO

Utensili e materiali necessari:

- Grasso di lunga durata [► Pagina 190]
- Panno pulito
- Pennello

1. Pulire le guide di scorrimento con il panno.
2. Applicare del grasso di lunga durata sulle guide di scorrimento con il pennello.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

3. Rimuovere i perni di arresto e far scorrere ripetutamente la slitta di guida sull'apposita guida di scorrimento.

» La guida di scorrimento è stata pulita e lubrificata.

9.3. LUBRIFICARE IL DADO ZIGRINATO FILETTATO

Utensili e materiali necessari:

- Grasso di lunga durata [▶ Pagina 190]
- Pennello

1. Svitare il dado zigrinato filettato fino all'arresto.
2. Applicare del grasso di lunga durata sul dado zigrinato filettato con il pennello.
3. Riavvitare completamente il dado zigrinato filettato.

» Il dado zigrinato filettato è stato quindi lubrificato.

9.4. PULIRE I PERNI DI ARRESTO

Utensili e materiali necessari:

- Olio idraulico [▶ Pagina 190]
- Panno pulito
- Pennello

1. Estrarre i perni di arresto dalla slitta di guida.
2. Pulire i perni di arresto con il panno.
3. Applicare l'olio idraulico sui perni di arresto con il pennello.
4. Inserire i perni di arresto nella slitta di guida.

» I perni di arresto sono stati puliti e oliati.

9.5. PULIRE I FORI A PASSO FISSO

AVVISO

Pulizia con aria compressa

Danni materiali dovuti ai trucioli in metallo presenti all'interno della filettatura e delle scanalature.

- » Non pulire l'elemento di serraggio con l'aria compressa.
- » Utilizzare una scopa, un aspiratore trucioli oppure un raschiatrucioli.
- » Indossare gli occhiali protettivi.

Utensili e materiali necessari:

- Panno pulito
- Aspiratore industriale
- Olio idraulico [▶ Pagina 190]

1. Rimuovere eventuali impurità dai fori a passo fisso con un aspiratore industriale.
2. Pulire i fori a passo fisso con il panno.
3. Oliare i fori a passo fisso.

» I fori a passo fisso sono stati puliti.

9.6. ESEGUIRE LA MANUTENZIONE DEL TUBO FLESSIBILE

AVVERTENZA

Fuoriuscita a spruzzo di liquidi ad alta pressione

Lesioni agli occhi o irritazione della pelle

- » Ridurre la pressione nel sistema idraulico prima di eseguire i lavori.
- » Lavorare sul sistema solo in assenza di pressione.
- » Verificare a intervalli regolari che le condotte idrauliche non presentino crepe.
- » Verificare che i punti di compressione delle condotte idrauliche non presentino fuoriuscite di olio.
- » Riparare o sostituire le condotte o i giunti difettosi.
- » Far eseguire i lavori sul sistema idraulico esclusivamente a personale qualificato.

ATTENZIONE

Fuoriuscita di liquidi

Rischio di scivolare e cadere

- » Rimuovere immediatamente i liquidi fuoriusciti e smaltirli in maniera adeguata.

AVVERTENZA**Materiali ausiliari e di lavorazione**

Irritazione della pelle e allergie

- » Attenersi alla scheda tecnica di sicurezza.
- » Indossare i dispositivi di protezione individuale.






Ai fini di un corretto smaltimento o riciclaggio, osservare le norme nazionali e regionali in materia di smaltimento e tutela ambientale. Separare i metalli, i non metalli, i materiali compositi e i materiali ausiliari in base alla tipologia di appartenenza e smaltirli nel rispetto dell'ambiente.

- Osservare la scheda tecnica di sicurezza dei lubrificanti impiegati.

9.6.1. Scaricare l'olio idraulico

Utensili e materiali necessari:
















- Chiave a forchetta (apertura chiave 14)
- Contenitore di raccolta per l'olio

1. Scollegare il rifornimento di aria compressa.
2. Determinare l'assenza di pressione consultando il manometro della pressione pneumatica (3)  **A**.
3. Rimuovere la vite di sfiato dal foro filettato del moltiplicatore di pressione pneumatico-idraulico (1)  **K**.
4. Scollegare il tubo flessibile (3)  **K** dal blocco pneumatico/idraulico (5)  **K** con la chiave a forchetta (apertura chiave 14).
5. Appoggiare l'estremità del tubo flessibile (3)  **K** nel contenitore di raccolta per l'olio.
6. Far defluire l'olio idraulico.

9.6.2. Sostituire il tubo flessibile

Utensili e materiali necessari:

- Chiave a forchetta (apertura chiave 14)
- Chiave a forchetta (apertura chiave 19)
- Tubo flessibile con anelli di tenuta e anello tagliente.

- ✓ L'olio idraulico è stato scaricato.
 - ✓ Il rifornimento di aria compressa risulta chiuso.
 - ✓ L'assenza di pressione è stata accertata consultando il manometro della pressione pneumatica (3)  **A**.
1. Svitare il raccordo filettato orientabile (2)  **K** dal moltiplicatore di pressione pneumatico-idraulico (1)  **K** con la chiave a forchetta (apertura chiave 19).
 2. Svitare il collegamento a vite (4)  **K** dal blocco pneumatico/idraulico (5)  **K** con la chiave a forchetta (apertura chiave 14).
 3. Scollegare il tubo flessibile (3)  **K**.
 4. Rimuovere le vecchie guarnizioni e l'anello tagliente.
 - » Il vecchio tubo flessibile è stato smontato.
 5. Collegare il nuovo tubo flessibile (3)  **K**, con le guarnizioni, al blocco pneumatico/idraulico (5)  **K** e serrarlo a mano.
 6. Collegare il nuovo tubo flessibile (3)  **K**, con la guarnizione, al moltiplicatore di pressione pneumatico-idraulico (1)  **K** e serrarlo a mano.
 - » Il tubo flessibile (3)  **K** è pronto per il montaggio finale.
 7. Stringere il collegamento a vite (4)  **K** sul blocco pneumatico/idraulico (5)  **K** mediante la chiave a forchetta (apertura chiave 14).
 8. Stringere il raccordo filettato orientabile (2)  **K** sul moltiplicatore di pressione pneumatico-idraulico (1)  **K** con la chiave a forchetta (apertura chiave 19).
 - » Il tubo flessibile è stato sostituito.
 - Dopo aver sostituito il tubo flessibile, eseguire le seguenti operazioni:
 - Scegliere l'olio idraulico [▶ Pagina 190] e i lubrificanti e rabboccare [▶ Pagina 181] di conseguenza.
 - Disareare il sistema idraulico. [▶ Pagina 186]
 - Impostare la forza di goffratura. [▶ Pagina 181]

- Dopo aver sostituito il tubo flessibile, occorre eseguire una goffatura di prova.

9.6.2.1. Disareare il sistema idraulico



ATTENZIONE

Spruzzi di olio

Lesioni agli occhi o irritazione della pelle durante la disareazione

- » Indossare gli occhiali di protezione.
 - » Indossare i guanti.
-
- ✓ Allineare la stazione di incisione in orizzontale e in verticale.
 - ✓ Assicurare la stazione di incisione contro il ribaltamento o lo slittamento accidentale.
 - ✓ L'alimentazione di energia risulta collegata.
 - ✓ Il livello dell'olio consentito deve trovarsi tra il livello di riempimento massimo e minimo consentiti. Vedi capitolo Rabboccare l'olio idraulico [▶ Pagina 181].
1. Rimuovere la vite di sfiato (2) dal moltiplicatore di pressione pneumatico-idraulico (1).
 2. Applicare il collegamento a vite a innesto pneumatico G1/4 (3) sul moltiplicatore di pressione pneumatico-idraulico (1).
 3. Scollegare la linea di mandata (5) dell'interruttore a pressione pneumatico (4) dall'accoppiamento rapido del collegamento NC (6).
 4. Estrarre la linea di mandata (5) dal telaio portante (7).
 5. Posizionare la linea di mandata (5) sul collegamento a vite a innesto pneumatico G1/4 (3) del moltiplicatore di pressione pneumatico-idraulico (1).
 6. Tirare i perni di arresto verso l'alto (8).
 7. Portare la slitta di guida (14) nella posizione più avanzata.
 8. Mantenere allungato il tubo flessibile idraulico (9).
 9. Aprire la rotella di regolazione (10) della valvola di regolazione della pressione.
 10. Impostare al massimo 0,5 bar di pressione.
 11. Verificare che la pressione impostata sia quella massima (0,5 bar) consultando il manometro pneumatico (11).
 12. Alimentare il moltiplicatore di pressione pneumatico-idraulico (1) con 0,5 bar.
 13. Esercitando la massima cautela, aprire di 5 mm la vite di sfiato (13) del cilindro di lavoro (12) mediante una chiave a brugola.
 14. Scaricare l'olio fino a quando l'aria non smette di defluire.
 15. Raccogliere l'olio. Il livello dell'olio non deve scendere al di sotto del livello minimo.
 16. Chiudere la vite di sfiato (13) del cilindro di lavoro (12).
 17. Ruotare la rotella di regolazione (10) e chiudere la valvola di regolazione della pressione.
 18. Scollegare la linea di mandata (5) dal collegamento a vite a innesto pneumatico G1/4 (3) del moltiplicatore di pressione pneumatico-idraulico (1).
 19. Condurre la linea di mandata (5) attraverso il telaio portante (7).
 20. Inserire la linea di mandata (5) nell'accoppiamento rapido del collegamento NC (6).
 21. Rimuovere il collegamento a vite a innesto pneumatico G1/4 (3).
 22. Immettere l'olio idraulico.
 23. Avvitare la vite di sfiato (2) sul moltiplicatore di pressione pneumatico-idraulico (1).
- » Il sistema idraulico è stato disareato.

Assorbire eventuali gocce residue usando agenti leganti adeguati.

AVVISO! Dopo ogni processo di disareazione, controllare il funzionamento del cilindro di lavoro in termini di corsa e forza.

9.7. SMONTARE LE GANASCE DI INCISIONE



La procedura di smontaggio è identica per entrambe le ganasce di incisione (fissa e mobile).

1. Rimuovere le viti di fissaggio della parallela di appoggio (5).
 2. Rimuovere la parallela di appoggio (4).
 3. Rimuovere le viti di fissaggio della ganascia di incisione (6).
 - » Rimuovere la ganascia di incisione (3).
- » La ganascia di incisione è stata smontata.

9.8. CONTROLLARE E SOTTOPORRE A MANUTENZIONE L'IMPIANTO AD ARIA COMPRESSA



ATTENZIONE

Componenti pressurizzati

Pericolo di lesioni

» Depressurizzare l'impianto ad aria compressa prima di eseguire le operazioni di manutenzione e riparazione.

Ai fini di un corretto smaltimento o riciclaggio, osservare le norme nazionali e regionali in materia di smaltimento e tutela ambientale. Separare i metalli, i non metalli, i materiali compositi e i materiali ausiliari in base alla tipologia di appartenenza e smaltirli nel rispetto dell'ambiente.

1. Verificare che l'impianto ad aria compressa sia a tenuta prima di avviare le operazioni di manutenzione.
2. Segnalare eventuali difetti di tenuta.
3. Scollegare il rifornimento di aria compressa.
4. Verificare l'assenza di pressione consultando il manometro della pressione pneumatica (3).
5. Sostituire eventuali condotte difettose.
6. Serrare i collegamenti a vite non ermetici oppure sostituirli.
7. Predisporre il rifornimento di aria compressa.
8. Verificare nuovamente che l'impianto ad aria compressa sia a tenuta.

9.8.1. Sostituire il silenziatore

Utensili e materiali

- Silenziatore

1. Scollegare il rifornimento di aria compressa.
2. Verificare l'assenza di pressione consultando il manometro della pressione pneumatica (3) **A**.
3. Svitare il silenziatore (2) **L** dall'interruttore a pressione pneumatico (1) **L**.
4. Avvitare manualmente il nuovo silenziatore (2) **L** all'interruttore a pressione pneumatico (1) **L**.

» Il silenziatore è stato quindi sostituito.

10. Guasti

- Scollegare l'alimentazione di energia.
- Mettere in sicurezza l'area di pericolo.
- Assicurare la stazione contro una possibile riaccensione.
- Informare le persone responsabili del guasto.

10.1. TABELLA DEI GUASTI

Sede dell'errore	Guasto	Possibile causa	Intervento	Addetto all'esecuzione
Moltiplicatore di pressione pneumatico-idraulico	Perdita di olio	Vite di sfianto non ermetica	Serrare la vite.	Personale specializzato in lavori meccanici
		Collegamento a vite del tubo flessibile allentato.	Serraggio / sostituzione	Personale specializzato in lavori meccanici
		Guarnizioni del collegamento a vite del tubo flessibile non ermetiche.	Serraggio / sostituzione	Personale specializzato in lavori meccanici
		Guarnizione tra parte pneumatica e idraulica non ermetica	Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.	Servizio clienti di Hoffmann Group
Valvola di regolazione della pressione pneumatica in uscita	Pressione pneumatica in ingresso non regolabile.	Pressione in ingresso troppo ridotta	Verificare la pressione in ingresso del gruppo condizionatore.	Personale specializzato in lavori meccanici
		Valvola difettosa.	Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.	Servizio clienti di Hoffmann Group

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

Sede dell'errore	Guasto	Possibile causa	Intervento	Addetto all'esecuzione
Blocco pneumatico/ idraulico	Perdita di olio	Collegamento a vite del tubo flessibile non ermetico	Serraggio / sostituzione	Personale specializzato in lavori meccanici
Manometro della pressione pneumatica	Non funzionante	Pressione in ingresso troppo ridotta	Verificare la pressione in ingresso del gruppo condizionatore.	Personale specializzato in lavori meccanici
		Valvola di regolazione della pressione difettosa	Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.	Servizio clienti di Hoffmann Group
		Manometro difettoso.		
Manometro della pressione idraulica	Non funzionante	Manometro difettoso.	Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.	Servizio clienti di Hoffmann Group
	Pressurizzazione lenta	Presenza di aria nel sistema idraulico	Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.	Servizio clienti di Hoffmann Group
Perno di arresto	Difficoltà di movimento	Presenza di impurità	Pulire i perni di arresto.	Personale specializzato in lavori meccanici
Foro a passo fisso	I perni di arresto non si innestano.	Presenza di depositi di sporco	Pulire i fori a passo fisso.	Personale specializzato in lavori meccanici
Vite zigrinata	Difficoltà di movimento	Presenza di depositi di sporco	Pulire e oliare la vite zigrinata.	Personale specializzato in lavori meccanici
Slitta di guida	Difficoltà di movimento	Presenza di depositi di sporco sulla piastra di supporto	Pulire la slitta di guida e la piastra di supporto.	Personale specializzato in lavori meccanici
Interruttore a pressione pneumatico	Non funzionante	Pressione in ingresso troppo ridotta	Aumentare la pressione dalla valvola di regolazione della pressione. Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.	Personale specializzato in lavori meccanici Servizio clienti di Hoffmann Group
		Presenza di aria nel sistema idraulico	Sfiato	Personale specializzato in lavori meccanici
Silenziatore	Emissione di forti rumori	Silenziatore allentato	Avvitare il silenziatore.	Personale specializzato in lavori meccanici
		Silenziatore difettoso	Sostituire il silenziatore.	Personale specializzato in lavori meccanici
Tubo flessibile	Perdita di olio	Difetto di tenuta	Sostituire il tubo flessibile.	Personale specializzato in lavori meccanici

■ Qualora si verifichi un guasto non elencato nella tabella, contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.

11. Smontaggio



■ Lo smontaggio segue la procedura di montaggio al contrario.

✓ Il rifornimento di aria compressa è stato rimosso.

✓ L'assenza di pressione è stata accertata consultando il manometro della pressione pneumatica (3).

1. Pulire e conservare la stazione con olio anticorrosivo.

2. Sostituire la vite di sfiato del moltiplicatore di pressione pneumatico-idraulico con il tappo a vite.

12. Ricambi

Usare esclusivamente ricambi e pezzi soggetti a usura originali.

13. Stoccaggio

- Riporre lo strumento prestando attenzione a non danneggiare il corpo base e i componenti sporgenti.
- Usare un supporto di legno, gomma o plastica.
- Prima di uno stoccaggio prolungato pulire a fondo e conservare accuratamente lo strumento.
- Proteggere lo strumento da polvere e sporcizia coprendolo con un telone.

Conservare in un luogo chiuso e asciutto.

- Prestare attenzione alle condizioni ambientali e di stoccaggio.
- **Vedi capitolo** Stoccaggio e trasporto [► Pagina 190]

14. Dati tecnici

14.1. STAZIONE DI INCISIONE

Indicazione	Valore
Lunghezza x Larghezza x Altezza	890 mm x 150 mm x 409 mm
Peso	78 kg
Forza di goffratura massima	180 kN
Corsa massima del pistone	4 mm
Pressione pneumatica massima di collegamento	10 bar
Fluido operativo	Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sul fluido operativo e di controllo	Possibilità di funzionamento con olio (necessario nel funzionamento successivo)
Rapporto di pressione pneumatica/idraulica	1:39
Lunghezza del pezzo	da 12 fino a 230 mm
Durezza massima del pezzo	45 HRC
Scostamento parallelo su 125 mm di lunghezza di goffratura	da 0 fino a 0,5 mm
Raggio tra superficie di appoggio/goffratura	da 0 fino a 2

14.2. FORZA DI GOFFRATURA

- Pressione in ingresso massima sulla valvola di regolazione della pressione: 10 bar
- Riduttore di pressione collegato a monte
- Pressione massima impostabile sulla valvola di regolazione della pressione: 6,5 bar.

Pressione in uscita	Forza di goffratura
0,5 bar	14 kN
1,0 bar	28 kN
1,5 bar	41 kN
2,0 bar	55 kN
2,5 bar	69 kN
3,0 bar	83 kN
3,5 bar	97 kN
4,0 bar	111 kN
4,5 bar	124 kN
5,0 bar	138 kN
5,5 bar	152 kN
6,0 bar	166 kN
6,5 bar	180 kN

14.3. OLI IDRAULICI E LUBRIFICANTI CONSENTITI

Olio idraulico	Descrizione
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

■ Gli oli idraulici sono miscibili.

Lubrificante	Descrizione
Grasso di lunga durata	TOP 2050 a norma DIN 51052 KP2 K-30, NLGI classe 2

Capacità del serbatoio per l'olio idraulico	
Olio idraulico	500 ml

14.4. CONDIZIONI AMBIENTALI

14.4.1. Uso

Indicazione	Valore
Range di temperatura	da + 5 fino a - + 40°C
Umidità relativa (non condensante)	85 %
Valore di illuminazione minimo	300 Lux

14.4.2. Stoccaggio e trasporto

Indicazione	Valore
Campo di temperatura consentito	da 0 fino a 50 °C
Umidità relativa (non condensante)	dal 10 fino al 95 %

15. Smaltimento

Ai fini di un corretto smaltimento o riciclaggio, osservare le norme nazionali e regionali in materia di smaltimento e tutela ambientale. Separare i metalli, i non metalli, i materiali compositi e i materiali ausiliari in base alla tipologia di appartenenza e smaltirli nel rispetto dell'ambiente.

16. Dichiarazione di conformità CE/UE originale

NOME E INDIRIZZO DEL PRODUTTORE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Norimberga • Germania

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA ESCLUSIVA RESPONSABILITÀ CHE I PRODOTTI MENZIONATI

Marchio:	GARANT
Codice articolo:	362929
Misura:	230
Modello:	pneumatisch
Modello:	pneumatisch
Denominazione commerciale:	Stazione di incisione XGRIPP
Descrizione delle funzioni:	Pre-goffratura delle ganasce per morsa

rispettano tutte le disposizioni pertinenti delle direttive e dei regolamenti elencati di seguito

Direttive applicate CE / UE	2006/42/EG
------------------------------------	------------

nonché i seguenti standard.

Normative applicate	EN ISO 12100:2010
----------------------------	-------------------

NOME E INDIRIZZO DELLA PERSONA AUTORIZZATA A COMPILARE LA DOCUMENTAZIONE TECNICA PERTINENTE

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 Monaco di Baviera • Germania

Monaco di Baviera, 01.06.2021



Alexander Eckert,
Amministratore delegato

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

Turinys

1.	Identifikavimo duomenys	194
2.	Bendrieji nurodymai	194
2.1.	Simboliai ir vaizdavimo priemonės	194
2.2.	Instrukcijos	194
2.3.	Terminų paaiškinimas	194
3.	Sauga	194
3.1.	Esminės saugos nuorodos	194
3.2.	Naudojimas pagal paskirtį	195
3.3.	Netinkamas naudojimas	195
3.4.	Ekspluatoautojo pareigos	195
3.5.	Asmens apsaugos priemonės	195
3.6.	Personalo kvalifikacija	195
3.7.	Triukšmas ir vibracija	196
4.	Įrenginio apžvalga	196
4.1.	Antspaudavimo stotis	196
4.2.	Ženklėlis	196
5.	Transportavimas	197
5.1.	Transportavimui skirta pakuotė	197
5.1.1.	Matmenys ir svoriai	197
5.1.2.	Simbolių paaiškinimas	197
6.	Surinkimas	198
6.1.	Pastatymo vieta	198
6.2.	Pastatymas	198
6.3.	Įdėkite ventiliacijos varžtą	198
6.4.	Papildomos atramos tvirtinimas	199
6.5.	Antspaudavimo kumštelių tvirtinimas	199
6.6.	Prijunkite suspausto oro tiekimą	199
7.	Paleidimas eksploatuoti	199
7.1.	Patikrinkite hidraulinės alyvos lygį	199
7.2.	Hidraulinės alyvos papildymas	199
7.3.	Antspaudavimo kumštelių tikrinimas	200
7.4.	Antspaudavimo jėgos nustatymas	200
8.	Darbas	200
8.1.	Įdėkite ruošinį	200
8.2.	Nustatykite ruošinį	201
8.3.	Ženklėjimas ties viduriu (pasirinktinai)	201
8.4.	Antspaudavimas	201
8.5.	Medžiagos kietis	201
8.5.1.	< 35 HRC	201
8.5.2.	> 35 HRC	202
9.	Techninė priežiūra	202
9.1.	Techninės priežiūros lentelė	202
9.2.	Išvalykite kreipiančiuosius bėgelius	202
9.3.	Veržlės sutepimas	202

9.4.	Fiksavimo kaiščio valymas	202
9.5.	Tvirtinimo kiaurymių valymas	203
9.6.	Žarnos linijos techninės priežiūros darbai	203
9.6.1.	Hidraulinės alyvos išleidimas	203
9.6.2.	Žarnos linijos keitimas	204
9.7.	Antspaudavimo kumštelių nuėmimas	205
9.8.	Suspausto oro įrenginio patikra ir techninė priežiūra	205
9.8.1.	Garso slopintuvo keitimas	205
10.	Triktys	206
11.	Išardymas	207
12.	Atsarginės dalys	207
13.	Laikymas	207
14.	Techniniai duomenys	207
14.1.	Antspaudavimo stotis	207
14.2.	Antspaudavimo jėga	208
14.3.	Leidžiamos hidraulinės alyvos ir tepimo priemonės.....	208
14.4.	Aplinkos sąlygos.....	208
14.4.1.	Darbas.....	208
14.4.2.	Sandėliavimas ir transportavimas	208
15.	Šalinimas	208
16.	Originali EB / ES atitikties deklaracija	208

1. Identifikavimo duomenys

Gamintojas

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Vokietija

GARANT

Prekės ženklas

Gaminys

Antspaudavimo stotis XGRIPP

Versija

01 Originali naudojimo instrukcija

Pagal sukūrimo datą

06/2021

2. Bendrieji nurodymai



Perskaitykite naudojimo instrukciją, atkreipkite dėmesį į pastabas, laikykitės tolesnių nurodymų ir visada ją laikykitė pasiekiamoje vietoje.

2.1. SIMBOLIAI IR VAIZDAVIMO PRIEMONĖS

Išpėjimo simbolis	Reikšmė
PAVOJUS	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, sukels mirtį ar rimtų sužalojimų.
ĮSPĖJIMAS	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti mirtį ar rimtų sužalojimų.
PERSPĖJIMAS	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti lengvų ar vidutinio sunkumo sužalojimų.
PRANEŠIMAS	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti materialinės žalos.
PRANEŠIMAS	Nurodo naudingus patarimus ir rekomendacijas, taip pat informaciją, reikalingą efektyviai eksploatacijai bei trikčių.

2.2. INSTRUKCIJOS

✓ Sąlyga, kurią būtina išpildyti iki proceso pradžios.

1. Žingsniai, kurių reikia laikytis.

» Tarpinis arba galutinis rezultatas.

2.3. TERMINŲ PAAIŠKINIMAS

Šioje naudojimo instrukcijoje naudojamas terminas „antspaudavimo stotis“ yra susijęs su XGRIPP antspaudavimo stotis.

3. Sauga

3.1. ESMINĖS SAUGOS NUORODOS

ĮSPĖJIMAS

Purškiami skysčiai esant aukštam slėgiui

Akių arba odos pažeidimai.

- » Prieš pradėdami dirbti, sumažinkite slėgį hidraulinėje sistemoje.
- » Dirbkite tik su sistema be slėgio.
- » Reguliariai tikrinkite, ar hidraulinėse linijose nėra įtrūkimų.
- » Patikrinkite, ar hidraulinių linijų užspaudimo vietose nėra alyvos nuotėkių.
- » Pataisykite arba pakeiskite brokuotas linijas ar jungtis.
- » Hidraulinėje sistemoje gali dirbti tik kvalifikuoti darbuotojai.

PERSPĖJIMAS

Suspausti ruošiniai

Sužeidimų rizika.

- » Prieš atlikdami techninės priežiūros ir remonto darbus, sumažinkite slėgį oro sistemoje.

⚠ PERSPĖJIMAS**Skysčių nutekėjimas**

Pavojus paslysti ir nukristi.

- » Nedelsdami pašalinkite išsiliejusius skysčius ir tinkamai juos utilizuokite.

⚠ ĮSPĖJIMAS**Žaliavos ir reikmenys**

Odos dirginimas ir alergija.

- » Atidžiai perskaitykite saugos duomenų lapą.
- » Asmens apsaugos priemonės.

3.2. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

- Antspaudavimo stotis, skirta antspauduoti kubo formos, metalines žaliavas, kurių kietumas iki 45 HRC.
- Skirtas naudoti pramonėje ir privačiame sektoriuje.

3.3. NETINKAMAS NAUDOJIMAS

- Jokio plastiko antspaudavimo
- Jokio nemetalinių medžiagų antspaudavimo.
- Jokio medžiagų, kurių magnio kiekis yra didesnis nei 80%, antspaudavimo.
- Jokio medžiagų, kurių kietis yra didesnis nei 45 HRC, antspaudavimo.
- Nenaudokite potencialiai sprogiose atmosferose.
- Nenaudoti vietose, kuriose yra daug dulkių, degių dujų, garų ar tirpiklių.
- Saugokite nuo smūgių, nukritimo ar didelių apkrovų.
- Savavališkai neatlikite jokių pakeitimų.

3.4. EKSPLOATUOTOJO PAREIGOS

Užtikrinkite, kad visus toliau nurodytus darbus atliktų tik kvalifikuotas personalas:

- Transportavimas, išpakavimas, pakėlimas
- Pastatymas
- Valdymas
- Techninė priežiūra

Naudotojas privalo užtikrinti, kad asmenys, dirbantys su gaminiu, laikytųsi taisyklių, nuostatų ir toliau pateikiamų nurodymų:

- Nacionalinių ir regioninių saugos, nelaimingų atsitikimų prevencijos ir aplinkos apsaugos taisyklių.
- Nemontuokite, nediekite ir neekspluatuokite sugadintų gaminių.
- Privaloma pasirūpinti būtinomis apsaugos priemonėmis.
- Naudokite tik tada, kai jis yra prietaisas nepriekaištingai veikia.
- Remdamiesi naudojimo instrukcija, periodiškai tikrinkite darbuotojų saugumą.
- Reguliariai tikrinkite apsauginių įtaisų veikimą.
- Neišimkite pridėtų darbų saugos ir įspėjamųjų užrašų ir laikykite juos įskaitomu atstumu.
- Žmonėms, kurie yra apsvaigę nuo alkoholio, narkotikų ar vaistų, kurie turi įtakos jų gebėjimui reaguoti, neleidžiama valdyti ar prižiūrėti įrenginių.

3.5. ASMENS APSAUGOS PRIEMONĖS

Laikykitės nacionalinių ir regioninių saugumo ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių. Apsauginius drabužius, pvz., kojų apsaugą ir apsaugines pirštines, reikia pasirinkti ir jomis apsirūpinti, atsižvelgiant į atitinkamą veiklą ir numatomą riziką.

3.6. PERSONALO KVALIFIKACIJA

Visus valdymo ir apsauginius įtaisus gali naudoti tik apmokyti asmenys.

Mechanikos darbų specialistas

Šiuo atveju specialistai – asmenys, kuriems yra patikėtas gaminio pastatymas, mechaninė instaliacija, paleidimas eksploatuoti, trikčių šalinimas ir techninė priežiūra ir kurie turi toliau nurodytą kvalifikaciją:

- Kvalifikacija / išsilavinimas mechanikos srityje pagal nacionalinius teisės aktus.

Elektrotechnikos darbų specialistas

Šiuo atveju specialistai – asmenys, turintys atitinkamą išsilavinimą, žinias bei patirtį ir geba atpažinti su elektra susijusius pavojus bei kaip jų išvengti.

Instruktuotas asmuo

Šiuo atveju instruktuoti asmenys – asmenys, kurie buvo instruktuoti apie transportavimo, laikymo ir eksploataavimo darbus.

3.7. TRIUKŠMAS IR VIBRACIJA

- Vieno metro atstumu nuo triukšmo šaltinio neviršijamas 70 dB (A) sklaidžiamo garso triukšmo lygis.
- Jokios kenksmingos vibracijos.

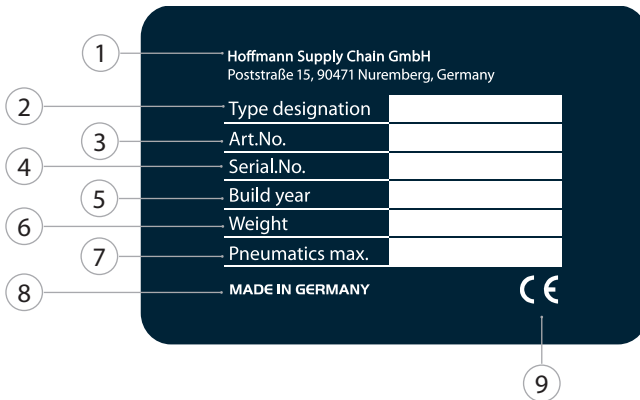
4. Įrenginio apžvalga

4.1. ANTSPAUDAIVIMO STOTIS



1	Pneumatinis – hidraulinis Slėgio stiprintuvas	11	Fiksuotas antspaudoavimo kumštelis su skale
2	Slėgio reguliavimo vožtuvas – pneumatinis Išleidimo slėgis	12	Paslankus antspaudoavimo kumštelis su skale
3	Pneumatinis manometras	13	Rifliuotas varžtas
4	Hidraulinis manometras	14	Kreipiamasis bėgelis
5	Fiksavimo varžtas	15	Fiksavimo kiaurymė
6	Ruošinio žymėjimas centre (Parinktis)	16	Pagrindo rėmas
7	Atraminis ruošinys su skale	17	Pagrindo plokštė
8	Jutikliniai akmenys (pasirinkimas)	18	Įstatoma mova
9	Apsauginis skydas	19	Žarna
10	Pneumatinis slėgio jungiklis		

4.2. ŽENKLELIS



Pav. 1: Ženklelis

1	Gamintojas	6	Svoris
2	Tipo aprašymas	7	Maksimalus pneumatinis slėgis
3	Prekės kodas	8	Gamintojo šalis
4	Serijinių numerių valdymas	9	CE ženklimas
5	Pagaminimo metai		

5. Transportavimas

 *Gavę produktą, iš karto patikrinkite, ar įskaičiuotos transportavimo išlaidos. Pažeidimo atveju gaminio negalima nei montuoti, nei pradėti eksploatuoti.*

ĮSPĖJIMAS

Kintamosios apkrovos

Pavojus gyvybei ir kūno bei galūnių spaudimas, įpjovimas ir nubrozdinimas.

- » Transportavimo darbus atlieka asmenys, gavę saugos nurodymus, susijusius su kėlimo ir transportavimo darbais.
- » Naudokite tik patvirtintas transporto priemones, kėlimo prietaisus ir tvirtinimo priemones, pritaikytus gabenamų prekių svoriui ir matmenims.
- » Negalima eiti po kintamosios apkrovos kroviniais ar į juos įsikibti.
- » Atkreipkite dėmesį į prietaiso svorio centrą.
- » Nestatykite kėlimo prietaiso ir diržų ant aštrių briaunų ir kampų, nemegzkite mazgo, nesukite.
- » Patikrinkite, ar tvirtinimo priemonės patikimai pritvirtintos.
- » Krovinius gabenkite tik prižiūrimi, o palikdami darbo vietą juos nukelkite.

PERSPĖJIMAS

Transportavimas į pastatymo vietą

Dėl netinkamai keliamo sunkaus darbatalio kyla pavojus susižeisti.

- » Avėkite kojų apsaugą, mūvėkite apsaugines pirštines.
- » Užtikrinkite saugumą darbatalio stūmimo kelyje.
- » Darbatalį į montavimo vietą transportuokite mažiausiai su dviejų asmenų pagalba.

PERSPĖJIMAS

Skysčių nutekėjimas

Pavojus paslysti ir nukristi.

- » Nedelsdami pašalinkite išsiliejusius skysčius ir tinkamai juos utilizuokite.

PRANEŠIMAS

Netinkamas transportavimas

Turtinė žala transporto priemonei.




- » Netraukti grindimis.
- » Pakuotę gabenkite vertikaliai, surištą ir pritvirtintą.
- » Sustodami nuimkite lėtai ir tolygiai.
- » Prieš pastatant nuimkite įpakavimus.

5.1. TRANSPORTAVIMUI SKIRTA PAKUOTĖ

5.1.1. Matmenys ir svoriai

Prekė	Pakuotės matmenys (ilgis x plotis x aukštis)	Svoris
Antspaudavimo stotis	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Simbolių paaiškinimas

Simbolis	Reikšmė
	Saugokite pakuotę nuo drėgmės ir laikykite sausoje vietoje.
	Pakuotė su trapiu ar jautriu turiniu. Elkitės atsargiai, nemėtykite ir saugokite nuo smūgių.
	Rodyklės žymi pakuotės viršutinę dalį ir visada turi būti nukreiptos į viršų, kad nepažeistumėte turinio.

6. Surinkimas

6.1. PASTATYMO VIETA

PERSPĖJIMAS

Suvirinimas arba lenkimas

Antspaudavimo stoties pažeidimas.

- » Nestatykite toje vietoje, kur atliekami suvirinimo, pjovimo ir kiti kibirkštis sukeliantys darbai.
- Atkreipkite dėmesį į Darbas [► 208].
- Antspaudavimo stotis, sumontuota ant dirbtuvių vežimėlio ar darbatalio, turi būti stabili.
- Dirbtuvių aplinka su įprastu dulkių susidarymu be aušinimo ir tepimo priemonių bei drožlių.

6.2. PASTATYMAS

ĮSPĖJIMAS

Kintamosios apkrovos

Pavojus gyvybei ir kūno bei galūnių spaudimas, įpjovimas ir nubrozdinimas.

- » Transportavimo darbus atlieka asmenys, gavę saugos nurodymus, susijusius su kėlimo ir transportavimo darbais.
- » Naudokite tik patvirtintas transporto priemones, kėlimo prietaisus ir tvirtinimo priemones, pritaikytus gabenamų prekių svoriui ir matmenims.
- » Negalima eiti po kintamosios apkrovos kroviniais ar į juos įsikibti.
- » Atkreipkite dėmesį į prietaiso svorio centrą.
- » Nestatykite kėlimo prietaiso ir diržų ant aštrių briaunų ir kampų, nemegzkite mazgo, nesukite.
- » Patikrinkite, ar tvirtinimo priemonės patikimai pritvirtintos.
- » Krovinius gabenkite tik prižiūrimi, o palikdami darbo vietą juos nukelkite.

PERSPĖJIMAS

Transportavimas į pastatymo vietą

Dėl netinkamai keliamo sunkaus darbatalio kyla pavojus susižeisti.

- » Avėkite kojų apsaugą, mūvėkite apsaugines pirštines.
- » Užtikrinkite saugumą darbatalio stūmimo kelyje.
- » Darbatalį į montavimo vietą transportuokite mažiausiai su dviem asmenų pagalba.

PRANEŠIMAS

Netinkamas transportavimas

Žala dėl netinkamo transportavimo.

- » Darbataliui transportuoti į montavimo vietą naudokite tik tam tinkamą kėlimo priemonę.
- » Nekelti ant darbatalio.
- » Netraukti grindimis.
- » Transportuokite horizontaliai.
- » Lėtai nuleisti.

B

- ✓ Laikykitės montavimo vietos sąlygų.
 - ✓ Antspaudavimo stotis yra funkcionali.
 - ✓ Antspaudavimo stotis užpildyta hidrauline alyva.
 - 1. Tvirtinimo priemonės reikia fiksuoti ant žiedinio varžto DIN 580-M10 (1).
 - 2. Pastatykite įrengimo vietoje.
 - 3. Apsaugokite, kad neapvirštų ar nenuriedėtų.
 - 4. Prieš montuodami, iš zonos pašalinkite visas transporto priemones ir varžtus.
- » Antspaudavimo stotis pastatyta.

6.3. ĮDĖKITE VENTILIACIJOS VARŽTĄ

C

PRANEŠIMAS! Naudokite fiksavimo varžtą tik transportavimo metu. Fiksavimo varžtas neleidžia išsilieti hidraulinei alyvai.

- ✓ Antspaudavimo stotis apsaugota nuo apvirtimo ar nuriedėjimo.
- ✓ Dirbtuvių aplinka su įprastu dulkių susidarymu be aušinimo ir tepimo priemonių bei drožlių.

1. Išsukite fiksavimo varžtą (2) iš pneumatinio-hidraulinio slėgio stiprintuvo (1) srieginės kiaurymės.
 - » Kiaurymės yra atvira.
2. Išsukite ventiliacijos varžtą (2) iš pneumatinio-hidraulinio slėgio stiprintuvo (1) srieginės kiaurymės.
 - » Ventiliacijos varžtas įsuktas.

6.4. PAPILDOMOS ATRAMOS TVIRTINIMAS



- ✓ Antspaudavimo stotis apsaugota nuo apvirtimo ar nuriedėjimo.
 - ✓ Dirbtuvių aplinka su įprastu dulkių susidarymu be aušinimo ir tepimo priemonių bei drožlių.
 - ✓ Galima įsigyti veržliaraktį (SW 24).
1. Pagalbinę atramą (2) įsukite į pagrindo rėmą (1).
 2. Pagalbinę atramą (2) priveržkite naudodami veržliaraktį (SW 24).

» Papildoma atrama pritvirtinta.

6.5. ANTSPAUDAVIMO KUMŠTELIŲ TVIRTINIMAS



- Fiksuotų ir paslankių antspaudavimo kumštelių tvirtinimo procesas yra toks pats.
 - Pakeitę antspaudavimo kumštelių, atlikite bandomąjį antspaudavimą.
 - Antspaudavimo stotis apsaugota nuo apvirtimo ar nuriedėjimo.
 - ✓ Naudokite plaktuką minkšta galvute.
1. Prisukite atraminę juostelę (4) naudodami tvirtinimo varžtus (5) ir antspaudavimo kumštelių (3).
 2. Antspaudavimo kumštelio gale yra griovelis (2).
 3. Įstumkite griovelį (2) ir griovelių spraustuką (1) vieną į kitą.
 4. Griovelis ir griovelių spraustukas turėtų būti paslankūs.
 5. Naudodami plaktuką minkšta galvute, atsargiai įspauskite antspaudavimo kumštelį su įsukta atramine juosta iki griovelių spraustuko (1).
 6. Įspauskite antspaudavimo kumštelį (3) žemyn ir tvirtinimo varžtais įsukite antspaudavimo kumštelį (6).
 7. Įspauskite atraminę juostą (4) ir tvirtinimo varžtais įsukite atraminę juostelę (5).
- » Antspaudavimo kumšteliai pritvirtinti.

PRANEŠIMAS! Pasviręs antspaudas. Fiksuotų ir paslankių antspaudavimo kumštelių atraminę juosta turi būti lygi.

6.6. PRIJUNKITE SUSPAUSTO ORO TIEKIMĄ



- Antspaudavimo stoties veikimui reikalingas suspaustas oras.
 - ✓ Antspaudavimo stotis apsaugota nuo apvirtimo ar nuriedėjimo.
1. Prijunkite suspausto oro žarną su greitojo fiksavimo mova (NW 7,2) ir štapavimo stoties kištukine mova (18).
- » Suspausto oro tiekimas veikia.

7. Paleidimas eksploatuoti

7.1. PATIKRINKITE HIDRAULINĖS ALYVOS LYGĮ



- ✓ Antspaudavimo stotis apsaugota nuo apvirtimo ar nuriedėjimo.
 - ✓ Prieš pradėdami eksploatuoti, patikrinkite hidraulinės alyvos lygį.
 - ✓ Alyvos lygis turi būti tarp maksimalaus leistino užpildymo lygio (3) ir minimalaus leistino užpildymo lygio (5).
1. Nustatykite hidraulinės alyvos lygį ant žarnos (4).

7.2. HIDRAULINĖS ALYVOS PAPILDYMAS



Papildymui naudokite tik leidžiamą hidraulinę alyvą. [► 208]

- ✓ Pritvirtintas ventiliacijos varžtas.
1. Išsukite ventiliacijos varžtą (2) iš srieginės kiaurymės.
 2. Užpildykite hidrauline alyva iki maksimalaus leistino lygio (3).
 - » Nustatykite užpildymo lygį ant žarnos (4).

3. Įstatykite ventilacijos varžtą (2) atgal į srieginę kiaurymę.

» Hidraulinės alyvos papildymas.

PRANEŠIMAS! Lašeliai sugeriami su riškiais.

Norėdami tinkamai pašalinti ar perdirbti, laikykitės nacionalinių ir regioninių aplinkos apsaugos ir utilizavimo taisyklių. Atskirkite alyvą ir riebius likučius ir utilizuokite juos aplinkai nekenksmingu būdu.

7.3. ANTSPAUDAVIMO KUMŠTELIŲ TIKRINIMAS



■ Prieš naudojimą patikrinkite antspaudavimo kumštelių.

■ Patikrai naudokite jutiklinius akmenis.

■ Pasirinktinai galima įsigyti jutiklinius akmenis.

✓ Antspaudavimo stotis apsaugota nuo apvirtimo ar nuriedėjimo.

✓ Dirbtuvių aplinka su įprastu dulkių susidarymu be aušinimo ir tepimo priemonių bei drožlių.

✓ Hidraulinės alyvos lygis patikrintas.

✓ Hidraulinės sistemos ventiliacija atlikta.

1. Įdėkite jutiklinius akmenis su grioveliais (1) į antspaudavimo stotį iš išorės.

2. Jutikliniai akmenys su grioveliais (1) tvirtinami naudojant pasukamą ratuką, lengvai prispaudžiant rankomis tarp antspaudavimo kumštelių (3).

3. Patikrinkite, ar jutiklinis akmuo be griovelių (2) gali būti dedamas viduryje tarp antspaudavimo kumštelių (3).

4. Jei tai įmanoma, antspaudavimo kumšteliai (3) turi būti siunčiami perdirbti arba keičiami naujais.

» Antspaudavimo kumšteliai patikrinti.

7.4. ANTSPAUDAVIMO JĖGOS NUSTATYMAS



1. Padėkite roušinį tarp antspaudavimo kumštelių.

2. Ištraukite slėgio reguliavimo vožtuvo fiksavimo ratuką (2).

3. Štampavimo jėga nustatoma naudojant slėgio reguliavimo vožtuvo ratuką (2)

» Pasukus į dešinę, antspaudavimo jėga padidėja.

» Pasukus į kairę, antspaudavimo jėga sumažėja.

4. Ryšį tarp pneumatinio išėjimo slėgio ir antspaudavimo jėgos [► 208] galima rasti techniniuose duomenyse.

5. Pradėkite nuo nedidelio antspaudavimo slėgio.

6. Bandomasis roušinys antspaudavimui [► 201].

7. Antspaudavimo rezultato tikrinimas ant bandomojo roušinio.

» Reguluokite pneumatinį išėjimo slėgį, kol bus pasiektas norimas rezultatas.

8. Įstumkite reguliavimo ratuką (2).

» Antspaudavimo jėga nustatyta.

PRANEŠIMAS! Galima antspauduoti tik roušinius, kurių kietis yra iki 45 HRC.

8. Darbas

Antspaudavimo stotis apsaugota nuo apvirtimo ar nuriedėjimo.

Dirbtuvių vežimėlis ar darbastalis turi būti stabilus.

Užtikrinkite tinkamą vėdinimą

8.1. ĮDĖKITE RuošINĮ



⚠ ĮSPĖJIMAS

Ruošiniai ir antspaudavimo kumšteliai

Naudojant ne pagal paskirtį kyla rizika susižeisti.

» Privalo dėvėti asmens apsaugos priemones.

» Nekiškite rankų tarp roušinio ir antspaudavimo kumštelių.

■ Galima apdirbti tik tuos roušinius, kurių maksimalus lygiagretumo nuokrypis yra 0,5 mm kai antspaudavimo ilgis 125 mm.

■ Apdorokite tik roušinius, kurių spindulys tarp atramos ir antspaudavimo paviršiaus yra mažesnis nei 2 mm.

1. Iki galo įsukite varžtą (6).

2. Reikia ištraukti tvirtinimo kaiščius (1) iš kreipiančiųjų angų (7) ir tvirtinimo kiaurymės (8).
 3. Padėkite ruošinį (2) ant fiksuoto antspaudavimo kumštelio (4), tvirtai suspauskite.
 4. Perkelkite kreipiamąją angą (7) su paslankiu antspaudavimo kumšteliu (5) prie ruošinio (2) ir uždėkite ruošinį (2) ant paslankaus antspaudavimo kumštelio (5).
 5. Įstatykite tvirtinimo kaištį (1) į kreipiančiąją angą (7).
 6. Atsukite varžtą (6), kol fiksavimo kaištis (1) visiškai užsifiksuos angoje (8).
 7. Ratuką (6) atsukite maksimaliai ¼.
 8. Atstumas tarp ruošinio (2) ir paslankaus antspaudavimo kumštelio (5) yra 1 mm.
- » Ruošinis įdėtas.

PRANEŠIMAS! Materialinė žala. Antspaudavimo stotyje kampas nekompensuojamas. Didesnio spindulio ruošiniai gali sugadinti antspaudavimo vietą arba ruošinį.

8.2. NUSTATYKITE RUOŠINĮ



- Mažiau nei 125 mm pločio ruošinius pastatykite antspaudavimo stoties centre.
 - Naudodami antspaudavimo kumštelių skalę (13;5), nustatykite ruošinio (2) padėtį ties viduriu.
 - Pritvirtinkite šoninę atramą (3) prie antspaudavimo stoties, kad būtų lengviau įdėti ruošinį.
 - Šoninė atrama kaip padėties nustatymo priemonė tikslumo neužtikrina.
1. Naudodami apatinę tvirtinimo svirtį (11), sureguliuokite aukštį ir ilgį.
 2. Naudokite viršutinę tvirtinimo svirtį (10), kad nustatytumėte atramos su skale (9) padėtį šone.
 3. Norėdami nustatyti ruošinio padėtį ties viduriu, nustatykite pusę ruošinio pločio ties atrama su skale.
- » Nustatykite ruošinio padėtį.

8.3. ŽENKLINIMAS TIES VIDURIU (PASIRINKTINAI)



Užsakykite ženklimą ties viduriu atskirai.

1. Ženklimą ties viduriu (1) pritvirtinkite virš paslankaus antspaudavimo kumštelio.
- » Ženklinimas ties viduriu sukuria antspaudą virš antspaudavimo kontūro.
- » Paprasčiau tiksliai įdėti ruošinį ties viduriu.

8.4. ANTSPAUDAVIMAS



- Antspaudavimo greitis yra ribotas.
 - Maksimalus medžiagos kietis yra ribojamas iki 45 HRC.
 - Medžiaga yra kieta esant 45 HRC ir nesuskilinėja antspaudavimo metu.
 - ✓ Patikrinama, ar žarnoje nėra pažeidimų.
 - ✓ Hidraulinės alyvos lygis patikrintas.
 - ✓ Prijungtas suspausto oro tiekimas.
 - ✓ Suspausto oro sistema patikrinta, ar nėra nuotėkio.
 - ✓ Antspaudavimo kumšteliai patikrinti.
 - ✓ Nustatyta patikros jėga.
 - ✓ Ruošiny įdėtas teisingai.
 - ✓ Operatorius turi būti už apsauginio skydo (9).
1. Prieš įjungdami pneumatinį slėgio jungiklį, patikrinkite, ar abu kaiščiai (5) užfiksuoti.
 2. Paspauskite ir laikykite nuspaustą pneumatinį slėgio jungiklį (10).
 - » Paslankus antspaudavimo kumštelis juda prieš ruošinį.
 3. Atleiskite pneumatinį slėgio jungiklį, kai hidraulinio manometro rodyklė (4) sustoja.
- » Paslankus antspaudavimo kumštelis grįžta į pradinę padėtį.
- » Ruošiny antspauduotas.

8.5. MEDŽIAGOS KIETIS

8.5.1. < 35 HRC



- **i** Medžiagoms, kurių kietis yra mažesnis nei 35 HRC, matomas antspaudavimo kontūras su kintančiais antspaudavimo dantų (2) ir gylio atramų (3) įspaudais. Gylio ribotuvų (3) įspaudai ruošinyje (1) turėtų būti vos matomi.
- Antspaudavimo dantų (2) įspaudų gylis ruošinyje (1) 0,25 mm.
- Maksimalus gylio ribotuvo įspaudų gylis (3). 0,1 mm ruošinyje (1).

8.5.2. > 35 HRC

- **i** Medžiagų, kurių kietis didesnis nei 35 HRC, gylio ribotuvų įspaudas nematomas.
- Antspaudavimo dantų atspaudimo gylis 0,2 mm

9. Techninė priežiūra

9.1. TECHNINĖS PRIEŽIŪROS LENTELĖ

Intervalas	Priežiūros darbai	Turi atlikti
50 naudojimo valandų	Išvalykite kreipiančiuosius bėgelius.	Mechanikos darbų specialistas Instrukuotas asmuo
50 naudojimo valandų	Sutepkite veržlę.	Mechanikos darbų specialistas Instrukuotas asmuo
50 naudojimo valandų	Tepkite fiksavimo varžtą.	Mechanikos darbų specialistas Instrukuotas asmuo
Prieš kiekvieną naudojimą	Patikrinkite žarnos liniją.	Instrukuotas asmuo
Po 6 metų	Pakeiskite žarnos liniją.	Mechanikos darbų specialistas
Po 6 metų	Pakeiskite hidraulinę alyvą.	Mechanikos darbų specialistas
Visos 2000 naudojimo valandų	Pakeiskite garso slopintuvą ¹ .	Mechanikos darbų specialistas
50 naudojimo valandų	Patikrinkite suspausto oro sistemos linijas ir varžtines jungtis.	Mechanikos darbų specialistas

¹ Intervalas priklauso nuo oro kokybės; tam tikromis aplinkybėmis gali prireikti trumpesnio intervalo.

9.2. IŠVALYKITE KREIPIANČIUOSIUS BĖGELIUS

Reikalingi įrankiai ir medžiagos:

- Ilgalaikis tepalas [► 208]
 - Švarus audinys
 - Teptukas
1. Kreipiamuosius bėgelius nuvalykite šluoste.
 2. Teptuku ant kreipiamųjų tepkite ilgalaikį tepalą.
 3. Nuimkite fiksavimo kaištį ir kelis kartus perkelkite kreipiančiąją angą virš kreipiamojo bėgelio.
- » Kreipiamieji bėgeliai išvalyti ir sutepti.

9.3. VERŽLĖS SUTEPIMAS

Reikalingi įrankiai ir medžiagos:

- Ilgalaikis tepalas [► 208]
 - Teptukas
1. Veržlę išsukite iki ribotuvo.
 2. Ant veržlės teptuku tepkite ilgalaikį tepalą.
 3. Pilnai priveržkite veržlę.
- » Veržlė sutepta.

9.4. FIKSAVIMO KAIŠČIO VALYMAS

Reikalingi įrankiai ir medžiagos:

- Hidraulinė alyva [► 208]
 - Švarus audinys
 - Teptukas
1. Ištraukite fiksavimo kaištį iš kreipiančiosios angos.

2. Tvirtinimo kaiščius valykite šluoste.
3. Ant tvirtinimo kaiščių teptuku tepkite hidraulinę alyvą.
4. Įstatykite tvirtinimo kaištį į kreipiančiąją angą.

» Tvirtinimo kaištis nuvalytas ir suteptas.

9.5. TVIRTINIMO KIAURIMIŲ VALYMAS

PRANEŠIMAS

Valymas su suslėgtu oru

Turtinė žala dėl metalinių drožlių sriegiuose ir grioveliuose.

- » Nevalykite užspaudimo priemonės suslėgtu oru.
- » Naudokite šluotas, dulkių siurblius ar užspaudimo kablius.
- » Užsidėti akinius.

Reikalingi įrankiai ir medžiagos:

- Švarus audinys
- Pramoninis siurblys
- Hidraulinė alyva ▶ 208]

1. Pramoniniu dulkių siurbliu pašalinkite nešvarumus iš kiaurymių.
2. Tvirtinimo kiaurymes nuvalykite šluoste.
3. Sutepkite tvirtinimo kiaurymes.

» Tvirtinimo kiaurymė išvalyta.

9.6. ŽARNOS LINIJOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS DARBAI

⚠ ĮSPĖJIMAS

Purškiami skysčiai esant aukštam slėgiui

Akių arba odos pažeidimai.

- » Prieš pradėdami dirbti, sumažinkite slėgį hidraulinėje sistemoje.
- » Dirbkite tik su sistema be slėgio.
- » Reguliariai tikrinkite, ar hidraulinėse linijose nėra įtrūkimų.
- » Patikrinkite, ar hidraulinių linijų užspaudimo vietose nėra alyvos nuotėkio.
- » Pataisykite arba pakeiskite brokuotas linijas ar jungtis.
- » Hidraulinėje sistemoje gali dirbti tik kvalifikuoti darbuotojai.

⚠ PERSPĖJIMAS

Skysčių nutekėjimas

Pavojus paslysti ir nukristi.

- » Nedelsdami pašalinkite išsiliejusius skysčius ir tinkamai juos utilizuokite.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Žaliosios ir reikmenys

Odos dirginimas ir alergija.

- » Atidžiai perskaitykite saugos duomenų lapą.
- » Asmens apsaugos priemonės.





Norėdami tinkamai pašalinti ar perdirbti, laikykitės nacionalinių ir regioninių aplinkos apsaugos ir utilizavimo taisyklių. Atskirkite metalus, nemetalus, kompozitus ir pagalbines medžiagas pagal rūšis ir šalinkite aplinkai tinkamu būdu.

- Laikykitės naudojamų tepimo priemonių saugos duomenų lapuose pateiktų nurodymų.

9.6.1. Hidraulinės alyvos išleidimas

Reikalingi įrankiai ir medžiagos:


- Veržliaraktis SW14
- Alyvos surinkimo talpa















1. Atjunkite suspausto oro tiekimą.
2. Nuskaitykite pneumatinio slėgio nebuvimą  **A** manometre (3).
3. Išsukite ventiliacijos varžtą iš pneumatinio-hidraulinio slėgio stiprintuvo (1)  **K** srieginės kiaurymės.
4. Pneumatinio/hidraulinio bloko (5)  **K** žarnos liniją (3)  **K** atlaisvinkite veržliarakčiu (SW 14).

5. Įdėkite žarnos liniją (3)  į alyvos surinkimo indą.
6. Leiskite hidraulinei alyvai išbėgti.

9.6.2. Žarnos linijos keitimas

Reikalingi įrankiai ir medžiagos:

- Veržliaraktis SW 14
- Veržliaraktis SW 19
- Žarnos paketas su sandarinimo žiedais ir pjovimo žiedu.
- ✓ Hidraulinė alyva išleista.
- ✓ Suspausto oro tiekimas išjungtas.
- ✓ Patvirtinkite pneumatinio slėgio (3) nebuvimą  manometre.

1. Palenkiamą varžtinę jungtį (2)  pneumatinio-hidraulinio slėgio stiprintuve (1)  atsukite veržliarakčiu (SW 19).
2. Pneumatinio/hidraulinio bloko (5)  varžtinę jungtį (4)  atlaisvinkite veržliarakčiu (SW 14).
3. Nuimkite  žarnos liniją (3).
4. Nuimkite senus sandarinimus ir pjovimo žiedą.
 - » Sena žarnos linija išardyta.
5. Uždėkite naują žarnos liniją (3)  su sandarinimais ant pneumatinio / hidraulinio bloko (5) ir  priveržkite ranka.
6. Uždėkite naują žarnos liniją (3)  su sandarinimais ant pneumatinio / hidraulinio slėgio stiprintuvo (1) ir  priveržkite ranka.
 - » Žarnos linija (3)  yra paruošta galutiniam surinkimui.
7. Pneumatinio/hidraulinio bloko (5)  varžtinę jungtį (4)  priveržkite veržliarakčiu (SW 14).
8. Palenkiamą varžtinę jungtį (2)  pneumatinio-hidraulinio slėgio stiprintuve (1)  atsukite veržliarakčiu (SW 19).
 - » Žarnos linija pakeista.
 - Pakeitus žarną, atlikite šiuos darbus:
 - Pasirinkite hidraulinę alyvą [► 208] ir tepimo priemones ir papildykite [► 199]
 - Atlikite hidraulinės sistemos ventilaciją. [► 204]
 - Nustatykite antspaudavimo jėgą. [► 200]
 - Pakeiskite žarnos liniją, atlikite bandomąjį antspaudavimą.

9.6.2.1. Hidraulinės sistemos ventilacija



PERSPĖJIMAS

Purškiamą alyvą

Akių sužalojimams ar odos dirginimams vėdinant.

- » Dėvėkite akinius.
 - » Dėvėkite pirštines.
-
- ✓ Sulygiuokite antspaudavimo stotį horizontaliai ir vertikalčiai.
 - ✓ Antspaudavimo stotis apsaugota nuo apvirtimo ar nuriudėjimo.
 - ✓ Prijungtas maitinimo šaltinis.
 - ✓ Alyvos lygis turi būti tarp maksimalaus leistino užpildymo lygio ir minimalaus leistino užpildymo lygio. Žr. skyrių Hidraulinės alyvos papildymas [► 199]
1. Atsukite pneumatinio-hidraulinio slėgio stiprintuvo (1) ventilacijos varžtą (2).
 2. Įdėkite pneumatinį įstumiamąjį įtaisą G1/4 (3) ant pneumatinio hidraulinio slėgio stiprintuvo (1).
 3. Atjunkite pneumatinio slėgio jungiklio (4) srauto liniją (5) nuo movos NC jungtyje (6).
 4. Ištraukite srauto liniją (5) iš bazinio rėmo (7).
 5. Uždėkite srauto liniją (5) pneumatinę įstatomą varžtinę jungtį G1/4 (3) ant pneumatinio hidraulinio slėgio stiprintuvo (1).
 6. Patraukite fiksavimo kaištį (8) į viršų.
 7. Pastumkite kreipiančiąsias angas (14) į priekį.

8. Laikykite hidraulinę žarną (9) tiesiai.
 9. Ištraukite slėgio reguliavimo vožtuvo reguliavimo ratuką (10).
 10. Nustatykite maks. 0,5 bar.
 11. Patikrinkite pneumatiniame manometre (11) nustatytą maksimalų 0,5 bar slėgį.
 12. Pneumatinio-hidrauliniu slėgio stiprintuvu (1) nustatykite 0,5 bar.
 13. 5 mm šešiabriauniu raktu atsargiai atsukite darbinio cilindro (12) ventiliacijos varžtą (13).
 14. Išleiskite alyvą, kol nepasišalinis oras.
 15. Surinkite alyvą į talpą. Alyvos lygis neturi nukristi iki minimumo.
 16. Užfiksuokite darbinio cilindro (12) ventiliacijos varžtą (13).
 17. Pasukite reguliavimo ratuką (10) ir uždarykite slėgio reguliavimo vožtuvą.
 18. Uždėkite pneumatinės įstatomos varžtinės jungties G1/4 (3) srauto liniją (5) ant pneumatinio hidraulinio slėgio stiprintuvo (1).
 19. Ištraukite srauto liniją (5) iš bazinio rėmo (7).
 20. Prijunkite srauto liniją (5) prie movos NC jungtyje (6).
 21. Nuimkite pneumatinę įstatomą varžtinę jungtį G1/4 (3).
 22. Užpildykite hidrauline alyva.
 23. Atsukite pneumatinio-hidraulinio slėgio stiprintuvo (1) ventiliacijos varžtą (2).
- » Hidraulinės sistemos ventiliacija atlikta.

Laželiai turi būti surenkami naudojant atitinkamus rišiklius.

PRANEŠIMAS! Po kiekvieno oro išleidimo proceso patikrinkite darbinio cilindro veikimą ir jėgą.

9.7. ANTSPAUDAVIMO KUMŠTELIŲ NUĖMIMAS



Fiksuotų ir paslankių antspaudavimo kumštelių nuėmimas yra identiškas.

1. Nuimkite tvirtinimo varžtus nuo atraminės juostos (5).
 2. Nuimkite atraminę juostą (4).
 3. Nuimkite tvirtinimo varžtus nuo antspaudavimo kumštelių (6).
 - » Nuimkite antspaudavimo kumštelį (3).
- » Antspaudavimo kumštelis nuimtas.

9.8. SUSPAUSTO ORO ĮRENGINIO PATIKRA IR TECHNINĖ PRIEŽIŪRA



⚠ PERSPĖJIMAS

Suspausti ruošiniai

Sužeidimų rizika.

- » Prieš atlikdami techninės priežiūros ir remonto darbus, sumažinkite slėgį oro sistemoje.




Norėdami tinkamai pašalinti ar perdirbti, laikykitės nacionalinių ir regioninių aplinkos apsaugos ir utilizavimo taisyklių. Atskirkite metalus, nemetalus, kompozitus ir pagalbines medžiagas pagal rūšis ir šalinkite aplinkai tinkamu būdu.

1. Prieš pradėdami techninės priežiūros darbus, patikrinkite, ar nėra suspausto oro sistemos pažeidimų.
2. Pažymėkite nesandarumus.
3. Atjunkite suspausto oro tiekimą.
4. Patvirtinkite pneumatinio slėgio (3) nebuvimą manometre.
5. Pakeiskite pažeistas linijas.
6. Priveržkite arba pakeiskite nesandarias varžtines jungtis.
7. Nustatykite suspausto oro tiekimą.
8. Prieš pradėdami techninės priežiūros darbus, patikrinkite, ar nėra pažeidimų.

9.8.1. Garso slopintuvo keitimas

Įrankis ir medžiaga

- Triukšmo lygio slopintuvus

1. Atjunkite suspausto oro tiekimą.
2. Patvirtinkite pneumatinio slėgio (3) nebuvimą  manometre.
3. Išsukite triukšmo slopintuvą (2)  iš pneumatinio slėgio  jungiklio (1).

4. Įsukite triukšmo slopintuvą (2)  L į pneumatinio slėgio  L jungiklį (1).

» Triukšmo lygio slopintuvus pakeistas.

10. Triktys

- Atjunkite maitinimą.
- Apsaugokite pavojingą zoną.
- Apsaugokite nuo pakartotinio įjungimo.
- Informuokite atsakingą asmenį apie gedimą.

10.1. TRIKČIŲ LENTELĖ


Klaidų vieta	Triktis	Galima priežastis	Sprendimas	Turi atlikti
Pneumatinis-hidraulinis slėgio stiprintuvas	Alyvos nuostoliai	Ventiliacijos varžtas nesandarus.	Vėl priveržkite	Mechanikos darbų specialistas.
		Atsukta žarnos linijos varžtinė jungtis.	Priveržti / pakeisti	Mechanikos darbų specialistas.
		Žarnos linijos varžtinės jungtys nesandarios.	Priveržti / pakeisti	Mechanikos darbų specialistas.
		Sandarinimas tarp pneumatinės ir hidraulinės dalies nesandarus.	Susisieki su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.	Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.
Pneumatinis išėjimo slėgio reguliavimo vožtuvas	Pneumatinis įleidimo slėgis nereguliuojamas.	Įleidimo slėgis per žemas.	Patikrinkite techninės priežiūros įrenginio įleidimo slėgį.	Mechanikos darbų specialistas.
		Vožtuvo defektas.	Susisieki su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.	Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.
Pneumatinis-hidraulinis blokas	Alyvos nuostoliai	Žarnos linijos varžtinė jungtis nesandari.	Priveržti / pakeisti	Mechanikos darbų specialistas.
Pneumatinis manometras	Be funkcijos	Įleidimo slėgis per žemas.	Patikrinkite techninės priežiūros įrenginio įleidimo slėgį.	Mechanikos darbų specialistas.
		Slėgio reguliavimo vožtuvo defektas.	Susisieki su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.	Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.
		Manometro defektas.	Susisieki su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.	Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.
Hidraulinis manometras	Be funkcijos	Manometro defektas.	Susisieki su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.	Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.
	Lėtas slėgio didėjimas	Oras hidraulikos sistemoje.	Susisieki su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.	Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.
Fiksavimo varžtas	Sunkiai judantis	Nešvarumai	Fiksavimo kaiščio valymas.	Mechanikos darbų specialistas.
Fiksavimo kiaurymė	Fiksavimo kaiščiai neužsifiksuoja	Nešvarumų nuosėdos	Tvirtinimo kiaurymių valymas.	Mechanikos darbų specialistas.
Rifliuotas varžtas	Sunkiai judantis	Nešvarumų nuosėdos	Nuvalykite ir sutepkite varžtą.	Mechanikos darbų specialistas.
Kreipiamasis bėgelis	Sunkiai judantis	Nešvarumų nuosėdos ant bazinės plokštės.	Nuvalykite kreipiančiąsias angas ir bazinę plokštę.	Mechanikos darbų specialistas.
Pneumatinis slėgio jungiklis	Be funkcijos	Įleidimo slėgis per žemas.	Padidinkite slėgį slėgio reguliavimo vožtuve.	Mechanikos darbų specialistas.

Klaidų vieta	Trikitis	Galima priežastis	Sprendimas	Turi atlikti
			Susisieki su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba	Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.
	Oras hidraulikos sistemoje	Lėtas slėgio didėjimas.	Ventiliacija	Mechanikos darbų specialistas.
Triukšmo lygio slopintuvas	Didelis triukšmas	Išspręsta.	Išukite triukšmo lygio slopintuvą.	Mechanikos darbų specialistas.
		Triukšmo lygio slopintuvo defektas.	Pakeiskite triukšmo lygio slopintuvą.	Mechanikos darbų specialistas.
Žarna	Alyvos nuostoliai	Nesandarai	Pakeiskite žarnos liniją.	Mechanikos darbų specialistas.

- Atsiradus gedimams, kurie nėra nurodyti, kreipkitės į Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnybą.

11. Išardymas



-  Išardymas atliekamas atvirkštine surinkimo tvarka.

- ✓ Atjunkite suspausto oro tiekimą.
 - ✓ Patvirtinkite pneumatinio slėgio nebuvimą manometre (3).
1. Valykite ir konservuokite antikoroziniu tepalu.
 2. Pakeiskite pneumatinio-hidraulinio slėgio stiprintuvo ventiliacijos varžtą fiksavimo varžtu.

12. Atsarginės dalys

Naudokite tik originalias atsargines dalis.

13. Laikymas

- Pastatymo metu nepažeiskite bazinio korpuso ir išsikišančių dalių.
- Naudokite pagrindą iš medžio, gumos ar plastiko.
- Prieš ilgą sandėliavimą, kruopščiai išvalykite ir užkonservuokite.
- Apsaugokite nuo dulkių ir didelių nešvarumų brezentu.

Laikyti uždaroje sausoje patalpoje.

- Laikykite nuostatų sandėliavimui ir aplinkos sąlygoms.
- **Žr. skyrių** Sandėliavimas ir transportavimas [208]

14. Techniniai duomenys

14.1. ANTSPAUDAVIMO STOTIS

Rodmuo	Vertė
$l \times P \times A$	890 mm x 150 mm x 409 mm
Svoris	78 kg
Maksimali antspaudavimo jėga	180 kN
Maksimali kolbos pastūma	4 mm
Maksimalus pneumatinis prijungimo slėgis	10 bar
Veikimo terpė	Suspaustas oras pagal ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Pastaba apie veikimo ir valdymo terpę	Galima naudoti sutepus (būtina tolesniam veikimui)
Pneumatinis/hidraulinis slėgio stiprintuvas	1:39
Ruošinio ilgis	Nuo 12 iki 230 mm
Maksimalus ruošinio kietis	45 HRC
Lygiagretumo nuokrypis 125 mm nuo antspaudavimo ilgio	Nuo 0 iki 0,5 mm
Spindulys tarp atraminio / antspaudavimo paviršiaus	Nuo 0 iki 2

14.2. ANTSPAUDAVIMO JĖGA

- Maksimalus įleidimo slėgis esant slėgio reguliavimo vožtuvui 10 bar
- Įjungtas slėgio reduktorius.
- Maksimalus įleidimo slėgis esant slėgio reguliavimo vožtuvui 6,5 bar.

Įleidimo slėgis	Antspaudavimo jėga
0,5 bar	14 kN
1,0 bar	28 kN
1,5 bar	41 kN
2,0 bar	55 kN
2,5 bar	69 kN
3,0 bar	83 kN
3,5 bar	97 kN
4,0 bar	111 kN
4,5 bar	124 kN
5,0 bar	138 kN
5,5 bar	152 kN
6,0 bar	166 kN
6,5 bar	180 kN

14.3. LEIDŽIAMOS HIDRAULINĖS ALYVOS IR TĖPIMO PRIEMONĖS

Hidraulinė alyva	Pavadinimas
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

- Hidraulinės alyvos galima maišyti.

Tėpimo priemonė	Pavadinimas
Ilgalaikis tepalas	TOP 2050 pagal DIN 51052 KP2 K-30, NLGI klasė 2

Hidraulinės alyvos užpildymo kiekis	
Hidraulinė alyva	500 ml

14.4. APLINKOS SĄLYGOS

14.4.1. Darbas

Rodmuo	Vertė
Temperatūrų sritis	Nuo + 5 iki - + 40°C
Santykinis oro drėgnumas (nesikondensuojantis)	85 %
Minimali apšvietimo vertė	300 lx

14.4.2. Sandėliavimas ir transportavimas

Rodmuo	Vertė
Leistinas temperatūros diapazonas	0 iki 50 °C
Santykinis oro drėgnumas (nesikondensuoja)	Nuo 10 iki 95 %

15. Šalinimas

Norėdami tinkamai pašalinti ar perdirbti, laikykitės nacionalinių ir regioninių aplinkos apsaugos ir utilizavimo taisyklių. Atskirkite metalus, nemetalus, kompozitus ir pagalbines medžiagas pagal rūšis ir šalinkite aplinkai tinkamu būdu.

16. Originali EB / ES atitikties deklaracija

GAMINTOJO PAVADINIMAS IR ADRESAS

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Vokietija

MES SAVO ATSAKOMYBE DEKLARUOJAME, KAD ĮVARDYTI PRODUKTAI

Prekės ženklas:	GARANT
Prekės numeris:	362929
Dydis:	230
Modelis:	pneumatisch
Tipas:	pneumatisch
Komercinis pavadinimas:	Antspaudavimo stotis XGRIPP
Funkcijos aprašymas:	Išankstinis veržtuvo kumštelių antspaudavimas

atitinka visas toliau išvardytas gaires ir nuostatas

Taikomos EU/ES direktyvos 2006/42/EG

bei šiuos standartus.

Taikomi standartai EN ISO 12100:2010

ASMENS, ĮGALIOTO SUDARYTI TECHNINIUS DOKUMENTUS, VARDAS, PAVARDĖ IR ADRESAS

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Vokietija

München, 01.06.2021



Alexander Eckert,
įmonės vadovas

Inhoudsopgave

1.	Identificatiegegevens	212
2.	Algemene aanwijzingen	212
2.1.	Symbolen en aanduidingsmiddelen	212
2.2.	Handelingsinstructies.....	212
2.3.	Begrippenverklaring	212
3.	Veiligheid.....	212
3.1.	Basisveiligheidsinstructies.....	212
3.2.	Beoogd gebruik.....	213
3.3.	Onjuist gebruik.....	213
3.4.	Verplichtingen van de exploitant	213
3.5.	Persoonlijke beschermingsmiddelen.....	213
3.6.	Persoonlijke kwalificatie.....	213
3.7.	Lawaai en trillingen.....	214
4.	Overzicht van het apparaat.....	214
4.1.	Prentstation	214
4.2.	Typeplaatje.....	214
5.	Transport	215
5.1.	Transportverpakking	215
5.1.1.	Afmetingen en gewicht	215
5.1.2.	Verklaring van symbolen.....	215
6.	Montage.....	216
6.1.	Opstelplaats.....	216
6.2.	Opstellen.....	216
6.3.	Ontluchtingsschroef plaatsen	216
6.4.	Hulpaanslag monteren	217
6.5.	Montage van de indrukbekken.....	217
6.6.	Persluchtvoorziening aansluiten.....	217
7.	Ingebruikneming	217
7.1.	Peil van hydraulische olie controleren	217
7.2.	Hydraulische olie bijvullen	217
7.3.	Indrukbekken controleren.....	218
7.4.	Prentkracht instellen.....	218
8.	Gebruik.....	218
8.1.	Werkstuk plaatsen	218
8.2.	Werkstuk positioneren.....	219
8.3.	Middenmarkering (optioneel).....	219
8.4.	Indrukken.....	219
8.5.	Materiaalhardheid	220
8.5.1.	< 35 HRC	220
8.5.2.	> 35 HRC	220
9.	Onderhoud.....	220
9.1.	Onderhoudstabel.....	220
9.2.	Geleidebanen reinigen	220
9.3.	Kartelmoer invetten	220

9.4.	Vergrendelingspen reinigen	221
9.5.	Rasterboringen reinigen	221
9.6.	Slangleiding onderhouden	221
9.6.1.	Hydraulische olie aflaten	222
9.6.2.	Slangleiding wisselen	222
9.7.	Indrukbekken demonteren	223
9.8.	Persluchtinstallatie controleren en onderhouden	223
9.8.1.	Geluiddemper wisselen	224
10.	Storingen	224
11.	Demontage	225
12.	Reservedelen	225
13.	Opslag	225
14.	Technische gegevens	226
14.1.	Prentstation	226
14.2.	Prentkracht	226
14.3.	Toegestane hydraulische oliën en smeermiddelen	226
14.4.	Omgevingsomstandigheden	227
14.4.1.	Gebruik	227
14.4.2.	Opslag en transport	227
15.	Weggooien	227
16.	Originele EU-/EG-conformiteitsverklaring	227

1. Identificatiegegevens

Producent

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15
90471 Nürnberg

Merk

Duitsland
GARANT

Product

Prentstation XGRIPP

Versie

01 Vertaling van de originele bedieningshandleiding

Aanmaakdatum

06/2021

2. Algemene aanwijzingen



Handleiding lezen, in acht nemen, voor later gebruik bewaren en te allen tijde beschikbaar houden.

2.1. SYMBOLEN EN AANDUIDINGSMIDDELEN

Waarschuwingssymbolen	Betekenis
 GEVAAR	Duidt een gevaar aan, dat de dood of zwaar letsel tot gevolg heeft als het niet wordt voorkomen.
 WAARSCHUWING	Duidt een gevaar aan, dat de dood of zwaar letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
 VOORZICHTIG	Duidt een gevaar aan, dat licht of middelmatig letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
LET OP	Duidt een gevaar aan, dat materiële schade tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
	Duidt nuttige tips en aanwijzingen aan, evenals informatie voor een efficiënt en storingsvrij gebruik.

2.2. HANDELINGSINSTRUCTIES

✓ Voorwaarde waaraan vóór aanvang van de handeling moet zijn voldaan.

1. Handelingen die achtereenvolgens moeten worden uitgevoerd.

» Tussen- of eindresultaat.

2.3. BEGRIPPENVERKLARING

Het in deze handleiding gebruikte begrip 'prentstation' heeft betrekking op het prentstation XGRIPP.

3. Veiligheid

3.1. BASISVEILIGHEIDSINSTRUCTIES

WAARSCHUWING

Het eruit spuiten van vloeistoffen onder hoge druk

Oogletsel of huidirritatie.

- » De druk in het hydraulische systeem vóór werkzaamheden verminderen.
- » Alleen aan een drukloos systeem werken.
- » De hydraulische leidingen regelmatig op scheuren controleren.
- » De prentpunten van de hydraulische leidingen op uitstromende olie controleren.
- » Defecte leidingen of verbindingen repareren of vervangen.
- » Werkzaamheden aan het hydraulische systeem alleen door gekwalificeerd personeel.

VOORZICHTIG

Onder druk staande onderdelen

Gevaar voor letsel.

- » Vóór onderhoudswerkzaamheden en reparaties de persluchtinstallatie drukloos schakelen.

⚠ VOORZICHTIG**Vrijkomen van vloeistoffen**

Gevaar voor uitglijden en vallen.

- » Uitgelopen vloeistoffen onmiddellijk verwijderen en deskundig afvoeren.

⚠ WAARSCHUWING**Hulpstoffen**

Huidirritatie en allergieën.

- » Veiligheidsgegevensblad in acht nemen.
- » Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.

3.2. BEOOGD GEBRUIK

- Prentstation voor het indrukken van kubusvormig, ruw materiaal van metaal met een hardheid tot 45 HRC.
- Voor industrieel en particulier gebruik.

3.3. ONJUIST GEBRUIK

- Geen indrukken van kunststoffen
- Geen indrukken van niet-metalen materialen.
- Geen indrukken van materialen met een magnesiumgehalte van meer dan 80 %.
- Geen indrukken van materialen met een hardheid van meer dan 45 HRC.
- Niet gebruiken in omgevingen met explosiegevaar.
- Niet op plaatsen met hoge stofconcentraties, brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen gebruiken.
- Niet blootstellen aan slagen, stoten of zware lasten.
- Geen eigenmachtige ombouwwerkzaamheden uitvoeren.

3.4. VERPLICHTINGEN VAN DE EXPLOITANT

Ervoor zorgen dat alle hieronder genoemde werkzaamheden alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd vakpersoneel:

- Transport, uitpakken, optillen
- Opstellen
- Bediening
- Onderhoud

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat personen die aan het product werken, de voorschriften en bepalingen, alsmede de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- Nationale en regionale voorschriften voor veiligheid, ongevallenpreventie en milieubescherming.
- Geen beschadigde producten monteren, installeren of in gebruik nemen.
- De vereiste veiligheidsuitrusting moet beschikbaar worden gesteld.
- Alleen in onberispelijke, goed functionerende toestand gebruiken.
- In intervallen met inachtneming van de handleiding controleren of het personeel zich bij het werk bewust is van veiligheid en gevaren.
- Regelmatig controleren of de veiligheidsvoorzieningen goed functioneren.
- De aangebrachte veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen niet verwijderen en in een leesbare toestand houden.
- Personen die onder invloed zijn van alcohol, drugs of medicijnen die het reactievermogen beïnvloeden, mogen de machine niet bedienen of onderhouden.

3.5. PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Nationale en regionale voorschriften voor veiligheid en ongevallenpreventie in acht nemen. Beschermende kleding zoals voetbescherming en veiligheidshandschoenen overeenkomstig de betreffende werkzaamheid en de te verwachten risico's kiezen en beschikbaar stellen.

3.6. PERSOONLIJKE KWALIFICATIE

Alle stuurinrichtingen en veiligheidsvoorzieningen mogen alleen door geïnstrueerde personen worden bediend.

Specialist voor mechanische werkzaamheden

Specialist als bedoeld in deze documentatie zijn personen die vertrouwd zijn met opbouw, mechanische installatie, ingebruikneming, verhelpen van storingen en onderhoud van het product en over de volgende kwalificaties beschikken:

- Kwalificatie/opleiding op het gebied van mechanica volgens de nationaal geldende voorschriften.

Specialist voor elektrotechnische werkzaamheden

Elektrotechnicus als bedoeld in deze documentatie zijn bevoegde personen met een geschikte vakopleiding, evenals de kennis en ervaring voor het herkennen en voorkomen van gevaren die van elektriciteit kunnen uitgaan.

Geïnstrueerde persoon

Geïnstrueerde persoon als bedoeld in deze documentatie zijn personen die zijn geïnstrueerd voor de uitvoering van werkzaamheden op het gebied van transport, opslag en gebruik.

3.7. LAWAAI EN TRILLINGEN

- Het emissiegeluidsdrukkniveau van 70 dB (A) wordt niet overschreden bij één meter afstand tot de geluidsbron.
- Geen trillingen die schadelijk zijn voor de gezondheid.

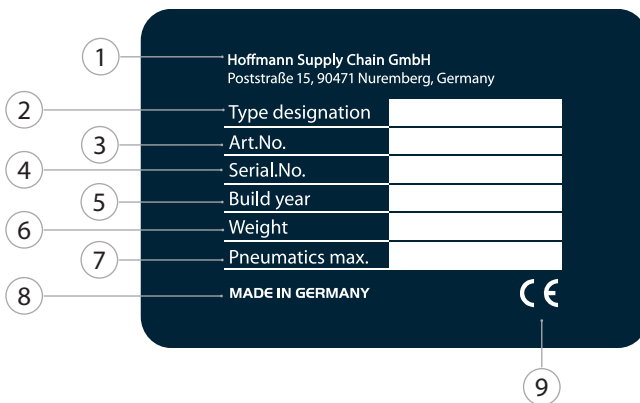
4. Overzicht van het apparaat

4.1. PRENTSTATION



1	Pneumatisch-hydraulische drukversterker	11	Vaste indrukbek met schaalverdeling
2	Drukregelklep –pneumatische uitgangsdruk	12	Bewegende indrukbek met schaalverdeling
3	Manometer pneumatische druk	13	Kartelschroef
4	Manometer hydraulische druk	14	Geleideslede
5	Vergrendelingspen	15	Rasterboring
6	Middenmarkering werkstuk (optie)	16	Basisframe
7	Aanslag werkstuk met schaalverdeling	17	Basisplaat
8	Toetsstenen (optie)	18	Steeknippel
9	Beschermingsruit	19	Slangleiding
10	Pneumatische drukschakelaar		

4.2. TYPEPLAATJE



Afb. 1: Typeplaatje

1	Producent	6	Gewicht
2	Typeaanduiding	7	Maximale pneumatische druk

3	Artikelnummer	8	Land van producent
4	Serienummer	9	CE-markering
5	Bouwjaar		

5. Transport

 *Product onmiddellijk na ontvangst controleren op transportschade. Bij beschadiging geen montage en ingebruikneming uitvoeren.*

WAARSCHUWING

Zwevende lasten

Levensgevaar en gevaar voor beknelling, afsnijden en stoten van lichaam en ledematen.

- » Transportwerkzaamheden laten uitvoeren door personen die veiligheidsinstructies hebben ontvangen voor het omgaan met hefwerktuigen en transportwerkzaamheden.
- » Alleen gebruik maken van geteste transportvoertuigen, hijsgereedschappen en hijsmiddelen die zijn ontworpen voor het gewicht en de afmetingen van het transportgoed.
- » Niet onder of in het zwenkbereik van zwevende lasten lopen of grijpen.
- » Zwaartepunt van het apparaat in acht nemen.
- » Hijsgereedschap zoals kabels en riemen niet op scherpe randen en hoeken plaatsen, niet knopen, niet verdraaien.
- » Controleren of de hijsmiddelen goed zijn bevestigd.
- » Lasten alleen onder toezicht bewegen, de last neerzetten bij het verlaten van de werkplek.

VOORZICHTIG

Transport naar de opstelplaats

Gevaar voor letsel door het hoge eigen gewicht bij onjuist optillen.

- » Voetbescherming, veiligheidshandschoenen dragen.
- » Verplaatsings- en transportroutes beveiligen.
- » Met ten minste twee personen naar de opstelplaats transporteren.

VOORZICHTIG

Vrijkomen van vloeistoffen

Gevaar voor uitglijden en vallen.

- » Uitgelopen vloeistoffen onmiddellijk verwijderen en deskundig afvoeren.

LET OP

Onjuist transport

Materiële schade aan het transportstuk.




- » Niet over de vloer trekken.
- » Pakket rechtop, vastgebonden en tegen wegglijden beveiligd transporteren.
- » Langzaam en gelijkmatig neerzetten.
- » Transportverpakking pas vlak op de opstelplaats verwijderen.

5.1. TRANSPORTVERPAKKING

5.1.1. Afmetingen en gewicht

Artikel	Afmeting van de verpakking (l x b x h)	Gewicht
Prentstation	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Verklaring van symbolen

Symbool	Betekenis
	Pakket tegen vocht beschermen en droog houden.
	Pakket met breekbare of kwetsbare inhoud. Voorzichtig behandelen, niet laten vallen, niet blootstellen aan schokken.
	Pijlen markeren de bovenkant van het pakket en moeten altijd naar boven wijzen om de inhoud niet te beschadigen.

6. Montage

6.1. OPSTELPLAATS

VOORZICHTIG

Lassen of flexen

Beschadiging van het prentstation.

- » Niet in een omgeving opstellen waar las-, snij en andere werkzaamheden plaatsvinden die met vonkvorming gepaard gaan.
-
- Gebruik [P Pagina 227] in acht nemen.
 - Het op een gereedschapswagen of werkbank gemonteerde prentstation moet stabiel zijn.
 - Werkplaatsomgeving met normale stofproductie zonder koelsmeermiddelen en spanen.

6.2. OPSTELLEN

WAARSCHUWING

Zwevende lasten

Levensgevaar en gevaar voor beknelling, afsnijden en stoten van lichaam en ledematen.

- » Transportwerkzaamheden laten uitvoeren door personen die veiligheidsinstructies hebben ontvangen voor het omgaan met hefwerktuigen en transportwerkzaamheden.
- » Alleen gebruik maken van geteste transportvoertuigen, hijsgereedschappen en hijsmiddelen die zijn ontworpen voor het gewicht en de afmetingen van het transportgoed.
- » Niet onder of in het zwenkbereik van zwevende lasten lopen of grijpen.
- » Zwaartepunt van het apparaat in acht nemen.
- » Hijsgereedschap zoals kabels en riemen niet op scherpe randen en hoeken plaatsen, niet knopen, niet verdraaien.
- » Controleren of de hijsmiddelen goed zijn bevestigd.
- » Lasten alleen onder toezicht bewegen, de last neerzetten bij het verlaten van de werkplek.

VOORZICHTIG

Transport naar de opstelplaats

Gevaar voor letsel door het hoge eigen gewicht bij onjuist optillen.

- » Voetbescherming, veiligheidshandschoenen dragen.
- » Verplaatsings- en transportroutes beveiligen.
- » Met ten minste twee personen naar de opstelplaats transporteren.

LET OP

Onjuist transport

Beschadiging door onjuist transport.

- » Alleen geschikte hefwerktuigen gebruiken voor het transport naar de opstelplaats.
- » Niet aan het werkblad optillen.
- » Niet over de vloer trekken.
- » Horizontaal transporteren.
- » Langzaam neerzetten.

B

- ✓ De omstandigheden op de opstelplaats in acht nemen.
 - ✓ Het prentstation wordt goed werkend geleverd.
 - ✓ He prentstation is met hydraulische olie gevuld.
1. De hijsmiddelen aan de oogbout DIN 580-M10 (1) bevestigen.
 2. Op de opstelplaats neerzetten.
 3. Tegen omkiepen of weggrollen beveiligen.
 4. Voorafgaand aan de montage alle transportmiddelen en oogbouten verwijderen.
- » Prentstation opgesteld.

6.3. ONTLUCHTINGSSCHROEF PLAATSEN

C

LET OP! Sluitschroef alleen tijdens het transport gebruiken. Sluitschroef voorkomt uitstromen van hydraulische olie.

- ✓ Prentstation beveiligd tegen omkiepen of weggrollen.
- ✓ Werkplaatsomgeving met normale stofproductie zonder koelsmeermiddelen en spanen.
- 1. De sluitschroef (2) uit het draadgat van de pneumatisch-hydraulische drukversterker (1) verwijderen.
 - » Gat is open.
- 2. De ontluchtingsschroef (2) in het draadgat van de pneumatisch-hydraulische drukversterker (1) schroeven.
 - » Ontluchtingsschroef geplaatst.

6.4. HULPAANSLAG MONTEREN



- ✓ Prentstation beveiligd tegen omkiepen of weggrollen.
- ✓ Werkplaatsomgeving met normale stofproductie zonder koelsmeermiddelen en spanen.
- ✓ Steeksleutel (SW 24) is aanwezig.
- 1. De hulpaanslag (2) in basisframe (1) schroeven.
- 2. De hulpaanslag (2) met steeksleutel (SW 24) vastdraaien.
 - » Hulpaanslag gemonteerd.

6.5. MONTAGE VAN DE INDRUKBEKKEN



- De montage voor de bewegende en vaste indrukbek is hetzelfde.
- Na het wisselen van de indrukbekken moet er een testprent worden uitgevoerd.
- ✓ Prentstation beveiligd tegen omkiepen of weggrollen.
- ✓ Een zachte hamer gebruiken.
- 1. De beschermingsstrip (4) los met de bevestigingsschroeven (5) op de indrukbek (3) vastschroeven.
- 2. Aan de achterkant van de indrukbek is een groef (2).
- 3. De groef (2) en het t-groefstuk (1) in elkaar geleiden.
- 4. De groef en het t-groefstuk moeten lichtlopend zijn.
- 5. Met een zachte hamer de indrukbek met vastgeschroefde beschermingsstrip voorzichtig volledig op het t-groefstuk (1) drukken.
- 6. De indrukbek (3) omlaag drukken en met bevestigingsschroeven indrukbek (6) vastschroeven.
- 7. De beschermingsstrip (4) omlaag drukken en met bevestigingsschroeven beschermingsstrip (5) vastschroeven.
 - » Indrukbekken gemonteerd.

LET OP! Schuine prent. De beschermingsstrip van de vaste en bewegende indrukbek moet er vlak opliggen.

6.6. PERSLUCHTVOORZIENING AANSLUITEN



- Prentstation heeft voor het gebruik perslucht nodig.
- ✓ Prentstation beveiligd tegen omkiepen of weggrollen.
- 1. De persluchtslang met de snelsluitingskoppeling (NW 7,2) en de steeknippel (18) met het prentstation verbinden.
 - » Persluchtvoorziening tot stand gebracht.

7. Ingebruikneming

7.1. PEIL VAN HYDRAULISCHE OLIE CONTROLEREN



- ✓ Prentstation beveiligd tegen omkiepen of weggrollen.
- ✓ Vóór ingebruikneming het peil van de hydraulische olie controleren.
- ✓ Het oliepeil moet zich tussen het maximaal toegestane vulniveau (3) en het minimaal toegestane vulniveau (5) bevinden.
- 1. Het vulniveau van de hydraulische olie aflezen van de olieslang (4).

7.2. HYDRAULISCHE OLIE BIJVULLEN



Voor het bijvullen alleen toegestane hydraulische olie gebruiken. [▶ Pagina 226]

- ✓ De ontluchtingsschroef is gemonteerd.
- 1. De ontluchtingsschroef (2) uit het draadgat verwijderen.

2. De hydraulische olie tot het maximale vulniveau (3) bijvullen.
 - » Het vulniveau aflezen van de olieslang (4).
3. De ontluchtingsschroef (2) weer in het draadgat plaatsen.
 - » Hydraulische olie bijgevuld.

LET OP! Druppelhoeveelheden met bindmiddelen opnemen.

Nationale en regionale milieubeschermings- en afvalverwerkingsvoorschriften voor correcte afvoer of recycling in acht nemen. Oliën en oliehoudende resterende stoffen scheiden en op een milieuvriendelijke manier afvoeren.

7.3. INDRUKBEKKEN CONTROLEREN



- De indrukbekken vóór gebruik controleren.
 - Ter controle toetsstenen gebruiken.
 - Toetsstenen zijn optioneel verkrijgbaar.
 - ✓ Prentstation beveiligd tegen omkiepen of weggrollen.
 - ✓ Werkplaatsomgeving met normale stofproductie zonder koelsmeermiddelen en spanen.
 - ✓ Het peil van de hydraulische olie gecontroleerd.
 - ✓ Het hydraulische systeem ontluft.
1. De toetsstenen met groeven (1) in het prentstation, zijdelings buiten, plaatsen.
 2. De toetsstenen met groeven (1) d.m.v. kartelschroef, handmatig tussen indrukbekken (3) licht vastklemmen.
 3. Controleren of de toetsstenen zonder groeven (2) in het midden tussen de indrukbekken (3) kan worden geplaatst.
 4. Als dit mogelijk is, moeten de indrukbekken (3) naar de nabewerking worden gestuurd of moeten er nieuwe indrukbekken worden gebruikt.
 - » Indrukbekken gecontroleerd.

7.4. PRENTKRACHT INSTELLEN



1. Het werkstuk tussen de indrukbekken plaatsen.
2. Het stelwiel (2) aan de drukregelklep eruit trekken.
3. De prentkracht wordt via het stelwiel (2) aan de drukregelklep ingesteld
 - » Naar rechts draaien verhoogt de prentkracht.
 - » Naar links draaien verlaagt de prentkracht.
4. De verhouding tussen de pneumatische uitgangsdruk en de prentkracht [► Pagina 226] staat in de technische gegevens vermeld.
5. Met een geringe prentdruk beginnen.
6. Toetswerkstuk indrukken [► Pagina 219].
7. Toetsing van het indrukresultaat op het testwerkstuk.
 - » De pneumatische uitgangsdruk regelen tot het gewenste resultaat is bereikt.
8. Stelwiel (2) indrukken.
 - » Prentkracht ingesteld.

LET OP! Alleen werkstukken tot een hardheid van 45 HRC indrukken.

8. Gebruik

Het prentstation beveiligen tegen omkiepen of weggrollen.

De gereedschapswagen of werkbank moet stabiel zijn.

Voor voldoende verlichting zorgen

8.1. WERKSTUK PLAATSEN



WAARSCHUWING

Werkstuk en prentstation

Beknellingsgevaar door ondeskundige hantering.

- » Beschermingsmiddelen dragen.
 - » Niet tussen het werkstuk en prentstation grijpen.
-
- Alleen werkstukken met een maximale parallelle afwijking van 0,5 mm op 125 mm indruk lengte bewerken.

- Alleen werkstukken met een werkstukradius tussen oplegelement en indrukvlak kleiner 2 mm bewerken.
 - 1. De kartelschroef (6) volledig erin draaien.
 - 2. De vergrendelingspennen (1) uit geleideslede (7) en rasterboring (8) trekken.
 - 3. Het werkstuk (2) bij de vaste indrukbek (4) plaatsen, vasthouden.
 - 4. De geleideslede (7) met bewegende indrukbek (5) naar werkstuk (2) verplaatsen en werkstuk (2) bij de bewegende indrukbek (5) neerzetten.
 - 5. De vergrendelingspennen (1) in geleideslede (7) plaatsen.
 - 6. De kartelschroef (6) eruit draaien, tot vergrendelingspennen (1) volledig in rasterboring (8) worden vergrendeld.
 - 7. De kartelschroef (6) met maximaal ¼ omdraaiing terugdraaien.
 - 8. De afstand tussen werkstuk (2) en de bewegende indrukbek (5) bedraagt 1 mm.
- » Werkstuk geplaatst.

LET OP! Materiële schade. Prentstation beschikt niet over een hoekuitlijning. Grotere werkstukradiussen kunnen prentstation of werkstuk beschadigen.

8.2. WERKSTUK POSITIONEREN



- Werkstukken met een breedte van minder dan 125 mm in het midden van het prentstation positioneren.
 - Met de schaalverdeling op de indrukbekken (13;5) het werkstuk (2) in het midden uitlijnen.
 - De zijdelingse aanslag (3) op het prentstation aanbrengen om het plaatsen van het werkstuk te vereenvoudigen.
 - De zijdelingse aanslag als positioneringshulp waarborgt geen nauwkeurigheid.
 - 1. Met de onderste klemhendel (11) de hoogte en uitlijning in lengterichting instellen.
 - 2. Met de bovenste klemhendel (10) de aanslag met de schaalverdeling (9) zijdelings positioneren.
 - 3. Voor de werkstukuitlijning in het midden de helft van de werkstukbreedte op de aanslag met schaalverdeling instellen.
- » Werkstuk gepositioneerd.

8.3. MIDDENMARKERING (OPTIONEEL)



i Middenmarkering afzonderlijk bestellen.

1. De middenmarkering (1) boven bewegende indrukbek monteren.
- » De middenmarkering brengt de indruk boven de indrukcontour aan.
- » Het in het midden en herhalingsnauwkeurig plaatsen van het werkstuk wordt vereenvoudigd.

8.4. INDRUKKEN




- De snelheid tijdens het indrukproces is beperkt.
 - De maximale hardheid van het materiaal is tot 45 HRC beperkt.
 - Bij 45 HRC is het materiaal taai en splintert het niet tijdens het indrukken.
 - ✓ De dichtheid van de slangleiding controleren.
 - ✓ Het peil van de hydraulische olie is gecontroleerd.
 - ✓ De persluchtvoorziening is aangesloten.
 - ✓ De dichtheid van de persluchtinstallatie controleren.
 - ✓ De drukkemmen zijn gecontroleerd.
 - ✓ De testkracht is ingesteld.
 - ✓ Het werkstuk is correct geplaatst en gepositioneerd.
 - ✓ De bediener moet zich achter de beschermingsruit (9) bevinden.
1. Vóór het bedienen van de pneumatische drukschakelaar controleren of beide vergrendelingspennen (5) zijn vergrendeld.
 2. De pneumatische drukschakelaar (10) bedienen en ingedrukt houden.
 - » De bewegende indrukbek wordt tegen het werkstuk bewogen.
 3. De pneumatische drukschakelaar loslaten als de wijzer van de hydraulische manometer (4) tot stilstand komt.
 - » De bewegende indrukbek wordt terug naar de uitgangspositie bewogen.
- » Werkstuk ingedrukt.


8.5. MATERIAALHARDHEID

8.5.1. < 35 HRC



-  Bij materialen met een hardheid van minder dan 35 HRC is een indrukcontour met afwisselende afdrukken van de indruktanden (2) en de diepteaanlagen (3) zichtbaar. De afdrukken van de diepteaanlagen (3) in het werkstuk (1) mogen alleen licht zichtbaar zijn.
- Afdrukdiepte van de indruktanden (2) 0,25 mm in het werkstuk (1).
- Afdrukdiepte van de diepteaanlagen (3) maximaal 0,1 mm in het werkstuk (1).

8.5.2. > 35 HRC

-  Bij materialen met een hardheid van meer dan 35 HRC is de afdruk van de diepteaanlagen niet zichtbaar.
- Afdrukdiepte van de indruktanden 0,2 mm

9. Onderhoud

9.1. ONDERHOUDSTABEL

Interval	Onderhoudswerkzaamheden	Uit te voeren door
Elke 50 bedrijfsuren	Geleidebanen reinigen.	Specialist voor mechanische werkzaamheden Geïnstrueerde persoon
Elke 50 bedrijfsuren	Kartelmoer invetten.	Specialist voor mechanische werkzaamheden Geïnstrueerde persoon
Elke 50 bedrijfsuren	Vergrendelingspen met olie insmeren.	Specialist voor mechanische werkzaamheden Geïnstrueerde persoon
Vóór elk gebruik	Slangleiding controleren.	Geïnstrueerde persoon
Na 6 jaar	Slangleiding wisselen.	Specialist voor mechanische werkzaamheden
Na 6 jaar	Hydraulische olie verversen.	Specialist voor mechanische werkzaamheden
Elke 2000 bedrijfsuren	Geluiddemper wisselen ¹ .	Specialist voor mechanische werkzaamheden
Elke 50 bedrijfsuren	Leidingen en schroefverbindingen van de persluchtinstallatie controleren.	Specialist voor mechanische werkzaamheden

¹ Interval sterk van luchtkwaliteit, eventueel kan een kortere tijdsafstand noodzakelijk worden.

9.2. GELEIDEBANEN REINIGEN

Noodzakelijk gereedschap en materiaal:

- Duurzaam vet [► Pagina 226]
- Schone doek
- Kwast

1. De geleidebanen met de doek reinigen.
2. Het duurzame vet met kwast op de geleidebanen aanbrengen.
3. De vergrendelingspennen verwijderen en met geleideslede meermaals over geleidebaan bewegen.

» Geleidebaan gereinigd en ingevet.

9.3. KARTELMOER INVETTEN

Noodzakelijk gereedschap en materiaal:

- Duurzaam vet [► Pagina 226]
- Kwast

1. De kartelmoer tot aan de aanslag eruit draaien.
2. Het duurzame vet met de kwast op de kartelmoer aanbrengen.

3. De kartelmoer weer volledig erin draaien.

» Kartelmoer ingevet.

9.4. VERGRENDINGSPEN REINIGEN

Noodzakelijk gereedschap en materiaal:

- Hydraulische olie [▶ Pagina 226]
- Schone doek
- Kwast

1. De vergrendelingspennen uit de geleideslede trekken.
2. Vergrendelingspen met de doek reinigen.
3. De hydraulische olie met kwast op de vergrendelingspen aanbrengen.
4. De vergrendelingspen in de geleideslede plaatsen.

» Vergrendelingspen gereinigd en met olie ingesmeerd.

9.5. RASTERBORINGEN REINIGEN

LET OP

Reiniging met perslucht

Materiële schade door metaalspanen in draad en groeven.

- » Spanmiddel niet met perslucht reinigen.
- » Bezem, spanenzuiger of spanenhaak gebruiken.
- » Veiligheidsbril dragen.

Noodzakelijk gereedschap en materiaal:

- Schone doek
- Industriële zuiger
- Hydraulische olie [▶ Pagina 226]

1. Verontreinigingen met industriële zuiger uit rasterboringen verwijderen.
2. De rasterboringen met de doek reinigen.
3. De rasterboringen met olie insmeren.

» Rasterboringen gereinigd.

9.6. SLANGLEIDING ONDERHOUDEN

WAARSCHUWING

Het eruit spuiten van vloeistoffen onder hoge druk

Oogletsel of huidirritatie.

- » De druk in het hydraulische systeem vóór werkzaamheden verminderen.
- » Alleen aan een drukloos systeem werken.
- » De hydraulische leidingen regelmatig op scheuren controleren.
- » De prentpunten van de hydraulische leidingen op uitstromende olie controleren.
- » Defecte leidingen of verbindingen repareren of vervangen.
- » Werkzaamheden aan het hydraulische systeem alleen door gekwalificeerd personeel.

VOORZICHTIG

Vrijkomen van vloeistoffen

Gevaar voor uitglijden en vallen.

- » Uitgelopen vloeistoffen onmiddellijk verwijderen en deskundig afvoeren.

WAARSCHUWING

Hulpstoffen

Huidirritatie en allergieën.

- » Veiligheidsgegevensblad in acht nemen.
- » Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.






Nationale en regionale milieubeschermings- en afvalverwerkingsvoorschriften voor correcte afvalverwerking of recycling in acht nemen. Metalen, niet-metalen, composieten en hulpstoffen naar type scheiden en op een milieuvriendelijke manier afvoeren.

- Veiligheidsgegevensbladen van de gebruikte smeermiddelen in acht nemen.

9.6.1. Hydraulische olie aflaten

Noodzakelijk gereedschap en materiaal:

- Steeksleutel SW14
- Oliereservoir


1. De persluchttoevoer verwijderen.
2. De drukloosheid van manometer pneumatische druk (3)  A aflaten.
3. De ontluchtingsschroef uit het draadgat van de pneumatisch-hydraulische drukversterker (1)  K verwijderen.
4. De slangleiding (3)  K aan het pneumatisch/hydraulische blok (5)  K met steeksleutel (SW 14) losdraaien.
5. Slangleiding (3)  K in oliereservoir leggen.
6. Hydraulische olie aflaten.















9.6.2. Slangleiding wisselen

Noodzakelijk gereedschap en materiaal:

- Steeksleutel SW 14
- Steeksleutel SW 19
- Slangpakket met afdichtringen en snijringen.

- ✓ Hydraulische olie afgelaten.
- ✓ Persluchttoevoer uitgezet.

- ✓ Voor drukloosheid bij manometer pneumatische druk (3)  A gezorgd.

1. Zwenkschroefverbinding (2)  K aan pneumatisch-hydraulische drukversterker (1)  K met steeksleutel (SW 19) losdraaien.
2. Schroefverbinding (4)  K aan het pneumatisch/hydraulische blok (5)  K met steeksleutel (SW14) losdraaien.
3. Slangleiding (3)  K eraf halen.
4. Oude afdichtingen en snijring verwijderen.
 - » Oude slangleiding gedemonteerd.
5. Nieuwe slangleiding (3)  K met afdichtingen tegen pneumatisch/hydraulisch blok (5)  K aanzetten en handvast aandraaien.
6. Nieuwe slangleiding (3)  K met afdichting en snijring tegen pneumatisch-hydraulische drukversterker (1)  K aanzetten en handvast aandraaien.
 - » De slangleiding (3)  K is gereed voor de eindmontage.
7. De schroefverbinding (4)  K aan het pneumatisch/hydraulische blok (5)  K met steeksleutel (SW14) vastdraaien.
8. De zwenkschroefverbinding (2)  K aan pneumatisch-hydraulische drukversterker (1)  K met steeksleutel (SW 19) vastdraaien.
 - » Slangleiding gewisseld.
 - Na slangwissel de volgende werkzaamheden uitvoeren:
 - Hydraulische olie kiezen [▶ Pagina 226] en smeermiddelen en bijvullen [▶ Pagina 217]
 - Het hydraulische systeem ontluften. [▶ Pagina 222]
 - Prentkracht instellen. [▶ Pagina 218]
 - Na slangleidingwissel moet er een testprent worden uitgevoerd.

9.6.2.1. Hydraulische systeem ontluften



VOORZICHTIG

Spetterende olie

Oogletsel of huidirritatie bij het ontluften.

- » Veiligheidsbril dragen.
- » Handschoenen dragen.

- ✓ Het prentstation horizontaal en verticaal uitlijnen.

- ✓ Het prentstation beveiligen tegen omkiepen of weggrollen.
- ✓ Energievoorziening aangesloten.
- ✓ Het toegestane oliepeil moet zich tussen het maximaal toegestane vulniveau en het minimaal toegestane vulniveau bevinden. Zie hoofdstuk Hydraulische olie bijvullen [▶ Pagina 217]
- 1. De ontluchtingsschroef (2) aan pneumatisch-hydraulische drukversterker (1) verwijderen.
- 2. De pneumatische steekschroefverbinding G1/4 (3) op de pneumatisch-hydraulische drukversterker (1) aanbrengen.
- 3. De voorloopleiding (5) aan pneumatische drukschakelaar (4) uit snelkoppeling aan aansluiting NC (6) trekken.
- 4. De voorloopleiding (5) uit het basisframe (7) trekken.
- 5. De voorloopleiding (5) op pneumatische steekschroefverbinding G1/4 (3) in de pneumatisch-hydraulische drukversterker (1) steken.
- 6. De vergrendelingspennen (8) omhoog trekken.
- 7. De geleideslede (14) naar de voorste positie bewegen.
- 8. De hydraulische slang (9) gestrekt houden.
- 9. Het stelwiel (10) aan de drukregelklep openen.
- 10. Maximaal 0,5 bar instellen.
- 11. Ingestelde maximale druk 0,5 bar op de pneumatische manometer (11) controleren.
- 12. De pneumatisch-hydraulische drukversterker (1) op 0,5 bar zetten.
- 13. De ontluchtingsschroef (13) op de werkcilinder (12) met de sleutel voor binnenzeskantbouten 5 mm voorzichtig openen.
- 14. De olie aflaten tot er geen lucht ontsnapt.
- 15. Olie opvangen. Oliepeil mag niet tot minimum dalen.
- 16. De ontluchtingsschroef (13) op de werkcilinder (12) sluiten.
- 17. Het stelwiel (10) draaien en de drukregelklep sluiten.
- 18. De voorloopleiding (5) van pneumatische steekschroefverbinding G1/4 (3) aan de pneumatisch-hydraulische drukversterker (1) losmaken.
- 19. De voorloopleiding (5) door het basisframe (7) geleiden.
- 20. De voorloopleiding (5) in snelkoppeling aan de aansluiting NC (6) steken.
- 21. De pneumatische steekverbinding G1/4 (3) verwijderen.
- 22. Hydraulische olie bijvullen.
- 23. De ontluchtingsschroef (2) op pneumatische-hydraulische drukversterker (1) aanbrengen.

» Het hydraulische systeem ontluft.

De druppelhoeveelheden moeten met de betreffende bindmiddelen worden opgenomen.

LET OP! Na elk ontluuchtingsproces de functie van de werkcilinder voor slag en kracht controleren.

9.7. INDRUKBEKKEN DEMONTEREN



De demontage van de vaste en bewegende indrukbek is identiek.

1. De bevestigingsschroeven van de beschermingsstrip (5) verwijderen.
2. De beschermingsstrip (4) uitnemen.
3. De bevestigingsschroeven indrukbek (6) verwijderen.
 - » Indrukbek (3) uitnemen.
- » Indrukbek gedemonteerd.

9.8. PERSLUCHTINSTALLATIE CONTROLEREN EN ONDERHOUDEN



⚠ VOORZICHTIG

Onder druk staande onderdelen

Gevaar voor letsel.

- » Vóór onderhoudswerkzaamheden en reparaties de persluchtinstallatie drukloos schakelen.

Nationale en regionale milieubeschermings- en afvalverwerkingsvoorschriften voor correcte afvalverwerking of recycling in acht nemen. Metalen, niet-metalen, composieten en hulpstoffen naar type scheiden en op een milieuvriendelijke manier afvoeren.






1. Voorafgaand aan het onderhoud de persluchtinstallatie op ondichtheden controleren.
2. Ondichtheden markeren.

3. De persluchttoevoer verwijderen.
4. Voor drukloosheid bij manometer pneumatische druk (3) zorgen.
5. Defecte leidingen vervangen.
6. Ondichte schroefverbindingen aandraaien of vervangen.
7. De persluchttoevoer tot stand brengen.
8. De persluchtinstallatie opnieuw op ondichtheden controleren.

9.8.1. Geluiddemper wisselen

Gereedschap en materiaal

- Geluiddemper

1. De persluchttoevoer verwijderen.
2. Voor drukloosheid bij manometer pneumatische druk (3)  **A** zorgen.
3. Geluiddemper (2)  **L** aan de pneumatische drukschakelaar (1)  **L** eruit schroeven.
4. Nieuwe geluiddemper (2)  **L** aan de pneumatische drukschakelaar (1)  **L** handvast erin schroeven.
 - » Geluiddemper gewisseld.

10. Storingen

- Energievoorziening loskoppelen.
- Gevarezone beveiligen.
- Tegen opnieuw inschakelen beveiligen.
- De verantwoordelijke over storing informeren.

10.1. STORINGSTABEL

Foutlocatie	Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel	Uit te voeren door
Pneumatisch-hydraulische drukversterker	Olieverlies	Ontluchtingsschroef ondticht.	Aandraaien	Specialist voor mechanische werkzaamheden.
		Schroefverbinding aan de slangleiding los.	Aandraaien/vervangen	Specialist voor mechanische werkzaamheden.
		Afdichtingen aan de schroefverbinding van de slangleiding ondticht.	Aandraaien/vervangen	Specialist voor mechanische werkzaamheden.
Drukregelklep – pneumatische uitgangsdruk	Pneumatische ingangsdruk kan niet worden geregeld.	Te geringe ingangsdruk.	Ingangsdruk op de onderhoudseenheid controleren.	Specialist voor mechanische werkzaamheden.
		Klep defect.	Klantenservice Hoffmann Group contacteren.	Klantenservice Hoffmann Group.
Pneumatisch/hydraulisch blok	Olieverlies	Schroefverbinding van de slangleiding ondticht.	Aandraaien/vervangen	Specialist voor mechanische werkzaamheden.
Manometer pneumatische druk	Zonder functie	Te geringe ingangsdruk.	Ingangsdruk op de onderhoudseenheid controleren.	Specialist voor mechanische werkzaamheden.
		Drukregelklep defect.	Klantenservice Hoffmann Group contacteren.	Klantenservice Hoffmann Group.
		Manometer defect.	Klantenservice Hoffmann Group contacteren.	Klantenservice Hoffmann Group.
Manometer hydraulische druk	Zonder functie	Manometer defect.	Klantenservice Hoffmann Group contacteren.	Klantenservice Hoffmann Group.

Foutlocatie	Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel	Uit te voeren door
	Langzame drukopbouw	Lucht in het hydraulische systeem.	Klantenservice Hoffmann Group contacteren.	Klantenservice Hoffmann Group.
Vergrendelingspen	Stroef	Vervuilingen	Vergrendelingspennen reinigen.	Specialist voor mechanische werkzaamheden.
Rasterboring	Vergrendelingspennen worden niet vergrendeld	Vuilafzettingen	Rasterboringen reinigen.	Specialist voor mechanische werkzaamheden.
Kartelschroef	Stroef	Vuilafzettingen	Kartelschroef reinigen en invetten.	Specialist voor mechanische werkzaamheden.
Geleideslede	Stroef	Vuilafzettingen op basisplaat.	Geleideslede op basisplaat reinigen.	Specialist voor mechanische werkzaamheden.
Pneumatische drukschakelaar	Zonder functie	Te geringe ingangsdruk.	Druk op drukregelklep verhogen.	Specialist voor mechanische werkzaamheden.
			Klantenservice Hoffmann Group contacteren.	Klantenservice Hoffmann Group.
	Lucht in het hydraulische systeem	Langzame drukverhoging.	Ontluchten	Specialist voor mechanische werkzaamheden.
Geluiddemper	Sterke geluidsemisatie	Is losgekomen.	Geluiddemper inschroeven.	Specialist voor mechanische werkzaamheden.
		Geluiddemper defect.	Geluiddemper vervangen.	Specialist voor mechanische werkzaamheden.
Slangleiding	Olieverlies	Ondicht	Slangleiding vervangen.	Specialist voor mechanische werkzaamheden.

- Bij niet-vermelde storingen contact opnemen met de klantenservice van de Hoffmann Group.

11. Demontage



- De demontage gebeurt in omgekeerde volgorde van montage.

✓ De persluchttoevoer verwijderd.

✓ Drukloosheid bij manometer pneumatische druk (3) vastgesteld.

1. Met corrosiewerende olie reinigen en conserveren.

2. Ontluchtingsschroef aan pneumatisch-hydraulische drukversterker door sluitschroef vervangen.

12. Reservedelen

Alleen originele reservedelen en slijtdelen gebruiken.

13. Opslag

■ Basisdeel en uitstekende componenten niet beschadigen bij het neerzetten.

■ Ondergrond van hout, rubber of kunststof gebruiken.

■ Vóór langdurige opslag grondig reinigen en conserveren.

■ Met afdekking tegen stof en grove vervuiling beschermen.

In een gesloten, droge ruimte opslaan.

■ Opslag- en omgevingsomstandigheden in acht nemen.

■ **Zie hoofdstuk** Opslag en transport [▶ Pagina 227]

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

14. Technische gegevens

14.1. PRENTSTATION

Specificatie	Waarde
L x B x H	890 mm x 150 mm x 409 mm
Gewicht	78 kg
Maximale prentkracht	180 kN
Maximale zuigerslag	4 mm
Maximale pneumatische aansluitdruk	10 bar
Bedrijfsmedium	Perslucht volgens ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Aanwijzing over het bedrijfs- en regelmedium	Geolied bedrijf mogelijk (in ander bedrijf noodzakelijk)
Drukversterker pneumatisch/hydraulisch	1:39
Lengte werkstuk	12 tot 230 mm
Maximale werkstukhardheid	45 HRC
Parallele afwijking op 125 mm indruklengte	0 tot 0,5 mm
Radius tussen oplegelement/indruckvlak	0 tot 2

14.2. PRENTKRACHT

- Maximale ingangsdruk op drukregelklep 10 bar
- Drukregelaar voorgeschakeld.
- Ingestelde maximale druk op drukregelklep 6,5 bar.

uitgangsdruk	Prentkracht
0,5 bar	14 kN
1,0 bar	28 kN
1,5 bar	41 kN
2,0 bar	55 kN
2,5 bar	69 kN
3,0 bar	83 kN
3,5 bar	97 kN
4,0 bar	111 kN
4,5 bar	124 kN
5,0 bar	138 kN
5,5 bar	152 kN
6,0 bar	166 kN
6,5 bar	180 kN

14.3. TOEGESTANE HYDRAULISCHE OLIËN EN SMEERMIDDELEN

Hydraulische olie	Omschrijving
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

- Hydraulische oliën zijn mengbaar.

Smeermiddel	Omschrijving
Duurzaam vet	TOP 2050 volgens DIN 51052 KP2 K-30, NLGI klasse 2

Vulhoeveelheid hydraulische olie	
Hydraulische olie	500 ml

14.4. OMGEVINGSOMSTANDIGHEDEN**14.4.1. Gebruik**

Specificatie	Waarde
Temperatuurbereik	+ 5 tot- + 40°C
Relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)	85 %
Minimale verlichtingswaarde	300 Lux

14.4.2. Opslag en transport

Specificatie	Waarde
Toegestaan temperatuurbereik	0 tot 50 °C
Relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)	10 tot 95%

15. Weggoien

Nationale en regionale milieubeschermings- en afvalverwerkingsvoorschriften voor correcte afvalverwerking of recycling in acht nemen. Metalen, niet-metalen, composieten en hulpstoffen naar type scheiden en op een milieuvriendelijke manier afvoeren.

16. Originale EU-/EG-conformiteitsverklaring**NAAM EN ADRES VAN DE FABRIKANT**

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Duitsland

HIERBIJ VERKLAREN WIJ OP EIGEN VERANTWOORDELIJKHEID DAT DE GENOEMDE PRODUCTEN

Merk:	GARANT
Artikelnummer:	362929
Maat:	230
Model:	pneumatisch
Type:	pneumatisch
Handelsbenaming:	Prentstation XGRIPP
Functiebeschrijving:	Voorindruk van bankschroefbekken

aan alle relevante bepalingen van de hierna vermelde richtlijnen en verordeningen voldoen

Toegepaste EU-/EG-richtlijnen 2006/42/EG

en in overeenstemming zijn met de volgende normen.

Toegepaste normen EN ISO 12100:2010

NAAM EN ADRES VAN DE PERSOON DIE BEVOEGD IS OM HET TECHNISCHE DOSSIER SAMEN TE STELLEN

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Duitsland

München, 01.06.2021



Alexander Eckert,
directeur

Spis treści

1.	Dane identyfikacyjne	230
2.	Informacje ogólne	230
2.1.	Symbole i środki prezentacji informacji	230
2.2.	Instrukcje postępowania	230
2.3.	Wyjaśnienie pojęć	230
3.	Bezpieczeństwo	230
3.1.	Podstawowe instrukcje bezpieczeństwa	230
3.2.	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	231
3.3.	Niewłaściwe użytkowanie	231
3.4.	Obowiązki użytkownika	231
3.5.	Środki ochrony indywidualnej	231
3.6.	Kwalifikacje pracowników	232
3.7.	Hałas i wibracje	232
4.	Przegląd części urządzenia	232
4.1.	Stacja wylączająca	232
4.2.	Tabliczka znamionowa	233
5.	Transport	233
5.1.	Opakowanie transportowe	234
5.1.1.	Wymiary i masy	234
5.1.2.	Objaśnienie symboli	234
6.	Montaż	234
6.1.	Miejsce ustawienia	234
6.2.	Ustawianie	234
6.3.	Wkładanie śruby odpowietrzającej	235
6.4.	Montaż ogranicznika pomocniczego	235
6.5.	Montaż szczęk dociskowych	235
6.6.	Podłączanie zasilania sprężonym powietrzem	236
7.	Uruchamianie	236
7.1.	Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego	236
7.2.	Uzupełnianie oleju hydraulicznego	236
7.3.	Sprawdzanie szczęk dociskających	236
7.4.	Ustawianie siły wylączania	237
8.	Eksploatacja	237
8.1.	Umieszczanie obrabianego elementu	237
8.2.	Pozycjonowanie obrabianego elementu	237
8.3.	Znacznik położenia środkowego (opcjonalny)	238
8.4.	Wylączanie	238
8.5.	Twardość materiału	238
8.5.1.	< 35 HRC	238
8.5.2.	> 35 HRC	238
9.	Konserwacja	238
9.1.	Tabela konserwacji	238
9.2.	Czyszczenie prowadnic	239
9.3.	Smarowanie nakrętki radełkowej	239

9.4.	Czyszczenie sworzni ustalających	239
9.5.	Czyszczenie otworów układu	239
9.6.	Konserwacja przewodu elastycznego	240
9.6.1.	Spuszczanie oleju hydraulicznego	240
9.6.2.	Wymiana przewodu elastycznego	240
9.7.	Demontaż szczęk dociskowych	242
9.8.	Kontrola i konserwacja instalacji pneumatycznej	242
9.8.1.	Wymiana tłumika akustycznego	242
10.	Usterki	242
11.	Demontaż	244
12.	Części zamienne	244
13.	Magazynowanie	244
14.	Dane techniczne	244
14.1.	Stacja wytłaczająca	244
14.2.	Siła wytłaczania	244
14.3.	Dopuszczalne oleje hydrauliczne i środki smarne	245
14.4.	Warunki otoczenia	245
14.4.1.	Eksploatacja	245
14.4.2.	Magazynowanie i transport	245
15.	Utylizacja	245
16.	Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności UE/WE	245

1. Dane identyfikacyjne

Producent	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Niemcy GARANT
Marka	
Produkt	Stacja wylączająca XGRIPP
Wersja	01 Oryginalna instrukcja obsługi
Data opracowania	06/2021

2. Informacje ogólne



Należy zapoznać się z instrukcją obsługi i przestrzegać jej oraz zachować ją na przyszłość, przechowując w dostępnym miejscu.

2.1. SYMBOLE I ŚRODKI PREZENTACJI INFORMACJI

Symbole ostrzegawcze	Znaczenie
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Informuje o zagrożeniu, które spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
OSTRZEŻENIE	Informuje o zagrożeniu, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
PRZESTROGA	Informuje o zagrożeniu, które może spowodować średnie lub lekkie obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
NOTYFIKACJA	Informuje o zagrożeniu, które może spowodować straty materialne, jeżeli nie da się go uniknąć.
	Umieszczony obok porad i wskazówek, a także informacji zapewniających wydajną i bezawaryjną eksploatację.

2.2. INSTRUKCJE POSTĘPOWANIA

✓ Warunek, który należy spełnić przed rozpoczęciem czynności.

- Kroki, które należy kolejno wykonać.
 - » Tymczasowy lub końcowy wynik działania.

2.3. WYJAŚNIENIE POJĘĆ

Pojęcie „Stacja wylączająca” stosowane w niniejszej instrukcji eksploatacji odnosi się do stacji wylączającej XGRIPP.

3. Bezpieczeństwo

3.1. PODSTAWOWE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE

Wytrąsnięcie cieczy pod wysokim ciśnieniem

Obrażenia oczu lub podrażnienia skóry.

- » Przed rozpoczęciem prac obniżyć ciśnienie w układzie hydraulicznym.
- » Prace przeprowadzać wyłącznie w układzie znajdującym się w stanie bezz ciśnieniowym.
- » Regularnie kontrolować przewody hydrauliczne pod kątem pęknięć.
- » Skontrolować punkty wtrysku przewodów hydraulicznych pod kątem wycieku oleju.
- » Naprawić lub wymienić uszkodzone przewody lub złącza.
- » Prace na układzie hydraulicznym może wykonywać wyłącznie personel wykwalifikowany.

⚠ PRZESTROGA**Elementy przewodzące ciśnienie**

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.

- » Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych lub naprawczych odłączyć instalację pneumatyczną od zasilania sprężonym powietrzem.

⚠ PRZESTROGA**Wydobywanie się cieczy**

Ryzyko poślizgu i upadku.

- » Rozlane ciecze należy niezwłocznie usunąć i prawidłowo zutylizować.

⚠ OSTRZEŻENIE**Materiały pomocnicze i eksploatacyjne**

Podrażnienia skóry i alergie.

- » Stosować się do karty charakterystyki.
- » Nosić środki ochrony indywidualnej.

3.2. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

- Stacja wylączająca do wylączania prostopadłościennych, metalowych półfabrykatów o twardości do 45 HRC.
- Przeznaczony do zastosowań przemysłowych i domowych.

3.3. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE

- Nie wylaczać tworzyw sztucznych
- Nie wylaczać materiałów niemetalowych.
- Nie wylaczać materiałów o zawartości magnezu przekraczającej 80 %.
- Nie wylaczać materiałów o twardości przekraczającej 45 HRC.
- Nie używać w obszarach zagrożonym wybuchem.
- Nie stosować w obszarach o silnym zapyleniu, zawierających gazy palne, opary lub rozpuszczalniki.
- Nie narażać na uderzenia, wstrząsy lub duże obciążenia.
- Nie dokonywać żadnych samodzielnych modyfikacji.

3.4. OBOWIĄZKI UŻYTKOWNIKA

Upewnić się, że wszystkie niżej wymienione prace będą wykonywać wyłącznie pracownicy wykwalifikowani:

- Transport, rozpakowanie, podnoszenie
- Ustawianie
- Obsługa
- Konserwacja

Użytkownik musi zagwarantować, że osoby wykonujące prace przy produkcji przestrzegają przepisów i regulacji oraz poniższych informacji:

- krajowych i regionalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa oraz zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom i ochrony środowiska.
- Nie montować, nie instalować ani nie uruchamiać uszkodzonych produktów.
- Zapewnić wymagane środki ochrony.
- Używać tylko sprawnych narzędzi będących w nienagannym stanie technicznym.
- Regularnie kontrolować, czy personel działa w sposób świadomy bezpieczeństwa i zagrożeń, stosując się do instrukcji eksploatacji.
- Regularnie sprawdzać działanie urządzeń zabezpieczających.
- Nie usuwać wskazówek bezpieczeństwa i wskazówek ostrzegawczych oraz utrzymywać je w czytelnym stanie.
- Osobom będącym pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które wpływają na ich zdolność reagowania, nie wolno obsługiwać ani konserwować maszyny.

3.5. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom. Należy dobrać i udostępnić odzież ochronną, taką jak ochrona stóp i rękawice ochronne, stosownie do rodzaju wykonywanej czynności oraz do rodzajów ryzyka oczekiwanego podczas jej wykonywania.

3.6. KWALIFIKACJE PRACOWNIKÓW



Obsługą urządzeń sterujących i ochronnych może zajmować się wyłącznie poinstruowany personel.

Pracownicy wykwalifikowani w dziedzinie prac mechanicznych

Pracownikami wykwalifikowanymi w rozumieniu niniejszej dokumentacji są osoby obeznane z budową, instalacją mechaniczną, uruchomieniem, usuwaniem usterek i konserwacją produktu oraz mają poniższe kwalifikacje:

- Kwalifikacja / wykształcenie w dziedzinie mechaniki zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

Wykwalifikowany elektryk

W rozumieniu niniejszej dokumentacji wykwalifikowany elektryk to fachowiec posiadający odpowiednie przeszkolenie specjalistyczne, wiedzę i doświadczenie umożliwiające rozpoznawanie i unikanie niebezpieczeństw związanych z elektrycznością.

Osoba poinstruowana

Osobami poinstruowanymi w rozumieniu niniejszej dokumentacji są osoby, które poinstruowano w zakresie przeprowadzania prac w zakresie transportu, magazynowania i użytkowania.

3.7. HAŁAS I WIBRACJE

- Maks. poziom emisji ciśnienia akustycznego wynosi 70 dB(A) przy odległości od źródła hałasu wynoszącej jeden metr.
- Brak wibracji szkodliwych dla zdrowia.

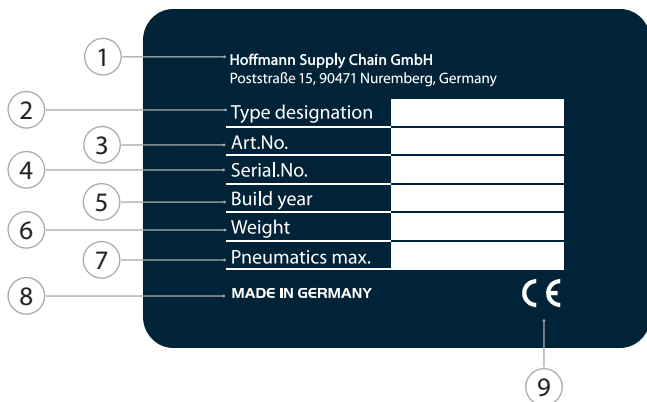
4. Przegląd części urządzenia

4.1. STACJA WYŁĄCZAJĄCA



1	Pneumatyczno-hydrauliczne przełożenie ciśnień	11	Stała szczeka dociskowa ze skalą
2	Zawór regulacji ciśnienia – pneumatyczne ciśnienie wyjściowe	12	Ruchoma szczeka dociskowa ze skalą
3	Manometr ciśnienia pneumatycznego	13	Śruba radełkowana
4	Manometr ciśnienia hydraulicznego	14	Sanie prowadzące
5	Sworznie ustalające	15	Otwór układu
6	Znacznik położenia środkowego obrabianego elementu (opcja)	16	Podstawa
7	Ogranicznik obrabianego elementu ze skalą	17	Płyta podstawowa
8	Kamienie probiercze (opcja)	18	Złączka wtykowa
9	Tarcza ochronna	19	Przewody elastyczne
10	Przycisk pneumatyczny		

4.2. TABLICZKA ZNAMIONOWA



Ryc. 1: Tabliczka znamionowa

1	Producent	6	Masa
2	Oznaczenie typu	7	Maksymalne ciśnienie pneumatyczne
3	Numer artykułu	8	Kraj producenta
4	Numer seryjny	9	Oznaczenie CE
5	Rok produkcji		

5. Transport

i *Bezpośrednio po otrzymaniu produktu skontrolować go pod kątem uszkodzeń transportowych. W razie stwierdzenia uszkodzeń nie wolno przeprowadzać montażu ani uruchomienia.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Wiszące ładunki

Zagrożenie życia oraz niebezpieczeństwo zmiążdżenia, przecięcia i stłuczenia ciała oraz kończyn.

- » Pracami transportowymi mogą zajmować się osoby, które poinstruowano w zakresie bezpiecznego postępowania się urządzeniami do podnoszenia i wykonywania prac transportowych.
- » Stosować wyłącznie sprawdzone pojazdy transportowe, urządzenia do podnoszenia i zawiesia, które są dostosowane do ciężaru i wymiarów transportowanego ładunku.
- » Nie przechodzić pod wiszącymi ładunkami ani nie sięgać w ich zakres ruchu.
- » Uwzględnić punkt ciężkości urządzenia.
- » Nie układać urządzeń do podnoszenia, takich jak liny czy pasy, na ostrych krawędziach ani narożach, nie wiązać ich ani nie obracać.
- » Sprawdzić bezpieczne osadzenie zawiesi.
- » Ładunki przemieszczać wyłącznie pod nadzorem; w razie opuszczenia stanowiska pracy odstawić.

⚠ PRZESTROGA

Transport na miejsce ustawienia

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała stwarzane przez dużą masę własną w czasie nieprawidłowego unoszenia.

- » Nosić ochronę stóp i rękawice ochronne.
- » Zabezpieczyć drogi przesuwania i transportowe.
- » Transportować na miejsce ustawienia przynajmniej we dwie osoby.

PRZESTROGA**Wydobywanie się cieczy**

Ryzyko poślizgu i upadku.

- » Rozlane ciecze należy niezwłocznie usunąć i prawidłowo zutylizować.

NOTYFIKACJA**Nieprawidłowy transport**




Uszkodzenia transportowanego ładunku.

- » Nie przeciągać po podłożu.
- » Pakunek transportować w pozycji stojącej, obwiązany i zabezpieczony przed ześlizgnięciem.
- » Podczas odstawiania opuszczać powoli i równomiernie.
- » Opakowanie transportowe usunąć dopiero w miejscu ustawienia.

5.1. OPAKOWANIE TRANSPORTOWE**5.1.1. Wymiary i masy**

Artykuł	Wymiary opakowania (dł. x szer. x wys.)	Masa
Stacja wylączająca	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Objaśnienie symboli

Symbol	Znaczenie
	Chronić przed wilgocią i przechowywać w suchym miejscu.
	Krucha lub delikatna zawartość. Zachować ostrożność, nie upuszczać, nie narażać na uderzenia.
	Wierzchołki strzałek wskazują wierzchnią stronę; aby uniknąć uszkodzenia zawartości muszą być zawsze skierowane w górę.

6. Montaż**6.1. MIEJSCE USTAWIENIA****PRZESTROGA****Spawanie lub cięcie**

Uszkodzenie stacji wylączającej.

- » Nie ustawiać w otoczeniu, gdzie wykonywane są prace spawalnicze, obróbka skrawaniem oraz inne prace powodujące iskrzenie.
- Uwzględnić Eksploatacja [► Strona 245].
- Stacja wylączająca zamontowana na wózku warsztatowym lub stole warsztatowym musi być stabilna.
- Dobrać otoczenie warsztatowe o zwykłej ilości pyłu, wolne od środków chłodząco-smarowych i wiórów.

6.2. USTAWIANIE**OSTRZEŻENIE****Wiszące ładunki**

Zagrożenie życia oraz niebezpieczeństwo zmiądzenia, przecięcia i stłuczenia ciała oraz kończyn.

- » Pracami transportowymi mogą zajmować się osoby, które poinstruowano w zakresie bezpiecznego posługiwania się urządzeniami do podnoszenia i wykonywania prac transportowych.
- » Stosować wyłącznie sprawdzone pojazdy transportowe, urządzenia do podnoszenia i zawiesia, które są dostosowane do ciężaru i wymiarów transportowanego ładunku.
- » Nie przechodzić pod wiszącymi ładunkami ani nie sięgać w ich zakres ruchu.
- » Uwzględnić punkt ciężkości urządzenia.
- » Nie układać urządzeń do podnoszenia, takich jak liny czy pasy, na ostrych krawędziach ani narożach, nie wiązać ich ani nie obracać.
- » Sprawdzić bezpieczne osadzenie zawiesi.
- » Ładunki przemieszczać wyłącznie pod nadzorem; w razie opuszczenia stanowiska pracy odstawić.

PRZESTROGA**Transport na miejsce ustawienia**

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała stwarzane przez dużą masę własną w czasie nieprawidłowego unoszenia.

- » Nosić ochronę stóp i rękawice ochronne.
- » Zabezpieczyć drogi przesuwania i transportowe.
- » Transportować na miejsce ustawienia przynajmniej we dwie osoby.

NOTYFIKACJA**Nieprawidłowy transport**

Uszkodzenie wskutek nieprawidłowego transportu.

- » Używać tylko odpowiednich środków podnoszących do transportu na miejsce ustawienia.
- » Nie podnosić za blat roboczy.
- » Nie przeciągać po podłożu.
- » Transportować w pozycji poziomej.
- » Opuszczać powoli.



- ✓ Przestrzegać wymogów obowiązujących w miejscu ustawienia.
 - ✓ Stacja wytłaczająca jest dostarczana w stanie gotowym do użytku.
 - ✓ Stacja wytłaczająca jest napełniona olejem hydraulicznym.
1. Założyć zawieszę na śrubę pierścieniową DIN 580-M10 (1).
 2. Odstawić w miejsce ustawienia.
 3. Zabezpieczyć przed wywróceniem lub odtoczeniem.
 4. Przed montażem usunąć wszystkie środki transportowe i śruby pierścieniowe.
- » Stacja wytłaczająca ustawiona.

6.3. WKŁADANIE ŚRUBY ODPOWIEDZAJĄCEJ

NOTYFIKACJA! Śrubę zamykającą stosować tylko podczas transportu. Śruba zamykająca zapobiega wydostaniu się oleju hydraulicznego.

- ✓ Stacja wytłaczająca zabezpieczona przed wywróceniem lub odtoczeniem.
 - ✓ Dobra otoczenie warsztatowe o zwykłej ilości pyłu, wolne od środków chłodząco-smarowych i wiórów.
1. Usunąć śrubę zamykającą (2) z otworu gwintowanego pneumatyczno-hydraulicznego przełożenia ciśnień (1).
 - » Otwór jest otwarty.
 2. Wkręcić śrubę odpowietrzającą (2) w otwór gwintowany pneumatyczno-hydraulicznego przełożenia ciśnień (1).
- » Śruba odpowietrzająca osadzona.

6.4. MONTAŻ OGRANICZNIKA POMOCNICZEGO

- ✓ Stacja wytłaczająca zabezpieczona przed wywróceniem lub odtoczeniem.
 - ✓ Dobra otoczenie warsztatowe o zwykłej ilości pyłu, wolne od środków chłodząco-smarowych i wiórów.
 - ✓ Dostępny jest klucz płaski (SW 24).
1. Wkręcić ogranicznik pomocniczy (2) w podstawę (1).
 2. Dokręcić ogranicznik pomocniczy (2) kluczem płaskim (SW 24).
- » Ogranicznik pomocniczy zamontowany.

6.5. MONTAŻ SZCZĘK DOCISKOWYCH

- Procedura montażu jest taka sama w przypadku ruchomej i stałej szczęki dociskowej.
 - Po wymianie szczek dociskowych przeprowadzić próbne wytłaczanie.
 - ✓ Stacja wytłaczająca zabezpieczona przed wywróceniem lub odtoczeniem.
 - ✓ Użyć młotka z miękkim obuchem.
1. Używając śruby mocującej (5) przykręcić luźno nakładkę profilową (4) do szczęki dociskowej (3).
 2. Z tyłu szczęki dociskowej znajduje się rowek (2).
 3. Połączyć rowek (2) z kamieniem teowym (1).

4. Rowek i kamień teowy muszą się łatwo przesuwac.
 5. Za pomoca mlotka z miakkim obuchem wcisnac ostroznie cala szczeka dociskowa z przykrczona nakladka profilowa na kamien teowy (1).
 6. Nacisnac w dol szczeka dociskowa (3) i przykrcic do szczeki dociskowej (6) za pomoca srub mocujacych.
 7. Nacisnac w dol listwe podporowa (4) i przykrcic do listwy podporowej (5) za pomoca srub mocujacych.
- » Szczeki dociskowe sa zamontowane.

NOTYFIKACJA! Tłoczenie ukośne. Nakładka profilowa stałej i ruchomej szczęki dociskowej musi równo przylegać.

6.6. PODŁĄCZANIE ZASILANIA SPRĘŻONYM POWIETRZEM



- Stacja wylączająca wymaga do pracy sprężonego powietrza.
 - ✓ Stacja wylączająca zabezpieczona przed wywróceniem lub odtoczeniem.
 - 1. Korzystając ze złączki szybkozamykającej (szer. 7,2) i złączki wtykowej (18) podłączyć wąż pneumatyczny do stacji wylączającej.
- » Zapewnione zasilanie sprężonym powietrzem.

7. Uruchamianie

7.1. SPRAWDZANIE POZIOMU OLEJU HYDRAULICZNEGO



- ✓ Stacja wylączająca zabezpieczona przed wywróceniem lub odtoczeniem.
 - ✓ Przed uruchomieniem sprawdzić poziom oleju hydraulicznego.
 - ✓ Poziom oleju musi znajdować się pomiędzy maksymalnym dopuszczalnym (3) a minimalnym dopuszczalnym poziomem napełnienia (5).
1. Odczytać poziom oleju hydraulicznego na przewodzie oleju (4).

7.2. UZUPEŁNIANIE OLEJU HYDRAULICZNEGO



Uzupełniać tylko dozwolonym olejem hydraulicznym. [► Strona 245]

- ✓ Śruba odpowietrzająca jest zamontowana.
 - 1. Usunąć śrubę odpowietrzającą (2) z otworu gwintowanego.
 - 2. Uzupełnić poziom oleju hydraulicznego do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (3).
 - » Odczytać poziom napełnienia na przewodzie oleju (4).
 - 3. Umieścić śrubę odpowietrzającą (2) z powrotem w otworze gwintowanym.
- » Poziom oleju hydraulicznego jest uzupełniony.

NOTYFIKACJA! Zebrać krople wyciekającego oleju używając substancji wiążących.

Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony środowiska i utylizacji regulujących prawidłowe usuwanie i recykling odpadów. Oddzielić oleje oraz pozostałości zawierające olej i zutylizować w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego (3).

7.3. SPRAWDZANIE SZCZĘK DOCISKAJĄCYCH



- Przed rozpoczęciem eksploatacji sprawdzić szczęki dociskające.
 - Do sprawdzania stosować kamienie probiercze.
 - Kamienie probiercze są dostępne opcjonalnie.
 - ✓ Stacja wylączająca zabezpieczona przed wywróceniem lub odtoczeniem.
 - ✓ Dobrac otoczenie warsztatowe o zwykłej ilości pyłu, wolne od środków chłodząco-smarowych i wiórów.
 - ✓ Poziom oleju hydraulicznego sprawdzony.
 - ✓ Układ hydrauliczny odpowietrzony.
1. Umieścić kamienie wraz z rowkami (1) w stacji wylączającej, na zewnątrz z boku.
 2. Za pomocą śruby radełkowanej lekko zacisnąć ręcznie kamienie probiercze wraz z rowkami (1) pomiędzy szczękami zaciskowymi (3).
 3. Sprawdzić, czy kamień probierczy bez rowków (2) da się umieścić centralnie pomiędzy szczękami dociskowymi (3).
 4. Jeżeli jest to możliwe, należy oddać szczęki dociskowe (3) do obróbki dodatkowej lub wymienić na nowe.
- » Szczęki dociskowe sprawdzone.

7.4. USTAWIANIE SIŁY WYTŁACZANIA



1. Umieścić obrabiany element pomiędzy szczękami dociskowymi.
2. Wyciągnąć pokrętło do regulacji (2) na zaworze regulacji ciśnienia.
3. Siłę wytłaczania ustawić pokrętłem do regulacji (2) na zaworze regulacji ciśnienia
 - » Obrót w prawo zwiększa siłę wytłaczania.
 - » Obrót w lewo zmniejsza siłę wytłaczania.
4. Wartość stosunku pneumatycznego ciśnienia wyjściowego do siły wytłaczania ▶ Strona 244] można sprawdzić w danych technicznych.
5. Zacząć od niskiej wartości ciśnienia wytłaczania.
6. Wytłoczyć ▶ Strona 238] próbny obrabiany element.
7. Sprawdzić rezultat tłoczenia na próbnym obrabianym elemencie.
 - » Regulować pneumatyczne ciśnienie początkowe do momentu osiągnięcia pożądanego efektu.
8. Wcisnąć pokrętło do regulacji (2).
 - » Siła wytłaczania ustawiona.

NOTYFIKACJA! Wytłaczać można tylko obrabiane elementy o twardości do 45 HRC.

8. Eksploatacja

Zabezpieczyć stację wytłaczającą przed wyróceniem lub odtoczeniem.

Wózek warsztatowy lub stół warsztatowy muszą być stabilne.

Zapewnić wystarczające oświetlenie

8.1. UMIESZCZANIE OBRABIANEGO ELEMENTU



OSTRZEŻENIE

Obrabiany element i szczeka dociskowa

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia wskutek niewłaściwej obsługi.

- » Nosić środki ochrony.
 - » Nie sięgać pomiędzy obrabiany element a szczękę dociskową.
-
- Obróbce poddawać tylko elementy, których maksymalne odchylenie równoległe wynosi 0,5 mm na długości wytłaczania 125 mm.
 - Obróbce poddawać tylko elementy, których wartość promienia pomiędzy a powierzchnią przylegania a wytłaczania nie przekracza 2 mm.
1. Wkręcić całkowicie śrubę radełkową (6).
 2. Wyciągnąć sworzeń ustalający (1) z sań prowadzących (7) i otworu układu (8).
 3. Umieścić obrabiany element (2) w stałej szczęce dociskającej (4), przytrzymać.
 4. Przesunąć sanie prowadzące (7) z ruchomą szczęką dociskową (5) na obrabiany element (2), a obrabiany element (2) odłożyć na ruchomą szczękę dociskową (5).
 5. Umieścić sworzeń ustalający (1) w saniach prowadzących (7).
 6. Wykręcać śrubą radełkową (6) do momentu, aż sworzeń ustalający (1) całkowicie zatrzśnie się w otworze układu (8).
 7. Obrócić śrubą radełkową (6) maksymalnie o ¼ obrotu.
 8. Odległość obrabianego elementu (2) i ruchomej szczęki dociskowej (5) wynosi 1 mm.
- » Obrabiany element jest włożony.

NOTYFIKACJA! Szkody materialne. Stacja wytłaczająca nie jest wyposażona w kompensację kąta. Większe promienie obrabianych elementów mogą spowodować uszkodzenie stacji wytłaczającej lub obrabianego elementu.

8.2. POZYCJONOWANIE OBRABIANEGO ELEMENTU



- Obrabiane elementy o szerokości mniejszej niż 125 mm należy umieszczać centralnie w stacji wytłaczającej.
- Korzystając ze skali na szczęce dociskowej (13;5) wyrównać obrabiany element (2) do środka.
- Umieścić ogranicznik boczny (3) na stacji dociskowej, aby ułatwić wkładanie obrabianego elementu.
- Boczny ogranicznik ułatwiający pozycjonowanie nie zapewnia dokładności.

1. Za pomocą dolnej dźwigni zaciskowej (11) ustawić wysokość i wyrównanie w kierunku wzdłużnym.
2. Za pomocą górnej dźwigni zaciskowej (10) umieścić z boku ogranicznik ze skalą (9).
3. Za pomocą skali ustawić na ograniczniku połowę szerokości obrabianego elementu, aby zapewnić jego centralne ustawienie.

» Obrabiany element jest wypozycjonowany.

8.3. ZNACZNIK POŁOŻENIA ŚRODKOWEGO (OPCJONALNY)



Znacznik położenia środkowego zamawiać osobno.

1. Zamontować znacznik położenia środkowego (1) nad ruchomą szczęką dociskową.
- » Znacznik położenia środkowego powoduje, że tłoczenie zostaje wykonane ponad konturem wylęcawania.
- » Ułatwia powtarzalne wkładanie obrabianego elementu w położeniu środkowym.

8.4. WYLĘCZANIE



- Prędkość procesu wylęcawania jest ograniczona.
 - Maksymalna twardość materiału wynosi 45 HRC.
 - Przy twardości 45 HRC materiał jest ciągliwy i nie odpryskuje podczas wylęcawania.
 - ✓ Przewód elastyczny sprawdzony pod kątem szczelności.
 - ✓ Poziom oleju hydraulicznego sprawdzony.
 - ✓ Zasilanie sprężonym powietrzem jest podłączone.
 - ✓ Instalacja pneumatyczna sprawdzona pod kątem szczelności.
 - ✓ Szczęki dociskowe są sprawdzone.
 - ✓ Nacisk pomiarowy jest ustawiony.
 - ✓ Obrabiany element jest prawidłowo włożony i umiejscowiony.
 - ✓ Operator musi znajdować się za tarczą ochronną (9).
1. Przed naciśnięciem przycisku pneumatycznego należy sprawdzić, czy oba sworznie ustalające (5) są zatrzaśnięte.
 2. Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk pneumatyczny (10).
 - » Ruchoma szczęka dociskowa przemieszcza się w stronę obrabianego elementu.
 3. Zwolnić przycisk pneumatyczny, gdy wskaźnik manometru hydraulicznego (4) zatrzyma się.
 - » Ruchoma szczęka dociskowa powraca do pozycji wyjściowej.
 - » Obrabiany element jest wylęcawany.

8.5. TWARDOŚĆ MATERIAŁU

8.5.1. < 35 HRC



- *W przypadku materiałów o twardości mniejszej niż 35 HRC widoczny jest kontur wylęcawania o nieregularnych odciskach zębów wylęcawających (2) i ograniczników głębokości (3). Odciski ograniczników głębokości (3) w obrabianym elemencie (1) mogą być tylko słabo widoczne.*
- Głębokość odcisku zębów wylęcawających (2) w obrabianym elemencie wynosi 0,25 mm (1).
- Głębokość odcisku ograniczników głębokości (3) w obrabianym elemencie wynosi maks. 0,1 mm (1).

8.5.2. > 35 HRC



- *W przypadku materiałów o twardości przekraczającej 35 HRC odcisk ograniczników głębokości jest niewidoczny.*
- Głębokość odcisku zębów wylęcawających wynosi 0,2 mm

9. Konserwacja

9.1. TABELA KONSERWACJI

Częstotliwość	Czynność konserwacyjna	Wykonanie
Co 50 godzin pracy	Oczyszczyć prowadnice.	Wykwalifikowany mechanik
		Osoba poinstruowana
Co 50 godzin pracy	Nasmarować nakrętkę radełkową.	Wykwalifikowany mechanik

Częstotliwość	Czynność konserwacyjna	Wykonanie
		Osoba poinstruowana
Co 50 godzin pracy	Nasmarować sworznie ustalające.	Wykwalifikowany mechanik
		Osoba poinstruowana
Przed każdym użyciem	Sprawdzić przewód elastyczny.	Osoba poinstruowana
Po 6 latach	Wymienić przewód elastyczny.	Wykwalifikowany mechanik
Po 6 latach	Wymienić olej hydrauliczny.	Wykwalifikowany mechanik
Co 2000 godzin pracy	Wymienić tłumik akustyczny ¹ .	Wykwalifikowany mechanik
Co 50 godzin pracy	Sprawdzić węże i przewody instalacji pneumatycznej.	Wykwalifikowany mechanik

¹ Częstotliwość zależy silnie od jakości powietrza; ewentualnie może ulec skróceniu.

9.2. CZYSZCZENIE PROWADNIC

Potrzebne narzędzia i materiały:

- Smar długotrwały [► Strona 245]
- Czysta ściereczka
- Pędzel

1. Oczyszczyć prowadnice ściereczką.
2. Smar długotrwały nanieść pędzlem na prowadnice.
3. Usunąć sworznie ustalające i kilkakrotnie przesunąć sanie po prowadnicy.

» Prowadnica oczyszczona i nasmarowana.

9.3. SMAROWANIE NAKRĘTKI RADEŁKOWEJ

Potrzebne narzędzia i materiały:

- Smar długotrwały [► Strona 245]
- Pędzel

1. Wykręcić nakrętkę radełkową do oporu.
2. Smar długotrwały nanieść pędzlem na nakrętkę radełkową.
3. Wkręcić całkowicie nakrętkę radełkową.

» Nakrętka radełkowa nasmarowana.

9.4. CZYSZCZENIE SWORZNI USTALAJĄCYCH

Potrzebne narzędzia i materiały:

- Olej hydrauliczny [► Strona 245]
- Czysta ściereczka
- Pędzel

1. Wyciągnąć sworznie ustalające z sań prowadzących.
2. Oczyszczyć ściereczką.
3. Olej hydrauliczny nanieść pędzlem na sworznie ustalające.
4. Umieścić sworznie ustalające w saniach prowadzących.

» Sworznie ustalające oczyszczone i nasmarowane.

9.5. CZYSZCZENIE OTWORÓW UKŁADU

NOTYFIKACJA

Czyszczenie sprężonym powietrzem

Szkody materialne spowodowane przez metalowe wióry w gwinciu i rowkach.

- » Do czyszczenia elementu mocującego nie używać sprężonego powietrza.
- » Używać szczotki, odkurzacza do wiórów lub haka do wiórów.
- » Nosić okulary ochronne.

Potrzebne narzędzia i materiały:

- Czysta ściereczka
- Odkurzacz przemysłowy
- Olej hydrauliczny [► Strona 245]

1. Korzystając z odkurzacza przemysłowego usunąć zanieczyszczenia z otworów układu.
2. Oczyszczyć otwory układu ściereczką.
3. Nasmarować otwory układu.

» Otwór układu oczyszczony.

9.6. KONSERWACJA PRZEWODU ELASTYCZNEGO

OSTRZEŻENIE

Wytrzyśnięcie cieczy pod wysokim ciśnieniem

Obrażenia oczu lub podrażnienia skóry.

- » Przed rozpoczęciem prac obniżyć ciśnienie w układzie hydraulicznym.
- » Prace przeprowadzać wyłącznie w układzie znajdującym się w stanie bezcisnieniowym.
- » Regularnie kontrolować przewody hydrauliczne pod kątem pęknięć.
- » Skontrolować punkty wtrysku przewodów hydraulicznych pod kątem wycieku oleju.
- » Naprawić lub wymienić uszkodzone przewody lub złącza.
- » Prace na układzie hydraulicznym może wykonywać wyłącznie personel wykwalifikowany.

PRZESTROGA

Wydobywanie się cieczy

Ryzyko poślizgu i upadku.

- » Rozlane ciecze należy niezwłocznie usunąć i prawidłowo zutylizować.

OSTRZEŻENIE

Materiały pomocnicze i eksploatacyjne

Podrażnienia skóry i alergię.

- » Stosować się do karty charakterystyki.
- » Nosić środki ochrony indywidualnej.






Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony środowiska i utylizacji regulujących prawidłowe usuwanie i recykling odpadów. Metale, niemetale, materiały kompozytowe i pomocnicze należy posegregować i zutylizować w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego.

- Przestrzegać kart charakterystyk stosowanych środków smarnych.

9.6.1. Spuszczanie oleju hydraulicznego

Potrzebne narzędzia i materiały:


- Klucz płaski SW14
- Pojemnik na olej



1. Odłączyć doprowadzanie sprężonego powietrza.
2. Na manometrze ciśnienia pneumatycznego (3)  A odczytać brak ciśnienia.
3. Usunąć śrubę odpowietrzającą z otworu gwintowanego pneumatyczno-hydraulicznego przełożenia ciśnień (1)  K.
4. Korzystając z klucza płaskiego (SW 14) odkręcić przewód elastyczny (3)  K na bloku pneumatyczno-hydraulicznym (5)  K.
5. Włożyć przewód elastyczny (3)  K do pojemnika na olej.
6. Odprowadzić olej hydrauliczny.













9.6.2. Wymiana przewodu elastycznego

Potrzebne narzędzia i materiały:

- Klucz płaski SW 14
- Klucz płaski SW 19
- Pakiet węży z pierścieniami uszczelniającymi i pierścieniem zacinającym.

- ✓ Olej hydrauliczny spuszczoney.
- ✓ Doprowadzanie sprężonego powietrza odcięte.
- ✓ Na manometrze ciśnienia pneumatycznego (3)  A stwierdzić brak ciśnienia.

1. Korzystając z klucza płaskiego (SW 19) odkręcić złączkę obrotową (2)  K na pneumatyczno-hydraulicznym przełożeniu ciśnień (1)  K.

2. Korzystając z klucza płaskiego (SW 14) odkręcić połączenie śrubowe (4)  K na bloku pneumatyczno-hydraulicznym (5)  K.
3. Zdjąć przewód elastyczny (3)  K.
4. Usunąć wszystkie uszczelki i pierścieni zacinający.
 - » Zużyty przewód elastyczny zdemontowany.
5. Założyć nowy przewód elastyczny (3)  K wraz z uszczelkami na blok pneumatyczny/hydrauliczny (5)  K i dokręcić ręcznie.
6. Założyć nowy przewód elastyczny (3)  K wraz z uszczelką i pierścieniem zacinającym na pneumatyczno-hydrauliczne przełożenie ciśnień (1)  K i dokręcić ręcznie.
 - » Przewód elastyczny (3)  K jest gotowy do montażu końcowego.
7. Korzystając z klucza płaskiego (SW 14) dokręcić połączenie śrubowe (4)  K na bloku pneumatyczno-hydraulicznym (5)  K.
8. Korzystając z klucza płaskiego (SW 19) dokręcić złączkę obrotową (2)  K na pneumatyczno-hydraulicznym przełożeniu ciśnień (1)  K.
 - » Przewód elastyczny wymieniony.
 - Po wymianie przewodu elastycznego wykonać następujące czynności:
 - Wybrać olej hydrauliczny [► Strona 245] oraz środki smarne i uzupełnić poziom [► Strona 236]
 - Odpowietrzyć układ hydrauliczny. [► Strona 241]
 - Ustawić siłę wytłaczania. [► Strona 237]
 - Po wymianie przewodu elastycznego przeprowadzić wytłaczanie próbne.

9.6.2.1. Odpowietrzanie układu hydraulicznego



PRZESTROGA

Pryskający olej

Obrażenia oczu lub podrażnienia skóry podczas odpowietrzania.

- » Nosić okulary ochronne.
- » Nosić rękawice.

- ✓ Ustawić stację wytłaczającą w pionie i w poziomie.
 - ✓ Zabezpieczyć stację wytłaczającą przed wyróceniem lub odtoczeniem.
 - ✓ Zasilanie elektryczne podłączone.
 - ✓ Dopuszczalny poziom oleju musi znajdować się pomiędzy maksymalnym a minimalnym dopuszczalnym poziomem napełnienia. Patrz rozdział Uzupełnianie oleju hydraulicznego [► Strona 236]
1. Usunąć śrubę odpowietrzającą (2) z pneumatyczno-hydraulicznego przełożenia ciśnień (1).
 2. Umieścić pneumatyczne wtykowe złącze śrubowe G1/4 (3) w pneumatyczno-hydraulicznym przełożeniu ciśnień (1).
 3. Odłączyć przewód doprowadzający (5) na pneumatyczno-hydraulicznym przełożeniu ciśnień (4) od szybkozłącza na przyłączy NC (6).
 4. Wyciągnąć przewód doprowadzający (5) z podstawy (7).
 5. Podłączyć przewód doprowadzający (5) do pneumatycznego wtykowego złącza śrubowego G1/4 (3) w pneumatyczno-hydraulicznym przełożeniu ciśnień (1).
 6. Przesunąć sworzeń ustalający (8) w górę.
 7. Przesunąć sanie prowadzące (14) do skrajnej przedniej pozycji.
 8. Rozciągnąć wąż hydrauliczny (9).
 9. Otworzyć pokrętko do regulacji (10) na zaworze regulacji ciśnienia.
 10. Ustawić maks. 0,5 bar.
 11. Sprawdzić ustawioną wartość ciśnienia maksymalnego wynoszącą 0,5 bara na manometrze pneumatycznym (11).
 12. Pneumatyczno-hydrauliczne przełożenie ciśnień (1) poddać działaniu ciśnienia o wartości 0,5 bar.
 13. Korzystając z klucza z gniazdem 6-kątnym 5 mm otworzyć ostrożnie śrubę odpowietrzającą (13) na silowniku roboczym (12).
 14. Spuszczając olej do momentu, aż powietrze przestanie się wydobywać.
 15. Zebrać olej. Poziom oleju nie powinien spaść poniżej poziomu minimalnego.

16. Zamknąć śrubę odpowietrzającą (13) na siłowniku roboczym (12).
17. Obrócić pokrętkę do regulacji (10) i zamknąć zawór regulacji ciśnienia.
18. Odłączyć przewód doprowadzający (5) od pneumatycznego wtykowego złącza śrubowego G1/4 (3) na pneumatyczno-hydraulicznym przełożeniu ciśnień (1).
19. Poprowadzić przewód doprowadzający (5) przez podstawę (7).
20. Podłączyć przewód doprowadzający (5) do szybkozłącza na przyłączy NC (6).
21. Usunąć pneumatyczne wtykowe złącze śrubowe G1/4 (3).
22. Napełnić olejem hydraulicznym.
23. Wkręcić śrubę odpowietrzającą (2) na pneumatyczno-hydraulicznym przełożeniu ciśnień (1).

» Układ hydrauliczny odpowietrzony.

Kropkle wyciekającego oleju należy zebrać, używając odpowiednich substancji wiążących.

NOTYFIKACJA! Po każdym odpowietrzeniu sprawdzić siłownik roboczy pod kątem skoku i siły.

9.7. DEMONTAŻ SZCZĘK DOCISKOWYCH



Demontaż stałej i ruchomej szczęki dociskowej odbywa się w taki sam sposób.

1. Usunąć śruby mocujące z listwy podporowej (5).
2. Wyjąć listwę podporową (4).
3. Usunąć śruby mocujące ze szczęki dociskowej (6).
 - » Wyjąć szczękę dociskową (3).
- » Szczeka dociskowa zdemontowana.

9.8. KONTROLA I KONSERWACJA INSTALACJI PNEUMATYCZNEJ



PRZESTROGA

Elementy przewodzące ciśnienie

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.

- » Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych lub naprawczych odłączyć instalację pneumatyczną od zasilania sprężonym powietrzem.






Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony środowiska i utylizacji regulujących prawidłowe usuwanie i recykling odpadów. Metale, niemetale, materiały kompozytowe i pomocnicze należy posegregować i zutylizować w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego.

1. Przed rozpoczęciem konserwacji sprawdzić szczelność instalacji pneumatycznej.
2. Oznaczyć nieszczelności.
3. Odłączyć doprowadzanie sprężonego powietrza.
4. Na manometrze ciśnienia pneumatycznego (3) sprawdzić brak ciśnienia.
5. Wymienić uszkodzone przewody.
6. Dokręcić lub wymienić nieszczelne złącza śrubowe.
7. Zapewnić doprowadzanie sprężonego powietrza.
8. Ponownie sprawdzić szczelność instalacji pneumatycznej.

9.8.1. Wymiana tłumika akustycznego

Narzędzia i materiały

- Tłumik akustyczny

1. Odłączyć doprowadzanie sprężonego powietrza.
2. Na manometrze ciśnienia pneumatycznego (3)  **A** sprawdzić brak ciśnienia.
3. Wykręcić tłumik akustyczny (2)  **L** na przycisku pneumatycznym (1)  **L**.
4. Wkręcić ręcznie nowy tłumik akustyczny (2)  **L** na przycisku pneumatycznym (1)  **L**.
- » Tłumik akustyczny wymieniony.

10. Usterki

- Odłączyć zasilanie energią.
- Zabezpieczyć obszar zagrożenia.

- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Poinformować osoby odpowiedzialne o usterce.

10.1. TABELA USTEREK

Lokalizacja błędu	Usterka	Możliwa przyczyna	Działanie	Wykonanie
Pneumatyczno-hydrauliczne przełożenie ciśnienia	Utrata oleju	Nieszczelna śruba odpowietrzająca.	Dokręcić	Wykwalifikowany mechanik.
		Poluzowane złącze śrubowe przewodu elastycznego.	Dokręcić / wymienić	Wykwalifikowany mechanik.
		Nieszczelne uszczelki na złączu śrubowym przewodu elastycznego.	Dokręcić / wymienić	Wykwalifikowany mechanik.
		Nieszczelna uszczelka pomiędzy częścią pneumatyczną a hydrauliczną.	Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.	Dział obsługi klienta Hoffmann Group.
Zawór regulacji ciśnienia – pneumatyczne ciśnienie wyjściowe	Brak możliwości regulacji pneumatycznego ciśnienia początkowego.	Za niskie ciśnienie początkowe.	Sprawdzić ciśnienie początkowe w module konserwacyjnym.	Wykwalifikowany mechanik.
		Zawór uszkodzony.	Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.	Dział obsługi klienta Hoffmann Group.
Blok pneumatyczny/hydrauliczny	Utrata oleju	Nieszczelne złącze śrubowe przewodu elastycznego.	Dokręcić / wymienić	Wykwalifikowany mechanik.
Manometr ciśnienia pneumatycznego	Nie działa	Za niskie ciśnienie początkowe.	Sprawdzić ciśnienie początkowe w module konserwacyjnym.	Wykwalifikowany mechanik.
		Uszkodzony zawór regulacji ciśnienia. Uszkodzony manometr.	Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.	Dział obsługi klienta Hoffmann Group.
Manometr ciśnienia hydraulicznego	Nie działa	Uszkodzony manometr.	Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.	Dział obsługi klienta Hoffmann Group.
	Powolne wytwarzanie ciśnienia	Powietrze w układzie hydraulicznym.	Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.	Dział obsługi klienta Hoffmann Group.
Sworznie ustalające	Utrudniony ruch	Zanieczyszczenia	Oczyszczyć sworznie ustalające.	Wykwalifikowany mechanik.
Otwór układu	Sworznie ustalające nie zatrzaszkują się	Osady zanieczyszczeń	Oczyszczyć otwory układu.	Wykwalifikowany mechanik.
Śruba radełkowana	Utrudniony ruch	Osady zanieczyszczeń	Oczyszczyć i nasmarować śrubę radełkowaną.	Wykwalifikowany mechanik.
Sanie prowadzące	Utrudniony ruch	Osady zanieczyszczenia na płycie podstawowej.	Oczyszczyć sanie prowadzące i płytę podstawową.	Wykwalifikowany mechanik.
Przycisk pneumatyczny	Nie działa	Za niskie ciśnienie początkowe.	Zwiększyć ciśnienie na zaworze regulacji ciśnienia.	Wykwalifikowany mechanik.
			Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.	Dział obsługi klienta Hoffmann Group.
	Powietrze w układzie hydraulicznym	Powolny wzrost ciśnienia.	Odpowietrzenie	Wykwalifikowany mechanik.

Lokalizacja błędu	Usterka	Możliwa przyczyna	Działanie	Wykonanie
Tłumik akustyczny	Znaczna emisja hałasu	Odłączony.	Przykręcić tłumik.	Wykwalifikowany mechanik.
		Tłumik akustyczny uszkodzony.	Wymienić tłumik akustyczny.	Wykwalifikowany mechanik.
Przewody elastyczne	Utrata oleju	Nieszczelność	Wymienić przewód elastyczny.	Wykwalifikowany mechanik.

- W razie wystąpienia niewymienionych usterek należy skontaktować się z działem obsługi klienta Hoffmann Group.

11. Demontaż



Demontaż odbywa się w kolejności odwrotnej do montażu.

- ✓ Usunąć doprowadzanie sprężonego powietrza.
 - ✓ Na manometrze ciśnienia pneumatycznego (3) stwierdzono brak ciśnienia.
1. Oczyszczyć i zakonserwować olejem antykorozyjnym.
 2. Wymienić śrubę odpowietrzającą przełożenia pneumatyczno-hydraulicznego ciśnień na śrubę zamykającą.

12. Części zamienne

Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i zużywalne.

13. Magazynowanie

- Odstawiając, nie dopuścić do uszkodzenia korpusu ani wystających elementów.
- Stosować podkładki z drewna, gumy lub tworzywa sztucznego.
- Przed dłuższym magazynowaniem gruntownie oczyścić i zakonserwować.
- Zabezpieczyć plandeką przed pyłem i większymi zanieczyszczeniami.

Przechowywać w zamkniętym, suchym pomieszczeniu.

- Uwzględnić warunki magazynowania oraz warunki panujące w otoczeniu.
- **Patrz rozdział** Magazynowanie i transport ▶ Strona 245]

14. Dane techniczne

14.1. STACJA WYLĄCZAJĄCA

Opis	Wartość
Dł. x szer. x wys.	890 mm x 150 mm x 409 mm
Masa	78 kg
Maksymalna siła wylączania	180 kN
Maksymalny skok tłoka	4 mm
Maksymalne pneumatyczne ciśnienie na złączu	10 bar
Czynnik roboczy	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Wskazówka dotycząca czynnika roboczego i sterującego	Możliwa praca w stanie nasmarowanym (konieczne w dalszej eksploatacji)
Pneumatyczno-hydrauliczne przełożenie ciśnień	1:39
Długość obrabianego elementu	12 do 230 mm
Maksymalna twardość obrabianego elementu	45 HRC
Odczylenie równoległe na długości wylączania 125 mm	0 do 0,5 mm
Promień pomiędzy powierzchnią przylegania a powierzchnią wylączania	0 do 2

14.2. SIŁA WYLĄCZANIA

- Maksymalne ciśnienie początkowe na zaworze regulacji ciśnienia wynosi 10 bar
- Powyżej zainstalowany reduktor ciśnienia.
- Ustawione ciśnienie maksymalne na zaworze regulacji ciśnienia wynosi 6,5 bar.

Ciśnienie wyjściowe	Siła wyłaczania
0,5 bar	14 kN
1,0 bar	28 kN
1,5 bar	41 kN
2,0 bar	55 kN
2,5 bar	69 kN
3,0 bar	83 kN
3,5 bar	97 kN
4,0 bar	111 kN
4,5 bar	124 kN
5,0 bar	138 kN
5,5 bar	152 kN
6,0 bar	166 kN
6,5 bar	180 kN

14.3. DOPUSZCZALNE OLEJE HYDRAULICZNE I ŚRODKI SMARNE

Olej hydrauliczny	Nazwa
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

■ Oleje hydrauliczne można mieszać.

Środek smarny	Nazwa
Smar długotrwały	TOP 2050 wg DIN 51052 KP2 K-30, NLGI klasa 2

Ilość oleju hydraulicznego	
Olej hydrauliczny	500 ml

14.4. WARUNKI OTOCZENIA

14.4.1. Eksploatacja

Opis	Wartość
Zakres temperatury	+ 5 do + 40°C
Wilgotność względna (niekondensująca)	85 %
Minimalna wartość oświetlenia	300 luksów

14.4.2. Magazynowanie i transport

Opis	Wartość
Dozwolony zakres temperatury	0°C do 50°C
Wilgotność względna powietrza (bez kondensacji)	od 10% do 95%

15. Utylizacja

Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony środowiska i utylizacji regulujących prawidłowe usuwanie i recykling odpadów. Metale, niemetale, materiały kompozytowe i pomocnicze należy posegregować i zutylizować w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego.

16. Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności UE/WE

NAZWA I ADRES PRODUCENTA

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Niemcy

OŚWIADCZAMY NA WYŁĄCZNĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ, ŻE WYMIONIONE PRODUKTY

Marka: GARANT

Numer artykułu: 362929

Rozmiar: 230

Model: pneumatisch
Typ: pneumatisch
Nazwa handlowa: Stacja wyłaczająca XGRIPP
Opis działania: Wstępne wyłaczanie szczęk imadła
spełniają wszystkie odnośne wymogi określone w wymienionych poniżej dyrektywach i rozporządzeniach

Zastosowane dyrektywy UE/WE 2006/42/EG

i są zgodne z poniższymi normami.

Zastosowane normy EN ISO 12100:2010

IMIĘ I NAZWISKO ORAZ ADRES OSOBY UPOWAŻNIONEJ DO SPORZĄDZENIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Niemcy

Monachium, 01.06.2021



Alexander Eckert,
prezes

Índice

1. Dados de identificação	249
2. Indicações gerais	249
2.1. Símbolos e meios de representação	249
2.2. Instruções de ação	249
2.3. Definição de termos	249
3. Segurança	249
3.1. Indicações básicas de segurança	249
3.2. Utilização adequada	250
3.3. Utilização indevida	250
3.4. Deveres da entidade exploradora	250
3.5. Equipamento de proteção pessoal	250
3.6. Qualificação do pessoal	250
3.7. Ruído e vibração	251
4. Vista geral do aparelho	251
4.1. Estação de estampagem	251
4.2. Placa de características	251
5. Transporte	252
5.1. Embalagem de transporte	252
5.1.1. Medidas e pesos	252
5.1.2. Explicação dos símbolos	252
6. Montagem	253
6.1. Local de instalação	253
6.2. Instalação	253
6.3. Inserir o parafuso de purga	253
6.4. Montar o batente auxiliar	254
6.5. Montagem dos mordentes de estampagem	254
6.6. Ligar a alimentação de ar comprimido	254
7. Colocação em funcionamento	254
7.1. Verificar o nível do óleo hidráulico	254
7.2. Reatestar óleo hidráulico	254
7.3. Verificar os mordentes de estampagem	255
7.4. Ajustar a força de estampagem	255
8. Funcionamento	255
8.1. Introduzir a peça	255
8.2. Posicionar a peça	256
8.3. Marcação central (opcional)	256
8.4. Estampar	256
8.5. Dureza do material	257
8.5.1. < 35 HRC	257
8.5.2. > 35 HRC	257
9. Manutenção	257
9.1. Tabela de manutenção	257
9.2. Limpar os trilhos de guia	257
9.3. Lubrificar a porca serrilhada	257

de	9.4.	Limpar os pinos de engate	257
	9.5.	Limpar os furos de matriz	258
en	9.6.	Realizar a manutenção do tubo flexível	258
	9.6.1.	Escoar o óleo hidráulico	258
	9.6.2.	Substituir o tubo flexível	259
cs	9.7.	Desmontar os mordentes de estampagem	260
	9.8.	Verificar e realizar a manutenção da instalação de ar comprimido	260
	9.8.1.	Substituir o silenciador	261
da	10.	Falhas	261
	11.	Desmontagem	262
es	12.	Peças sobressalentes	262
	13.	Armazenamento	262
fi	14.	Dados técnicos	262
	14.1.	Estação de estampagem	262
fr	14.2.	Força de estampagem	263
	14.3.	Óleos hidráulicos e lubrificantes admissíveis	263
hr	14.4.	Condições ambiente	263
	14.4.1.	Funcionamento	263
	14.4.2.	Armazenamento e transporte	263
hu	15.	Eliminação	264
it	16.	Declaração UE/CE de conformidade original	264
lt			
nl			
pl			
pt			
ro			
ru			
sl			
sv			

1. Dados de identificação

Fabricante

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Alemanha

GARANT

Marca

Produto

Estação de estampagem XGRIPP

Versão

01 Tradução do manual de instruções original

Data de criação

06/2021

2. Indicações gerais



Ler e respeitar o manual de instruções, guardar para referência futura e manter sempre disponível para consulta.

2.1. SÍMBOLOS E MEIOS DE REPRESENTAÇÃO

Símbolos de aviso	Significado
PERIGO	Identifica um perigo que causa a morte ou ferimentos graves se não for evitado.
AVISO	Identifica um perigo que pode causar a morte ou ferimentos graves se não for evitado.
CUIDADO	Identifica um perigo que pode causar ferimentos ligeiros ou de gravidade média se não for evitado.
AVISO	Identifica um perigo que pode causar danos materiais se não for evitado.
i	Identifica dicas e indicações úteis, assim como informações para um funcionamento eficiente e isento de falhas.

2.2. INSTRUÇÕES DE AÇÃO

✓ Condição prévia que tem de estar preenchida antes do início da ação.

1. Passos de ação que têm de ser executados sucessivamente.

» Resultado provisório ou final.

2.3. DEFINIÇÃO DE TERMOS

O termo "estação de estampagem" utilizado no presente manual do utilizador refere-se à estação de estampagem XGRIPP.

3. Segurança

3.1. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA

ATENÇÃO

Projeção de líquidos sob alta pressão

Ferimentos nos olhos ou irritações cutâneas.

- » Despressurizar o sistema hidráulico antes dos trabalhos.
- » Trabalhar apenas em sistemas sem pressão.
- » Verificar regularmente se as linhas hidráulicas apresentam fissuras.
- » Verificar os pontos de pressão das linhas hidráulicas quanto ao vazamento de óleo.
- » Reparar ou substituir as linhas ou ligações defeituosas.
- » Trabalhos no sistema hidráulico apenas por pessoal qualificado.

CUIDADO

Componentes condutores de pressão

Perigo de ferimentos.

- » Despressurizar a instalação de ar comprimido antes dos trabalhos de manutenção e reparação.



Saída de líquidos

Perigo de escorregar e de queda.

- » Limpar imediatamente os líquidos vazados e eliminar de forma adequada.



Materiais auxiliares e de trabalho

Irritações cutâneas e alergias.

- » Observar a folha de dados de segurança.
- » Usar o equipamento de proteção pessoal.

3.2. UTILIZAÇÃO ADEQUADA

- Estação de estampagem para estampar material em bruto cúbico e metálico com dureza de até 45 HRC.
- Adequado para o uso industrial e privado.

3.3. UTILIZAÇÃO INDEVIDA

- Não estampar plásticos
- Não estampar materiais não metálicos.
- Não estampar materiais com teor de magnésio de mais de 80%.
- Não estampar materiais com dureza de mais de 45 HRC.
- Não utilizar em áreas potencialmente explosivas.
- Não usar em áreas com muito pó, gases inflamáveis ou solventes.
- Não sujeitar a pancadas, choques ou cargas pesadas.
- Não efetuar conversões por conta própria.

3.4. DEVERES DA ENTIDADE EXPLORADORA

Garantir que todos os trabalhos mencionados em seguida são realizados apenas por pessoal especializado qualificado:

- Transporte, desembalamento, elevação
- Instalação
- Operação
- Manutenção

A entidade exploradora deverá certificar-se de que as pessoas, que trabalham neste produto, respeitam as disposições e determinações, bem como as seguintes indicações:

- Disposições nacionais e regionais em matéria de segurança, prevenção de acidentes e proteção ambiental.
- Não montar, instalar nem colocar em funcionamento quaisquer produtos danificados.
- Tem de ser disponibilizado o equipamento de proteção necessário.
- Operar apenas em estado impecável e absolutamente funcional.
- Verificar em intervalos se o pessoal trabalha com total consciência da segurança e dos perigos, tendo em conta o manual do utilizador.
- Verificar os dispositivos de proteção regularmente quanto à funcionalidade.
- Não remover as indicações de segurança e advertências colocadas e mantê-las legíveis.
- Pessoas que estejam sob influência de álcool, drogas ou medicamentos que afetem a capacidade de reação não podem operar ou realizar a manutenção da máquina.

3.5. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO PESSOAL

Observar as disposições nacionais e regionais em matéria de segurança e prevenção de acidentes. Selecionar e disponibilizar o vestuário de proteção, como proteção para os pés e luvas de proteção, de acordo com a respetiva atividade e os riscos esperados.

3.6. QUALIFICAÇÃO DO PESSOAL



Todos os dispositivos de comando e de proteção podem ser apenas acionados por pessoas instruídas.

Técnicos para trabalhos mecânicos

Técnico na aceção da presente documentação são pessoas que estão familiarizadas com a construção, instalação mecânica, colocação em funcionamento, eliminação de falhas e manutenção do produto e que dispõem das seguintes qualificações:

- qualificação/formação no campo da mecânica, de acordo com os regulamentos nacionais.

Técnicos para trabalhos eletrotécnicos

Na aceção desta documentação, os eletricitas são pessoas habilitadas com a formação técnica adequada, os conhecimentos e a experiência que lhes permitem reconhecer e evitar os perigos que podem ser causados pela eletricidade.

Pessoa instruída

Pessoas instruídas na aceção da presente documentação são pessoas que receberam instrução para a realização de trabalhos nos campos de transporte, armazenamento e operação.

3.7. RUÍDO E VIBRAÇÃO

- O nível de pressão acústica de emissão de 70 dB(A) não é excedido à distância de um metro em relação à fonte do ruído.
- Sem vibrações prejudiciais à saúde.

4. Vista geral do aparelho

4.1. ESTAÇÃO DE ESTAMPAGEM



1	Transdutor de pressão pneumático-hidráulico	11	Mordente de estampagem fixa com escala
2	Válvula de regulação da pressão – pressão de saída pneumática	12	Mordente de estampagem móvel com escala
3	Manómetro pressão pneumática	13	Parafuso serrilhado
4	Manómetro pressão hidráulica	14	Patim de guia
5	Pinos de engate	15	Furo de matriz
6	Marcação central peça (opção)	16	Armação de base
7	Batente peça com escala	17	Placa de base
8	Pedras-de-toque (opção)	18	Niple de encaixe
9	Placa protetora	19	Tubo flexível
10	Interruptor de pressão pneumático		

4.2. PLACA DE CARACTERÍSTICAS

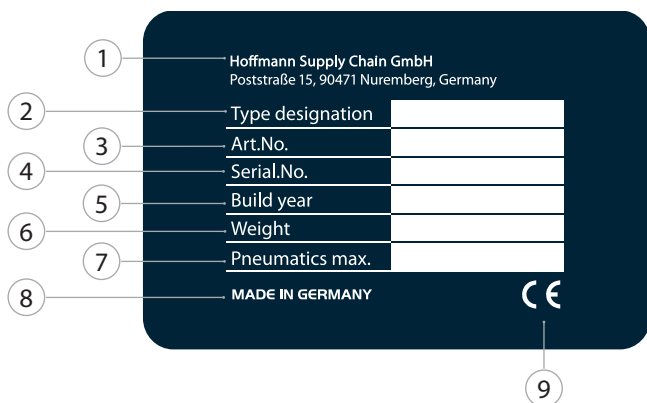



Fig. 1: Placa de características

1	Fabricante	6	Peso
---	------------	---	------

2	Designação de tipo	7	Pressão pneumática máxima
3	Número de artigo	8	País do fabricante
4	Número de série	9	Marca CE
5	Ano de construção		

5. Transporte

 Verificar o produto imediatamente após receção quanto a danos de transporte. Em caso de danos, não efetuar a montagem nem a colocação em funcionamento.

ATENÇÃO

Cargas suspensas

Perigo de morte devido ao perigo de esmagamento, corte e colisão de corpos e membros.

- » Realizar o trabalho de transporte por pessoas que receberam instrução técnica de segurança no manuseamento de equipamento de elevação e trabalhos de transporte.
- » Usar apenas veículos de transporte, equipamentos de elevação e equipamentos de engate testados que sejam adequados ao peso e às dimensões do material a transportar.
- » Não estar por baixo, nem entrar na área de oscilação de cargas suspensas.
- » Respeitar o centro de gravidade do aparelho.
- » Não colocar equipamentos de elevação como cordas e cintas sobre arestas e cantos afiados, não dar nós, não torcer.
- » Verificar o assento seguro dos equipamentos de engate.
- » Movimentar as cargas apenas sob supervisão, depositar a carga ao sair do local de trabalho.

CUIDADO

Transporte para o local de instalação

Perigo de ferimentos devido ao peso elevado ao elevar inadequadamente.

- » Usar proteção para os pés, luvas de proteção.
- » Proteger as vias de deslocação e transporte.
- » Transportar para o local de instalação com pelo menos duas pessoas.

CUIDADO

Saída de líquidos

Perigo de escorregar e de queda.

- » Limpar imediatamente os líquidos vazados e eliminar de forma adequada.

AVISO

Transporte inadequado

Danos materiais da peça transportada.




- » Não arrastar pelo chão.
- » Transportar a embalagem na vertical, amarrada e protegida contra deslizamento.
- » Ao depositar, fazê-lo de forma lenta e uniforme.
- » Remover a embalagem de transporte apenas imediatamente antes no local de instalação.

5.1. EMBALAGEM DE TRANSPORTE

5.1.1. Medidas e pesos

Artigo	Medidas da embalagem (C x L x A)	Peso
Estação de estampagem	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Explicação dos símbolos

Símbolo	Significado
	Proteger a embalagem da humidade e manter seca.
	Embalagem com conteúdo frágil ou sensível. Manusear com cuidado, não deixar cair, não expor a choques.
	As pontas das setas marcam a parte superior da embalagem e devem estar sempre viradas para cima, para não danificar o conteúdo.

6. Montagem

6.1. LOCAL DE INSTALAÇÃO

CUIDADO

Soldagem ou corte abrasivo

Danos na estação de estampagem.

- » Não instalar em ambientes onde sejam efetuados trabalhos de soldagem, corte e com formação de faíscas.
- Observar o Funcionamento [▶ Página 263].
- A estação de estampagem montada sobre o carro de oficina ou a bancada de trabalho tem de ser estável.
- Ambiente de oficina com quantidade de pó normal sem óleos lubrificantes de arrefecimento nem limalhas.

6.2. INSTALAÇÃO

ATENÇÃO

Cargas suspensas

Perigo de morte devido a perigo de esmagamento, corte e colisão de corpos e membros.

- » Realizar o trabalho de transporte por pessoas que receberam instrução técnica de segurança no manuseamento de equipamento de elevação e trabalhos de transporte.
- » Usar apenas veículos de transporte, equipamentos de elevação e equipamentos de engate testados que sejam adequados ao peso e às dimensões do material a transportar.
- » Não estar por baixo, nem entrar na área de oscilação de cargas suspensas.
- » Respeitar o centro de gravidade do aparelho.
- » Não colocar equipamentos de elevação como cordas e cintas sobre arestas e cantos afiados, não dar nós, não torcer.
- » Verificar o assento seguro dos equipamentos de engate.
- » Movimentar as cargas apenas sob supervisão, depositar a carga ao sair do local de trabalho.

CUIDADO

Transporte para o local de instalação

Perigo de ferimentos devido ao peso elevado ao elevar inadequadamente.

- » Usar proteção para os pés, luvas de proteção.
- » Proteger as vias de deslocação e transporte.
- » Transportar para o local de instalação com pelo menos duas pessoas.

AVISO

Transporte inadequado

Danos devido ao transporte inadequado.

- » Usar apenas meios de elevação de carga adequados para o transporte para o local de instalação.
- » Não elevar pelo tempo de trabalho.
- » Não arrastar pelo chão.
- » Transportar na horizontal.
- » Pousar lentamente.

B

- ✓ Cumprir as condições no local de instalação.
 - ✓ A estação de estampagem é fornecida em estado operacional.
 - ✓ A estação de estampagem está cheia com óleo hidráulico.
1. Colocar o equipamento de engate no parafuso com olhal DIN 580-M10 (1).
 2. Depositar no local de instalação.
 3. Proteger para não tombar nem rolar.
 4. Antes da montagem, remover todos os meios de transporte e parafusos com olhal.
- » Estação de estampagem instalada.

6.3. INSERIR O PARAFUSO DE PURGA

C

AVISO! Usar o bujão roscado apenas durante o transporte. O bujão roscado evita o vazamento do óleo hidráulico.

- ✓ Estação de estampagem protegida para não tombar nem rolar.

- ✓ Ambiente de oficina com quantidade de pó normal sem óleos lubrificantes de arrefecimento nem limalhas.
- 1. Remover o bujão roscado (2) do furo roscado do transdutor de pressão pneumático-hidráulico (1).
 - » O furo está aberto.
- 2. Enroscar o parafuso de purga (2) no furo roscado do transdutor de pressão pneumático-hidráulico (1).
 - » Parafuso de purga inserido.

6.4. MONTAR O BATENTE AUXILIAR



- ✓ Estação de estampagem protegida para não tombar nem rolar.
- ✓ Ambiente de oficina com quantidade de pó normal sem óleos lubrificantes de arrefecimento nem limalhas.
- ✓ A chave de bocas (tam. 24) está disponível.
- 1. Enroscar o batente auxiliar (2) na armação de base (1).
- 2. Apertar o batente auxiliar (2) com a chave de bocas (tam. 24).
 - » Batente auxiliar montado.

6.5. MONTAGEM DOS MORDENTES DE ESTAMPAGEM



- A montagem é idêntica para os mordentes de estampagem móvel e fixo.
- Após a troca dos mordentes de estampagem deve ser executada uma estampagem de teste.
- ✓ Estação de estampagem protegida para não tombar nem rolar.
- ✓ Usar o martelo de cabeça macia.
- 1. Aparafusar a régua de suporte (4) ao mordente de estampagem (3) com os parafusos de fixação (5) sem apertar.
- 2. Há uma ranhura (2) na parte de trás do mordente de estampagem.
- 3. Encaixar a peça em T (1) na ranhura (2).
- 4. A ranhura e a peça em T devem ter boa mobilidade.
- 5. Pressionar, com o martelo de cabeça macia, o mordente de estampagem com a régua de suporte aparafusada cuidadosamente sobre a peça em T (1).
- 6. Pressionar o mordente de estampagem (3) para baixo e aparafusar o mordente de estampagem (6) com os parafusos de fixação.
- 7. Pressionar a régua de suporte (4) para baixo e enroscar os parafusos de fixação da régua de suporte (5).
 - » Mordentes de estampagem montados.

AVISO! Estampagem oblíqua. A régua de suporte dos mordentes de estampagem fixo e móvel tem de assentar à face.

6.6. LIGAR A ALIMENTAÇÃO DE AR COMPRIMIDO



- A estação de estampagem requer ar comprimido para o funcionamento.
- ✓ Estação de estampagem protegida para não tombar nem rolar.
- 1. Ligar a mangueira de ar comprimido à estação de estampagem com o acoplamento de fecho rápido (DN 7,2) e o niple de encaixe (18).
 - » Alimentação de ar comprimido estabelecida.
- 7. Colocação em funcionamento

7.1. VERIFICAR O NÍVEL DO ÓLEO HIDRÁULICO



- ✓ Estação de estampagem protegida para não tombar nem rolar.
- ✓ Verificar o nível do óleo hidráulico antes da colocação em funcionamento.
- ✓ O nível do óleo deverá situar-se entre o nível de enchimento máximo admissível (3) e o nível de enchimento mínimo admissível (5).
- 1. Ler o nível de enchimento do óleo hidráulico na mangueira de óleo (4).

7.2. REATESTAR ÓLEO HIDRÁULICO



- Usar apenas óleo hidráulico admissível para reatestar. [1] Página 263]
- ✓ O parafuso de purga está montado.

1. Remover o parafuso de purga (2) do furo roscado.
2. Reatestar o óleo hidráulico até ao nível de enchimento máximo (3).
 - » Ler o nível de enchimento na mangueira de óleo (4).
3. Voltar a inserir o parafuso de purga (2) no furo roscado.
 - » Óleo hidráulico reateestado.

AVISO! Absorver os pingos com ligantes.

Observar os regulamentos nacionais e regionais de proteção ambiental e eliminação para a eliminação ou a reciclagem adequada. Separar os óleos e resíduos que contenham óleo e eliminá-los de forma ambientalmente correta.

7.3. VERIFICAR OS MORDENTES DE ESTAMPAGEM



- Verificar os mordentes de estampagem antes do funcionamento.
 - Usar pedras-de-toque para a verificação.
 - As pedras-de-toque estão disponíveis opcionalmente.
 - ✓ Estação de estampagem protegida para não tombar nem rolar.
 - ✓ Ambiente de oficina com quantidade de pó normal sem óleos lubrificantes de arrefecimento nem limalhas.
 - ✓ Nível do óleo hidráulico verificado.
 - ✓ Sistema hidráulico purgado.
1. Introduzir as pedras-de-toque com ranhuras (1) na estação de estampagem, lateralmente do lado de fora.
 2. Fixar ligeiramente à mão as pedras-de-toque com ranhuras (1) entre os mordentes de estampagem (3) mediante o parafuso serrilhado.
 3. Verificar se a pedra-de-toque sem ranhuras (2) pode ser colocada ao centro entre os mordentes de estampagem (3).
 4. Se tal for possível, os mordentes de estampagem (3) devem ser enviados para o processamento posterior ou terão de ser usados mordentes de estampagem novos.
 - » Mordentes de estampagem verificados.

7.4. AJUSTAR A FORÇA DE ESTAMPAGEM



1. Posicionar a peça entre os mordentes de estampagem.
2. Extrair a roda de ajuste (2) na válvula de regulação da pressão.
3. A força de estampagem é ajustada através da roda de ajuste (2) na válvula de regulação da pressão
 - » Ao rodar para a direita, a força de estampagem aumenta.
 - » Ao rodar para a esquerda, a força de estampagem diminui.
4. Consultar a relação entre pressão de saída pneumática e força de estampagem [▶ Página 263] nos Dados Técnicos.
5. Começar com uma pressão de estampagem baixa.
6. Estampar [▶ Página 256] a peça de teste.
7. Verificação do resultado de estampagem na peça de teste.
 - » Regular a pressão de saída pneumática até obter o resultado desejado.
8. Pressionar para dentro a roda de ajuste (2).
 - » Força de estampagem ajustada.

AVISO! Estampar apenas peças até uma dureza de 45 HRC.

8. Funcionamento

Proteger a estação de estampagem para não tombar nem rolar.

O carro de oficina ou a bancada de trabalho tem de ser estável.

Assegurar uma iluminação adequada

8.1. INTRODUIZIR A PEÇA



ATENÇÃO

Peça e mordentes de estampagem

Perigo de esmagamento devido ao manuseio inadequado.

- » Usar o equipamento de proteção.
- » Não meter as mãos entre a peça e os mordentes de estampagem.

- Processar apenas peças com um desvio paralelo máximo de 0,5 mm num comprimento de estampagem de 125 mm.
 - Processar apenas peças com um respetivo raio inferior a 2 mm entre o apoio e a área de estampagem.
1. Enroscar o parafuso serrilhado (6) por inteiro.
 2. Extrair os pinos de engate (1) do patim de guia (7) e furo de matriz (8).
 3. Introduzir a peça (2) no mordente de estampagem fixo (4) e segurar.
 4. Deslocar o patim de guia (7) com o mordente de estampagem móvel (5) para a peça (2) e pousar a peça (2) junto do mordente de estampagem móvel (5).
 5. Inserir os pinos de engate (1) no patim de guia (7).
 6. Desenroscar o parafuso serrilhado (6) até os pinos de engate (1) engatarem inteiramente no furo de matriz (8).
 7. Rodar para trás o parafuso serrilhado (6) no máximo ¼ de volta.
 8. A distância entre a peça (2) e o mordente de estampagem móvel (5) é de 1 mm.
- » Peça inserida.

AVISO! Danos materiais. A estação de estampagem não possui compensação angular. Os raios de peça maiores podem danificar a estação de estampagem ou a peça.

8.2. POSICIONAR A PEÇA



- Posicionar peças com largura inferior a 125 mm ao centro na estação de estampagem.
 - Alinhar a peça (2) ao centro com a escala nos mordentes de estampagem (13;5).
 - Colocar o batente lateral (3) na estação de estampagem, a fim de facilitar a inserção da peça.
 - Como meio auxiliar de posicionamento, o batente lateral não garante a precisão.
1. Ajustar a altura e o alinhamento em sentido longitudinal com a alavanca de aperto inferior (11).
 2. Posicionar o batente com escala (9) lateralmente com a alavanca de aperto superior (10).
 3. Para o alinhamento central da peça, ajustar a metade da largura da peça na batente com escala.
- » Peça posicionada.

8.3. MARCAÇÃO CENTRAL (OPCIONAL)



Encomendar a marcação central separadamente.

1. Montar a marcação central (1) acima do mordente de estampagem móvel.
- » A marcação central introduz a estampagem acima do contorno de estampagem.
- » É facilitada a introdução centrada e repetível da peça.

8.4. ESTAMPAR



- A velocidade é limitada durante o processo de estampagem.
 - A dureza máxima do material está limitada a 45 HRC.
 - Com 45 HRC, o material é resistente e não estilhaça durante o processo de estampagem.
- ✓ Tubo flexível verificado quanto à estanqueidade.
 - ✓ O nível do óleo hidráulico está verificado.
 - ✓ A alimentação de ar comprimido está ligada.
 - ✓ Instalação de ar comprimido verificada quanto à estanqueidade.
 - ✓ Os mordentes de estampagem estão verificados.
 - ✓ A força de ensaio está ajustada.
 - ✓ A peça está inserida e posicionada corretamente.
 - ✓ O operador tem de estar atrás da placa protetora (9).
1. Antes de acionar o interruptor de pressão pneumático, verificar se ambos os pinos de engate (5) estão engatados.
 2. Acionar e manter pressionado o interruptor de pressão pneumático (10).
 - » O mordente de estampagem móvel desloca-se para a peça.
 3. Largar o interruptor de pressão pneumático, quando o ponteiro do manómetro hidráulico (4) parar.
 - » O mordente de estampagem móvel regressa à posição inicial.
 - » Peça estampada.

8.5. DUREZA DO MATERIAL

8.5.1. < 35 HRC



- **i** No caso dos materiais com dureza inferior a 35 HRC é visível um contorno de estampagem com impressões alternadas dos dentes para estampagem (2) e dos batentes de profundidade (3). As impressões dos batentes de profundidade (3) na peça (1) podem ser apenas pouco visíveis.
- Profundidade de impressão dos dentes para estampagem (2) 0,25 mm na peça (1).
- Profundidade de impressão dos batentes de profundidade (3) no máximo 0,1 mm na peça (1).

8.5.2. > 35 HRC

- **i** Nos materiais com dureza superior a 35 HRC, a impressão dos batentes de profundidade não é visível.
- Profundidade de impressão dos dentes para estampagem 0,2 mm

9. Manutenção

9.1. TABELA DE MANUTENÇÃO

Intervalo	Trabalho de manutenção	A executar por
A cada 50 horas de serviço	Limpar os trilhos de guia.	Técnico para trabalhos mecânicos Pessoa instruída
A cada 50 horas de serviço	Lubrificar a porca serrilhada.	Técnico para trabalhos mecânicos Pessoa instruída
A cada 50 horas de serviço	Lubrificar os pinos de engate.	Técnico para trabalhos mecânicos Pessoa instruída
Antes de cada utilização	Verificar o tubo flexível.	Pessoa instruída
Após 6 anos	Substituir o tubo flexível.	Técnico para trabalhos mecânicos
Após 6 anos	Mudar o óleo hidráulico.	Técnico para trabalhos mecânicos
A cada 2000 horas de serviço	Substituir o silenciador ¹ .	Técnico para trabalhos mecânicos
A cada 50 horas de serviço	Verificar as linhas e uniões roscadas da instalação de ar comprimido.	Técnico para trabalhos mecânicos

¹O intervalo depende muito da qualidade do ar, poderá ser eventualmente necessário um intervalo de tempo menor.

9.2. LIMPAR OS TRILHOS DE GUIA

Ferramentas e materiais necessários:

- Massa lubrificante de longa duração [► Página 263]
- Pano limpo
- Pincel

1. Limpar os trilhos de guia com um pano.
 2. Aplicar a massa lubrificante de longa duração nos trilhos de guia com pincel.
 3. Remover os pinos de engate e deslocar o patim de guia várias vezes sobre o trilho de guia.
- » Trilho de guia limpo e lubrificado.

9.3. LUBRIFICAR A PORCA SERRILHADA

Ferramentas e materiais necessários:

- Massa lubrificante de longa duração [► Página 263]
- Pincel

1. Desenroscar a porca serrilhada até ao batente.
 2. Aplicar a massa lubrificante de longa duração na porca serrilhada com pincel.
 3. Voltar a enroscar a porca serrilhada por inteiro.
- » Porca serrilhada lubrificada.

9.4. LIMPAR OS PINOS DE ENGATE

Ferramentas e materiais necessários:

- Óleo hidráulico [▶ Página 263]
- Pano limpo
- Pincel
- 1. Extrair os pinos de engate do patim de guia.
- 2. Limpar os pinos de engate com um pano.
- 3. Aplicar o óleo hidráulico nos pinos de engate com pincel.
- 4. Inserir os pinos de engate no patim de guia.
- » Pinos de engate limpos e oleados.

9.5. LIMPAR OS FUROS DE MATRIZ

AVISO

Limpeza com ar comprimido

Danos materiais devido a aparas metálicas na rosca e nas ranhuras.

- » Não limpar o dispositivo de aperto com ar comprimido.
- » Utilizar uma vassoura, um aspirador de aparas ou um gancho para aparas.
- » Usar óculos de proteção.

Ferramentas e materiais necessários:

- Pano limpo
- Aspirador industrial
- Óleo hidráulico [▶ Página 263]
- 1. Remover as impurezas dos furos de matriz com o aspirador industrial.
- 2. Limpar os furos de matriz com um pano.
- 3. Lubrificar os furos de matriz.
- » Furo de matriz limpo.

9.6. REALIZAR A MANUTENÇÃO DO TUBO FLEXÍVEL

⚠ ATENÇÃO

Projeção de líquidos sob alta pressão

Ferimentos nos olhos ou irritações cutâneas.

- » Despressurizar o sistema hidráulico antes dos trabalhos.
- » Trabalhar apenas em sistemas sem pressão.
- » Verificar regularmente se as linhas hidráulicas apresentam fissuras.
- » Verificar os pontos de pressão das linhas hidráulicas quanto ao vazamento de óleo.
- » Reparar ou substituir as linhas ou ligações defeituosas.
- » Trabalhos no sistema hidráulico apenas por pessoal qualificado.

⚠ CUIDADO

Saída de líquidos

Perigo de escorregar e de queda.

- » Limpar imediatamente os líquidos vazados e eliminar de forma adequada.

⚠ ATENÇÃO

Materiais auxiliares e de trabalho

Irritações cutâneas e alergias.

- » Observar a folha de dados de segurança.
- » Usar o equipamento de proteção pessoal.






Observar os regulamentos nacionais e regionais de proteção ambiental e eliminação para a eliminação ou a reciclagem adequada. Separar metais, não metais, compósitos e materiais auxiliares por tipo e eliminá-los de forma ambientalmente correta.

- Observar as folhas de dados de segurança dos lubrificantes utilizados.

9.6.1. Escoar o óleo hidráulico
















Ferramentas e materiais necessários:

- Chave de bocas tam. 14
- Recipiente coletor de óleo

1. Remover a alimentação de ar comprimido.
2. Certificar-se da ausência de pressão no manómetro da pressão pneumática (3)  A.
3. Remover o parafuso de purga do furo roscado do transdutor de pressão pneumático-hidráulico (1)  K.
4. Soltar o tubo flexível (3)  K no bloco pneumático/hidráulico (5)  K com a chave de bocas (tam. 14).
5. Colocar o tubo flexível (3)  K no recipiente coletor de óleo.
6. Deixar o óleo hidráulico escoar.

9.6.2. Substituir o tubo flexível

Ferramentas e materiais necessários:

- Chave de bocas tam. 14
 - Chave de bocas tam. 19
 - Conjunto de mangueira com anéis vedantes e anel de corte.
 - ✓ Óleo hidráulico escoado.
 - ✓ Alimentação de ar comprimido desligada.
 - ✓ Ausência de pressão assegurada no manómetro da pressão pneumática (3)  A.
1. Soltar a união roscada orientável (2)  K no transdutor de pressão pneumático-hidráulico (1)  K com a chave de bocas (tam. 19).
 2. Soltar a união roscada (4)  K no bloco pneumático/hidráulico (5)  K com a chave de bocas (tam. 14).
 3. Retirar o tubo flexível (3)  K.
 4. Remover as vedações usadas e o anel de corte.
 - » Tubo flexível usado desmontado.
 5. Colocar o novo tubo flexível (3)  K com vedações no bloco pneumático/hidráulico (5)  K e apertar à mão.
 6. Colocar o novo tubo flexível (3)  K com vedação e anel de corte no transdutor de pressão pneumático-hidráulico (1)  K e apertar à mão.
 - » O tubo flexível (3)  K está pronto para a montagem final.
 7. Apertar a união roscada (4)  K no bloco pneumático/hidráulico (5)  K com a chave de bocas (tam. 14).
 8. Apertar a união roscada orientável (2)  K no transdutor de pressão pneumático-hidráulico (1)  K com a chave de bocas (tam. 19).
 - » Tubo flexível substituído.
 - Após a substituição da mangueira realizar os seguintes trabalhos:
 - Selecionar o óleo hidráulico [▶ Página 263] e retestar [▶ Página 254] os lubrificantes
 - Purgar o sistema hidráulico. [▶ Página 259]
 - Ajustar a força de estampagem. [▶ Página 255]
 - Após a substituição do tubo flexível, efetuar a estampagem de teste.

9.6.2.1. Purgar o sistema hidráulico



⚠ CUIDADO

Respingos de óleo

Ferimentos nos olhos ou irritações cutâneas ao purgar.

- » Usar óculos de proteção.
 - » Usar luvas.
-
- ✓ Alinhar a estação de estampagem na horizontal e vertical.
 - ✓ Proteger a estação de estampagem para não tombar nem rolar.
 - ✓ Alimentação de energia ligada.
 - ✓ O nível do óleo admissível deverá situar-se entre o nível de enchimento máximo admissível e o nível de enchimento mínimo admissível. Ver capítulo Retestar óleo hidráulico [▶ Página 254]
1. Remover o parafuso de purga (2) no transdutor de pressão pneumático-hidráulico (1).
 2. Encaixar a união roscada de encaixe pneumática G1/4 (3) no transdutor de pressão pneumático-hidráulico (1).

3. Desencaixar do acoplamento rápido na ligação NC (6) a tubulação de alimentação (5) no interruptor de pressão pneumático (4).
4. Extrair a tubulação de alimentação (5) da armação de base (7).
5. Encaixar a tubulação de alimentação (5) na união roscada de encaixe pneumática G1/4 (3) no transdutor de pressão pneumático-hidráulico (1).
6. Puxar os pinos de engate (8) para cima.
7. Deslocar o patim de guia (14) para a posição mais dianteira.
8. Manter a mangueira hidráulica (9) esticada.
9. Abrir a roda de ajuste (10) na válvula de regulação da pressão.
10. Ajustar no máximo 0,5 bar.
11. Verificar a pressão máxima ajustada de 0,5 bar no manómetro pneumático (11).
12. Aplicar 0,5 bar no transdutor de pressão pneumático-hidráulico (1).
13. Abrir cuidadosamente o parafuso de purga (13) no cilindro de trabalho (12) em 5 mm com a chave Allen.
14. Escoar o óleo até não sair mais ar.
15. Recolher o óleo. O nível do óleo não pode baixar para o mínimo.
16. Fechar o parafuso de purga (13) no cilindro de trabalho (12).
17. Girar a roda de ajuste (10) e fechar a válvula de regulação da pressão.
18. Soltar a tubulação de alimentação (5) da união roscada de encaixe pneumática G1/4 (3) no transdutor de pressão pneumático-hidráulico (1).
19. Passar a tubulação de alimentação (5) através da armação de base (7).
20. Encaixar a tubulação de alimentação (5) no acoplamento rápido na ligação NC (6).
21. Remover a união roscada de encaixe pneumática G1/4 (3).
22. Atestar óleo hidráulico.
23. Enroscar o parafuso de purga (2) no transdutor de pressão pneumático-hidráulico (1).

» Sistema hidráulico purgado.

Os pingos devem ser absorvidos com ligantes adequados.

AVISO! Após cada processo de purga, verificar o cilindro de trabalho quanto ao funcionamento em termos de curso e força.

9.7. DESMONTAR OS MORDENTES DE ESTAMPAGEM



A desmontagem dos mordentes de estampagem fixo e móvel é idêntica.

1. Remover os parafusos de fixação da régua de suporte (5).
2. Retirar a régua de suporte (4).
3. Remover os parafusos de fixação do mordente de estampagem (6).
 - » Retirar o mordente de estampagem (3).
- » Mordente de estampagem desmontado.

9.8. VERIFICAR E REALIZAR A MANUTENÇÃO DA INSTALAÇÃO DE AR COMPRIMIDO



⚠ CUIDADO

Componentes condutores de pressão

Perigo de ferimentos.

- » Despressurizar a instalação de ar comprimido antes dos trabalhos de manutenção e reparação.

Observar os regulamentos nacionais e regionais de proteção ambiental e eliminação para a eliminação ou a reciclagem adequada. Separar metais, não metais, compósitos e materiais auxiliares por tipo e eliminá-los de forma ambientalmente correta.

1. Verificar a instalação de ar comprimido quanto a faltas de estanqueidade antes do início da manutenção.
2. Marcar as faltas de estanqueidade.
3. Remover a alimentação de ar comprimido.
4. Assegurar a ausência de pressão no manómetro da pressão pneumática (3).
5. Trocar as linhas defeituosas.
6. Reapertar ou substituir as uniões roscadas com fugas.
7. Estabelecer a alimentação de ar comprimido.

8. Voltar a verificar a instalação de ar comprimido quanto a faltas de estanqueidade.

9.8.1. Substituir o silenciador



Ferramentas e material

- Silenciador

1. Remover a alimentação de ar comprimido.

2. Assegurar a ausência de pressão no manómetro da pressão pneumática (3)  **A**.

3. Desenroscar o silenciador (2)  **L** no interruptor de pressão pneumático (1)  **L**.

4. Enroscar um novo silenciador (2)  **L** à mão no interruptor de pressão pneumático (1)  **L**.

» Silenciador substituído.

10. Falhas

- Desligar a alimentação de energia.
- Proteger a área de perigo.
- Proteger contra religação.
- Informar o responsável acerca da falha.

10.1. TABELA DE FALHAS

Local do erro	Falha	Causa possível	Medida	A executar por
Transdutor de pressão pneumático-hidráulico	Perda de óleo	Parafuso de purga com fugas.	Reapertar	Técnico para trabalhos mecânicos.
		União roscada solta no tubo flexível.	Reapertar / Substituir	Técnico para trabalhos mecânicos.
		Vedações na união roscada do tubo flexível com fugas.	Reapertar / Substituir	Técnico para trabalhos mecânicos.
		Vedação entre as partes pneumática e hidráulica com fugas.	Contactar o serviço ao cliente Hoffmann Group.	Serviço ao cliente Hoffmann Group.
Válvula de regulação da pressão – pressão de saída pneumática	A pressão de entrada pneumática não pode ser regulada.	Pressão de entrada insuficiente.	Verificar a pressão de entrada na unidade de manutenção.	Técnico para trabalhos mecânicos.
		Válvula defeituosa.	Contactar o serviço ao cliente Hoffmann Group.	Serviço ao cliente Hoffmann Group.
Bloco pneumático/hidráulico	Perda de óleo	União roscada do tubo flexível com fugas.	Reapertar / Trocar	Técnico para trabalhos mecânicos.
Manómetro pressão pneumática	Não funciona	Pressão de entrada insuficiente.	Verificar a pressão de entrada na unidade de manutenção.	Técnico para trabalhos mecânicos.
		Válvula de regulação da pressão defeituosa.	Contactar o serviço ao cliente Hoffmann Group.	Serviço ao cliente Hoffmann Group.
		Manómetro defeituoso.		
Manómetro pressão hidráulica	Não funciona	Manómetro defeituoso.	Contactar o serviço ao cliente Hoffmann Group.	Serviço ao cliente Hoffmann Group.
		Estabelecimento lento da pressão	Contactar o serviço ao cliente Hoffmann Group.	Serviço ao cliente Hoffmann Group.
Pinos de engate	Com falta de mobilidade	Sujidades	Limpar os pinos de engate.	Técnico para trabalhos mecânicos.
Furo de matriz	Os pinos de engate não engatam	Depósitos de sujidade	Limpar os furos de matriz.	Técnico para trabalhos mecânicos.
Parafuso serrilhado	Com falta de mobilidade	Depósitos de sujidade	Limpar e lubrificar o parafuso serrilhado.	Técnico para trabalhos mecânicos.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

Local do erro	Falha	Causa possível	Medida	A executar por
Patim de guia	Com falta de mobilidade	Depósitos de sujidade na placa de base.	Limpar o patim de guia e a placa de base.	Técnico para trabalhos mecânicos.
Interruptor de pressão pneumático	Não funciona	Pressão de entrada insuficiente.	Aumentar a pressão na válvula de regulação da pressão.	Técnico para trabalhos mecânicos.
	Ar no sistema hidráulico		Contactar o serviço ao cliente Hoffmann Group.	Serviço ao cliente Hoffmann Group.
Silenciador	Forte emissão de ruído	Aumento lento da pressão.	Purgar	Técnico para trabalhos mecânicos.
		Soltou-se.	Enrosocar o silenciador.	Técnico para trabalhos mecânicos.
		Silenciador defeituoso.	Substituir o silenciador.	Técnico para trabalhos mecânicos.
Tubo flexível	Perda de óleo	Com fugas	Substituir o tubo flexível.	Técnico para trabalhos mecânicos.

- No caso de falhas não mencionadas, contactar o serviço ao cliente do Hoffmann Group.

11. Desmontagem



A desmontagem é feita pela sequência inversa à montagem.

- ✓ Alimentação de ar comprimido removida.
 - ✓ Ausência de pressão constatada no manómetro da pressão pneumática (3).
1. Limpar e conservar com óleo anticorrosivo.
 2. Trocar o parafuso de purga no transdutor de pressão pneumático-hidráulico por um bujão roscado.

12. Peças sobressalentes

Utilizar apenas peças sobressalentes e de desgaste originais.

13. Armazenamento

- Não danificar o corpo principal e os componentes salientes ao depositar.
- Utilizar uma base de madeira, borracha ou plástico.
- Limpar minuciosamente e conservar antes de um armazenamento prolongado.
- Proteger contra o pó e sujidade grosseira com lona.

Armazenar numa sala fechada e seca.

- Observar as condições de armazenamento e ambientais.
- **Ver capítulo** Armazenamento e transporte [▶ Página 263]

14. Dados técnicos

14.1. ESTAÇÃO DE ESTAMPAGEM

Indicação	Valor
C x L x A	890 mm x 150 mm x 409 mm
Peso	78 kg
Força máxima de estampagem	180 kN
Curso máximo do pistão	4 mm
Pressão de ligação pneumática máxima	10 bar
Fluido de serviço	Ar comprimido conforme ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Indicação sobre o fluido de serviço e controlo	Possibilidade de funcionamento com óleo (necessária no funcionamento continuado)
Taxa de pressão pneumática/hidráulica	1:39
Comprimento peça	12 até 230 mm

Indicação	Valor
Dureza máxima da peça	45 HRC
Desvio paralelo num comprimento de estampagem de 125 mm	0 até 0,5 mm
Raio entre apoio / área de estampagem	0 até 2

14.2. FORÇA DE ESTAMPAGEM

- Pressão de entrada máxima na válvula de regulação da pressão 10 bar
- Redutor de pressão ligado a montante.
- Pressão máxima ajustada na válvula de regulação da pressão 6,5 bar.

Pressão de saída	Força de estampagem
0,5 bar	14 kN
1,0 bar	28 kN
1,5 bar	41 kN
2,0 bar	55 kN
2,5 bar	69 kN
3,0 bar	83 kN
3,5 bar	97 kN
4,0 bar	111 kN
4,5 bar	124 kN
5,0 bar	138 kN
5,5 bar	152 kN
6,0 bar	166 kN
6,5 bar	180 kN

14.3. ÓLEOS HIDRÁULICOS E LUBRIFICANTES ADMISSÍVEIS

Óleo hidráulico	Designação
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

- Os óleos hidráulicos são miscíveis.

Lubrificante	Designação
Massa lubrificante de longa duração	TOP 2050 conforme DIN 51052 KP2 K-30, classe NLGI 2

Quantidade de enchimento óleo hidráulico	
Óleo hidráulico	500 ml

14.4. CONDIÇÕES AMBIENTE

14.4.1. Funcionamento

Indicação	Valor
Faixa de temperaturas	+ 5 até- + 40 °C
Humidade relativa do ar (sem condensação)	85%
Valor mínimo de iluminação	300 lux

14.4.2. Armazenamento e transporte

Indicação	Valor
Faixa de temperatura permitida	0 até 50 °C
Humidade relativa do ar (sem condensação)	10 até 95 %

15. Eliminação

Observar os regulamentos nacionais e regionais de proteção ambiental e eliminação para a eliminação ou a reciclagem adequadas. Separar metais, não metais, compósitos e materiais auxiliares por tipo e eliminá-los de forma ambientalmente correta.

16. Declaração UE/CE de conformidade original

NOME E MORADA DO FABRICANTE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Alemanha

DECLARAMOS, SOB A NOSSA INTEIRA RESPONSABILIDADE, QUE OS PRODUTOS MENCIONADOS

Marca:	GARANT
Número de artigo:	362929
Tamanho:	230
Modelo:	pneumatisch
Tipo:	pneumatisch
Designação comercial:	Estação de estampagem XGRIPP
Descrição do funcionamento:	Pré-estampagem de mordentes de torno

estão em conformidade com todas as disposições aplicáveis das diretivas e regulamentos indicados em seguida

Diretivas UE/CE aplicadas 2006/42/EG

e com as seguintes normas.

Normas aplicadas EN ISO 12100:2010

NOME E MORADA DA PESSOA AUTORIZADA A COMPILAR A DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Alemanha

Munique, 01.06.2021



Alexander Eckert,
Administrador

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv

Cuprins

1. Date de identificare.....	267
2. Indicații generale	267
2.1. Simboluri și mijloace de reprezentare.....	267
2.2. Instrucțiuni privind exploatarea.....	267
2.3. Explicarea termenilor.....	267
3. Siguranță.....	267
3.1. Instrucțiuni fundamentale de siguranță.....	267
3.2. Utilizarea conform destinației.....	268
3.3. Utilizarea necorespunzătoare	268
3.4. Obligățiile beneficiarului.....	268
3.5. Echipamentul de protecție personală.....	268
3.6. Calificarea personalului	268
3.7. Zgomot și vibrații.....	269
4. Prezentarea generală a aparatului	269
4.1. Stație de ștanțare	269
4.2. Plăcuță de identificare.....	269
5. Transportul	270
5.1. Ambalaj pentru transport	270
5.1.1. Dimensiuni și greutate	270
5.1.2. Explicație simboluri	270
6. Montajul.....	271
6.1. Locul de amplasare	271
6.2. Amplasarea	271
6.3. Introducerea șurubului de aerisire	271
6.4. Montarea opritorului auxiliar.....	272
6.5. Montajul bacurilor de ștanțare	272
6.6. Racordarea alimentării cu aer comprimat.....	272
7. Punerea în funcțiune.....	272
7.1. Verificarea nivelului de ulei hidraulic.....	272
7.2. Reumplerea cu ulei hidraulic	272
7.3. Verificarea bacurilor de ștanțare	273
7.4. Reglarea forței de ștanțare	273
8. Funcționarea.....	273
8.1. Introducerea piesei	273
8.2. Poziționarea piesei	274
8.3. Marcaj central (opțional)	274
8.4. Ștanțarea	274
8.5. Duritarea materialului	275
8.5.1. < 35 HRC	275
8.5.2. > 35 HRC	275
9. Întreținere.....	275
9.1. Tabel de întreținere.....	275
9.2. Curățarea șinelor de ghidaj	275
9.3. Ungerea piuliței zimțuite	275

de	9.4.	Curățarea bolțurilor de blocare	276
	9.5.	Curățarea găurilor dispuse în rastru.....	276
en	9.6.	Întreținerea conductei flexibile.....	276
	9.6.1.	Evacuarea uleiului hidraulic.....	276
	9.6.2.	Înlocuirea conductei flexibile.....	277
cs	9.7.	Demontarea bacurilor de ștanțare	278
	9.8.	Verificarea și întreținerea instalației de aer comprimat	278
	9.8.1.	Înlocuirea protecției fonice.....	279
da	10.	Defecțiuni.....	279
	11.	Demontarea	280
es	12.	Piese de schimb	280
	13.	Depozitarea	280
fi	14.	Date tehnice.....	280
	14.1.	Stație de ștanțare	280
fr	14.2.	Forță de ștanțare	281
	14.3.	Uleiuri hidraulice și lubrifianți acceptați.....	281
hr	14.4.	Condiții de mediu	281
	14.4.1.	Funcționarea	281
	14.4.2.	Depozitare și transport.....	282
hu	15.	Eliminarea deșeurilor.....	282
it	16.	Declarație de conformitate UE/CE originală	282
lt			
nl			
pl			
pt			
ro			
ru			
sl			
sv			

1. Date de identificare

Producător

Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15
90471 Nürnberg
Germania
GARANT

Marcă

Produs

Stație imprimare în relief XGRIPP

Versiune

01 Traducerea manualului original de utilizare

Data elaborării

06/2021

2. Indicații generale



Citiți manualul de utilizare, respectați-l, păstrați-l pentru referințe ulterioare și păstrați-l accesibil în orice moment.

2.1. SIMBOLURI ȘI MIJLOACE DE REPREZENTARE

Simboluri de avertizare	Semnificație
PERICOL	Marchează un pericol care provoacă decesul sau vătămare corporală gravă, dacă nu este evitat.
AVERTISMENT	Marchează un pericol care poate provoca decesul sau vătămare corporală gravă, dacă nu este evitat.
PRECAUȚIE	Marchează un pericol care poate provoca vătămare corporală minoră sau moderată, dacă nu este evitat.
INDICAȚIE	Marchează un pericol care poate provoca pagube materiale, dacă nu este evitat.
i	Marchează sfaturile și instrucțiunile utile, precum și informații pentru o funcționare eficientă și fără defecțiuni.

2.2. INSTRUCȚIUNI PRIVIND EXPLOATAREA

✓ Condiții care trebuie îndeplinite înainte de exploatare.

1. Etapele exploatarei care trebuie executate succesiv.

» Rezultat intermediar sau rezultat final.

2.3. EXPLICAREA TERMENILOR

Termenul „stație de ștanțare” folosit în acest manual de operare se referă la stația de ștanțare XGRIPP.

3. Siguranță

3.1. INSTRUCȚIUNI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚĂ

AVERTISMENT

Aruncarea de lichid la presiune mare

Vătămarea ochilor sau iritații pe piele.

- » Depresurizați sistemul hidraulic înaintea lucrului.
- » Lucrați doar dacă sistemul nu se găsește sub presiune.
- » Verificați în mod regulat dacă conductele hidraulice prezintă fisuri.
- » Verificați dacă există scurgeri de ulei la punctele de presiune ale conductelor.
- » Reparați sau înlocuiți conductele și îmbinările defecte.
- » Lucrările la sistemul hidraulic vor fi executate doar de personalul calificat.

PRECAUȚIE

Componente aflate sub presiune

Pericol de vătămare.

- » Înaintea lucrărilor de întreținere și de reparații, scoateți de sub presiune instalația de aer comprimat.

PRECAUȚIE

Scurgeri de lichide

Pericol de alunecare și de răsturnare.

» Înlăturați imediat lichidele scurse și debarasați-le la deșeuri conform reglementărilor.

AVERTISMENT

Materiale auxiliare și de exploatare

Iritații pe piele și alergii.

» Respectați fișa cu date de securitate.

» Purtați echipament de protecție personală.

3.2. UTILIZAREA CONFORM DESTINAȚIEI

■ Stație de ștanțare pentru ștanțarea materialelor brute metalice în formă cubică, cu o duritate de până la 45 HRC.

■ Pentru uz industrial și privat.

3.3. UTILIZAREA NECORESPUNZĂTOARE

■ Nu se vor ștanța materialele plastice

■ Nu se vor ștanța materialele nemetalice.

■ Nu se vor ștanța materialele cu peste 80% magneziu în compoziție.

■ Nu se vor ștanța materialele cu duritate de peste 45 HRC.

■ Nu utilizați în atmosfere potențial explozive.

■ Nu se folosește în medii cu mult praf, cu gaze inflamabile, cu vapori sau cu solvenți.

■ N-o supuneți loviturilor, șocurilor și nici sarcinilor.

■ Nu realizați transformări din proprie inițiativă la utilaj.

3.4. OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI

Asigurați-vă că toate lucrările enumerate mai jos sunt efectuate numai de către personal specializat calificat:

■ Transportul, despachetarea, ridicarea

■ Amplasarea

■ Operare

■ Întreținerea

Beneficiarul trebuie să se asigure că persoanele care lucrează pe produs respectă reglementările și prevederile, precum și următoarele instrucțiuni:

■ Reglementările naționale și regionale privind securitatea, prevenirea accidentelor și reglementările pentru protecția mediului.

■ Nu asamblați, nu instalați și nu puneți în funcțiune produse deteriorate.

■ Echipamentul de protecție necesar trebuie să fie pregătit.

■ Utilizați dispozitivul doar în stare perfectă de funcționare.

■ La intervale de timp conforme cu instrucțiunile de utilizare, verificați dacă personalul respectă în cadrul lucrărilor regulile de siguranță și dacă este conștient de riscurile implicate.

■ Verificați periodic funcționarea echipamentelor de protecție.

■ Nu îndepărtați instrucțiunile privind siguranța și avertizările montate pe utilaj și păstrați-le în stare lizibilă.

■ Persoanelor aflate sub influența alcoolului, a drogurilor sau a medicamentelor care afectează capacitatea de reacție nu le este permis să opereze mașina sau să execute lucrări de întreținere la aceasta.

3.5. ECHIPAMENTUL DE PROTECȚIE PERSONALĂ

Respectați reglementările naționale și regionale privind siguranța și prevenirea accidentelor. Selectați și furnizați îmbrăcăminte de protecție precum element de protejare a picioarelor și mănuși de protecție în funcție de activitatea respectivă și de riscurile preconizate.

3.6. CALIFICAREA PERSONALULUI



Doar persoanele cu instructaj în acest sens pot acționa vreunul dintre echipamentele de comandă și de protecție.

Specialist în lucrări mecanice

Specialiști în sensul acestei documentații înseamnă persoane care sunt familiarizate cu proiectarea, cu instalarea mecanică, punerea în funcțiune, depanarea și întreținerea produsului și care au următoarele calificări:

■ Calificare/instruire în domeniul mecanic, în conformitate cu reglementările aplicabile la nivel național.

Specialist în lucrări electrotehnice

Specialiști electrotehnicienii în sensul prezentei documentații sunt persoanele specializate cu calificare, cunoștințe și experiență adecvate, în măsură să identifice și să prevină riscurile care pot fi generate de electricitate.

Persoană instruită

Persoanele instruite, în sensul acestei documentații, sunt persoane care au fost instruite să desfășoare lucrări în transport, depozitare și operare.

3.7. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

- Nu trebuie depășit pragul de emisii de 70 dB(A), măsurat la un metru distanță de sursa de zgomot.
- Aparatul nu manifestă vibrații dăunătoare pentru sănătate.

4. Prezentarea generală a aparatului

4.1. STAȚIE DE ȘTANȚARE



1	Traductor de presiune pneumatico-hidraulic	11	Bacuri de ștanțare fixe, cu gradație
2	Supapă de reglare a presiunii – presiune pneumatică de ieșire	12	Bacuri de ștanțare mobile, cu gradație
3	Manometru pentru presiunea pneumatică	13	Șurub cu cap striat
4	Manometru pentru presiunea hidraulică	14	Cărucior de ghidare
5	Bolț de blocare	15	Gaură dispusă în rastru
6	Marcaj central pentru piesa de prelucrat (opțional)	16	Cadru de bază
7	Opritor cu gradație pentru piesa de prelucrat	17	Placă de bază
8	Pietre de test (opțional)	18	Niplu de fixare
9	Geom de protecție	19	Conductă flexibilă
10	Comutator pneumatic de presiune		

4.2. PLĂCUȚĂ DE IDENTIFICARE

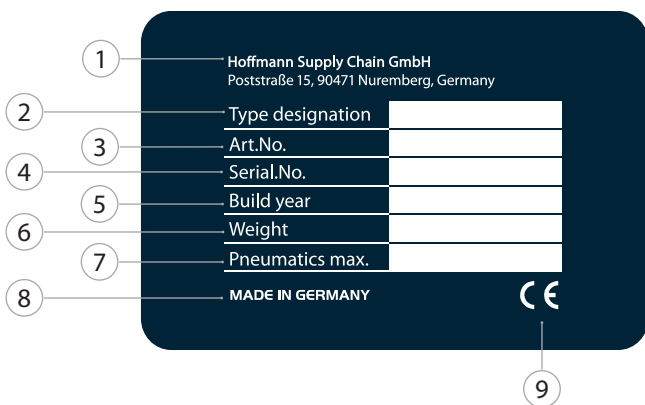



Fig. 1: Plăcuță de identificare

1	Producător	6	Greutate
2	Denumirea tipului	7	Presiune pneumatică maximă

3	Nr. articol	8	Țară de producție
4	Număr de serie	9	Marcare CE
5	An de fabricație		

5. Transportul

 Verificați imediat după primire dacă produsul prezintă semne de deteriorare din timpul transportului. În caz de deteriorare, nu efectuați asamblarea sau punerea în funcțiune.

AVERTISMENT

Încărcătura suspendată

Pericol de moarte, de strivire, de tăiere și de lovire la nivelul corpului și al membrilor.

- » Lucrările de transport trebuie executate de persoane care au primit instructaj tehnic de securitate în ceea ce privește dispozitivele de ridicare și lucrările de transport.
- » Folosiți numai vehicule de transport, dispozitive de ridicare și elemente de ridicare verificate, care sunt configurate pentru greutatea și dimensiunile bunului transportat.
- » Nu pășiți și nu intrați în perimetrele aflate sub încărcături suspendate.
- » Țineți cont de centrul de greutate al dispozitivului.
- » Nu lăsați ca dispozitivele de ridicat cum ar fi cablurile și curelele să atingă muchii și colțuri ascuțite, nu le înnoțați și nu le răsușiți.
- » Verificați stabilitatea elementelor de ridicare.
- » Deplasați încărcăturile doar dacă sunt supravegheate, iar la părăsirea locului de lucru, puneți încărcătura jos.

PRECAUȚIE

Transportul la locul de amplasare

Pericol de accidentare ca urmare a greutății proprii mari, din cauza ridicării necorespunzătoare.

- » Purtați elemente de protecție a picioarelor și mănuși de protecție.
- » Securizați rutele de împingere și de transport.
- » Trebuie transportată până la locul de instalare de cel puțin două persoane.

PRECAUȚIE

Scurgeri de lichide

Pericol de alunecare și de răsturnare.

- » Înlăturați imediat lichidele scurse și debarasați-le la deșeuri conform reglementărilor.

INDICAȚIE

Transport necorespunzător

Pagube materiale la piesa transportată.




- » Nu trebuie târâte pe podea.
- » Transportați pachetele în picioare, legate și asigurate împotriva alunecării.
- » Depuneți-le lent și fără mișcări bruște.
- » Înlăturați ambalajul transportului doar la locul amplasării.

5.1. AMBALAJ PENTRU TRANSPORT

5.1.1. Dimensiuni și greutate

Articol	Dimensiunea ambalajului (L x l x h)	Greutate
Stație de ștanțare	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Explicație simboluri

Simbol	Semnificație
	Protejați pachetele împotriva umezelii și păstrați-le uscate.
	Pachete cu conținut casant sau sensibil. Manevrați-le atent, nu le lăsați să cadă și nu le supuneți șocurilor.
	Vârfurile săgeților indică partea superioară a pachetelor și trebuie întotdeauna să fie orientate sus pentru a nu se deteriora conținutul.

6. Montajul

6.1. LOCUL DE AMPLASARE

PRECAUȚIE

Sudarea sau tăierea cu flexul

Avariarea stației de ștanțare.

» Nu o amplasați în medii în care se execută lucrări de sudură, de tăiere sau altele care generează scântei.

- Aveți în vedere Funcționarea [▶ Pagina 281].
- Stația de ștanțare montată pe un dulap mobil pentru scule sau pe un banc de lucru trebuie să fie fixă.
- Se va folosi într-un mediu de lucru cu acumulare normală de praf, fără lichide de răcire și ungeri și fără așchii.

6.2. AMPLASAREA

AVERTISMENT

Încărcătura suspendată

Pericol de moarte, de strivire, de tăiere și de lovire la nivelul corpului și al membrilor.

- » Lucrările de transport trebuie executate de persoane care au primit instructaj tehnic de securitate în ceea ce privește dispozitivele de ridicare și lucrările de transport.
- » Folosiți numai vehicule de transport, dispozitive de ridicare și elemente de ridicare verificate, care sunt configurate pentru greutatea și dimensiunile bunului transportat.
- » Nu pășiți și nu intrați în perimetrele aflate sub încărcături suspendate.
- » Țineți cont de centrul de greutate al dispozitivului.
- » Nu lăsați ca dispozitivele de ridicat cum ar fi cablurile și curelele să atingă muchii și colțuri ascuțite, nu le înnoțați și nu le răsuciți.
- » Verificați stabilitatea elementelor de ridicare.
- » Deplasați încărcăturile doar dacă sunt supravegheate, iar la părăsirea locului de lucru, puneți încărcătura jos.

PRECAUȚIE

Transportul la locul de amplasare

Pericol de accidentare ca urmare a greutății proprii mari, din cauza ridicării necorespunzătoare.

- » Purtați elemente de protecție a picioarelor și mănuși de protecție.
- » Securizați rutele de împingere și de transport.
- » Trebuie transportată până la locul de instalare de cel puțin două persoane.

INDICAȚIE

Transport necorespunzător

Deteriorări din cauza transportului necorespunzător.

- » Utilizați numai mijloace de ridicare adecvate pentru transportul la locul de instalare.
- » Nu o ridicați pe blatul de lucru.
- » Nu trebuie târate pe podea.
- » Transportați-o la orizontală.
- » Coborâți-o încet.

B

- ✓ Respectați condițiile impuse la locul amplasării.
 - ✓ Stația de ștanțare este livrată funcțională.
 - ✓ Stația de ștanțare este umplută cu ulei hidraulic.
1. Atașați elementul de ridicare la inelul filetat conf. DIN 580-M10 (1).
 2. Depuneți stația la locul de instalare.
 3. Asigurați-o împotriva răsturnării sau a deplasării involuntare.
 4. Înaintea montajului, îndepărtați toate elementele necesare pentru transport și inelele filetate.
- » Stația de ștanțare este montată.

6.3. INTRODUCEREA ȘURUBULUI DE AERISIRE

C

INDICAȚIE! Folosiți șurubul de închidere doar pe durata transportului. Șurubul de închidere împiedică scăpările de ulei hidraulic.

- ✓ Stația de ștanțare împotriva răsturnării sau a deplasării involuntare a fost asigurată.
- ✓ Se va folosi într-un mediu de lucru cu acumulare normală de praf, fără lichide de răcire și ungere și fără așchii.
- 1. Îndepărtați șurubul de închidere (2) din orificiul filetat al traductorului de presiune pneumatico – hidraulic (1).
 - » Orificiul este deschis.
- 2. Înfiletați șurubul de aerisire (2) în orificiul filetat al traductorului de presiune pneumatico – hidraulic (1).
 - » Șurubul de aerisire este introdus.

6.4. MONTAREA OPRITORULUI AUXILIAR



- ✓ Stația de ștanțare împotriva răsturnării sau a deplasării involuntare a fost asigurată.
- ✓ Se va folosi într-un mediu de lucru cu acumulare normală de praf, fără lichide de răcire și ungere și fără așchii.
- ✓ Să aveți la îndemână o cheie fixă (SW 24).
- 1. Înșurubați opritorul auxiliar (2) în cadrul de bază (1).
- 2. Strângeți bine cu o cheie fixă (SW 24) opritorul auxiliar (2).
 - » Elementul auxiliar este montat.

6.5. MONTAJUL BACURILOR DE ȘTANȚARE



- Montajul este același pentru bacuri de ștanțare mobile și fixe.
- După înlocuirea bacurilor, realizați o ștanțare de test.
- ✓ Stația de ștanțare împotriva răsturnării sau a deplasării involuntare a fost asigurată.
- ✓ Folosiți un ciocan cu cap moale.
- 1. Cu șuruburile de fixare (5), înfiletați fără strângere bara de susținere (4) la bacul de ștanțare (3).
- 2. Pe partea posterioară a bacului de ștanțare există un nut (2).
- 3. Introduceți piatra de nut (1) în nut (2).
- 4. Nutul și piatra trebuie să aibă mobilitate facilă.
- 5. Cu ciocanul cu cap moale, presați lovind cu grijă bacul de ștanțare având bara de susținere înșurubată, pentru a introduce complet piatra nutului (1).
- 6. Apăsați bacurile de ștanțare (3) în jos și înfiletați-le cu bacurile de ștanțare (6) cu ajutorul șuruburilor de fixare.
- 7. Apăsați bara de susținere (4) în jos și înfiletați-o cu bacurile de ștanțare (5) cu ajutorul șuruburilor de fixare.
 - » Bacurile de ștanțare sunt montate.

INDICAȚIE! Ștanțare strâmbă. **Bara de susținere și bacurile de ștanțare fixe și mobile trebuie să fie așezate la același nivel.**

6.6. RACORDAREA ALIMENTĂRII CU AER COMPRIMAT



- Pentru exploatare, stația de ștanțare necesită aer comprimat.
- ✓ Stația de ștanțare împotriva răsturnării sau a deplasării involuntare a fost asigurată.
- 1. La stația de ștanțare, racordați furtunul cu aer comprimat la cuplajul cu închidere rapidă (NW 7,2) și cu niplul de fixare (18).
 - » Alimentarea cu aer comprimat a fost realizată.

7. Punerea în funcțiune

7.1. VERIFICAREA NIVELULUI DE ULEI HIDRAULIC



- ✓ Stația de ștanțare împotriva răsturnării sau a deplasării involuntare a fost asigurată.
- ✓ Înainte de punerea în funcțiune, verificați nivelul de ulei hidraulic.
- ✓ Nivelul de ulei trebuie să se găsească între nivelurile maxim (3) și minim (5) admise de umplere.
- 1. Citiți nivelul de umplere al uleiului hidraulic la furtunul pentru ulei (4).

7.2. REUMPLEREA CU ULEI HIDRAULIC



Pentru reumplere, folosiți doar ulei hidraulic autorizat. [▶ Pagina 281]

- ✓ Șurubul de aerisire este montat.
- 1. Îndepărtați șurubul de aerisire (2) din orificiul filetat.

2. Reumpleți cu ulei hidraulic cel mult până la nivelul maxim de umplere (3).
 - » Citiți nivelul de umplere la furtunul pentru ulei (4).
3. Reintroduceți șurubul de aerisire (2) în orificiul filetat.
 - » Uleiul hidraulic a fost completat.

INDICAȚIE! Colectați picăturile cu ajutorul agenților absorbantți.

Respectați prevederile naționale și pe cele regionale privind protecția mediului și eliminarea deșeurilor, în sensul eliminării sau reciclării corecte a acestora. Separați uleiurile și materialele reziduale și eliminați-le ecologic.

7.3. VERIFICAREA BACURILOR DE ȘTANȚARE



- Înainte de exploatare, verificați bacurile de ștanțare.
 - Folosiți pietrele de test pentru verificare.
 - Pietrele de test sunt disponibile opțional.
 - ✓ Stația de ștanțare împotriva răsturnării sau a deplasării involuntare a fost asigurată.
 - ✓ Se va folosi într-un mediu de lucru cu acumularea normală de praf, fără lichide de răcire și ungere și fără așchii.
 - ✓ Nivelul uleiului hidraulic este verificat.
 - ✓ Sistemul hidraulic este aerisit.
1. Introduceți pietrele de test cu nuturi (1) în lateral la exteriorul stației de ștanțare.
 2. Cu ajutorul șurubului cu cap striat, fixați ușor manual între bacurile de ștanțare (3) pietrele de test cu nuturi (1).
 3. Verificați dacă piatra de test fără nuturi (2) poate fi plasată central între bacurile de ștanțare (3).
 4. Dacă acest lucru nu este posibil, bacurile de ștanțare (3) trebuie trimise pentru prelucrare sau trebuie folosite bacuri noi de ștanțare.
 - » Bacurile de ștanțare sunt verificate.

7.4. REGLAREA FORȚEI DE ȘTANȚARE



1. Așezați piesa între bacurile de ștanțare.
2. Scoateți roțița de reglaj (2) de la supapa de reglare a presiunii.
3. Forța de ștanțare se ajustează cu roțița de reglaj (2) de la supapa de reglare a presiunii
 - » Rotind spre dreapta, crește forța de ștanțare.
 - » Rotind spre stânga, scade forța de ștanțare.
4. Raportul dintre presiunea pneumatică de ieșire și forța de ștanțare [▶ Pagina 281] poate fi găsit în documentația cu date tehnice.
5. Începeți cu presiune mică de ștanțare.
6. Ștanțați [▶ Pagina 274] piesa de test.
7. Verificarea rezultatelor de ștanțare la piesa de test.
 - » Reglați presiunea pneumatică de ieșire până obțineți rezultatul dorit.
8. Apăsați roțița de reglare (2).
 - » Forța de ștanțare a fost reglată.

INDICAȚIE! Ștanțați doar piese cu o duritate de până la 45 HRC.

8. Funcționarea

Asigurați stația de ștanțare împotriva răsturnării sau a deplasării involuntare.

Dulapurile mobile pentru scule sau bancurile de lucru trebuie să fie fixe.

Asigurarea unui iluminat suficient

8.1. INTRODUCEREA PIESEI



AVERTISMENT

Piesa și bacurile de ștanțare

Pericol de strivire ca urmare a manevrării incorecte.

- » Purtați echipament de protecție.
- » Nu introduceți nimic între magnet și bacurile de ștanțare.
- Prelucrați lungimea de ștanțare doar la piesele de prelucrat cu o abatere de paralelism maxim de la 0,5 mm la 125 mm.

- Prelucrați doar piesele având raza dintre suport și suprafață de ștanțare mai mică de 2 mm.
- 1. Înșurubați complet șurubul cu cap striat (6).
- 2. Scoateți bolțurile de blocare (1) din căruciorul de ghidare (7) și din orificiul dispus în rastru (8).
- 3. Introduceți piesa de prelucrat (2) în bacurile fixe de ștanțare (4) și strângeți.
- 4. Deplasați la piesă de prelucrat (2) căruciorul de ghidare (7) cu bacurile mobile de ștanțare (5) și plasați piesa (2) pe bacurile mobile de ștanțare (5).
- 5. Introduceți bolțurile de blocare (1) în căruciorul de ghidare (7).
- 6. Deșurubați șurubul cu cap striat (6) până ce bolțul de blocare (1) se prinde complet în gaura dispusă în rastru (8).
- 7. Rotiți înapoi șurubul cu cap striat (6) cu cel mult $\frac{1}{4}$ de rotație.
- 8. Distanța dintre piesa de prelucrat (2) și bacurile de ștanțare mobile (5) ajunge la 1 mm.
- » Piesa este introdusă.

INDICAȚIE! Daune materiale. Stația de ștanțare nu dispune de compensare unghiulară. Razele mai mari ale pieselor de prelucrat pot provoca daune stației de ștanțare sau piesei.

8.2. POZIȚIONAREA PIESEI



- Poziționați în centrul stației de ștanțare piesele cu lățime mai mică de 125 mm.
- Aliniați piesa (2) central pe bacurile de ștanțare (13;5) cu ajutorul gradatției.
- Montați opritorul lateral la stația de ștanțare (3) pentru a ușura introducerea piesei.
- Opritorul lateral folosit ca ajutor pentru poziționare nu asigură precizia.
- 1. Cu levierul inferior de strângere (11), reglați înălțimea și alinierea pe direcție longitudinală.
- 2. Cu levierul superior de strângere (10), poziționați lateral opritorul cu gradatjie (9).
- 3. Pentru alinierea centrală a piesei de prelucrat, potriviți jumătate din lățimea piesei de prelucrat la opritorul cu gradatjie.
- » Piesa este poziționată.

8.3. MARCAJ CENTRAL (OPȚIONAL)



Comandați separat marcajul central.

1. Montați marcajul central (1) cu ajutorul bacurilor mobile de ștanțare.
- » Marcajul central realizează ștanțarea deasupra conturului de ștanțare.
- » Este ușurată introducerea centrală și cu precizie repetabilă a piesei de prelucrat.

8.4. ȘTANȚAREA



- Viteza în timpul procesului de ștanțare este limitată.
- Duritatea maximă a materialului este limitată la 45 HRC.
- La 45 HRC, materialul este dur și nu se sparge în timpul procesului de ștanțare.
- ✓ Conducta flexibilă este verificată în privința etanșeității.
- ✓ Nivelul uleiului hidraulic este verificat.
- ✓ Alimentarea cu aer comprimat este racordată.
- ✓ Instalația de aer comprimat este verificată în privința etanșeității.
- ✓ Bacurile de ștanțare sunt verificate.
- ✓ Forța de test este reglată.
- ✓ Piesa de prelucrat este introdusă și poziționată corect.
- ✓ Operatorul trebuie să stea în spatele geamului de protecție (9).
- 1. Înaintea acționării comutatorului pneumatic de presiune, verificați dacă ambele bolțuri de blocare (5) sunt fixate.
- 2. Acționați comutatorul pneumatic de presiune (10) și mențineți-l apăsat.
 - » Bacurile mobile de ștanțare se deplasează către piesa de prelucrat.
- 3. Eliberați comutatorul pneumatic de presiune când indicatorul manometrului hidraulic (4) revine în poziția inițială.
- » Bacurile mobile de ștanțare revin în poziția inițială.
- » Piesa este ștanțată.

8.5. DURITATEA MATERIALULUI

8.5.1. < 35 HRC



- **i** La materialele cu duritate mai mică de 35 HRC, se poate vedea un contur de ștanțare cu amprente dispuse alternativ ale dinților de ștanțare (2) și ale opritoarelor de adâncime (3). Ampretele din piesă (1) ale opritoarelor de adâncime (3) trebuie să fie doar puțin vizibile.
- Adâncimea amprentei dinților de ștanțare (2) în piesa de prelucrat (1) este de 0,25 mm.
- Adâncimea maximă a amprentei opritorului (3), 0,1 mm, în piesa de prelucrat (1).

8.5.2. > 35 HRC

- **i** La materialele cu duritate mai mare de 35 HRC, amprenta opritorului de adâncime nu este vizibilă.
- Adâncimea amprentei dinților de ștanțare este 0,2 mm

9. Întreținere

9.1. TABEL DE ÎNTREȚINERE

Interval	Lucrările de întreținere	Efectuată de
La fiecare 50 de ore de funcționare	Curățați șinele de ghidaj.	Personal specializat în lucrări mecanice Persoană care a beneficiat de instructaj
La fiecare 50 de ore de funcționare	Ungeți piulița zimțuită.	Personal specializat în lucrări mecanice Persoană care a beneficiat de instructaj
La fiecare 50 de ore de funcționare	Ungeți bolțul de blocare.	Personal specializat în lucrări mecanice Persoană care a beneficiat de instructaj
Înainte de fiecare utilizare	Verificați conducta flexibilă.	Persoană care a beneficiat de instructaj
După 6 ani	Schimbați conducta flexibilă.	Personal specializat în lucrări mecanice
După 6 ani	Înlocuiți uleiul hidraulic.	Personal specializat în lucrări mecanice
La fiecare 2000 de ore de funcționare	Înlocuiți protecția fonică ¹ .	Personal specializat în lucrări mecanice
La fiecare 50 de ore de funcționare	Verificați conductele și îmbinările filetate ale instalației de aer comprimat.	Personal specializat în lucrări mecanice

¹ Intervalul depinde în mare măsură de calitatea aerului, în anumite circumstanțe verificarea fiind necesară la intervale mai mici de timp.

9.2. CURĂȚAREA ȘINELOR DE GHIDAJ

Scule și materiale necesare:

- Vaselină cu acțiune lungă [▶ Pagina 281]
 - Lavetă curată
 - Pensulă
1. Curățați șinele de ghidaj cu o lavetă.
 2. Aplicați cu pensula vaselină cu acțiune lungă pe șinele de ghidaj.
 3. Îndepărtați bolțurile de blocare și deplasați de mai multe ori căruciorul de ghidare pe șinele de ghidaj.
- » Șina de ghidaj este curățată și degresată.

9.3. UNGEREA PIULIȚEI ZIMȚUITE

Scule și materiale necesare:

- Vaselină cu acțiune lungă [▶ Pagina 281]
 - Pensulă
1. Desfaceți piulița zimțuită până la opritor.
 2. Aplicați cu pensula vaselina cu acțiune lungă pe piulița zimțuită.
 3. Reintroduceți complet piulița zimțuită.
- » Piulița zimțuită este unsă.

9.4. CURĂȚAREA BOLȚURILOR DE BLOCARE

Scule și materiale necesare:

- Ulei hidraulic [▶ Pagina 281]
 - Lavetă curată
 - Pensulă
1. Scoateți bolțurile de blocare din căruciorul de ghidare.
 2. Curățați cu o lavetă bolțurile de blocare.
 3. Aplicați cu pensula ulei hidraulic pe bolțurile de blocare.
 4. Introduceți bolțurile de blocare pe căruciorul de ghidare.
- » Bolțurile de blocare sunt curățate și lubrificate.

9.5. CURĂȚAREA GĂURILOR DISPUSE ÎN RASTRU

INDICAȚIE

Curățare cu aer comprimat

Pot apărea distrugereri provocate de așchiile de metal din filete și canale.

- » Curățați elementele de prindere doar cu aer comprimat.
- » Folosiți mătura, aspiratorul de praf sau cârligul magnetic pentru așchii metalice.
- » Purtați ochelari de protecție.

Scule și materiale necesare:

- Lavetă curată
 - Aspiratoare industriale
 - Ulei hidraulic [▶ Pagina 281]
1. Îndepărtați murdăria din găurile de rastru cu aspiratoarele industriale.
 2. Curățați cu o lavetă găurile dispuse în rastru.
 3. Ungeți găurile dispuse în rastru.
- » Găurile dispuse în rastru sunt curățate.

9.6. ÎNTREȚINEREA CONDUCTEI FLEXIBILE

AVERTISMENT

Aruncarea de lichid la presiune mare

Vătămărea ochilor sau iritații pe piele.

- » Depresurizați sistemul hidraulic înaintea lucrului.
- » Lucrați doar dacă sistemul nu se găsește sub presiune.
- » Verificați în mod regulat dacă conductele hidraulice prezintă fisuri.
- » Verificați dacă există scurgeri de ulei la punctele de presiune ale conductelor.
- » Reparați sau înlocuiți conductele și îmbinările defecte.
- » Lucrările la sistemul hidraulic vor fi executate doar de personalul calificat.

PRECAUȚIE

Scurgeri de lichide

Pericol de alunecare și de răsturnare.

- » Înlăturați imediat lichidele scurse și debarasați-le la deșeuri conform reglementărilor.

AVERTISMENT

Materiale auxiliare și de exploatare

Iritații pe piele și alergii.






- » Respectați fișa cu date de securitate.
- » Purtați echipament de protecție personală.

Respectați prevederile naționale și pe cele regionale privind protecția mediului și eliminarea deșeurilor, în sensul eliminării sau reciclării corecte a acestora. Separați metalele, nemetalele, materialele compozite și consumabilele și eliminați-le ecologic.

- Respectați fișele cu datele de securitate referitoare la lubrifiantii folosiți.
















9.6.1. Evacuarea uleiului hidraulic

Scule și materiale necesare:

- Cheie fixă SW 14
- Recipient pentru colectarea uleiului
- 1. Îndepărtați alimentarea cu aer comprimat.
- 2. Citiți depresurizarea la manometrul de presiune pneumatică (3)  A.
- 3. Îndepărtați șurubul de aerisire din orificiul filetat al traductorului pneumatico – hidraulic (1)  K.
- 4. Cu cheia fixă (SW 14), desfaceți conducta flexibilă (3)  K de la blocul pneumatic/hidraulic (5)  K.
- 5. Așezați conducta flexibilă (3)  K în recipientul de colectare a uleiului.
- 6. Permiteți evacuarea uleiului hidraulic.

9.6.2. Înlocuirea conductei flexibile

Scule și materiale necesare:

- Cheie fixă de SW 14
- Cheie fixă de SW 19
- Pachet de conductă flexibilă cu inele de etanșare și de tăiere.
- ✓ Evacuați uleiul hidraulic.
- ✓ Alimentarea cu aer comprimat este oprită.
- ✓ Depresurizarea la manometrul de presiune pneumatică (3)  A este asigurată.
- 1. Cu cheia fixă (SW 19) desfaceți îmbinarea filetată rabatabilă (2)  K de la traductorul hidraulic de presiune (1)  K.
- 2. Cu cheia fixă (SW 14), desfaceți îmbinarea filetată (4)  K de la blocul pneumatic/hidraulic (5)  K.
- 3. Îndepărtați conducta flexibilă (3)  K.
- 4. Îndepărtați vechile garnituri și inele de tăiere.
 - » Demontați fosta conductă flexibilă.
- 5. Atașați noua conductă flexibilă (3)  K cu garnituri la blocul pneumatic/hidraulic (5)  K și strângeți bine la mână.
- 6. Atașați noua conductă flexibilă (3)  K cu garnitură și inel de tăiere la traductorul pneumatico-hidraulic (1)  K și strângeți bine la mână.
 - » Conducta flexibilă (3)  K este gata pentru montajul final.
- 7. Cu cheia fixă (SW 14), strângeți îmbinarea filetată (4)  K la blocul pneumatic/hidraulic (5)  K.
- 8. Cu cheia fixă (SW 19), strângeți îmbinarea filetată rabatabilă (2)  K la traductorul hidraulic de presiune (1)  K.
- » Conducta flexibilă este schimbată.
- După înlocuirea conductei flexibile, executați următoarele acțiuni:
- Alegeți uleiul hidraulic [▶ Pagina 281] și reumpleți [▶ Pagina 272] cu lubrifiant
- Realizați aerisirea sistemului hidraulic. [▶ Pagina 277]
- Reglați forța de ștanțare. [▶ Pagina 273]
- După înlocuirea conductei flexibile, realizați ștanțarea de test.

9.6.2.1. Aerisirea sistemului hidraulic



PRECAUȚIE

Stropire cu ulei

La aerisire, pot apărea vătămări ale ochilor sau iritații pe piele.

- » Purtați ochelari de protecție.
- » Purtați mănuși.

- ✓ Aliniați stația de ștanțare orizontal și vertical.
- ✓ Asigurați stația de ștanțare împotriva răsturnării sau a deplasării involuntare.
- ✓ Alimentarea cu energie este cuplată.
- ✓ Nivelul admis de ulei trebuie să se găsească între nivelurile maxim și minim admise de umplere. Vezi capitolul Reumplerea cu ulei hidraulic [▶ Pagina 272]

1. Îndepărtați șurubul de aerisire (2) de la traductorul pneumatico – hidraulic (1).
2. Atașați îmbinarea filetată G1/4 (3) la traductorul de presiune pneumatico-hidraulic (1).
3. Conducta de alimentare (5) de la comutatorul pneumatic de presiune (4) trebuie scoasă din cuplajul rapid de la racordul NC (6).
4. Scoateți conducta de alimentare (5) din cadrul de bază (7).
5. Conectați conducta de alimentare (5) la îmbinarea filetată pneumatică G1/4 (3) de la traductorul de presiune pneumatico-hidraulic (1).
6. Trageți în sus bolțul de blocare (8).
7. Duceți căruciorul de ghidare (14) în cea mai avansată poziție.
8. Mențineți întins furtunul hidraulic (9).
9. Deschideți roțița de reglaj (10) de la supapa de reglare a presiunii.
10. Reglați la maxim 0,5 bar.
11. Verificați ca presiunea maximă reglată de la manometrul pneumatic (11) să fie de cel mult 0,5 bar.
12. Presurizați cu 0,5 bari traductorul de presiune pneumatico-hidraulic (1).
13. Cu cheia de 5 mm pentru locaș hexagonal, desfaceți cu grijă șurubul de aerisire (13) de la cilindrul de lucru (12).
14. Evacuați uleiul până nu mai iese aer.
15. Colectați uleiul. Nivelul uleiului nu trebuie să scadă la minimum.
16. Închideți șurubul de aerisire (13) de la cilindrul de lucru (12).
17. Rotiți roțița de reglaj (10) și închideți supapa de reglare a presiunii.
18. Desfaceți conducta de alimentare (5) de la îmbinarea filetată pneumatică G1/4 (3) a traductorului de presiune pneumatico-hidraulic (1).
19. Treceți conducta de alimentare (5) prin cadrul de bază (7).
20. Introduceți conducta de alimentare (5) în cuplajul rapid la racordul NC (6).
21. Îndepărtați îmbinarea filetată pneumatică G1/4 (3).
22. Umpleți cu ulei hidraulic.
23. Înfiletați șurubul de aerisire (2) la traductorul de presiune pneumatico – hidraulic (1).

» Sistemul hidraulic este aerisit.

Picăturile trebuie colectate cu ajutorul agenților absorbantți.

INDICAȚIE! După fiecare proces de aerisire, verificați cursa și forța cilindrului de lucru.

9.7. DEMONTAREA BACURILOR DE ȘTANȚARE



Demontarea bacurilor fixe și mobile se face identic.

1. Îndepărtați șuruburile de fixare de la bara de susținere (5).
 2. Scoateți bara de susținere (4).
 3. Îndepărtați șuruburile de fixare de la bacurile de ștanțare (6).
 - » Îndepărtați bacurile de ștanțare (3).
- » Bacurile de ștanțare sunt demontate.

9.8. VERIFICAREA ȘI ÎNTREȚINEREA INSTALAȚIEI DE AER COMPRIMAT



⚠ PRECAUȚIE

Componente aflate sub presiune

Pericol de vătămare.

» Înaintea lucrărilor de întreținere și de reparații, scoateți de sub presiune instalația de aer comprimat.

Respectați prevederile naționale și pe cele regionale privind protecția mediului și eliminarea deșeurilor, în sensul eliminării sau reciclării corecte a acestora. Separați metalele, nemetalele, materialele compozite și consumabilele și eliminați-le ecologic.






1. Înaintea operațiunii de întreținere, verificați dacă instalația de aer comprimat prezintă neatenșeități.
2. Marcați neatenșeitățile.
3. Îndepărtați alimentarea cu aer comprimat.
4. Asigurați depresurizarea la manometrul de presiune pneumatică (3).
5. Înlocuiți conductele defecte.
6. Strângeți din nou îmbinările filetate neatenșe sau înlocuiți-le.

7. Realizați alimentarea cu aer comprimat.
8. Verificați dacă instalația de aer comprimat prezintă neetanșeități.

9.8.1. Înlocuirea protecției fonice

Scule și materiale

- Protecție fonică

1. Îndepărtați alimentarea cu aer comprimat.
2. Asigurați depresurizarea la manometrul de presiune pneumatică (3)  A.
3. Deșurubați protecția fonică (2)  L de la comutatorul pneumatic de presiune (1)  L.
4. Înșurubați și strângeți bine la mână noua protecție fonică (2)  L la comutatorul pneumatic de presiune (1)  L.

» Protecția fonică este înlocuită.

10. Defecțiuni

- Decuplați alimentarea cu energie.
- Asigurați zona de risc.
- Asigurați împotriva reconectării.
- Informați persoanele responsabile cu privire la defecțiune.

10.1. TABEL CU DEFECTIUNI

Localizarea defecțiunii	Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură	Efectuată de
Traductorul pneumatico-hidraulic	Pierderi de ulei	Șurubul de aerisire este neetanș.	Se strânge din nou	Personal specializat în lucrări mecanice.
		Îmbinarea filetată la conducta flexibilă nu este strânsă.	Strângeți din nou/ Înlocuiți	Personal specializat în lucrări mecanice.
		Garniturile de la îmbinare filetată a conductei flexibile sunt neetanșe.	Strângeți din nou/ Înlocuiți	Personal specializat în lucrări mecanice.
		Garnitura dintre componentele pneumatică și cea hidraulică este neetanșă.	Contactați Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.	Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.
Supapă de reglare a presiunii – presiune pneumatică de ieșire	Presiunea pneumatică de intrare nu se poate regla.	Presiune de intrare prea mică.	Verificați presiunea de intrare la unitatea de întreținere.	Personal specializat în lucrări mecanice.
		Supapa este defectă.	Contactați Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.	Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.
Bloc pneumatic/hidraulic	Pierderi de ulei	Îmbinarea conductei flexibile nu este etanșă.	Strângeți din nou / Înlocuiți	Personal specializat în lucrări mecanice.
Manometru pentru presiunea pneumatică	Nu funcționează	Presiune de intrare prea mică.	Verificați presiunea de intrare la unitatea de întreținere.	Personal specializat în lucrări mecanice.
		Supapa de presiune este defectă. Manometrul este defect.	Contactați Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.	Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.
Manometru pentru presiunea hidraulică	Nu funcționează	Manometrul este defect.	Contactați Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.	Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.
		Creștere ușoară a presiunii	Aer în sistemul hidraulic.	Contactați Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.

Localizarea defecțiunii	Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură	Efectuată de
Bolț de blocare	Acces dificil	Murdărie	Curățați bolțurile de blocare.	Personal specializat în lucrări mecanice.
Gaură dispusă în rastru	Bolțurile de blocare nu se fixează	Depozite de murdărie	Curățați găurile dispuse în rastru.	Personal specializat în lucrări mecanice.
Șurub cu cap striat	Acces dificil	Depozite de murdărie	Curățați și lubrifiați șurubul cu cap striat.	Personal specializat în lucrări mecanice.
Cărucior de ghidare	Acces dificil	Depozite de murdărie pe placa de bază.	Curățați căruciorul de ghidare și placa de bază.	Personal specializat în lucrări mecanice.
Comutator pneumatic de presiune	Nu funcționează	Presiune de intrare prea mică.	Creșteți presiunea la valva de presiune.	Personal specializat în lucrări mecanice.
	Aer în sistemul hidraulic	Creștere lentă a presiunii.	Contactați Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.	Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.
Protecție fonică	Emisie puternică de zgomot	S-a rezolvat.	Înfiletați protecția fonică.	Personal specializat în lucrări mecanice.
		Protecția fonică este defectă.	Înlocuiți protecția fonică.	Personal specializat în lucrări mecanice.
Conductă flexibilă	Pierderi de ulei	Neetanș	Înlocuiți conducta flexibilă.	Personal specializat în lucrări mecanice.

■ În cazul unor defecțiuni care nu sunt menționate, contactați serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.

11. Demontarea



■ **i** Demontarea are loc în ordine inversă montării.

✓ Alimentarea cu aer comprimat este înlăturată.

✓ A fost constatată pierdere de presiune pneumatică (3) la manometru.

1. Curățați cu ulei de protecție contra coroziunii și conservați echipamentul.

2. La traductorul de presiune pneumatico-hidraulic, înlocuiți șurubul de aerisire cu șurubul de închidere.

12. Piese de schimb

Folosiți numai piese de schimb și de uzură originale.

13. Depozitarea

■ La așezare, nu deteriorați corpul de bază și nici componentele proeminente.

■ Folosiți suport de bază din lemn, cauciuc sau plastic.

■ Înaintea unei perioade mai lungi de depozitare, aveți obligația să curățați și să luați măsurile de conservare a produsului.

■ Protejați-l cu o prelată împotriva prafului și a murdăriei grosiere.

Depozitați într-o cameră închisă și uscată.

■ Aveți în vedere condițiile de depozitare și de mediu.

■ **Vezi capitolul** Depozitare și transport ▶ Pagina 282

14. Date tehnice

14.1. STAȚIE DE ȘTANȚARE

Specificație	Valoare
L x l x h	890 mm x 150 mm x 409 mm
Greutate	78 kg
Forța maximă de ștanțare	180 kN
Cursă maximă a pistonului	4 mm

Specificație	Valoare
Presiune pneumatică maximă a racordului	10 bar
Mediu de exploatare	Presiune conform ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Notă privind mediul de exploatare și control	Funcționarea cu ulei este posibilă (necesar pentru continuarea funcționării)
Transmiterea presiunii pneumatic/hidraulic	1:39
Piesă de prelucrat lungă	12 până la 230 mm
Duritatea maximă a piesei	45 HRC
Abatere de paralelism la o lungime a piesei de 125 mm	0 până la 0,5 mm
Raza dintre suprafața de sprijin și suprafața de ștanțare	0 până la 2

14.2. FORȚĂ DE ȘTANȚARE

- Presiunea maximă de intrare la supapa de reglare a presiunii 10 bar
- Reductor de presiune conectat în amonte.
- Presiunea maximă setată la supapa de reglare a presiunii 6,5 bar.

Presiune de ieșire	Forță de ștanțare
0,5 bar	14 kN
1,0 bar	28 kN
1,5 bar	41 kN
2,0 bar	55 kN
2,5 bar	69 kN
3,0 bar	83 kN
3,5 bar	97 kN
4,0 bar	111 kN
4,5 bar	124 kN
5,0 bar	138 kN
5,5 bar	152 kN
6,0 bar	166 kN
6,5 bar	180 kN

14.3. ULEIURI HIDRAULICE ȘI LUBRIFIANȚI ACCEPȚAȚI

Ulei hidraulic	Denumire
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

- Uleiurile hidraulice se pot amesteca.

Lubrifiant	Denumire
Vaselină cu acțiune lungă	TOP 2050 conf. DIN 51052 KP2 K-30, NLGI clasa 2

Cantitate de ulei hidraulic necesară umplerii

Ulei hidraulic	500 ml
----------------	--------

14.4. CONDIȚII DE MEDIU

14.4.1. Funcționarea

Specificație	Valoare
Domeniu de temperatură	5 până la 40°C
Umiditate relativă a aerului (fără condensare)	85 %
Valoare minimă a iluminatului	300 Lux

14.4.2. Depozitare și transport

Specificație	Valoare
Domeniu permis de temperaturi	0 până la 50 °C
Umiditate relativă a aerului (fără condensare)	10 până la 95 %

15. Eliminarea deșeurilor

Respectați prevederile naționale și pe cele regionale privind protecția mediului și eliminarea deșeurilor, în sensul eliminării sau reciclării corecte a acestora. Separați metalele, nemetalele, materialele compozite și consumabilele și eliminați-le ecologic.

16. Declarație de conformitate UE/CE originală**NUMELE ȘI ADRESA PRODUCĂTORULUI**

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Deutschland/ Germania

DECLARĂM PE PROPRIA NOASTRĂ RĂSPUNDERE CĂ PRODUSELE MENȚIONATE

Marca:	GARANT
Cod articol:	362929
Mărime:	230
Model:	pneumatisch
Tip:	pneumatisch
Denumire comercială:	Stație imprimare în relief XGRIPP
Descrierea funcției:	Preștanțarea bacurilor de menghină
corespund tuturor prevederilor aplicabile ale directivelor și regulamentelor menționate în continuare	

Directive UE/CE aplicate

2006/42/EG

și în conformitate cu următoarele standarde.

Standarde aplicate

EN ISO 12100:2010

NUMELE ȘI ADRESA PERSOANEI ÎMPUTERNICITE SĂ ÎNTOCMEASCĂ DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Deutschland / Germania

München, 01.06.2021



Alexander Eckert,
director general

Содержание

1.	Идентификационные данные	285
2.	Общие указания	285
2.1.	Символы и изобразительные средства	285
2.2.	Инструкции к действиям	285
2.3.	Пояснение термина	285
3.	Безопасность	285
3.1.	Основные указания по технике безопасности.....	285
3.2.	Использование по назначению.....	286
3.3.	Использование не по назначению.....	286
3.4.	Обязанности эксплуатирующего предприятия.....	286
3.5.	Средства индивидуальной защиты	286
3.6.	Квалификация персонала	287
3.7.	Шум и вибрация.....	287
4.	Общий вид устройства	287
4.1.	Штамповочное устройство	287
4.2.	Заводская табличка.....	288
5.	Транспортировка	288
5.1.	Транспортная упаковка	289
5.1.1.	Размеры и масса.....	289
5.1.2.	Значение символов	289
6.	Сборка	289
6.1.	Место установки.....	289
6.2.	Установка.....	289
6.3.	Установка резьбовой пробки вентиляционного отверстия.....	290
6.4.	Монтаж вспомогательного упора.....	290
6.5.	Монтаж штамповочных губок.....	290
6.6.	Подключение системы обеспечения сжатым воздухом.....	291
7.	Ввод в эксплуатацию	291
7.1.	Проверка уровня гидравлического масла.....	291
7.2.	Дозаправка гидравлического масла.....	291
7.3.	Проверка штамповочных губок.....	291
7.4.	Настройка штамповочного усилия.....	292
8.	Эксплуатация	292
8.1.	Установка детали	292
8.2.	Позиционирование детали	292
8.3.	Маркер центра (опция)	293
8.4.	Штамповка	293
8.5.	Твердость материала	293
8.5.1.	< 35 HRC	293
8.5.2.	> 35 HRC	293
9.	Техническое обслуживание	294
9.1.	Таблица технического обслуживания	294
9.2.	Очистка направляющих	294
9.3.	Обработка консистентной смазкой гаек с накаткой	294

de	9.4.	Очистка стопорных винтов	294
	9.5.	Очистка отверстий под стопорные винты	295
en	9.6.	Техническое обслуживание шлангопровода	295
	9.6.1.	Слив гидравлического масла.....	295
	9.6.2.	Замена шлангопровода	296
cs	9.7.	Демонтаж штамповочных губок	297
	9.8.	Проверка и обслуживание установки для выработки сжатого воздуха	297
	9.8.1.	Замена шумопоглотителя.....	298
da	10.	Неисправности.....	298
	11.	Демонтаж.....	299
es	12.	Запасные части	299
	13.	Хранение.....	299
fi	14.	Технические сведения	300
	14.1.	Штамповочное устройство	300
fr	14.2.	Штамповочное усилие.....	300
	14.3.	Разрешенные гидравлические масла и смазочные материалы.....	300
hr	14.4.	Условия окружающей среды	301
	14.4.1.	Эксплуатация	301
	14.4.2.	Хранение и транспортировка	301
hu	15.	Утилизация	301
it	16.	Перевод оригинальной Декларации о соответствии стандартам ЕС.....	301
lt			
nl			
pl			
pt			
ro			
ru			
sl			
sv			

1. Идентификационные данные

Изготовитель

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Германия

GARANT

Штамповочное устройство XGRIPP

01 Перевод оригинала руководства по эксплуатации

06.2021

Марка

Изделие

Версия

Дата составления

2. Общие указания



Прочтите руководство по эксплуатации, соблюдайте его и храните в постоянном доступе для последующих справок.

2.1. СИМВОЛЫ И ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Предупреждающие символы	Значение
ОПАСНО	Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, приводит к летальному исходу или тяжелым травмам.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к летальному исходу или тяжелым травмам.
ВНИМАНИЕ	Обозначает опасности, которая, если ее не предотвратить, может привести к травмам легкой или средней тяжести.
УВЕДОМЛЕНИЕ	Обозначает опасности, которая, если ее не предотвратить, может привести к материальному ущербу.
И	Обозначает полезные советы, указания и сведения для эффективной и безаварийной эксплуатации.

2.2. ИНСТРУКЦИИ К ДЕЙСТВИЯМ

✓ Условие, которое должно быть выполнено перед началом действий.

1. Действия, которые должны выполняться последовательно.

» Промежуточный и конечный результат.

2.3. ПОЯСНЕНИЕ ТЕРМИНА

Под используемым в настоящем руководстве по эксплуатации термином «штамповочное устройство» подразумевается штамповочное устройство XGRIPP.

3. Безопасность

3.1. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выход жидкостей под высоким давлением

Опасность повреждения глаз и раздражения кожи.

- » Перед началом работы сбросить давление в гидросистеме.
- » Работать с системой, только если в ней сброшено давление.
- » Регулярно проверять трубопроводы гидросистемы на наличие трещин.
- » Проверять места сдавливания трубопроводов гидросистемы на утечку масла.
- » Неисправные трубопроводы или соединения починить или заменить.
- » К работе с гидросистемой допускается только квалифицированный персонал.

ВНИМАНИЕ

Компоненты, находящиеся под давлением

Опасность травмирования!

- » Перед выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту сбросить давление в установке для выработки сжатого воздуха.

ВНИМАНИЕ

Проступание жидкости

Опасность поскользывания и падения.

- » Вытекшую жидкость необходимо немедленно собрать и утилизировать надлежащим образом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вспомогательные и производственные материалы

Раздражение кожи и аллергии.

- » Соблюдать указания в паспорте безопасности материала.
- » Использовать средства индивидуальной защиты.

3.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Штамповочное устройство для выштамповки контура на кубических заготовках из металла твердостью до 45 HRC.
- Для промышленного применения и для использования в личных целях.

3.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Не подвергать штамповке пластмассовые заготовки.
- Не подвергать штамповке неметаллические заготовки.
- Не подвергать штамповке заготовки с долей магния более 80 %.
- Не подвергать штамповке заготовки из материалов твердостью более 45 HRC.
- Не применяйте во взрывоопасных зонах.
- Не используйте в помещениях с высоким содержанием пыли, горючими газами, парами или растворителями.
- Не подвергать ударам, толчкам или тяжелой нагрузке.
- Не производить своевольные модификации.

3.4. ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Убедиться в том, что приведенные ниже работы выполняются только квалифицированными специалистами.

- Транспортировка, распаковка, подъем
- Установка
- Эксплуатация
- Техническое обслуживание

Эксплуатирующее предприятие должно убедиться в том, что лица, которые выполняют работы на изделии, соблюдают предписания, правила и следующие указания:

- соблюдать национальные и региональные предписания по технике безопасности, предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды;
- не монтировать, устанавливать или вводить поврежденные изделия в эксплуатацию;
- предоставлять необходимые средства защиты.
- Эксплуатировать только в исправном состоянии.
- Периодически проверять работу персонала — персонал должен работать с осознанием существующих рисков, соблюдая правила техники безопасности и указания, приведенные в руководстве по эксплуатации.
- Регулярно проверять защитные устройства на исправность.
- Запрещается снимать носители с указаниями по технике безопасности и предупредительными указаниями, текст и другие знаки на них должны быть четкими и разборчивыми.
- Лицам, находящимся под воздействием алкоголя, наркотических веществ или медикаментов, снижающих скорость реакции, запрещается использовать в работе или обслуживать данный прибор.

3.5. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Соблюдайте национальные и региональные предписания по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев. Защитную одежду, такую как защитная обувь и защитные перчатки, необходимо выбирать и предоставлять в соответствии с рисками, ожидаемыми при выполнении соответствующего действия.

3.6. КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА



Все управляющие и защитные устройства разрешается приводить в действие только персоналу, прошедшему соответствующий инструктаж.

Специалисты для выполнения механических работ

В контексте данной документации специалисты – это лица, которые хорошо знакомы с конструкцией, механической установкой, вводом в эксплуатацию, устранением неисправностей и техническим обслуживанием изделия и обладают следующей квалификацией:

- квалификация / образование в области механики согласно действующим в стране предписаниям и нормам.

Специалисты для выполнения электротехнических работ

В контексте данной документации электрики – это квалифицированные лица с соответствующей профподготовкой, знаниями и опытом, осознающие, какие опасные ситуации может вызывать электричество, и способные предотвратить такие ситуации.

Проинструктированные лица

В контексте данной документации проинструктированные лица – это лица, которые прошли инструктаж для выполнения работ в области транспортировки, хранения и эксплуатации.

3.7. ШУМ И ВИБРАЦИЯ

- Запрещается превышать уровень звукового давления эмиссии в 70 дБ(А) при удаленности от источника шума в один метр.
- Вредные для здоровья вибрации отсутствуют.

4. Общий вид устройства

4.1. ШТАМПОВОЧНОЕ УСТРОЙСТВО



1	Гидропневматический преобразователь давления	11	Фиксированная штамповочная губка со шкалой
2	Регулятор выходного давления в пневмосистеме	12	Подвижная штамповочная губка со шкалой
3	Манометр измерения давления в пневмосистеме	13	Винт с накатанной головкой
4	Манометр измерения давления в гидросистеме	14	Направляющие салазки
5	Стопорный винт	15	Отверстие под стопорный винт
6	Деталь для маркировки центра (опция)	16	Станина
7	Упорный элемент со шкалой	17	Опорная плита
8	Пробирные камни (опция)	18	Вставной ниппель
9	Защитное стекло	19	Шлангопровод
10	Выключатель давления в пневмосистеме		

4.2. ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА

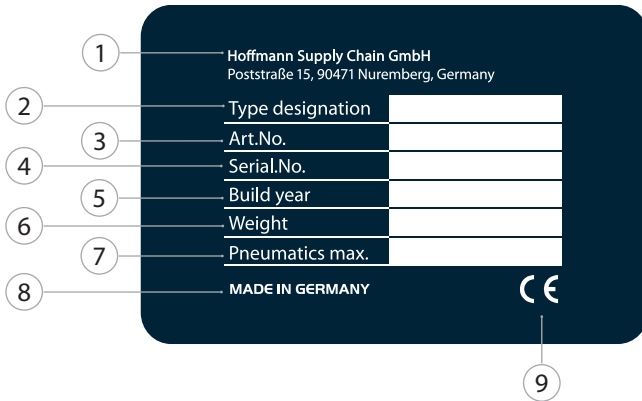


Рис. 1: Заводская табличка

1	Изготовитель	6	Масса
2	Обозначение типа	7	Максимальное давление в пневмосистеме
3	Номер артикула	8	Страна-производитель
4	Серийный номер	9	Знак CE
5	Год выпуска		

5. Транспортировка

i *Непосредственно после получения проверить изделие на предмет повреждений при транспортировке. При наличии повреждений запрещается выполнять монтаж и ввод в эксплуатацию.*

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подвешенные грузы

Опасность для жизни, опасность защемления, пореза и ушиба конечностей и других частей тела!

- » Работы по транспортировке должны проводиться лицами, прошедшими инструктаж по технике безопасности, предусмотренной для выполнения таких видов работ и безопасности при обращении с подъемными механизмами.
- » Использовать только проверенные транспортные средства, подъемные механизмы и грузозахватные приспособления, рассчитанные на конкретную массу и размеры транспортируемого груза.
- » Запрещается находиться под подвешенными грузами или в пределах их радиуса раскачивания, а также хвататься за них.
- » Учитывать центр тяжести прибора.
- » Не допускать попадания таких подъемных механизмов, как тросы и ремни, на острые кромки и углы, не завязывать их в узлы и не скручивать.
- » Проверить грузозахватные приспособления на плотность посадки.
- » Перемещать грузы исключительно под контролем. В случае ухода с рабочего места опустить груз.

⚠ ВНИМАНИЕ

Транспортировка к месту установки

Опасность травмирования из-за большой собственной массы при ненадлежащем подъеме.

- » Носить защитную обувь и защитные перчатки.
- » Оградить пути перемещения и транспортировки.
- » Транспортировку к месту установки должны выполнять минимум два человека.

⚠ ВНИМАНИЕ**Проступание жидкости**

Опасность поскользывания и падения.

- » Вытекшую жидкость необходимо немедленно собрать и утилизировать надлежащим образом.

УВЕДОМЛЕНИЕ**Неадекватная транспортировка**




Повреждение транспортируемого груза.

- » Не тащите по полу.
- » Осуществляйте транспортировку груза в вертикальном положении, перевязанным шнуром и защищенным от скольжения.
- » При установке опускайте медленно и равномерно.
- » Транспортную упаковку снимайте непосредственно на месте установки.

5.1. ТРАНСПОРТНАЯ УПАКОВКА**5.1.1. Размеры и масса**

Артикул	Размеры упаковки (Д x Ш x В)	Масса
Штамповочное устройство	980 мм x 400 мм x 580 мм	92 кг

5.1.2. Значение символов

Символ	Значение
	Не допускать попадания влаги на груз. Транспортировать в сухом месте.
	Стекло или хрупкий груз. Обращаться осторожно, не ронять, не ударять по грузу.
	Острые стрелок указывает на верх груза. Во избежание повреждения груза стрелки всегда должны быть направлены вверх.

6. Сборка**6.1. МЕСТО УСТАНОВКИ****⚠ ВНИМАНИЕ****Сварка или работы болгаркой**

Опасность повреждения штамповочного прибора.

- » Не размещать в месте, где проводятся сварочные, режущие и другие работы, в ходе которых образуются искры.
- Соблюдать указания из главы Эксплуатация [▶ 301].
- Штамповочный прибор должен быть устойчиво закреплен на тележке для мастерской или верстаке.
- Окружающее пространство в мастерской должно иметь нормальное пылеобразование, без СОЖ и стружки.

6.2. УСТАНОВКА**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Подвешенные грузы**

Опасность для жизни, опасность защемления, пореза и ушиба конечностей и других частей тела!

- » Работы по транспортировке должны проводиться лицами, прошедшими инструктаж по технике безопасности, предусмотренной для выполнения таких видов работ и безопасности при обращении с подъемными механизмами.
- » Использовать только проверенные транспортные средства, подъемные механизмы и грузозахватные приспособления, рассчитанные на конкретную массу и размеры транспортируемого груза.
- » Запрещается находиться под подвешенными грузами или в пределах их радиуса раскачивания, а также хвататься за них.
- » Учитывать центр тяжести прибора.
- » Не допускать попадания таких подъемных механизмов, как тросы и ремни, на острые кромки и углы, не завязывать их в узлы и не скручивать.
- » Проверить грузозахватные приспособления на плотность посадки.
- » Перемещать грузы исключительно под контролем. В случае ухода с рабочего места опустить груз.

⚠ ВНИМАНИЕ**Транспортировка к месту установки**

Опасность травмирования из-за большой собственной массы при ненадлежащем подъеме.

- » Носить защитную обувь и защитные перчатки.
- » Оградить пути перемещения и транспортировки.
- » Транспортировку к месту установки должны выполнять минимум два человека.

УВЕДОМЛЕНИЕ**Ненадлежащая транспортировка**

Повреждения вследствие ненадлежащей транспортировки.

- » Использовать только подходящие грузоподъемные средства для транспортировки к месту установки.
- » Не поднимать за столешницу.
- » Не тащить по полу.
- » Транспортировать в горизонтальном положении.
- » Опускать медленно.



- ✓ Учитывать условия на месте установки.
 - ✓ Штамповочное устройство поставляется в функционально пригодном виде.
 - ✓ Штамповочное устройство заправлено гидравлическим маслом.
1. Закрепить грузозахватное приспособление на рым-болте DIN 580-M10 (1).
 2. Опустить в месте установки.
 3. Предохранить от опрокидывания или откатывания.
 4. Перед монтажом снять все транспортные приспособления и рым-болты.

- » Установка штамповочного устройства выполнена.

6.3. УСТАНОВКА РЕЗЬБОВОЙ ПРОБКИ ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОТВЕРСТИЯ

УВЕДОМЛЕНИЕ! Использовать резьбовую заглушку только во время транспортировки. Резьбовая заглушка предотвращает выход гидравлического масла.

- ✓ Штамповочное устройство предохранено от опрокидывания и откатывания.
 - ✓ Окружающее пространство в мастерской должно иметь нормальное пылеобразование, без СОЖ и стружки.
1. Выкрутить резьбовую заглушку (2) из резьбового отверстия гидропневматического преобразователя давления (1).
 - » Отверстие открыто.
 2. Ввернуть резьбовую пробку (2) в резьбовое отверстие гидропневматического преобразователя давления (1).
 - » Установка резьбовой пробки вентиляционного отверстия выполнена.

6.4. МОНТАЖ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО УПОРА

- ✓ Штамповочное устройство предохранено от опрокидывания и откатывания.
 - ✓ Окружающее пространство в мастерской должно иметь нормальное пылеобразование, без СОЖ и стружки.
 - ✓ Для работы требуется гаечный ключ (SW24).
1. Ввернуть вспомогательный упор (2) в станину (1).
 2. С помощью гаечного ключа (SW24) затянуть вспомогательный упор (2).
 - » Монтаж вспомогательного упора выполнен.

6.5. МОНТАЖ ШТАМПОВОЧНЫХ ГУБОК

- Монтаж подвижной и фиксированной губок выполняется аналогичным образом.
 - После замены штамповочных губок выполнить пробную штамповку.
 - ✓ Штамповочное устройство предохранено от опрокидывания и откатывания.
 - ✓ Использовать молоток с мягким бойком.
1. Используя крепежные винты (5), привинтить опорную планку (4) к штамповочной губке (3), но не затягивать.
 2. С задней стороны штамповочной губки есть паз (2).

3. Ввести пазовый сухарь (1) в паз (2).
 4. Обе детали должны с легкостью перемещаться.
 5. Аккуратно с помощью молотка с мягким бойком вжать штамповочную губку с привинченной опорной планкой до упора к пазовому сухарю (1).
 6. Прижать штамповочную губку (3) вниз и закрепить крепежными винтами для штамповочной губки (6).
 7. Прижать опорную планку (4) вниз и закрепить крепежными винтами для опорной планки (5).
- » Монтаж штамповочных губок выполнен.

УВЕДОМЛЕНИЕ! Скошенное продавливание. Опорная планка фиксированной и подвижной штамповочных губок должны прилегать заподлицо.

6.6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ



- Для работы штамповочного устройства требуется сжатый воздух.
 - ✓ Штамповочное устройство предохранено от опрокидывания и откатывания.
1. Подсоединить шлангопровод сжатого воздуха с быстроразъемной муфтой (ном. внутр. диам. 7,2) и вставным ниппелем (18) к штамповочному устройству.
- » Снабжение сжатым воздухом обеспечено.

7. Ввод в эксплуатацию

7.1. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА



- ✓ Штамповочное устройство предохранено от опрокидывания и откатывания.
 - ✓ Перед вводом в эксплуатацию проверить уровень гидравлического масла.
 - ✓ Уровень гидравлического масла должен находиться между максимальной (3) и минимальной (5) отметками.
1. Посмотреть уровень гидравлического масла в маслопроводе (4).

7.2. ДОЗАПРАВКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА



Для дозаправки использовать только разрешенное гидравлическое масло. [► 300]

- ✓ Резьбовая пробка вентиляционного отверстия установлена.
1. Выкрутить резьбовую пробку (2) из резьбового отверстия.
 2. Налить гидравлическое масло до максимальной отметки (3).
 - » Посмотреть уровень наполнения по маслопроводу (4).
 3. Установить резьбовую пробку (2) на место в резьбовое отверстие.
- » Дозаправка гидравлического масла выполнена.

УВЕДОМЛЕНИЕ! Капли собрать связующим материалом.

Соблюдать государственные и местные предписания по охране окружающей среды и утилизации для надлежащей утилизации или повторной переработки. Масла и маслосодержащие отходы подлежат сортировке и утилизации в соответствии с требованиями по охране окружающей среды.

7.3. ПРОВЕРКА ШТАМПОВОЧНЫХ ГУБОК



- Перед эксплуатацией проверить штамповочные губки.
 - Для проверки использовать пробирные камни.
 - Пробирные камни можно заказать отдельно (опция).
 - ✓ Штамповочное устройство предохранено от опрокидывания и откатывания.
 - ✓ Окружающее пространство в мастерской должно иметь нормальное пылеобразование, без СОЖ и стружки.
 - ✓ Уровень гидравлического масла проверен.
 - ✓ Воздух из гидросистемы удален.
1. С боковой внешней стороны вставить пробирные камни с пазами (1) в штамповочное устройство.
 2. Используя винт с накатанной головкой, усилием руки слегка зажать пробирные камни с пазами (1) между штамповочными губками (3).
 3. Проверить, можно ли вставить пробирный камень без пазов (2) по центру между штамповочными губками (3).

4. Если это так, то штамповочные губки (3) необходимо отправить на доработку или использовать новые штамповочные губки.
- » Проверка штамповочных губок выполнена.

7.4. НАСТРОЙКА ШТАМПОВОЧНОГО УСИЛИЯ



1. Разместить деталь между штамповочными губками.
2. Выдвинуть установочный маховичок (2) на регуляторе давления.
3. Штамповочное усилие настраивается с помощью установочного маховичка (2) на регуляторе давления.
 - » Поворотом вправо штамповочное усилие можно увеличить.
 - » Поворотом влево штамповочное усилие можно уменьшить.
4. Отношение выходного давления в пневмосистеме к штамповочному усилию [≥ 300] приведено в «Технических данных».
5. Начинать с малого давления при штамповке.
6. Подвергнуть штамповке [≥ 293] пробную деталь.
7. Проверка полученного выштампованного контура на пробной детали.
 - » Продолжать настройку выходного давления в пневмосистеме, пока не будет достигнут желаемый результат.
8. Задвинуть установочный маховичок (2).
 - » Настройка штамповочного усилия выполнена.

УВЕДОМЛЕНИЕ! Штамповку разрешается производить только для деталей с твердостью не более 45 HRC.

8. Эксплуатация

Предохранить штамповочное устройство от опрокидывания и откатывания.

Тележка для мастерской или верстак должны быть устойчивыми.

Обеспечить достаточное освещение.

8.1. УСТАНОВКА ДЕТАЛИ



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Деталь и штамповочные губки

Опасность защемления в результате несоответствующего обращения.

- » Использовать средства защиты.
 - » Не помещать руки между деталью и штамповочными губками.
-
- Обработать только детали с максимальным параллельным отклонением в 0,5 мм по штамповочной длине 125 мм.
 - Обработать только детали с радиусом между опорой и штамповочной поверхностью менее 2 мм.
1. Вернуть винт с накатанной головкой (6) до отказа.
 2. Выкрутить и извлечь стопорные винты (1) из направляющих салазок (7) и отверстий под стопорные винты (8).
 3. Приложить деталь (2) к фиксированной штамповочной губке (4), удерживать.
 4. Переместить направляющие салазки (7) с подвижной штамповочной губкой (5) к детали (2) и оставить деталь (2) на подвижной штамповочной губке (5).
 5. Вставить стопорные винты (1) в направляющие салазки (7).
 6. Выкручивать винт с накатанной головкой (6) до тех пор, пока стопорные винты (1) не будут полностью зафиксированы в отверстиях под стопорные винты (8).
 7. Прокрутить винт с накатанной головкой (6) в обратном направлении макс. на $\frac{1}{4}$ оборота.
 8. Расстояние между деталью (2) и подвижной штамповочной губкой (5) составляет 1 мм.
- » Установка детали выполнена.

УВЕДОМЛЕНИЕ! Опасность возникновения материального ущерба! У штамповочного устройства отсутствует система угловой компенсации. При большем радиусе детали может возникнуть повреждение штамповочного устройства или самой детали.

8.2. ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ДЕТАЛИ



- Детали шириной менее 125 мм размещаются в штамповочном устройстве по центру.
 - С помощью шкалы на штамповочных губках (13;5) выровнять деталь (2) по центру.
 - Установить на штамповочное устройство боковой упор (3), чтобы упростить размещение детали.
 - Боковой упор помогает в позиционировании, обеспечивая точность.
 - С помощью нижнего зажимного рычага (11) настроить высоту и положение в продольном направлении.
 - 2. С помощью верхнего рычага (10) установить упор со шкалой (9) с боковой стороны.
 - 3. Для выравнивания детали по центру настроить на упоре со шкалой половину ширины детали.
- » Позиционирование детали выполнено.

8.3. МАРКЕР ЦЕНТРА (ОПЦИЯ)



Маркер центра заказывается отдельно.

1. Установить маркер центра (1) поверх подвижной штамповочной губки.
- » Маркер центра позволяет сделать отметку продавливанием над штамповочным контуром.
- » Это облегчает повторную установку детали по центру.

8.4. ШТАМПОВКА



- Скорость во время процесса штамповки ограничена.
 - Максимальная твердость материала ограничена до 45 HRC.
 - Материал с твердостью 45 HRC жесткий и не поддается деформации в ходе процесса штамповки.
 - ✓ Шлангопровод проверен на герметичность.
 - ✓ Уровень гидравлического масла проверен.
 - ✓ Линия снабжения сжатым воздухом подключена.
 - ✓ Установа для выработки сжатого воздуха проверена на герметичность.
 - ✓ Штамповочные губки проверены.
 - ✓ Штамповочное усилие настроено.
 - ✓ Установка и позиционирование детали выполнены надлежащим образом.
 - ✓ Оператор должен находиться за защитным стеклом (9).
1. Перед приведением в действие выключателя давления в пневмосистеме проверить, зафиксированы ли оба стопорных винта (5).
 2. Нажать и удерживать в таком состоянии выключатель давления в пневмосистеме (10).
 - » Подвижная штамповочная губка перемещается по направлению к детали.
 3. Отпустить выключатель давления в пневмосистеме, когда указатель манометра в гидросистеме (4) остановится.
 - » Подвижная губка возвращается в исходное положение.
 - » Штамповка выполнена.

8.5. ТВЕРДОСТЬ МАТЕРИАЛА

8.5.1. < 35 HRC



- *На материалах твердостью менее 35 HRC различим штамповочный контур с чередующимися следами штамповочных зубьев (2) и ограничителей глубины i(3). Следы ограничителей глубины (3) на детали (1) видны лишь слегка.*
- Глубина следа штамповочных зубьев (2) в детали (1) составляет 0,25 мм.
- Глубина следа ограничителей глубины (3) в детали (1) составляет макс. 0,1 мм.

8.5.2. > 35 HRC



- *На материалах твердостью более 35 HRC след ограничителей глубины не виден.*
- Глубина следа штамповочных зубьев 0,2 мм.

9. Техническое обслуживание

9.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Периодичность	Тип работ	Исполнители
Каждые 50 часов эксплуатации	Очистка направляющих	Специалисты по механическим работам Проинструктированные лица
Каждые 50 часов эксплуатации	Обработка консистентной смазкой гаек с накаткой	Специалисты по механическим работам Проинструктированные лица
Каждые 50 часов эксплуатации	Смазка маслом стопорных винтов	Специалисты по механическим работам Проинструктированные лица
Перед каждым использованием	Проверка шлангопровода	Проинструктированные лица
Через 6 лет	Замена шлангопровода	Специалисты по механическим работам
Через 6 лет	Замена гидравлического масла	Специалисты по механическим работам
Каждые 2000 часов эксплуатации	Замена шумопоглотителя ¹	Специалисты по механическим работам
Каждые 50 часов эксплуатации	Проверка трубопроводов и резьбовых соединений установки для выработки сжатого воздуха	Специалисты по механическим работам

¹ Периодичность в значительной степени зависит от качества воздуха, при определенных обстоятельствах интервал может быть короче.

9.2. ОЧИСТКА НАПРАВЛЯЮЩИХ

Необходимые инструменты и материалы:

- Консистентная смазка долгосрочного действия [► 300]
- Чистая тканевая салфетка
- Кисть

1. Очистить направляющие тканевой салфеткой.
 2. Кистью нанести консистентную смазку долгосрочного действия на направляющие.
 3. Выкрутить стопорные винты и несколько раз провести направляющими салазками по направляющей.
- » Очистка и смазка направляющей выполнены.

9.3. ОБРАБОТКА КОНСИСТЕНТНОЙ СМАЗКОЙ ГАЕК С НАКАТКОЙ

Необходимые инструменты и материалы:

- Консистентная смазка долгосрочного действия [► 300]
- Кисть

1. Полностью выкрутить гайки с накаткой.
 2. Кистью нанести консистентную смазку долгосрочного действия на гайки с накаткой.
 3. Установить гайки с накаткой на место и закрутить до отказа.
- » Смазка гаек с накаткой выполнена.

9.4. ОЧИСТКА СТОПОРНЫХ ВИНТОВ

Необходимые инструменты и материалы:

- Гидравлическое масло [► 300]
- Чистая тканевая салфетка
- Кисть

1. Извлечь стопорные винты из направляющих салазок.
2. Тканевой салфеткой очистить стопорные винты.
3. Кистью нанести гидравлическое масло на стопорные винты.

4. Вставить стопорные винты в направляющие салазки.

» Очистка и смазка стопорных винтов выполнена.

9.5. ОЧИСТКА ОТВЕРСТИЙ ПОД СТОПОРНЫЕ ВИНТЫ

УВЕДОМЛЕНИЕ

Очистка сжатым воздухом

Материальный ущерб в результате попадания металлической стружки в резьбу и пазы.

- » Очистка зажимного приспособления сжатым воздухом запрещена.
- » Применять щетки, стружкоотсосы или крючки для удаления стружки.
- » Работать в защитных очках.

Необходимые инструменты и материалы:

- Чистая тканевая салфетка
 - Промышленный пылесос
 - Гидравлическое масло [▶ 300]
1. С помощью промышленного пылесоса удалить загрязнения из отверстий под стопорные винты.
 2. Очистить отверстия под стопорные винты тканевой салфеткой.
 3. Маслом смазать отверстия под стопорные винты.
- » Очистка отверстий под стопорные винты выполнена.

9.6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ШЛАНГОПРОВОДА

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выход жидкостей под высоким давлением

Опасность повреждения глаз и раздражения кожи.

- » Перед началом работы сбросить давление в гидросистеме.
- » Работать с системой, только если в ней сброшено давление.
- » Регулярно проверять трубопроводы гидросистемы на наличие трещин.
- » Проверять места сдавливания трубопроводов гидросистемы на утечку масла.
- » Неисправные трубопроводы или соединения починить или заменить.
- » К работе с гидросистемой допускается только квалифицированный персонал.

⚠ ВНИМАНИЕ

Проступание жидкости

Опасность поскользывания и падения.

- » Вытекшую жидкость необходимо немедленно собрать и утилизировать надлежащим образом.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вспомогательные и производственные материалы

Раздражение кожи и аллергии.





- » Соблюдать указания в паспорте безопасности материала.
- » Использовать средства индивидуальной защиты.

Соблюдать государственные и местные предписания по защите окружающей среды и утилизации для надлежащей утилизации или повторной переработки. Разделить металлы, неметаллы, композитные и вспомогательные материалы в зависимости от марки и утилизировать в соответствии с требованиями охраны окружающей среды.

- Соблюдать указания, приведенные в паспортах безопасности применяемых смазочных материалов.

9.6.1. Слив гидравлического масла
















Необходимые инструменты и материалы:

- Гаечный ключ SW14
 - Маслоулавливающий поддон
1. Отсоединить линию подачи сжатого воздуха.
 2. Проверить отсутствие давления по манометру измерения давления в пневмосистеме (3)  **A**.
 3. Выкрутить резьбовую заглушку из резьбового отверстия гидроневматического преобразователя давления (1)  **K**.
 4. Гаечным ключом (SW 14) ослабить шлангопровода (3)  **K** на гидроневматическом блоке (5)  **K**.

5. Уложить шлангопровод (3)  К в маслоулавливающий поддон.
6. Дать гидравлическому маслу стечь.

9.6.2. Замена шлангопровода

Необходимые инструменты и материалы:

- Гаечный ключ SW14
 - Гаечный ключ SW19
 - Комплект шлангопровода с уплотнениями и врезным кольцом.
 - ✓ Гидравлическое масло слито.
 - ✓ Подача сжатого воздуха прервана.
 - ✓ Отсутствие давления проверено по манометру измерения давления в пневмосистеме (3)  А.
1. Гаечным ключом (SW19) ослабить поворотное резьбовое соединение (2)  К на гидропневматическом преобразователе давления (1)  К.
 2. Гаечным ключом (SW14) ослабить резьбовое соединение (4)  К на гидропневматическом блоке (5)  К.
 3. Снять шлангопровод (3)  К.
 4. Снять отслужившие уплотнения и врезное кольцо.
 - » Прежний шлангопровод разобран.
 5. Насадить новый шлангопровод (3)  К с уплотнениями на пневмогидравлический блок (5)  К и от руки затянуть.
 6. Насадить новый шлангопровод (3)  К с уплотнениями и врезным кольцом на пневмогидравлический преобразователь давления (1)  К и от руки затянуть.
 - » Шлангопровод (3)  К готов к заключительному монтажу.
 7. Гаечным ключом (SW14) затянуть резьбовое соединение (4)  К на гидропневматическом блоке (5)  К.
 8. Гаечным ключом (SW19) затянуть поворотное резьбовое соединение (2)  К на гидропневматическом преобразователе давления (1)  К.
 - » Шлангопровод заменен.
 - После замены шлангопровода выполнить следующие работы:
 - Подобрать гидравлическое масло [▶ 300] и смазочные материалы и дозаправить [▶ 291].
 - Удалить воздух из гидросистемы. [▶ 296]
 - Настроить штамповочное усилие. [▶ 292]
 - После замены шлангопровода выполнить пробную штамповку.

9.6.2.1. Удаление воздуха из гидросистемы



ВНИМАНИЕ

Брызги масла

Опасность повреждения глаз и раздражения кожи при удалении воздуха.

- » Работать в защитных очках.
 - » Работать в защитных перчатках.
-
- ✓ Выровнять штамповочное устройство по горизонтали и вертикали.
 - ✓ Предохранить штамповочное устройство от опрокидывания и отключения.
 - ✓ Подключить подачу электроэнергии.
 - ✓ Допустимый уровень гидравлического масла должен находиться между максимальной и минимальной отметками. См. главу Дозаправка гидравлического масла [▶ 291]
1. Выкрутить резьбовую заглушку (2) на гидропневматическом преобразователе давления (1).
 2. Вставить пневматический штуцер G1/4 (3) на гидропневматическом преобразователе давления (1).
 3. Отсоединить подающую линию (5) на выключателе давления в пневмосистеме (4) от быстроразъемной муфты в месте присоединения NC (6).
 4. Вывести подающую линию (5) из станины (7).
 5. Установить подающую линию (5) на пневматический штуцер G1/4 (3) на гидропневматическом преобразователе давления (1).

6. Вытянуть стопорные винты (8) наверх.
 7. Переместить направляющие салазки (14) в крайнее переднее положение.
 8. Держать гидрошланг (9) выпрямленным.
 9. Выдвинуть установочный маховичок (10) на регуляторе давления.
 10. Настроить давление макс. 0,5 бар.
 11. Проверить настроенное максимальное давление в 0,5 бар по манометру измерения давления в пневмосистеме (11).
 12. Подать на гидропневматический преобразователь давления (1) нагрузку в 0,5 бар.
 13. С помощью ключа под внутренний шестигранник 5 мм осторожно открыть резьбовую пробку вентиляционного отверстия (13) на рабочем цилиндре (12).
 14. Спускать масло до тех пор, пока воздух не исчезнет.
 15. Собрать масло. Уровень масла не должен опуститься ниже минимальной отметки.
 16. Закрыть резьбовую пробку вентиляционного отверстия (13) на рабочем цилиндре (12).
 17. Повернуть установочный маховичок (10) и закрыть регулятор давления.
 18. Отсоединить подающую линию (5) от пневматического штуцера G1/4 (3) на гидропневматическом преобразователе давления (1).
 19. Ввести подающую линию (5) сквозь станину (7).
 20. Вставить подающую линию (5) в быстроразъемную муфту в месте присоединения NC (6).
 21. Извлечь пневматический штуцер G1/4 (3).
 22. Залить гидравлическое масло.
 23. Ввернуть резьбовую заглушку (2) на гидропневматическом преобразователе давления (1).
- » Воздух из гидросистемы удален.

Капли собрать соответствующим связующим материалом.

УВЕДОМЛЕНИЕ! После каждой процедуры удаления воздуха проверять ход и усилие рабочих цилиндров.

9.7. ДЕМОНТАЖ ШТАМПОВЧНЫХ ГУБОК



i Демонтаж фиксированной и подвижной штамповочных губок выполняется идентичным образом.

1. Выкрутить крепежные винты опорной планки (5).
 2. Снять опорную планку (4).
 3. Выкрутить крепежные винты штамповочной губки (6).
 - » Снять штамповочную губку (3).
- » Демонтаж штамповочной губки выполнен.

9.8. ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СЖАТОГО ВОЗДУХА



⚠ ВНИМАНИЕ

Компоненты, находящиеся под давлением

Опасность травмирования!

- » Перед выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту сбросить давление в установке для выработки сжатого воздуха.






Соблюдать государственные и местные предписания по защите окружающей среды и утилизации для надлежащей утилизации или повторной переработки. Разделить металлы, неметаллы, композитные и вспомогательные материалы в зависимости от марки и утилизировать в соответствии с требованиями охраны окружающей среды.

1. Перед началом работ по техническому обслуживанию проверить установку для выработки сжатого воздуха на негерметичность.
2. Отметить места негерметичности.
3. Отсоединить линию подачи сжатого воздуха.
4. Проверить отсутствие давления по манометру измерения давления в пневмосистеме (3).
5. Заменить неисправные трубопроводы.
6. Неплотные резьбовые соединения затянуть или заменить.
7. Обеспечить подачу сжатого воздуха.
8. Еще раз проверить установку для выработки сжатого воздуха на негерметичность.

9.8.1. Замена шумопоглотителя

Инструмент и материал

- Шумопоглотитель

1. Отсоединить линию подачи сжатого воздуха.
 2. Проверить отсутствие давления по манометру измерения давления в пневмосистеме (3)  A.
 3. Выкрутить шумопоглотитель (2)  L на выключателе давления в пневмосистеме (1)  L.
 4. От руки ввернуть новый шумопоглотитель (2)  L на выключателе давления в пневмосистеме (1)  L.
- » Замена шумопоглотителя выполнена.

10. Неисправности

- Отключить подачу электроэнергии.
- Оградить опасную зону.
- Предохранить от повторного включения.
- Проинформировать ответственное лицо о неисправности.

10.1. ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправный компонент	Неисправность	Возможная причина	Действие	Исполнители
Гидропневматический преобразователь давления	Утечка масла	Резбовая пробка вентиляционного отверстия негерметична.	Затянуть	Специалисты по механическим работам.
		Ослабло резьбовое соединение шлангопровода.	Затянуть/заменить	Специалисты по механическим работам.
		Уплотнения резьбового соединения шлангопровода негерметичны.	Затянуть/заменить	Специалисты по механическим работам.
		Уплотнение между пневматической и гидравлической частями негерметично.	Обратиться в службу поддержки клиентов Hoffmann Group.	Служба поддержки клиентов Hoffmann Group.
Регулятор выходного давления в пневмосистеме	Входное давление в пневмосистеме не поддается регулировке.	Входное давление слишком низкое.	Проверить входное давление в блоке подготовки сжатого воздуха.	Специалисты по механическим работам.
		Клапан неисправен.	Обратиться в службу поддержки клиентов Hoffmann Group.	Служба поддержки клиентов Hoffmann Group.
Гидропневматический блок	Утечка масла	Резьбовое соединение шлангопровода негерметично.	Затянуть/заменить	Специалисты по механическим работам.
Манометр измерения давления в пневмосистеме	Не работает	Входное давление слишком низкое.	Проверить входное давление в блоке подготовки сжатого воздуха.	Специалисты по механическим работам.
		Регулятор давления неисправен.	Обратиться в службу поддержки клиентов Hoffmann Group.	Служба поддержки клиентов Hoffmann Group.
		Манометр неисправен.		
Манометр измерения давления в гидросистеме	Не работает	Манометр неисправен.	Обратиться в службу поддержки клиентов Hoffmann Group.	Служба поддержки клиентов Hoffmann Group.

Неисправный компонент	Неисправность	Возможная причина	Действие	Исполнители
	Медленное нарастание давления	Воздух в гидросистеме.	Обратиться в службу поддержки клиентов Hoffmann Group.	Служба поддержки клиентов Hoffmann Group.
Стопорные винты	Тугой ход	Загрязнение	Очистить стопорные винты.	Специалисты по механическим работам.
Отверстие под стопорный винт	Стопорные винты не фиксируются	Отложения грязи	Очистить отверстие под стопорный винт.	Специалисты по механическим работам.
Винт с накатанной головкой	Тугой ход	Отложения грязи	Очистить и смазать винт с накатанной головкой.	Специалисты по механическим работам.
Направляющие салазки	Тугой ход	Отложения грязи на базовой плите.	Очистить направляющие салазки и базовую плиту.	Специалисты по механическим работам.
Выключатель давления в пневмосистеме	Не работает	Входное давление слишком низкое.	Увеличить давление на регуляторе давления.	Специалисты по механическим работам.
			Обратиться в службу поддержки клиентов Hoffmann Group.	Служба поддержки клиентов Hoffmann Group.
	Воздух в гидросистеме	Медленное нарастание давления.	Удаление воздуха	Специалисты по механическим работам.
Шумопоглотитель	Сильное шумовыделение	Сработал.	Ввернуть шумопоглотитель.	Специалисты по механическим работам.
		Шумопоглотитель неисправен.	Заменить шумопоглотитель.	Специалисты по механическим работам.
Шлангопровод	Утечка масла	Негерметичен	Заменить шлангопровод.	Специалисты по механическим работам.

- При возникновении неисправностей, которые здесь не указаны, обратиться в службу поддержки клиентов Hoffmann Group.

11. Демонтаж



-  Демонтаж выполняется в порядке, обратном монтажу.

✓ Линия подачи сжатого воздуха отсоединена.

✓ Отсутствие давления проверено по манометру измерения давления в пневмосистеме (3).

1. Произвести очистку коррозионнозащитным маслом и выполнить процедуру консервирования.
2. Заменить резьбовую пробку вентиляционного отверстия на гидропневматическом преобразователе давления резьбовую заглушку.

12. Запасные части

Используйте только оригинальные запасные части и быстроизнашивающиеся детали.

13. Хранение

- Не допускать повреждения корпуса и выступающих компонентов при помещении на хранение.
- Использовать деревянную, резиновую или пластмассовую подкладку.
- Перед помещением на длительное хранение тщательно очистить и обработать консервирующим составом.
- Укрыть брезентом во избежание попадания пыли и образования грубых загрязнений.

Хранить в закрытом, сухом помещении.

- Соблюдать условия хранения и параметры окружающей среды.
- **См. главу** Хранение и транспортировка [► 301]

14. Технические сведения

14.1. ШТАМПОВОЧНОЕ УСТРОЙСТВО

Параметр	Значение
Д x Ш x В	890 мм x 150 мм x 409 мм
Масса	78 кг
Максимальное штамповочное усилие	180 кН
Максимальный ход поршня	4 мм
Максимальное присоединительное давление в пневмосистеме	10 бар
Рабочая жидкость	Сжатый воздух согласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Указания по рабочей и управляющей среде	Возможна работа с пропиткой маслом (требуется при дальнейшей эксплуатации)
Отношение давлений в пневмо- и гидросистеме	1:39
Длина детали	от 12 до 230 мм
Макс. твердость детали	45 HRC
Параллельное отклонение до штамповочной длины 125 мм	от 0 до 0,5 мм
Радиус между опорой и штамповочной поверхностью	от 0 до 2

14.2. ШТАМПОВОЧНОЕ УСИЛИЕ

- Максимальное входное давление на регуляторе давления 10 бар.
- Предвключен редукционный клапан.
- Настроенное максимальное давление на регуляторе давления 6,5 бар.

Выходное давление	Штамповочное усилие
0,5 бар	14 кН
1,0 бар	28 кН
1,5 бар	41 кН
2,0 бар	55 кН
2,5 бар	69 кН
3,0 бар	83 кН
3,5 бар	97 кН
4,0 бар	111 кН
4,5 бар	124 кН
5,0 бар	138 кН
5,5 бар	152 кН
6,0 бар	166 кН
6,5 бар	180 кН

14.3. РАЗРЕШЕННЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Гидравлическое масло	Обозначение
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

- Гидравлические масла можно смешивать.

Смазочный материал	Обозначение
Консистентная смазка долгосрочного действия	TOP 2050 согласно DIN 51052 KP2 K-30, NLGI, класс 2

Заправляемое количество гидравлического масла

Гидравлическое масло	500 мл
----------------------	--------

14.4. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**14.4.1. Эксплуатация**

Параметр	Значение
Температурный диапазон	от +5 до +40 °С
Относительная влажность воздуха (без образования конденсата)	85 %
Минимальный коэффициент освещенности	300 люкс

14.4.2. Хранение и транспортировка

Параметр	Значение
Допустимый диапазон температуры	от 0 до 50 °С
Относительная влажность воздуха (без образования конденсата)	от 10 до 95 %

15. Утилизация

Соблюдайте государственные и местные предписания по защите окружающей среды и утилизации для надлежащей утилизации или повторной переработки. Разделите металлы, неметаллы, композитные и вспомогательные материалы в зависимости от марки и утилизируйте в соответствии с требованиями охраны окружающей среды.

16. Перевод оригинальной Декларации о соответствии стандартам ЕС**НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ**

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Германия

ПОД ЕДИНОЛИЧНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗАЯВЛЯЕМ, ЧТО УПОМЯНУТЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Марка:	GARANT
Номер артикула:	362929
Размер:	230
Модель:	pneumatisch
Тип:	pneumatisch
Торговое название:	Штамповочное устройство XGRIPP
Описание функции:	Предварительное штампование станочными губками

отвечают всем необходимым требованиям приведенных ниже директив и регламентов

Примененные директивы ЕС/Европейского сообщества	2006/42/EG
---	------------

и соответствуют следующим стандартам.

Примененные стандарты	EN ISO 12100:2010
------------------------------	-------------------

ИМЯ, ФАМИЛИЯ И АДРЕС ЛИЦА, УПОЛНОМОЧЕННОГО НА СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Германия

Мюнхен, 01.06.2021



Александр Экерт (Alexander Eckert),
директор

Kazalo

1.	Identifikacijski podatki	304
2.	Splošni napotki.....	304
2.1.	Simboli in izrazna sredstva	304
2.2.	Navodila za ravnanje	304
2.3.	Razlaga pojmov.....	304
3.	Varnost	304
3.1.	Osnovni varnostni napotki	304
3.2.	Namen uporabe	305
3.3.	Napačna uporaba	305
3.4.	Dolžnosti upravljavca	305
3.5.	Osebna varovalna oprema	305
3.6.	Usposobljenost oseb	305
3.7.	Hrup in vibracije	306
4.	Pregled naprave	306
4.1.	Postaja za žigosanje	306
4.2.	Tipska tablica.....	306
5.	Transport	307
5.1.	Transportna embalaža	307
5.1.1.	Mere in mase.....	307
5.1.2.	Razlaga simbolov.....	307
6.	Montaža	308
6.1.	Mesto postavitve.....	308
6.2.	Postavitev	308
6.3.	Vstavljanje odzračevalnega vijaka	308
6.4.	Montaža pomožnega omejevalnega nastavka	309
6.5.	Montaža kovnih čeljusti.....	309
6.6.	Priključitev oskrbe s stisnjenim zrakom.....	309
7.	Zagon	309
7.1.	Preverjanje nivoja hidravličnega olja.....	309
7.2.	Dolivanje hidravličnega olja	309
7.3.	Preverjanje kovnih čeljusti.....	310
7.4.	Nastavitev sile žigosanja	310
8.	Delovanje	310
8.1.	Vstavljanje obdelovanca	310
8.2.	Umestitev obdelovanca	311
8.3.	Sredinska oznaka (izbirno).....	311
8.4.	Žigosanje.....	311
8.5.	Trdota materiala	311
8.5.1.	< 35 HRC	311
8.5.2.	> 35 HRC	312
9.	Vzdrževanje	312
9.1.	Tabela vzdrževanja	312
9.2.	Čiščenje vodil.....	312
9.3.	Namastitev narebričene matice	312

9.4.	Čiščenje rastrskega zatiča	312
9.5.	Čiščenje rastrskih izvrtin	313
9.6.	Vzdrževanje cevne napeljave	313
9.6.1.	Izpust hidravličnega olja	313
9.6.2.	Zamenjava cevne napeljave	314
9.7.	Demontaža kovnih čeljusti	315
9.8.	Preverjanje in vzdrževanje naprave za stisnjen zrak	315
9.8.1.	Zamenjava dušilca	315
10.	Motnje	316
11.	Demontaža	317
12.	Nadomestni deli	317
13.	Shranjevanje	317
14.	Tehnični podatki	317
14.1.	Postaja za žigosanje	317
14.2.	Sila žigosanja	317
14.3.	Dovoljena hidravlična olja in mazalna sredstva	318
14.4.	Pogoji okolice	318
14.4.1.	Delovanje	318
14.4.2.	Skladiščenje in transport	318
15.	Odstranjevanje	318
16.	Originalna izjava EU/ES o skladnosti	318

1. Identifikacijski podatki

Proizvajalec

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Nemčija

GARANT

Znamka

Izdelek

Postaja za žigosanje XGRIPP

Različica

01 Prevod originalnih navodil za upravljanje

Datum izdelave





06/2021

2. Splošni napotki



Navodila za uporabo morate prebrati, jih upoštevati, shraniti za poznejšo uporabo in imeti vedno na voljo.

2.1. SIMBOLI IN IZRAZNA SREDSTVA

Opozorilni simboli	Pomen
 NEVARNOST	Označuje nevarnost, ki privede do smrti ali resne poškodbe, če je ne preprečite.
 OPOZORILO	Označuje nevarnost, ki lahko privede do smrti ali resne poškodbe, če je ne preprečite.
 POZOR	Označuje nevarnost, ki lahko privede do lažje ali srednje poškodbe, če je ne preprečite.
OBVESTILO	Označuje nevarnost, ki lahko privede do materialne škode, če je ne preprečite.
	Označuje uporabne nasvete in napotke ter informacije za učinkovito in nemoteno delovanje.

2.2. NAVODILA ZA RAVNANJE

✓ Pogoj, ki mora biti izpolnjen pred začetkom ravnanja.

1. Koraki ravnanja, ki jih je treba obdelati enega za drugim.

» Vmesni in končni rezultat.

2.3. RAZLAGA POJMOV

Pojem „postaja za žigosanje“, uporabljen v teh navodilih za uporabo, se navezuje na postajo za žigosanje XGRIPP.

3. Varnost

3.1. OSNOVNI VARNOSTNI NAPOTKI

OPOZORILO

Brizganje tekočin pod visokim tlakom

Poškodbe oči ali draženje kože.

- » Pred začetkom del znižajte tlak v hidravličnem sistemu.
- » Dela izvajajte le na sistemu, ki ni pod tlakom.
- » Redno preverjajte, ali so hidravlične cevi razpokane.
- » Preverite, ali na stisnjenih mestih hidravličnih cevi izteka olje.
- » Popravite ali zamenjajte okvarjene cevi ali povezave.
- » Dela na hidravličnem sistemu sme izvajati le usposobljeno osebje.

POZOR

Komponente pod tlakom

Nevarnost telesnih poškodb.

- » Pred vzdrževanjem in popravili mora biti naprava za stisnjen zrak brez tlaka.

**POZOR****Iztekanje tekočin**

Nevarnost zdrsa in padca.

- » Iztekle tekočine takoj odstranite in jih pravilno zavržite.

**OPOZORILO****Pomožna in delovna sredstva**

Draženje kože in alergije.

- » Upoštevajte varnostni list.
- » Nosite osebno varovalno opremo.

3.2. NAMEN UPORABE

- Postaja za žigosanje je namenjena žigosanju kubičnih, kovinskih surovih materialov trdote 45 HRC.
- Za industrijsko in zasebno uporabo.

3.3. NAPAČNA UPORABA

- Prepovedano žigosanje umetnih mas.
- Prepovedano žigosanje nekovinskih materialov.
- Prepovedano žigosanje materialov z deležem magnezija nad 80 %.
- Prepovedano žigosanje snovi s trdoto nad 45 HRC.
- Ne uporabljajte v potencialno eksplozivnih okoljih.
- Ne uporabljajte na območjih z veliko količino prahu, gorljivimi plini, parami ali toplimi.
- Ne izpostavljajte udarcem, trkom ali težkim bremenom.
- Ne izvajajte nepooblaščenih predelav.

3.4. DOLŽNOSTI UPRAVLJAVCA

Vsa naslednja dela lahko opravlja le usposobljeno osebe:

- Transport, razpakiranje, dviganje
- Postavitev
- Upravljanje
- Vzdrževanje

Upravljaavec se mora prepričati, da osebe, ki delajo z izdelkom, upoštevajo predpise in določila ter naslednje napotke:

- nacionalne in regionalne predpise za varnost, preprečevanje nezgod in predpise za varstvo okolja.
- Ne montirajte, nameščajte ali zaganjajte poškodovanih izdelkov.
- Zagotovljena mora biti potrebna zaščitna oprema.
- Uporabljajte samo v brezhibnem stanju, primernem za delovanje.
- V skladu z navodili za uporabo v rednih časovnih presledkih preverjajte, ali delo osebja poteka varno in ob upoštevanju nevarnosti.
- Redno preverjajte, ali zaščitne naprave pravilno delujejo.
- Ne odstranite varnostnih nalepk in opozoril ter zagotovite, da bodo v berljivem stanju.
- Osebe, ki so pod vplivom alkohola, drog ali zdravil, ki vplivajo na odzivnost, stroja ne smejo upravljati ali vzdrževati.

3.5. OSEBNA VAROVALNA OPREMA

Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise o varnosti in preprečevanju nesreč. Izberite in zagotovite zaščitna oblačila, kot so zaščitna za noge in zaščitne rokavice, glede na posamezno dejavnost in pričakovana tveganja.

3.6. USPOSOBLJENOST OSEB

Krmilne in zaščitne naprave smejo upravljati le poučene osebe.

Strokovnjak za mehanska dela

Za namene te dokumentacije so strokovnjaki osebe, ki se spoznajo na nadgradnjo, mehansko namestitev, zagon, odpravljanje motenj in vzdrževanje izdelka ter imajo naslednje kvalifikacije:

- kvalifikacijo/izobrazbo na področju mehanike v skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi.

Strokovnjak za elektrotehnična dela

Za namene te dokumentacije so električarji strokovno usposobljene osebe z ustreznim strokovno izobrazbo, znanji in izkušnjami, ki znajo prepoznati in preprečiti nevarnosti, ki so povezane z elektriko.

Poučena oseba

Za namene te dokumentacije so poučene osebe tiste osebe, ki so bile poučene za izvajanje del na področjih transporta, skladiščenja in obratovanja.

3.7. HRUP IN VIBRACIJE

- Raven emisije zvočnega tlaka pri oddaljenosti enega metra ne presega 70 dB(A).
- Ni zdravju škodljivih vibracij.

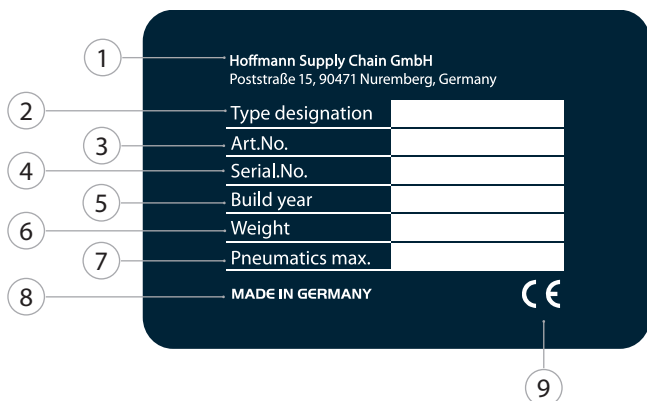
4. Pregled naprave

4.1. POSTAJA ZA ŽIGOSANJE



1	Pnevmatsko-hidravlični tlačni pretvornik	11	Trdna kovna čeljust s skalo
2	Ventil za uravnavanje tlaka – pnevmatski izhodni tlak	12	Premična kovna čeljust s skalo
3	Manometer za pnevmatski tlak	13	Narebričeni vijak
4	Manometer za hidravlični tlak	14	Vodilne sani
5	Rastrski zatič	15	Rastrska izvrtina
6	Sredinska oznaka za obdelovanec (opcija)	16	Osnovno ogrodje
7	Omejevalni nastavek za obdelovanec s skalo	17	Osnovna plošča
8	Preizkusni kamni (opcija)	18	Spojni nastavek
9	Zaščitno steklo	19	Cevna napeljava
10	Pnevmatsko tlačno stikalo		


4.2. TIPSKA TABLICA



Sl. 1: Tipska tablica

1	Proizvajalec	6	Masa
2	Oznaka tipa	7	Maksimalni pnevmatski tlak
3	Številka artikla	8	Država proizvajalca
4	Serijska številka	9	Oznaka CE

5. Transport

 *Izdelek takoj po prejemu preverite glede poškodb zaradi transporta. V primeru poškodb ne opravljajte montaže in zagona.*

OPOZORILO

Viseča bremena

Življenjska nevarnost ter nevarnost zmečkanin, ureznin in udarcev telesa in udov.

- » Transportna dela morajo izvajati osebe, ki so opravile varnostno-tehnična usposabljanja v zvezi z ravnanjem z orodji za dvigovanje in transportnimi deli.
- » Uporabljajte samo preverjena transportna vozila, orodja za dvigovanja in pripomočke za obešanje bremen, ki so primerni za maso in dimenzije transportnega blaga.
- » Ne stopajte in ne segajte pod ali v območje premikanja visečih bremen.
- » Upoštevajte težišče naprave.
- » Orodij za dvigovanje, kot so vrvi in pasovi, ne nameščajte na ostre robove in vogale, ne vozajte in ne vrtite.
- » Preverite, ali je pripomoček za obešanje bremen zanesljivo nameščen.
- » Bremena premikajte samo pod nadzorom, ob zapustitvi delovnega mesta breme snemite.

POZOR

Transport do mesta postavitve

Nevarnost poškodbe zaradi velike lastne mase pri nepravilnem dvigovanju.

- » Nosite zaščito nog in zaščitne rokavice.
- » Zavarujte drsne in transportne poti.
- » Za transport do mesta postavitve sta potrebni vsaj dve osebi.

POZOR

Iztekanje tekočin

Nevarnost zdrsa in padca.

- » Iztekle tekočine takoj odstranite in jih pravilno zavržite.

OBVESTILO

Nepravilen transport

Materialna škoda na tovoru.




- » Ne vlečite po tleh.
- » Med transportom mora biti paket v stoječem položaju, zavezan in zavarovan pred drsenjem.
- » Pri postavljanju odlagajte počasi in enakomerno.
- » Transportno embalažo odstranite šele neposredno na mestu postavitve.

5.1. TRANSPORTNA EMBALAŽA

5.1.1. Mere in mase

Artikel	Mere embalaže (D x Š x V)	Masa
Postaja za žigosanje	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Razlaga simbolov

Simbol	Pomen
	Paket zaščitite pred vlago in poskrbite, da ostane suh.
	Paket z lomljivo ali občutljivo vsebino. Ravnajte previdno, pazite, da ne pade in da ne pride do udarcev.
	Puščice označujejo zgornjo stran paketa in morajo vedno kazati navzgor, da se vsebina ne poškoduje.

6. Montaža

6.1. MESTO POSTAVITVE



POZOR

Varjenje ali rezanje

Poškodbe postaje za žigosanje.

- » Ne postavljajte v bližino varilnih, rezalnih ali drugih del, pri katerih nastajajo iskre.
- Upoštevajte Delovanje [► Stran 318].
- Postaja za žigosanje, montirana na delavniškem vozičku ali delovni mizi, mora biti stabilna.
- Na delovnem območju v delavnici sme biti običajna količina prahu, brez hladilnih mazalnih sredstev in odrezkov.

6.2. POSTAVITEV



OPOZORILO

Viseča bremena

Življenjska nevarnost ter nevarnost zmečkanin, ureznin in udarcev telesa in udov.

- » Transportna dela morajo izvajati osebe, ki so opravile varnostno-tehnična usposabljanja v zvezi z ravnanjem z orodji za dvigovanje in transportnimi deli.
- » Uporabljajte samo preverjena transportna vozila, orodja za dvigovanja in pripomočke za obešanje bremen, ki so primerni za maso in dimenzije transportnega blaga.
- » Ne stopajte in ne segajte pod ali v območje premikanja visečih bremen.
- » Upoštevajte težišče naprave.
- » Orodij za dvigovanje, kot so vrvi in pasovi, ne nameščajte na ostre robove in vogale, ne vozljajte in ne vrtite.
- » Preverite, ali je pripomoček za obešanje bremen zanesljivo nameščen.
- » Bremena premikajte samo pod nadzorom, ob zapustitvi delovnega mesta breme snemite.



POZOR

Transport do mesta postavitve

Nevarnost poškodbe zaradi velike lastne mase pri nepravilnem dvigovanju.

- » Nosite zaščitno nog in zaščitne rokavice.
- » Zavarujte drsne in transportne poti.
- » Za transport do mesta postavitve sta potrebni vsaj dve osebi.

OBVESTILO

Nepravilen transport

Poškodbe zaradi nepravilnega transporta.

- » Za transport do mesta postavitve uporabljajte samo ustrezna sredstva za dviganje tovora.
- » Ne dvigujte na delovno ploščo.
- » Ne vlecite po tleh.
- » Transportirajte v vodoravnem položaju.
- » Odlagajte počasi.



- ✓ Upoštevajte pogoje na mestu postavitve.
 - ✓ Postaja za žigosanje je dobavljena v stanju, pripravljenem na delovanje.
 - ✓ Postaja za žigosanje je napolnjena s hidravličnim oljem.
1. Namestite pripomoček za obešanje bremen na obesni prstan z vijakom DIN 580-M10 (1).
 2. Odložite na mesto postavitve.
 3. Zavarujte pred prevračanjem ali kotaljenjem.
 4. Pred montažo odstranite vsa transportna sredstva in obesne prstane z vijakom.
- » Postaja za žigosanje je postavljena.

6.3. VSTAVLJANJE ODZRAČEVALNEGA VIJAKA



OBVESTILO! Zapiralni vijak uporabljajte le med transportom. Zapiralni vijak preprečuje iztekanje hidravličnega olja.

- ✓ Postaja za žigosanje je zavarovana pred prevračanjem ali kotaljenjem.

- ✓ Na delovnem območju v delavnici sme biti običajna količina prahu, brez hladilnih mazalnih sredstev in odrezkov.
- 1. Odstranite zapiralni vijak (2) iz navojne izvrtine pnevmatsko-hidravličnega tlačnega pretvornika (1).
 - » Izvrtina je odprta.
- 2. Privijte odzračevalni vijak (2) v navojno izvrtino pnevmatsko-hidravličnega tlačnega pretvornika (1).
 - » Odzračevalni vijak je vstavljen.

6.4. MONTAŽA POMOŽNEGA OMEJEVALNEGA NASTAVKA



- ✓ Postaja za žigosanje je zavarovana pred prevračanjem ali kotaljenjem.
- ✓ Na delovnem območju v delavnici sme biti običajna količina prahu, brez hladilnih mazalnih sredstev in odrezkov.
- ✓ Viličasti ključ (velikost 24) je pripravljen.
- 1. Privijte pomožni omejevalni nastavek (2) v osnovno ogrodje (1).
- 2. Zategnite pomožni omejevalni nastavek (2) z viličastim ključem (velikost 24).
 - » Pomožni omejevalni nastavek je montiran.

6.5. MONTAŽA KOVNIH ČELJUSTI



- Montaža za premično in trdno kovno čeljust je enaka.
- Po zamenjavi kovne čeljusti izvedite poskusno žigosanje.
- ✓ Postaja za žigosanje je zavarovana pred prevračanjem ali kotaljenjem.
- ✓ Uporabite mehko kladivo.
- 1. Rahlo privijte naležno letev (4) s pritrdilnimi vijaki (5) na kovno čeljust (3).
- 2. Na zadnji strani kovne čeljusti je utor (2).
- 3. Vstavite utorno matico (1) v utor (2).
- 4. Utor in utorna matica morata biti lahko pomična.
- 5. Z mehkim kladivom previdno in v celoti pritisnite kovno čeljust s privito naležno letvijo na utorno matico (1).
- 6. Potisnite kovno čeljust (3) navzdol in jo privijte s pritrdilnimi vijaki (6).
- 7. Potisnite naležno letev (4) navzdol in jo privijte s pritrdilnimi vijaki (5).
 - » Kovni čeljusti sta montirani.

OBVESTILO! Poševno žigosanje. Naležna letev trdne in premične kovne čeljusti mora poravnano nalegati.

6.6. PRIKLJUČITEV OSKRBE S STISNENIM ZRAKOM



- Postaja za žigosanje potrebuje za delovanje stisnjeni zrak.
- ✓ Postaja za žigosanje je zavarovana pred prevračanjem ali kotaljenjem.
- 1. Priključite cev za stisnjeni zrak s hitro spojko (NW 7,2) in spojnim nastavkom (18) na postajo za žigosanje.
 - » Oskrba s stisnjenim zrakom je vzpostavljena.

7. Zagon

7.1. PREVERJANJE NIVOJA HIDRAVLIČNEGA OLJA



- ✓ Postaja za žigosanje je zavarovana pred prevračanjem ali kotaljenjem.
- ✓ Pred zagonom preverite nivo hidravličnega olja.
- ✓ Nivo olja mora biti med največjo dovoljeno napolnjenostjo (3) in najmanjšo dovoljeno napolnjenostjo (5).
- 1. Odčitajte nivo hidravličnega olja na cevi za olje (4).

7.2. DOLIVANJE HIDRAVLIČNEGA OLJA



Za dolivanje uporabite le odobreno hidravlično olje. [▶ Stran 318]

- ✓ Odzračevalni vijak je montiran.
- 1. Odstranite odzračevalni vijak (2) iz navojne izvrtine.
- 2. Dolijte hidravlično olje do maksimalnega nivoja napolnjenosti (3).
 - » Odčitajte napolnjenost na cevi za olje (4).

3. Vstavite odzračevalni vijak (2) nazaj v navojno izvrtino.

» Hidravlično olje je dolito.

OBVESTILO! Kapljice odstranite z vezivnimi sredstvi.

Za pravilno odstranjevanje ali recikliranje upoštevajte nacionalne in regionalne predpise za varstvo okolja in odstranjevanje. Olja in oljnatne snovi ločite glede na vrsto in odstranite na okolju varen način.

7.3. PREVERJANJE KOVNIH ČELJUSTI



- Preverite kovni čeljusti pred uporabo.
- Za preverjanje uporabite preizkusne kamne.
- Preizkusni kamni so na voljo izbirno.
- ✓ Postaja za žigosanje je zavarovana pred prevračanjem ali kotaljenjem.
- ✓ Na delovnem območju v delavnici sme biti običajna količina prahu, brez hladilnih mazalnih sredstev in odrezkov.
- ✓ Nivo hidravličnega olja je preverjen.
- ✓ Hidravlični sistem je odzračen.

1. Vstavite preizkusne kamne z utori (1) z zunanje strani v postajo za žigosanje.
2. Z roko rahlo vpnite preizkusne kamne z utori (1) z narebričenim vijakom med kovni čeljusti (3).
3. Preverite, ali lahko preizkusni kamen brez utorov (2) vstavite na sredino med kovni čeljusti (3).
4. Če je to mogoče, morate kovni čeljusti (3) poslati v dodatno obdelavo ali uporabiti novi kovni čeljusti.

» Kovni čeljusti sta preverjeni.

7.4. NASTAVITEV SILE ŽIGOSANJA



1. Namestite obdelovanec med kovni čeljusti.
2. Izvlecite nastavno kolesce (2) ob ventilu za uravnavanje tlaka.
3. Silo žigosanja nastavite z nastavnim kolescem (2) ob ventilu za uravnavanje tlaka.
 - » Vrtenje v desno poveča silo žigosanja.
 - » Vrtenje v levo zmanjša silo žigosanja.
4. Razmerje pnevmatskega izhodnega tlaka in sile žigosanja [► Stran 317] poiščite v tehničnih podatkih.
5. Začnite z majhno silo žigosanja.
6. Žigosajte [► Stran 311] poskusni obdelovanec.
7. Preverite rezultat žigosanja na poskusnem obdelovancu.
 - » Uravnavajte pnevmatski izhodni tlak, dokler ne dosežete želenega rezultata.
8. Potisnite nastavno kolesce (2) nazaj.
 - » Sila žigosanja je nastavljena.

OBVESTILO! Žigosajte le obdelovance do trdote 45 HRC.

8. Delovanje

Zavarujte postajo za žigosanje pred prevračanjem ali kotaljenjem.

Delavniški voziček ali delovna miza mora biti stabilna.

Zagotovite zadostno osvetlitev.

8.1. VSTAVLJANJE OBDELOVANCA



⚠ OPOZORILO

Obdelovanec in kovni čeljusti

Obstaja nevarnost zmečkanja zaradi nepravilnega ravnanja.

- » Nosite varovalno opremo.
 - » Ne segajte med obdelovanec in kovni čeljusti.
-
- Obdelujte le obdelovance z največjim vzporednim odstopanjem 0,5 mm pri dolžini žigosanja 125 mm.
 - Obdelujte le obdelovance, katerih radij med naležno površino in površino žigosanja je manj kot 2 mm.
1. Narebričeni vijak (6) v celoti privijte.
 2. Izvlecite rastrski zatič (1) iz vodilnih sani (7) in rastrske izvrtine (8).
 3. Vstavite obdelovanec (2) ob trdni kovni čeljusti (4) in ga držite.

4. Pomaknite vodilne sani (7) s premično kovno čeljustjo (5) ob obdelovanec (2) in odložite obdelovanec (2) ob premični kovni čeljusti (5).
 5. Vstavite rastrski zatič (1) v vodilne sani (7).
 6. Odvijajte narebričeni vijak (6), dokler se rastrski zatič (1) popolnoma ne zaskoči v rastrsko izvrtino (8).
 7. Narebričeni vijak (6) privijte za največ $\frac{1}{4}$ obrata.
 8. Razdalja med obdelovancem (2) in premično kovno čeljustjo (5) je 1 mm.
- » Obdelovanec je vstavljen.

OBVESTILO! Materialna škoda. Postaja za žigosanje nima izravnave kota. Zaradi večjih radijev obdelovanca se lahko postaja za žigosanje ali obdelovanec poškoduje.

8.2. UMESTITEV OBDELOVANCA



- Umestite obdelovanec, ožje od 125 mm, na sredino postaje za žigosanje.
 - S skalo na kovnih čeljustih (13; 5) poravnajte obdelovanec (2) na sredino.
 - Na postajo za žigosanje namestite stranski omejevalni nastavek (3), da bo vstavljanje obdelovanca enostavnejše.
 - Stranski omejevalni nastavek kot pripomoček pri umeščanju ne zagotavlja natančnosti.
1. S spodnjo ročico (11) nastavite višino in poravnavo po dolžini.
 2. Z zgornjo ročico (10) umestite omejevalni nastavek s skalo (9) s strani.
 3. Za sredinsko poravnavo obdelovanca nastavite polovico širine obdelovanca na omejevalnem nastavku s skalo.
- » Obdelovanec je umeščen.

8.3. SREDINSKA OZNAKA (IZBIRNO)



 *Sredinsko oznako naročite posebej.*

1. Montirajte sredinsko oznako (1) čez premično kovno čeljust.
- » S sredinsko oznako naredite vtisk nad reliefno konturo.
- » Tako je zagotovljena natančnost pri sredinskem in ponavljajočem se vstavljanju obdelovanca.

8.4. ŽIGOSANJE



- Hitrost med postopkom žigosanja je omejena.
 - Največja trdota materiala je omejena na 45 HRC.
 - Material je pri 45 HRC žilav in se med postopkom žigosanja ne kruši.
 - ✓ Cevna napeljava preverjeno tesni.
 - ✓ Nivo hidravličnega olja je preverjen.
 - ✓ Oskrba s stisnjanim zrakom je priključena.
 - ✓ Naprava za stisnjen zrak preverjeno tesni.
 - ✓ Kovne čeljusti so preverjene.
 - ✓ Preizkusna sila je nastavljena.
 - ✓ Obdelovanec je pravilno vstavljen in umeščen.
 - ✓ Upravljevalec mora biti za zaščitnim steklom (9).
1. Pred pritiskom pnevmatskega tlačnega stikala preverite, ali sta oba rastrska zatiča (5) zaskočena.
 2. Pritisnite pnevmatsko tlačno stikalo (10) in ga zadržite.
 - » Premična kovna čeljust se pomakne proti obdelovancu.
 3. Ko se kazalec hidravličnega manometra (4) ustavi, izpustite pnevmatsko tlačno stikalo.
 - » Premična kovna čeljust se pomakne nazaj v izhodiščni položaj.
 - » Žigosanje obdelovanca je končano.

8.5. TRDOTA MATERIALA

8.5.1. < 35 HRC



- **i** Pri materialih s trdoto pod 35 HRC je vidna reliefna kontura z izmenjujočimi se odtisi vtiskovalnih zob (2) in globinskih omejevalnih nastavkov (3). Odtisi globinskih omejevalnih nastavkov (3) smejo biti v obdelovancu (1) le rahlo vidni.
- Vtisna globina vtiskovalnih zob (2) v obdelovancu (1) je 0,25 mm.
- Vtisna globina globinskih omejevalnih nastavkov (3) v obdelovancu (1) je največ 0,1 mm.

8.5.2. > 35 HRC

- **i** Pri materialih s trdoto nad 35 HRC odtis globinskih omejevalnih nastavkov ni viden.
- Vtisna globina vtiskovalnih zob je 0,2 mm.

9. Vzdrževanje

9.1. TABELA VZDRŽEVANJA

Interval	Vzdrževalno delo	Izvede
Na 50 obratovalnih ur	Očistite vodila.	Strokovnjak za mehanska dela Poučena oseba
Na 50 obratovalnih ur	Namastite narebričeno matico.	Strokovnjak za mehanska dela Poučena oseba
Na 50 obratovalnih ur	Naoljite rastrski zatič.	Strokovnjak za mehanska dela Poučena oseba
Pred vsako uporabo	Preverite cevno napeljavo.	Poučena oseba
Po 6 letih	Zamenjajte cevno napeljavo.	Strokovnjak za mehanska dela
Po 6 letih	Zamenjajte hidravlično olje.	Strokovnjak za mehanska dela
Na 2000 obratovalnih ur	Zamenjajte dušilec ¹ .	Strokovnjak za mehanska dela
Na 50 obratovalnih ur	Preverite napeljave in vijačne zveze naprave za stisnjen zrak.	Strokovnjak za mehanska dela

¹ Interval je zelo odvisen od kakovosti zraka; v določenih okoliščinah bo morda potreben krajši interval.

9.2. ČIŠČENJE VODIL

Potrebno orodje in materiali:

- Dolgotrajna mast ▶ Stran 318
 - Čista krpa
 - Čopič
1. Očistite vodila s krpo.
 2. S čopičem nanesite dolgotrajno mast na vodila.
 3. Odstranite rastrski zatič in z vodilnimi sanmi večkrat zapeljite čez vodila.
- » Vodila so očiščena in namaščena.

9.3. NAMASTITEV NAREBRIČENE MATICE

Potrebno orodje in materiali:

- Dolgotrajna mast ▶ Stran 318
 - Čopič
1. Odvijte narebričeno matico do končnega položaja.
 2. S čopičem nanesite dolgotrajno mast na narebričeno matico.
 3. Narebričeno matico znova do konca privijte.
- » Narebričena matica je namaščena.

9.4. ČIŠČENJE RASTRSKEGA ZATIČA

Potrebno orodje in materiali:

- Hidravlično olje ▶ Stran 318
 - Čista krpa
 - Čopič
1. Izvlecite rastrski zatič iz vodilnih sani.

2. S krpo očistite rastrski zatič.
3. S čopičem nanesite hidravlično olje na rastrski zatič.
4. Vstavite rastrski zatič v vodilne sani.

» Rastrski zatič je očiščen in naoljen.

9.5. ČIŠČENJE RASTRSKIH IZVRTIN

OBVESTILO

Čiščenje s stisnjenim zrakom

Materialna škoda zaradi kovinskih odrezkov v navoju in utorih.

- » Vpenjalnega sredstva ne čistite s stisnjenim zrakom.
- » Uporabite metlo, sesalnik za sesanje odrezkov ali kavelj za odrezke.
- » Nosite zaščitna očala.

Potrebno orodje in materiali:

- Čista krpa
- Industrijski sesalnik
- Hidravlično olje [► Stran 318]

1. Z industrijskim sesalnikom odstranite nečistoče iz rastrskih izvrtin.
2. Očistite rastrske izvrtine s krpo.
3. Naoljite rastrske izvrtine.

» Rastrska izvrtina je očiščena.

9.6. VZDRŽEVANJE CEVNE NAPELJAVE

⚠ OPOZORILO

Brizganje tekočin pod visokim tlakom

Poškodbe oči ali draženje kože.

- » Pred začetkom del znižajte tlak v hidravličnem sistemu.
- » Dela izvajajte le na sistemu, ki ni pod tlakom.
- » Redno preverjajte, ali so hidravlične cevi razpokane.
- » Preverite, ali na stisnjenih mestih hidravličnih cevi izteka olje.
- » Popravite ali zamenjajte okvarjene cevi ali povezave.
- » Dela na hidravličnem sistemu sme izvajati le usposobljeno osebje.

⚠ POZOR

Iztekanje tekočin

Nevarnost zdrsa in padca.

- » Iztekle tekočine takoj odstranite in jih pravilno zavržite.

⚠ OPOZORILO

Pomožna in delovna sredstva

Draženje kože in alergije.

- » Upoštevajte varnostni list.
- » Nosite osebno varovalno opremo.

Za pravilno odstranjevanje ali recikliranje upoštevajte nacionalne in regionalne predpise za varstvo okolja in odstranjevanje. Kovine, nekovine, kompozitne materiale in pomožne snovi ločite glede na vrsto in jih odstranite na okolju varen način.


- Upoštevajte varnostne liste uporabljenih mazalnih sredstev.

9.6.1. Izpust hidravličnega olja



Potrebno orodje in materiali:

- Viličasti ključ velikosti 14
- Posoda za prestrezanje olja

1. Odstranite dovod stisnjenega zraka.

2. Na manometru za pnevmatski tlak (3)  **A** odčitajte, ali je sistem brez tlaka.


3. Odstranite odzračevalni vijak iz navojne izvrtine pnevmatsko-hidravličnega tlačnega pretvornika (1)  **K**.















4. Z viličastim ključem velikosti 14 sprostite cevno napeljavo (3)  **K** na pnevmatsko-hidravličnem bloku (5)  **K**.

5. Položite cevno napeljavo (3)  v posodo za prestrezanje olja.
6. Počakajte, da hidravlično olje izteče.

9.6.2. Zamenjava cevne napeljave

Potrebno orodje in materiali:

- Viličasti ključ velikosti 14
- Viličasti ključ velikosti 19
- Paket cevi s tesnilnimi obroči in rezalnim obročem.
- ✓ Hidravlično olje je izteklo.
- ✓ Dovajanje stisnjene zraka je onemogočeno.
- ✓ Na manometru za pnevmatski tlak (3)  je zagotovljeno, da je sistem brez tlaka.

1. Z viličastim ključem velikosti 19 sprostite vrtljivi vijačni priključek (2)  na pnevmatsko-hidravličnem tlačnem pretvorniku (1) .
2. Z viličastim ključem velikosti 14 sprostite vijačno zvezo (4)  na pnevmatsko-hidravličnem bloku (5) .
3. Snemite cevno napeljavo (3) .
4. Odstranite stara tesnila in rezalni obroč.
 - » Stara cevna napeljava je demontirana.
5. Priključite novo cevno napeljavo (3)  s tesnili na pnevmatsko-hidravlični blok (5)  in jo ročno zategnite.
6. Priključite novo cevno napeljavo (3)  s tesnilom in rezalnim obročem na pnevmatsko-hidravlični tlačni pretvornik (1)  in jo ročno zategnite.
 - » Cevna napeljava (3)  je pripravljena za končno montažo.
7. Z viličastim ključem velikosti 14 zategnite vijačno zvezo (4)  na pnevmatsko-hidravličnem bloku (5) .
8. Z viličastim ključem velikosti 19 zategnite vrtljivi vijačni priključek (2)  na pnevmatsko-hidravličnem tlačnem pretvorniku (1) .
 - » Cevna napeljava je zamenjana.
 - Po zamenjavi cevi opravite naslednja dela:
 - Izbira hidravličnega olja [► Stran 318] in polnjenje [► Stran 309] z mazalnimi sredstvi
 - Odzračite hidravlični sistem. [► Stran 314]
 - Nastavite silo žigosanja. [► Stran 310]
 - Po zamenjavi cevne napeljave izvedite testno žigosanje.

9.6.2.1. Odzračevanje hidravličnega sistema



POZOR

Brizgajoče olje

Poškodbe oči ali kože pri odzračevanju.

- » Nosite zaščitna očala.
 - » Nosite rokavice.
-
- ✓ Poravnajte postajo za žigosanje v vodoravni in navpični smeri.
 - ✓ Zavarujte postajo za žigosanje pred prevračanjem ali kotaljenjem.
 - ✓ Električno napajanje je priklopljeno.
 - ✓ Dovoljen nivo olja mora biti med največjo dovoljeno napolnjenostjo in najmanjšo dovoljeno napolnjenostjo. Glejte poglavje Dolivanje hidravličnega olja [► Stran 309]
1. Odstranite odzračevalni vijak (2) iz pnevmatsko-hidravličnega tlačnega pretvornika (1).
 2. Vstavite pnevmatski vtični priključek G1/4 (3) v pnevmatsko-hidravlični tlačni pretvornik (1).
 3. Odklopite dovodno napeljavo (5) na pnevmatskem tlačnem stikalu (4) s hitre spojke na priključku NC (6).
 4. Izvlecite dovodno napeljavo (5) iz osnovnega ogrodja (7).
 5. Priklopite dovodno napeljavo (5) na pnevmatski vtični priključek G1/4 (3) v pnevmatsko-hidravličnem tlačnem pretvorniku (1).
 6. Povlecite rastrski zatič (8) navzgor.
 7. Pomaknite vodilne sani (14) do konca naprej.

8. Hidravlična cev (9) mora biti iztegnjena.
 9. Odprite nastavno kolesce (10) na ventilu za uravnavanje tlaka.
 10. Nastavite največ 0,5 bara.
 11. Preverite nastavljeni najvišji tlak 0,5 bara na pnevmatskem manometru (11).
 12. Pnevmatško-hidravlični tlačni pretvornik (1) izpostavite tlaku 0,5 bara.
 13. Previdno odprite odzračevalni vijak (13) na delovnem valju (12) s 5 mm ključem za notranji 6-kotnik.
 14. Izpuščajte olje, dokler zrak ne uhaja več.
 15. Prestrezite olje. Nivo olja ne sme pasti pod minimum.
 16. Zaprite odzračevalni vijak (13) na delovnem valju (12).
 17. Zavrtite nastavno kolesce (10) in zaprite ventil za uravnavanje tlaka.
 18. Odklopite dovodno napeljavo (5) od pnevmatskega vtičnega priključka G1/4 (3) v pnevmatško-hidravličnem tlačnem pretvorniku (1).
 19. Napeljite dovodno napeljavo (5) skozi osnovno ogrodje (7).
 20. Priklopite dovodno napeljavo (5) v hitro spojko na priključku NC (6).
 21. Odstranite pnevmatski vtični priključek G1/4 (3).
 22. Nalijte hidravlično olje.
 23. Privijte odzračevalni vijak (2) v pnevmatško-hidravlični tlačni pretvornik (1).
- » Hidravlični sistem je odzračen.

Kapljice odstranite z ustreznimi vezivnimi sredstvi.

OBVESTILO! Po vsakem postopku odzračevanja preverite hod in moč delovnega valja.

9.7. DEMONTAŽA KOVNIH ČELJUSTI



 Demontaža trdne in premične kovne čeljusti poteka na enak način.

1. Odstranite pritrdilne vijake naležne letve (5).
 2. Izvlecite naležno letev (4).
 3. Odstranite pritrdilne vijake kovne čeljusti (6).
 - » Izvlecite kovno čeljust (3).
- » Kovna čeljust je demontirana.

9.8. PREVERJANJE IN VZDRŽEVANJE NAPRAVE ZA STISNEN ZRAK



POZOR

Komponente pod tlakom

Nevarnost telesnih poškodb.

- » Pred vzdrževanjem in popravili mora biti naprava za stisnjen zrak brez tlaka.

Za pravilno odstranjevanje ali recikliranje upoštevajte nacionalne in regionalne predpise za varstvo okolja in odstranjevanje.


Kovine, nekovine, kompozitne materiale in pomožne snovi ločite glede na vrsto in jih odstranite na okolju varen način.

1. Pred začetkom vzdrževanja preverite, ali naprava za stisnjen zrak tesni.
2. Označite netesna mesta.
3. Odstranite dovod stisnjenega zraka.
4. Na manometru za pnevmatski tlak (3) zagotovite, da je sistem brez tlaka.
5. Zamenjajte okvarjene napeljave.
6. Dodatno zategnite ali zamenjajte netesne vijačne zveze.
7. Odprite dovod stisnjenega zraka.
8. Znova preverite, ali naprava za stisnjen zrak tesni.

9.8.1. Zamenjava dušilca

Orodje in material

- Dušilec

1. Odstranite dovod stisnjenega zraka.
2. Na manometru za pnevmatski tlak (3)  **A** zagotovite, da je sistem brez tlaka.
3. Odvijte dušilec (2)  **L** iz pnevmatskega tlačnega pretvornika (1)  **L**.

4. Ročno privijte novi dušilec (2)  L v pnevmatski tlačni pretvornik (1)  L.

» Dušilec je zamenjan.

10. Motnje

- Odklopite električno napajanje.
- Zavarujte nevarno območje.
- Zavarujte sistem pred vnovičnim vklopom.
- O motnji obvestite odgovorno osebo.

10.1. TABELA MOTENJ


Mesto napake	Motnja	Možen vzrok	Ukrep	Izvede
Pnevmatsko-hidravlični tlačni pretvornik	Izguba olja	Odzračevalni vijak ne tesni.	Dodatno zatezanje	Strokovnjak za mehanska dela.
		Vijačna zveza na cevni napeljavi je zrahljana.	Dodatno zatezanje/zamenjava	Strokovnjak za mehanska dela.
		Tesnila na vijačni zvezi cevne napeljave ne tesnijo.	Dodatno zatezanje/zamenjava	Strokovnjak za mehanska dela.
		Tesnilo med pnevmatskim in hidravličnim delom ne tesni.	Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.	Servis za stranke Hoffmann Group.
Ventil za uravnavanje tlaka – pnevmatski izhodni tlak	Pnevmatskega vhodnega tlaka ni mogoče uravnati.	Prenizek vhodni tlak.	Preverite vhodni tlak na vzdrževalni enoti.	Strokovnjak za mehanska dela.
		Ventil je okvarjen.	Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.	Servis za stranke Hoffmann Group.
Pnevmatsko-hidravlični blok	Izguba olja	Vijačna zveza na cevni napeljavi ne tesni.	Dodatno zatezanje/zamenjava	Strokovnjak za mehanska dela.
Manometer za pnevmatski tlak	Ne deluje	Prenizek vhodni tlak.	Preverite vhodni tlak na vzdrževalni enoti.	Strokovnjak za mehanska dela.
		Ventil za uravnavanje tlaka je okvarjen. Manometer je okvarjen.	Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.	Servis za stranke Hoffmann Group.
Manometer za hidravlični tlak	Ne deluje	Manometer je okvarjen.	Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.	Servis za stranke Hoffmann Group.
	Počasen dvig tlaka	Zrak v hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.	Servis za stranke Hoffmann Group.
Rastrski zatič	Težko pomičen	Umazanija	Očistite rastrski zatič.	Strokovnjak za mehanska dela.
Rastrska izvrtina	Rastrski zatiči se ne zaskočijo	Nabrana umazanija	Očistite rastrske izvrtine.	Strokovnjak za mehanska dela.
Narebričeni vijak	Težko pomičen	Nabrana umazanija	Očistite narebričeni vijak in ga namastite.	Strokovnjak za mehanska dela.
Vodilne sani	Težko pomične	Nabrana umazanija na osnovni plošči.	Očistite vodilne sani in osnovno ploščo.	Strokovnjak za mehanska dela.
Pnevmatsko tlačno stikalo	Ne deluje	Prenizek vhodni tlak.	Povišajte tlak na ventilu za uravnavanje tlaka.	Strokovnjak za mehanska dela.
			Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.	Servis za stranke Hoffmann Group.
	Zrak v hidravličnem sistemu	Počasen dvig tlaka.	Odzračevanje	Strokovnjak za mehanska dela.

Mesto napake	Motnja	Možen vzrok	Ukrep	Izvede
Dušilec	Velike emisije hrupa	Je zrahljan.	Privijte dušilec.	Strokovnjak za mehanska dela.
		Dušilec je okvarjen.	Zamenjajte dušilec.	Strokovnjak za mehanska dela.
Cevna napeljava	Izguba olja	Ne tesni	Zamenjajte cevno napeljavo.	Strokovnjak za mehanska dela.

- Pri motnjah, ki niso navedene, kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.

11. Demontaža



-  Demontažo izvedite v obratnem vrstnem redu kot montažo.

✓ Dovod stisnjene zraka je odstranjen.

✓ Na manometru za pnevmatski tlak (3) je ugotovljeno, da je sistem brez tlaka.

1. Očistite in konzervirajte s protikorozijskim oljem.

2. Zamenjajte odzračevalni vijak na pnevmatsko-hidravličnem tlačnem pretvorniku z zapiralnim vijakom.

12. Nadomestni deli

Uporabljajte samo originalne nadomestne in obrabne dele.

13. Shranjevanje

■ Pri postavljanju ne poškodujte osnovnega telesa in komponent, ki segajo čez rob.

■ Uporabite podlago iz lesa, gume ali umetne mase.

■ Pred daljšim shranjevanjem temeljito očistite in konzervirajte.

■ Uporabite ponjavo za zaščito pred prahom in grobo umazanijo.

Hranite v zaprtem, suhem prostoru.

■ Upoštevajte pogoje shranjevanja in okolice.

■ **Glejte poglavje** Skladiščenje in transport [► Stran 318]

14. Tehnični podatki

14.1. POSTAJA ZA ŽIGOSANJE

Podatek	Vrednost
D x Š x V	890 mm x 150 mm x 409 mm
Masa	78 kg
Maksimalna sila žigosanja	180 kN
Maksimalni hod bata	4 mm
Maksimalni pnevmatski priključni tlak	10 barov
Obratovalni medij	Stisnjen zrak po ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Napitek za obratovalni in krmilni medij	Možnost delovanja v naoljenem stanju. (potrebno pri nadaljnjem delovanju)
Prenos tlaka pnevmatsko/hidravlično	1:39
Dolžina obdelovanca	Od 12 do 230 mm
Največja trdota obdelovanca	45 HRC
Vzporedno odstopanje pri dolžini žigosanja 125 mm	Od 0 do 0,5 mm
Radij med naležno površino in površino žigosanja	Od 0 do 2

14.2. SILA ŽIGOSANJA

■ Maksimalni vhodni tlak na ventilu za uravnavanje tlaka je 10 barov.

■ Pred njim je priključen reducirni ventil.

■ Nastavljen maksimalni tlak na ventilu za uravnavanje tlaka je 6,5 barov.

Izhodni tlak	Sila žigosanja
0,5 bara	14 kN
1,0 bara	28 kN
1,5 bara	41 kN
2,0 bara	55 kN
2,5 bara	69 kN
3,0 bara	83 kN
3,5 bara	97 kN
4,0 bara	111 kN
4,5 bara	124 kN
5,0 bara	138 kN
5,5 bara	152 kN
6,0 bara	166 kN
6,5 bara	180 kN

14.3. DOVOLJENA HIDRAVLIČNA OLJA IN MAZALNA SREDSTVA

Hidravlično olje	Oznaka
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

- Hidravlična olja je mogoče mešati med seboj.

Mazalno sredstvo	Oznaka
Dolgotrajna mast	TOP 2050 po DIN 51052 KP2 K-30, NLGI razred 2

Količina hidravličnega olja za polnjenje	
Hidravlično olje	500 ml

14.4. POGOJI OKOLICE

14.4.1. Delovanje

Podatek	Vrednost
Temperaturno območje	Od +5 do +40 °C
Relativna vlažnost zraka (ne kondenzira)	85 %
Najmanjša vrednost osvetlitve	300 luksov

14.4.2. Skladiščenje in transport

Podatek	Vrednost
Dovoljeno območje temperature	Od 0 do 50 °C
Relativna vlažnost zraka (ne kondenzira)	Od 10 do 95 %

15. Odstranjevanje

Za pravilno odstranjevanje ali recikliranje upoštevajte nacionalne in regionalne predpise za varstvo okolja in odstranjevanje. Kovine, nekovine, kompozitne materiale in pomožne snovi ločite glede na vrsto in jih odstranite na okolju varen način.

16. Originalna izjava EU/ES o skladnosti

IME IN NASLOV PROIZVAJALCA

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Nemčija

NA LASTNO ODGOVORNOST IZJAVLJAMO, DA SO NAVEDENI IZDELKI

Znamka:	GARANT
Št. artikla:	362929
Velikost:	230
Model:	pneumatisch

Tip: pneumatisch
Trgovsko ime: Postaja za žigosanje XGRIPP
Opis funkcij: Predhodno vtiskovanje čeljusti za primeže
v skladu z vsemi zadevnimi določbami v nadaljevanju navedenih direktiv in uredb

Uporabljene direktive EU/ES 2006/42/EG

in standardov.

Uporabljeni standardi EN ISO 12100:2010

IME IN NASLOV OSEBE, KI JE POOBLAŠČENA ZA PRIPRAVO TEHNIČNE DOKUMENTACIJE

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Nemčija

München, 01.06.2021



Alexander Eckert,
direktor

Innehållsförteckning

1.	Identifikationsdata	322
2.	Allmänna anvisningar.....	322
2.1.	Symboler och återgivnings sätt.....	322
2.2.	Handlingsinstruktioner.....	322
2.3.	Begreppsförklaring.....	322
3.	Säkerhet.....	322
3.1.	Grundläggande säkerhetsföreskrifter	322
3.2.	Avsedd användning.....	323
3.3.	Felaktig användning	323
3.4.	Driftföretagets skyldigheter.....	323
3.5.	Personlig skyddsutrustning	323
3.6.	Personalens kvalifikationer.....	323
3.7.	Buller och vibration.....	324
4.	Apparatöversikt	324
4.1.	Präglingstation.....	324
4.2.	Typskylt.....	324
5.	Transport	325
5.1.	Transportförpackning	325
5.1.1.	Mått och vikter	325
5.1.2.	Symbolförklaringar	325
6.	Montering	326
6.1.	Uppställningsplats.....	326
6.2.	Uppställning	326
6.3.	Isättning av avluftningskruv	326
6.4.	Montering av hjälpslag	327
6.5.	Montering av präglingssbackar.....	327
6.6.	Anslutning av tryckluftsförsörjning.....	327
7.	Idrifttagning	327
7.1.	Kontroll av hydrauloljenivå	327
7.2.	Påfyllning av hydraulolja.....	327
7.3.	Kontroll av präglingssbackar	328
7.4.	Inställning av präglingskraft	328
8.	Drift	328
8.1.	lläggning av arbetsstycke	328
8.2.	Positionering av arbetsstycke	329
8.3.	Centrummarkering (tillval)	329
8.4.	Prägling	329
8.5.	Materialhårdhet.....	329
8.5.1.	< 35 HRC	329
8.5.2.	> 35 HRC	330
9.	Service.....	330
9.1.	Servicetabell	330
9.2.	Rengöring av styrbanor.....	330
9.3.	Infettning av lettrad mutter	330

9.4.	Rengöring av låsbultar.....	330
9.5.	Rengöring av rasterhål.....	331
9.6.	Underhåll av slangledning	331
9.6.1.	Avtappning av hydraulolja	331
9.6.2.	Byte av slangledning.....	331
9.7.	Demontering av präglingbackar.....	333
9.8.	Kontroll och service av tryckluftsanläggning	333
9.8.1.	Byte av ljuddämpare	333
10.	Fel	333
11.	Demontering	334
12.	Reservdelar	335
13.	Förvaring.....	335
14.	Tekniska data.....	335
14.1.	Präglingstation.....	335
14.2.	Präglingkraft	335
14.3.	Tillåtna hydrauloljor och smörjmedel	336
14.4.	Omgivningsförhållanden.....	336
14.4.1.	Drift.....	336
14.4.2.	Förvaring och transport	336
15.	Avfallshantering.....	336
16.	EU-/EG-försäkran om överensstämmelse i original	336

1. Identifikationsdata

Tillverkare

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Tyskland

GARANT

Märke

Produkt

Präglingstation XGRIPP

Version

01 Översättning av originalbruksanvisningen

Utarbetad datum





06/2021

2. Allmänna anvisningar



Läs, beakta och förvara bruksanvisningen för senare användning och se till att den alltid är tillgänglig.

2.1. SYMBOLER OCH ÅTERGIVNINGSSÄTT

Varningssymboler	Innebörd
 FARA	Anger en risk som medför dödsfall eller svåra kroppsskador om den inte undanröjs.
 VARNING	Anger en risk som kan medföra dödsfall eller svåra kroppsskador om den inte undanröjs.
 OBSERVA	Anger en risk som kan medföra lätta eller måttliga kroppsskador om den inte undanröjs.
OBS	Anger en risk som kan medföra saksador om den inte undanröjs.
	Anger användbara tips och anvisningar samt information för en effektiv och felfri drift.

2.2. HANDLINGSINSTRUKTIONER

✓ Förutsättning som måste vara uppfylld före handlingen.

1. Handlingssteg som måste genomföras i tur och ordning.

» Mellan- eller slutresultat.

2.3. BEGREPPSFÖRKLARING

Begreppet "präglingstation" som används i den här bruksanvisningen avser XGRIPP präglingstationen.

3. Säkerhet

3.1. GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSFÖRESKRIFTER



Utsprutning av vätskor under högt tryck

Ögonskada eller hudirritationer.

- » Evakuera trycket i hydraulsystemet innan arbete påbörjas.
- » Arbeta endast på trycklöst system.
- » Kontrollera hydraulledningarna regelbundet med avseende på sprickor.
- » Kontrollera hydraulledningarnas presställe med avseende på oljeläckage.
- » Reparera eller byt ut defekta ledningar eller förband.
- » Arbeten på hydraulsystemet får endast utföras av kvalificerad personal.



Tryckbärande komponenter

Skaderisk.

- » Gör tryckluftsanläggningen trycklös före service- och reparationsarbeten.

FÖRSIKTIGHET**Vätskespill**

Halk- och fallrisk.

- » Åtgärda vätskespill omedelbart och omhänderta ta det på ett fackmässigt sätt.

VARNING**Hjälp- och förbrukningsmaterial**

Hudirritationer och allergier.

- » Följ säkerhetsdatabladet.
- » Använd personlig skyddsutrustning.

3.2. AVSEDD ANVÄNDNING

- Präglingstation för präglning av kubiskt, metalliskt råmaterial med en hårdhet upp till 45 HRC.
- För kommersiell och privat användning.

3.3. FELAKTIG ANVÄNDNING

- Ingen präglning av plaster
- Ingen präglning av icke-metalliska material.
- Ingen präglning av material med en magnesiumhalt på mer än 80 %.
- Ingen präglning av material med en hårdhet på mer än 45 HRC.
- Använd inte i områden med explosionsrisk.
- Använd inte lampan i områden med höga halter av damm, brännbara gaser, ångor eller lösningsmedel.
- Utsätt inte för slag, stötar eller tunga laster.
- Inga egenmäktiga ombyggnader.

3.4. DRIFTFÖRETAGETS SKYLDIGHETER

Kontrollera att alla arbeten som anges nedan endast utföras av behörig personal:

- Transport, uppackning, lyft
- Uppställning
- Manövrering
- Service

Driftföretaget måste säkerställa att personer som arbetar med produkten följer alla föreskrifter och bestämmelser samt följande anvisningar:

- Nationella och regionala föreskrifter för säkerhet, förebyggande av olycksfall och skydd av miljön.
- Inga skadade produkter får monteras, installeras eller tas i drift.
- Erforderlig skyddsutrustning måste tillhandahållas.
- Får endast användas i felfritt, funktionsdugligt skick.
- Kontrollera regelbundet att personalen arbetar på ett säkerhets- och riskmedvetet sätt i enlighet med bruksanvisningen.
- Kontrollera regelbundet att skyddsanordningar fungerar som de ska.
- Avlägsna inte uppsatta säkerhetsanvisningar och varningar och håll dem i läsligt skick.
- Personer som är påverkade av alkohol, droger eller medicin som kan påverka reaktionsförmågan får inte använda eller underhålla maskinen.

3.5. PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Beakta nationella och regionala föreskrifter för säkerhet och olycksförebyggande åtgärder. Välj och tillhandahålla skyddskläder som fotskydd och skyddshandskar i enlighet med respektive uppgift och förväntade risker.

3.6. PERSONALENS KVALIFIKATIONER

Alla styrnings- och skyddsanordningar får endast manövreras av personer med kännedom.

Yrkespersonal för mekaniska arbeten

Som yrkespersonal i denna dokumentations mening betraktas personer som är förtrogna med uppbyggnad, mekanisk installation, idrifttagning, felavhjälpling och underhåll av produkten och innehar följande kvalifikationer:

- kvalificering / utbildning inom mekanikområdet enligt nationellt gällande bestämmelser.

Yrkespersonal för elektrotekniska arbeten

Som yrkespersonal i denna dokumentations mening betraktas personer med lämplig yrkesutbildning, fackkunskap och erfarenhet som kan identifiera och undanröja risker som sammanhänger med elektricitet.

Personal med kännedom

Som personal med kännedom i denna dokumentations mening betraktas personer som har instruerats om genomförandet av arbeten inom områdena transport, lagerhållning och drift.

3.7. BULLER OCH VIBRATION

- Emissionsljudtrycksnivån på 70 dB(A) överskrider inte vid en meters avstånd från ljudkällan.
- Inga hälsoskadliga vibrationer.

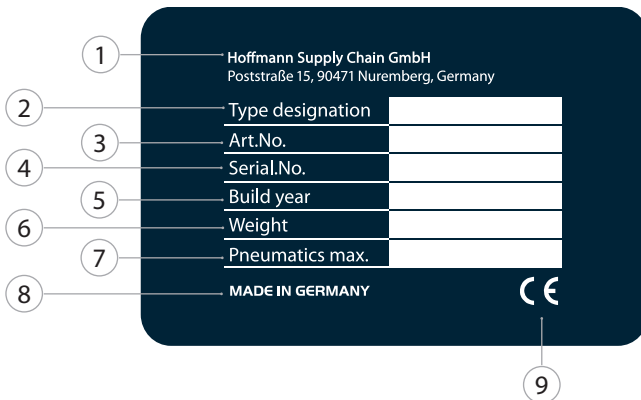
4. Apparatöversikt

4.1. PRÄGLINGSSTATION



1	Pneumatisk-hydraulisk tryckutväxlare	11	Fast präglingback med skala
2	Tryckregleringsventil – pneumatiskt utgångstryck	12	Rörlig präglingback med skala
3	Manometer pneumatiskt tryck	13	Lettrad skruv
4	Manometer hydraultryck	14	Styrsläde
5	Låsbult	15	Rasterhål
6	Centrummarkering arbetsstycke (Tillval)	16	Grundstativ
7	Anslag arbetsstycke med skala	17	Bottenplatta
8	Kontrollstenar (tillval)	18	Insticksnippel
9	Skyddsskiva	19	Slangledning
10	Pneumatisk tryckströmbrytare		

4.2. TYPSKYLT



Figur 1: Typskylt

1	Tillverkare	6	Vikt
2	Typbeteckning	7	Max. pneumatiskt tryck
3	Artikelnummer	8	Tillverkningsland
4	Serienummer	9	CE-märke

5 Tillverkningsår

5. Transport

 *Kontrollera omedelbart efter mottagandet att produkten inte har några transportskador. Om skador konstateras får ingen montering eller idrifttagning göras.*

VARNING

Hängande laster

Livs fara och risk för kläm-, skär- och stötskador på kropp och extremiteter.

- » Transportarbete får bara utföras av personer som har fått säkerhetsteknisk utbildning i hantering av lyftdon och transportarbete.
- » Använd enbart kontrollerade transportfordon, lyftdon och lyftstroppar som är utformade för transportgodsets vikt och dimensioner.
- » Uppehåll dig inte under hängande laster eller inom deras svängområde och sträck dig inte in där.
- » Ta hänsyn till systemets tyngdpunkt.
- » Lägg inte an lyfthjälpmiddel som linor och remmar mot vassa kanter och hörn och knyt eller sno dem inte.
- » Kontrollera att lyftstroppar sitter säkert.
- » Förflytta laster bara om du har uppsikt över dem. Sätt ned dem om du lämnar arbetsplatsen.

FÖRSIKTIGHET

Transport till uppställningsplatsen

Risk för personskador på grund hög egenvikt vid felaktigt lyft.

- » Använd fotskydd och skyddshandskar.
- » Säkra förflyttnings- och transportvägar.
- » Ska transporteras av minst två personer till uppställningsplatsen.

FÖRSIKTIGHET

Vätskespill

Halk- och fallrisk.

- » Åtgärda vätskespill omedelbart och omhändertar ta det på ett fackmässigt sätt.

OBS!

Osakkunnig transport

Sakskador på transportgodset.




- » Släpa det inte över golvet.
- » Transportera förpackningsenheten upprätt, ombunden och halksäkrad.
- » Sätt ned lasten långsamt och likformigt.
- » Ta inte bort transportförpackningen förrän på uppställningsplatsen.

5.1. TRANSPORTFÖRPACKNING

5.1.1. Mått och vikter

Artikel	Förpackningens mått (L x B x H)	Vikt
Präglingsstation	980 mm x 400 mm x 580 mm	92 kg

5.1.2. Symbolförklaringar

Symbol	Innebörd
	Skydda förpackningsenheten mot väta och håll den torr.
	Förpackningsenhet med bräckligt eller känsligt innehåll. Behandla det försiktigt, tappa det inte och utsätt det inte för stötar.
	Pilspetsarna markerar förpackningsenhetens ovansida och ska alltid peka uppåt för att innehållet inte ska skadas.

6. Montering

6.1. UPPSTÄLLNINGSPLOTS

FÖRSIKTIGHET

Svetsning eller vinkelslipning

Skador på präglingstationen.

- » Får inte ställas upp i omgivningar där svets-, skär- och andra gnistbildande arbeten utförs.
- Följ Drift [] Sida 336].
- En präglingstation som monteras på en verkstadsvagn eller arbetsbänk måste vara stabil.
- Verkstadsomgivning med normal dammexponering utan kylsmörjmedel och spån.

6.2. UPPSTÄLLNING

VARNING

Hängande laster

Livsfara och risk för kläm-, skär- och stötskador på kropp och extremiteter.

- » Transportarbete får bara utföras av personer som har fått säkerhetsteknisk utbildning i hantering av lyftdon och transportarbete.
- » Använd enbart kontrollerade transportfordon, lyftdon och lyftstroppar som är utformade för transportgodsets vikt och dimensioner.
- » Uppehåll dig inte under hängande laster eller inom deras svängområde och sträck dig inte in där.
- » Ta hänsyn till systemets tyngdpunkt.
- » Lägg inte an lyfthjälpmiddel som linor och remmar mot vassa kanter och hörn och knyt eller sno dem inte.
- » Kontrollera att lyftstroppar sitter säkert.
- » Förflytta laster bara om du har uppsikt över dem. Sätt ned dem om du lämnar arbetsplatsen.

FÖRSIKTIGHET

Transport till uppställningsplatsen

Risk för personskadorna på grund hög egenvikt vid felaktigt lyft.

- » Använd fotskydd och skyddshandskar.
- » Säkra förflyttning- och transportvägar.
- » Ska transporteras av minst två personer till uppställningsplatsen.

OBS!

Osakkunnig transport

Skador på grund av osakkunnig transport.

- » Använd enbart lämpliga lastlyftdon för transport till uppställningsplatsen.
- » Lyft inte i arbetsskivan.
- » Släpa inte över golvet.
- » Transportera vågrätt.
- » Sätt ned långsamt.

B

- ✓ Följ kraven på uppställningsplatsen.
- ✓ Präglingstationen levereras funktionsduglig.
- ✓ Präglingstationen är fylld med hydraulolja.
- 1. Fäst lyfthjälpmiddel i ögleskruven DIN 580-M10 (1).
- 2. Sätt ned på uppställningsplatsen.
- 3. Säkra mot vältning eller rullning.
- 4. Ta bort alla transportmedel och ögleskruvar före montering.
- » Präglingstationen är uppställd.

6.3. ISÄTTNING AV AVLÜFTNINGSSKRUV

C

OBS! Använd endast skruvpluggen vid transport. Skruvpluggen förhindrar att hydraulolja rinner ut.

- ✓ Präglingstationen är säkrad mot vältning eller rullning.
- ✓ Verkstadsomgivning med normal dammexponering utan kylsmörjmedel och spån.

1. Avlägsna skruvpluggen (2) från det gängade hålet i den pneumatisk-hydrauliska tryckutväxlaren (1).
 - » Hålet är öppet.
2. Skruva i avluftningsskruven (2) i det gängade hålet i den pneumatisk-hydrauliska tryckutväxlaren (1).
 - » Avluftningsskruven är isatt.

6.4. MONTERING AV HJÄLPANSLAG



- ✓ Präglingstationen är säkrad mot vältning eller rullning.
 - ✓ Verkstadsomgivning med normal dammexponering utan kylsmörjmedel och spån.
 - ✓ U-nyckel (NV 24) finns till hands.
1. Skruva i hjälpanslaget (2) i grundstativet (1).
 2. Dra åt hjälpanslaget (2) med U-nyckel (NV 24).
- » Hjälpanslaget är monterat.

6.5. MONTERING AV PRÄGLINGSBACKAR



- Monteringen för den rörliga och fasta präglingsbacken görs på samma sätt.
 - Utför en testprägling efter byte av präglingsback.
 - ✓ Präglingstationen är säkrad mot vältning eller rullning.
 - ✓ Använd skonhammare.
1. Skruva ihop upplagslisten (4) löst med fästskruvarna (5) med präglingsbacken (3).
 2. På präglingsbackens baksida finns ett spår (2).
 3. För in spåret (2) och spårklacken (1) i varandra.
 4. Spåret och spårklacken måste vara lättgående.
 5. Tryck försiktigt präglingsbacken med påskruvad upplagslist helt på spårklacken (1) med skonhammaren.
 6. Tryck präglingsbacken (3) nedåt och skruva fast med fästskruvarna (6) för präglingsbacken.
 7. Tryck upplagslisten (4) nedåt och skruva fast med fästskruvarna (5) för upplagslisten.
- » Präglingssbackarna är monterade.

OBS! Sned prägling. Upplagslisten för den fast och rörliga präglingsbacken måste ligga an jämnt.

6.6. ANSLUTNING AV TRYCKLUFTSFÖRSÖRJNING



- Präglingstation behöver tryckluft för driften.
 - ✓ Präglingstationen är säkrad mot vältning eller rullning.
1. Anslut tryckluftslangen med snabbkoppling (NV 7,2) och insticksnippl (18) till präglingstationen.
- » Tryckluftsförsörjningen är upprättad.

7. Idrifttagning

7.1. KONTROLL AV HYDRAULOLJENIVÅ



- ✓ Präglingstationen är säkrad mot vältning eller rullning.
 - ✓ Kontrollera hydrauloljenivån före idrifttagningen.
 - ✓ Oljenivån måste vara mellan maximalt tillåten nivå (3) och minimalt tillåten nivå (5).
1. Läs av hydrauloljenivån på oljeslangen (4).

7.2. PÅFYLLNING AV HYDRAULOLJA



Använd endast tillåten hydraulolja för påfyllningen. [► Sida 336]

- ✓ Avluftningsskruven är monterad.
1. Avlägsna avluftningsskruven (2) från det gängade hålet.
 2. Fyll på hydraulolja till maximal nivå (3).
 - » Läs av nivån på oljeslangen (4).
 3. Sätt i avluftningsskruven (2) i det gängade hålet igen.
- » Hydrauloljan är påfylld.

OBS! Fånga upp droppspill med bindemedel.

Följ nationella och regionala miljöskydds- och avfallsbestämmelser för fackmässig avfallshantering eller återvinning. Separera oljor och oljehaltiga restmaterial och omhänderta dem på ett miljöriktigt sätt.

7.3. KONTROLL AV PRÄGLINGSBACKAR



- Kontrollera präglingsbackarna före drift.
 - Använd kontrollstenar för kontrollen.
 - Kontrollstenar finns som tillval.
 - ✓ Präglingsstationen är säkrad mot vältning eller rullning.
 - ✓ Verkstadsomgivning med normal dammexponering utan kylsmörjmedel och spån.
 - ✓ Hydrauloljenivån är kontrollerad.
 - ✓ Hydraulsystemet är avluftat.
1. Lägg i kontrollstenarna med spår (1) i präglingsstationen på sidan utvändigt.
 2. Kläm lätt fast kontrollstenarna med spår (1) mellan präglingsbackarna (3) för hand med den lettrade skruven.
 3. Kontrollera om kontrollstenen utan spår (2) kan läggas i mitten mellan präglingsbackarna (3).
 4. Är detta möjligt måste präglingsbackarna (3) skickas in för påbättring eller nya präglingsbackar användas.
- » Präglingsbackarna är kontrollerade.

7.4. INSTÄLLNING AV PRÄGLINGSKRAFT



1. Placera arbetsstycket mellan präglingsbackarna.
 2. Dra ut inställningsratten (2) på tryckregleringsventilen.
 3. Präglingskraften ställs in med inställningsratten (2) på tryckregleringsventilen.
 - » Vrid åt höger för att öka präglingskraften.
 - » Vrid åt vänster för att minska präglingskraften.
 4. För förhållandet mellan pneumatiskt utgångstryck och präglingskraft (► Sida 335) se Tekniska data.
 5. Börja med lågt präglingsstryck.
 6. Prägla [► Sida 329] ett testarbetsstycke.
 7. Kontroll av präglingsresultatet på testarbetsstycket.
 - » Reglera det pneumatiska utgångstrycket tills önskat resultat är uppnått.
 8. Tryck in inställningsratten (2).
- » Präglingskraften är inställd.

OBS! Prägla endast arbetsstycken med en hårdhet på upp till 45 HRC.

8. Drift

Säkra präglingsstationen mot vältning eller rullning.
Verkstadvagnen eller arbetsbänken måste vara stabil.
Se till att belysningen är tillräcklig

8.1. ILÄGGNING AV ARBETSSTYCKE



⚠ VARNING

Arbetsstycke och präglingsbackar

Klämrisik på grund av felaktig hantering.

- » Använd skyddsutrustning.
 - » Stick inte in händerna mellan arbetsstycket och präglingsbackarna.
-
- Bearbeta endast arbetsstycken med en maximal parallellavvikelse på 0,5 mm på 125 mm präglingslängd.
 - Bearbeta endast arbetsstycken med en arbetsstycksradie mindre än 2 mm mellan stödet och präglingsytan.
1. Skruva in den lettrade skruven (6) helt.
 2. Dra ut låsbultarna (1) ur styrlåden (7) och rasterhålet (8).
 3. Lägg i och håll fast arbetsstycket (2) vid den fasta präglingsbacken (4).
 4. Flytta styrlåden (7) med den rörliga präglingsbacken (5) till arbetsstycket (2) och placera arbetsstycket (2) vid den rörliga präglingsbacken (5).
 5. Sätt i låsbultarna (1) i styrlåden (7).

6. Skruva ut den lettrade skruven (6) tills låsbultarna (1) går helt i ingrepp i rasterhålet (8).
 7. Skruva in den lettrade skruven (6) maximalt ¼ varv.
 8. Avståndet mellan arbetsstycket (2) och den rörliga präglingssbacken (5) är 1 mm.
- » Arbetsstycket är ilagt.

OBS! Saksador. Präglingstation har ingen vinkelutjämnning. Större arbetsstycksradier kan skada präglingstationen eller arbetsstycket.

8.2. POSITIONERING AV ARBETSSTYCKE



- Positionera arbetsstycken med en bredd mindre än 125 mm mitt i präglingstationen.
 - Centrera arbetsstycket (2) med skalan på (13;5) präglingssbackarna.
 - Montera sidoanslaget (3) på präglingstationen för att förenkla iläggningen av arbetsstycket.
 - Anslaget på sidan som positioneringshjälp garanterar ingen noggrannhet.
1. Ställ in höjden och riktningen i längdriktningen med den nedre klämspaken (11).
 2. Positionera anslaget med skalan (9) på sidan med den övre klämspaken (10).
 3. Ställ in halva arbetsstycksbredden på anslaget med skalan för mittpositionering av arbetsstycket.
- » Arbetsstycket är positionerat.

8.3. CENTRUMMARKERING (TILLVAL)



Beställ centrummarkering separat.

1. Montera centrummarkeringen (1) via den rörliga präglingssbacken.
- » Med centrummarkeringen hamnar präglingen ovanför präglingkonturen.
- » Exakt repeterbar iläggning av arbetsstycket i mitten underlättas.

8.4. PRÄGLING



- Hastigheten under präglingförloppet är begränsad.
 - Den maximala hårdheten på materialet är begränsat till 45 HRC.
 - Materialet är vid 45 HRC segt och splittras inte under präglingförloppet.
 - ✓ Kontrollera att slangledningen är tät.
 - ✓ Hydrauloljenivån är kontrollerad.
 - ✓ Tryckluftsförsörjningen är ansluten.
 - ✓ Tryckluftsanläggningens täthet är kontrollerad.
 - ✓ Präglingssbackarna är kontrollerade.
 - ✓ Provkraften är inställd.
 - ✓ Arbetsstycket är korrekt ilagt och positionerat.
 - ✓ Operatören måste befinna sig bakom skyddsskivan (9).
1. Kontrollera att båda låsbultarna (5) är i ingrepp innan du trycker på den pneumatiska tryckströmbrytaren.
 2. Tryck på och håll in den pneumatiska tryckströmbrytaren (10).
 - » Den rörliga präglingssbacken kör mot arbetsstycket.
 3. Släpp den pneumatiska tryckströmbrytaren när visaren på den hydrauliska manometern (4) stannar.
- » Den rörliga präglingssbacken kör tillbaka till utgångsläget.
- » Arbetsstycket är präglat.


8.5. MATERIALHÅRDHET

8.5.1. < 35 HRC



- *På material med en hårdhet mindre än 35 HRC är en präglingkontur med omväxlande avtryck av präglingständerna (2) och djupanslagen (3) synlig. Djupanslagens avtryck (3) i arbetsstycket (1) får bara synas svagt.*
- Präglingständernas avtrycksdjup (2) 0,25 mm i arbetsstycket (1).
- Präglingständernas djupanslag (3) maximalt 0,1 mm i arbetsstycket (1).

8.5.2. > 35 HRC

-  På material med en hårdhet större än 35 HRC syns inga avtryck av från djupanslag.
- Präglingständernas avtrycksdjup 0,2 mm

9. Service**9.1. SERVICETABELL**

Intervall	Servicearbete	Utförs av
Med 50 drifttimmars intervall	Rengör styrbanorna.	Utbildad mekaniker Person med kännedom
Med 50 drifttimmars intervall	Fetta in den lettrade muttern.	Utbildad mekaniker Person med kännedom
Med 50 drifttimmars intervall	Olja in låsbultarna.	Utbildad mekaniker Person med kännedom
Före varje användning	Kontrollera slangledningen.	Person med kännedom
Efter 6 år	Byt ut slangledningen.	Utbildad mekaniker
Efter 6 år	Byt ut hydraulolja.	Utbildad mekaniker
Med 2000 drifttimmars intervall	Byt ut ljuddämparen ¹ .	Utbildad mekaniker
Med 50 drifttimmars intervall	Kontrollera tryckluftsanläggningens ledningar och skruvförband.	Utbildad mekaniker

¹ Intervallat beror starkt på luftkvaliteten, eventuellt kan kortare intervall vara nödvändigt.

9.2. RENGÖRING AV STYRBANOR

Nödvändiga verktyg och material:

- Långtidsfett [► Sida 336]
- Ren trasa
- Pensel

1. Rengör styrbanorna med en trasa.
 2. Applicera långtidsfett med penseln på styrbanorna.
 3. Avlägsna låsbultarna och kör med styrsläden flera gånger över styrbanan.
- » Styrbanan är rengjord och infettad.

9.3. INFETTNING AV LETTRAD MUTTER

Nödvändiga verktyg och material:

- Långtidsfett [► Sida 336]
- Pensel

1. Skruva ut den lettrade muttern till stopp.
 2. Applicera långtidsfett med penseln på den lettrade muttern.
 3. Skruva in den lettrade muttern helt igen.
- » Den lettrade muttern är infettad.

9.4. RENGÖRING AV LÅSBULTAR

Nödvändiga verktyg och material:

- Hydraulolja [► Sida 336]
- Ren trasa
- Pensel

1. Dra ut låsbultarna ur styrsläden.
 2. Rengör låsbultarna med trasan.
 3. Applicera hydraulolja med penseln på låsbultarna.
 4. Sätt i låsbultarna i styrsläden.
- » Låsbultarna är rengjorda och inoljade.

9.5. RENGÖRING AV RASTERHÅL

OBS!

Rengöring med tryckluft

Risk för saksador på grund av metallspån i gänga och spår.

- » Rengör inte spännanordningar med tryckluft.
- » Använd borstar, spånsugare eller spånkrokar.
- » Använd skyddsglasögon.

Nödvändiga verktyg och material:

- Ren trasa
 - Industridammsugare
 - Hydraulolja [► Sida 336]
1. Avlägsna föroreningar från rasterhålen med en industridammsugare.
 2. Rengör rasterhålen med en trasa.
 3. Olja in rasterhålen.
- » Rasterhålen är rengjorda.

9.6. UNDERHÅLL AV SLANGLEDNING

⚠ VARNING

Utsprutning av vätskor under högt tryck

Ögonskada eller hudirritationer.

- » Evakuera trycket i hydraulsystemet innan arbete påbörjas.
- » Arbeta endast på trycklöst system.
- » Kontrollera hydraulledningarna regelbundet med avseende på sprickor.
- » Kontrollera hydraulledningarnas presställe med avseende på oljeläckage.
- » Reparera eller byt ut defekta ledningar eller förband.
- » Arbeten på hydraulsystemet får endast utföras av kvalificerad personal.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Vätskespill

Halk- och fallrisk.

- » Åtgärda vätskespill omedelbart och omhändertag det på ett fackmässigt sätt.

⚠ VARNING

Hjälp- och förbrukningsmaterial

Hudirritationer och allergier.

- » Följ säkerhetsdatabladet.
- » Använd personlig skyddsutrustning.






Följ nationella och regionala miljöskydds- och avfallsbestämmelser för fackmässig avfallshantering eller återvinning. Separera metaller, icke-metaller, komposit och hjälpmaterial och omhändertag dem miljömässigt korrekt.

- Följ säkerhetsdatabladet för använda smörjmedel.

9.6.1. Avtappning av hydraulolja
















Nödvändiga verktyg och material:

- U-nyckel NV14
- Oljeuppsamlingsbehållare

1. Avlägsna tryckluftstillförseln.
2. Kontrollera att systemet är trycklöst på manometern för pneumatiskt tryck (3)  A.
3. Avlägsna avluftningskruven från det gängade hålet i den pneumatisk-hydrauliska tryckutväxlaren (1)  K.
4. Lossa slangledningen (3)  K på det pneumatisk-hydrauliska blocket (5)  K med en U-nyckel (NV 14).
5. Placera slangledningen (3)  K i oljeuppsamlingsbehållaren.
6. Låt hydrauloljan rinna ut.

9.6.2. Byte av slangledning

Nödvändiga verktyg och material:

- U-nyckel NV 14
 - U-nyckel NV 19
 - Slangpaket med tätningssringar och skärring.
 - ✓ Hydrauloljan är avtappad.
 - ✓ Tryckluftstillförseln är avstängd.
 - ✓ Det är kontrollerat att systemet är trycklöst på manometern för pneumatiskt tryck (3)  **A**.
1. Lossa det svängbara skruvförbandet (2)  **K** på den pneumatisk-hydrauliska tryckutväxlaren (1)  **K** med U-nyckeln (NV 19).
 2. Lossa skruvförbandet (4)  **K** på det pneumatisk-hydrauliska blocket (5)  **K** med U-nyckeln (NV14).
 3. Ta av slangledningen (3)  **K**.
 4. Ta bort de gamla packningarna och skärringen.
 - » Den gamla slangledningen är demonterad.
 5. Placera den nya slangledningen (3)  **K** med packningarna på det pneumatisk-hydrauliska blocket (5)  **K** och dra åt för hand.
 6. Placera den nya slangledningen (3)  **K** med packningen och skärringen på det pneumatisk-hydrauliska blocket (1)  **K** och dra åt för hand.
 - » Slangledningen (3)  **K** är klar för slutmontering.
 7. Dra åt skruvförbandet (4)  **K** på det pneumatisk-hydrauliska blocket (5)  **K** med U-nyckeln (NV14).
 8. Dra åt det svängbara skruvförbandet (2)  **K** på den pneumatisk-hydrauliska tryckutväxlaren (1)  **K** med U-nyckeln (NV 19).
 - » Slangledningen är utbytt.
 - Utför följande arbeten efter slangbytet:
 - Välj hydraulolja [► Sida 336] och smörjmedel och fyll på [► Sida 327]
 - Avlufta hydraulsystemet. [► Sida 332]
 - Ställ in präglingskraften. [► Sida 328]
 - Utför en testprägling efter byte av slangledning.

9.6.2.1. Avluftning av hydraulsystem



FÖRSIKTIGHET

Sprutande olja

Ögonskador eller hudirritationer vid avluftning.

- » Använd skyddsglasögon.
- » Använd handskar.

- ✓ Rikta präglingstationen vågrätt och lodrätt.
 - ✓ Säkra präglingstationen mot vältning eller rullning.
 - ✓ Energiförsörjningen är ansluten.
 - ✓ Oljenivån måste vara mellan maximalt tillåten och minimalt tillåten nivå. Se kapitel Påfyllning av hydraulolja [► Sida 327]
1. Avlägsna avluftningsskruven (2) på den pneumatisk-hydrauliska tryckutväxlaren (1).
 2. Sätt i den pneumatiska instickskopplingen G1/4 (3) på den pneumatisk-hydrauliska tryckutväxlaren (1).
 3. Ta ut tilloppsledningen (5) på den pneumatiska tryckströmbrytaren (4) ur snabbkopplingen på anslutningen NC (6).
 4. Dra ut tilloppsledningen (5) från grundstativet (7).
 5. Sätt på tilloppsledningen (5) på den pneumatiska instickskopplingen G1/4 (3) på den pneumatisk-hydrauliska tryckutväxlaren (1).
 6. Dra upp låsbultarna (8).
 7. Kör styrläden (14) till den främsta positionen.
 8. Håll hydraulslangen (9) sträckt.
 9. Öppna inställningsratten (10) på tryckregleringsventilen.
 10. Ställ in på max. 0,5 bar.
 11. Kontrollera det inställda maxtrycket 0,5 bar på pneumatikmanometern (11).
 12. Lägg på ett tryck på 0,5 bar på den pneumatisk-hydrauliska tryckutväxlaren (1).

13. Öppna försiktigt avluftningsskruven (13) på arbetscilindern (12) med en 5 mm insexnyckel.
 14. Tappa av oljan tills ingen luft kommer ut.
 15. Fånga upp oljan. Oljenivån får inte sjunka under miniminivån.
 16. Stäng avluftningsskruven (13) på arbetscilindern (12).
 17. Vrid inställningsratten (10) och stäng tryckregleringsventilen.
 18. Lossa tilloppsledningen (5) från den pneumatiska instickskopplingen G1/4 (3) på den pneumatisk-hydrauliska tryckutväxlaren (1).
 19. För tilloppsledningen (5) genom grundstativet (7).
 20. Sätt i tilloppsledningen (5) i snabbkopplingen på anslutningen NC (6).
 21. Avlägsna den pneumatiska instickskopplingen G1/4 (3).
 22. Fyll på hydraulolja.
 23. Skruva i avluftningsskruven (2) på den pneumatisk-hydrauliska tryckutväxlaren (1).
- » Hydraulsystemet är avluftat.

Fånga upp droppspill med lämpligt bindemedel.

OBS! Kontrollera arbetscilinderns funktion för lyft och kraft efter varje avluftning.

9.7. DEMONTERING AV PRÄGLINGSBACKAR



Demonteringen av den fasta och rörliga präglingssbacken är identisk.

1. Avlägsna fästskruvarna (5) för upplagslisten.
2. Ta bort upplagslisten (4).
3. Avlägsna fästskruvarna (6) för präglingssbacken.
 - » Ta bort präglingssbacken (3).
- » Präglingssbacken är demonterad.

9.8. KONTROLL OCH SERVICE AV TRYCKLUFTSANLÄGGNING



⚠ FÖRSIKTIGHET

Tryckbärande komponenter

Skaderisk.

- » Gör tryckluftsanläggningen trycklös före service- och reparationsarbeten.






Följ nationella och regionala miljöskydds- och avfallsbestämmelser för fackmässig avfallshantering eller återvinning. Separera metaller, icke-metaller, komposit och hjälpmaterial och omhändertar dem miljömässigt korrekt.

1. Kontrollera tryckluftsanläggningen med avseende på otätheter innan service påbörjas.
2. Markera otätheter.
3. Avlägsna tryckluftstillförseln.
4. Kontrollera att systemet är trycklöst på manometern för pneumatiskt tryck (3).
5. Byt ut defekta ledningar.
6. Dra åt eller byt ut otäta skruvförband.
7. Koppla in tryckluftstillförseln.
8. Kontrollera tryckluftsanläggningen med avseende på otätheter igen.

9.8.1. Byte av ljuddämpare

Verktyg och material

- Ljuddämpare

1. Avlägsna tryckluftstillförseln.
2. Kontrollera att systemet är trycklöst på manometern för pneumatiskt tryck (3)  **A**.
3. Skruva ut ljuddämparen (2)  **L** på den pneumatiska tryckströmbrytaren (1)  **L**.
4. Skruva i den nya ljuddämparen (2)  **L** på den pneumatiska tryckströmbrytaren (1)  **L** för hand.
- » Ljuddämparen är bytt.

10. Fel

- Bryt energiförsörjningen.

- Säkra riskområdet.
- Säkra mot återstart.
- Informera ansvarig person om felet.


10.1. FELTABELL

Felets plats	Fel	Möjlig orsak	Åtgärd	Utförs av
Pneumatisk-hydraulisk tryckutväxlare	Oljeförlust	Avluftningsskruven är otät.	Dra åt	Utbildad mekaniker.
		Skruvförband på slangledningen är löst.	Dra åt/byt ut	Utbildad mekaniker.
		Packningar på slangledningens skruvförband är otäta.	Dra åt/byt ut	Utbildad mekaniker.
Tryckregleringsventil – pneumatiskt utgångstryck	Det pneumatiska ingångstrycket kan inte regleras.	För lågt ingångstryck.	Kontrollera ingångstrycket på serviceenheten.	Utbildad mekaniker.
		Defekt ventil.	Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst.	Hoffmann Groups kundtjänst.
Pneumatisk-hydrauliskt block	Oljeförlust	Skruvförband på slangledningen är otätt.	Dra åt/byt ut	Utbildad mekaniker.
Manometer pneumatiskt tryck	Utan funktion	För lågt ingångstryck.	Kontrollera ingångstrycket på serviceenheten.	Utbildad mekaniker.
		Defekt tryckregleringsventil.	Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst.	Hoffmann Groups kundtjänst.
		Defekt manometer.		
Manometer hydrauliskt tryck	Utan funktion	Defekt manometer.	Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst.	Hoffmann Groups kundtjänst.
		Långsam tryckuppbyggnad	Luft i hydraulsystemet.	Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst.
Låsbultar	Går trögt	Föroreningar	Rengör låsbultarna.	Utbildad mekaniker.
Rasterhål	Låsbultarna går inte i ingrepp	Smutsavlagringar	Rengör rasterhålen.	Utbildad mekaniker.
Lettrad skruv	Går trögt	Smutsavlagringar	Rengör och fetta in den lettrade skruven.	Utbildad mekaniker.
Styrsläde	Går trögt	Smutsavlagringar på bottenplattan.	Rengör styrsläden och bottenplattan.	Utbildad mekaniker.
Pneumatisk tryckströmbrytare	Utan funktion	För lågt ingångstryck.	Öka trycket på tryckregleringsventilen.	Utbildad mekaniker.
		Luft i hydraulsystemet	Långsam tryckökning.	Avlufta
Ljuddämpare	Hög ljudnivå	Har lossnat.	Skruva i ljuddämparen.	Utbildad mekaniker.
		Defekt ljuddämpare.	Byt ut ljuddämparen.	Utbildad mekaniker.
Slangledning	Oljeförlust	Otät	Byt ut slangledningen.	Utbildad mekaniker.

- Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst vid fel som inte är listade här.

11. Demontering



-  *Demontering görs i omvänd ordningsföljd mot monteringen.*
 - ✓ Tryckluftstillförseln är avlägsnad.
 - ✓ Det är kontrollerat att systemet är trycklöst på manometern för pneumatiskt tryck (3).
1. Rengör och konservera med korrosionsskyddsolja.
 2. Byt ut avluftningskraven mot på den pneumatisk-hydrauliska tryckutväxlaren mot en skruvplugg.

12. Reservdelar

Använd enbart originalreserv- och slitdelar.

13. Förvaring

- Se till att stommen och utskjutande komponenter inte skadas vid avställningen.
- Använd underlägg av trä, gummi eller plast.
- Rengör och konservera noggrant före längre förvaring.
- Skydda mot damm och grov smuts med en presenning.

Förvara i ett slutet, torrt utrymme.

- Följ förvarings- och omgivningsföreskrifterna.
- **Se kapitel** Förvaring och transport [► Sida 336]

14. Tekniska data

14.1. PRÄGLINGSSTATION

Specifikation	Värde
L x B x H	890 mm x 150 mm x 409 mm
Vikt	78 kg
Max. präglingskraft	180 kN
Max. kolvslag	4 mm
Max. pneumatiskt anslutningstryck	10 bar
Driftmedium	Tryckluft enligt ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Information om drift- och styrmedium	Oljad drift möjlig (krävs i den fortsatta driften)
Tryckutväxling pneumatisk/hydraulisk	1:39
Längd arbetsstycke	12 till 230 mm
Max. arbetsstyckshårdhet	45 HRC
Parallellavvikelse på 125 mm präglingslängd	0 till 0,5 mm
Radie mellan stöd och präglingsyta	0 till 2

14.2. PRÄGLINGSKRAFT

- Max. ingångstryck på tryckregleringsventilen 10 bar
- Förkopplad tryckreducerare.
- Inställt maximalt tryck på tryckregleringsventilen 6,5 bar.

Utgångstryck	Präglingskraft
0,5 bar	14 kN
1,0 bar	28 kN
1,5 bar	41 kN
2,0 bar	55 kN
2,5 bar	69 kN
3,0 bar	83 kN
3,5 bar	97 kN
4,0 bar	111 kN

Utgångstryck	Präglingskraft
4,5 bar	124 kN
5,0 bar	138 kN
5,5 bar	152 kN
6,0 bar	166 kN
6,5 bar	180 kN

14.3. TILLÅTNA HYDRAULOLJOR OCH SMÖRJMEDEL

Hydraulolja	Beteckning
Esso	Univis N46
Divinol	DHG ISO 46

■ Hydrauloljor är blandbara.

Smörjmedel	Beteckning
Långtidsfett	TOP 2050 enligt DIN 51052 KP2 K-30, NLGI klass 2

Fyllnadsmängd hydraulolja	
Hydraulolja	500 ml

14.4. ÖMGIVNINGSFÖRHÅLLANDEN

14.4.1. Drift

Specifikation	Värde
Temperaturområde	+ 5 till + 40 °C
Relativ luftfuktighet (ingen kondens)	85 %
Minsta belysningsvärde	300 lux

14.4.2. Förvaring och transport

Specifikation	Värde
Tillåtet temperaturimråde	0 - 50 °C
Relativ luftfuktighet (ingen kondens)	10 - 95 %

15. Avfallshantering

Följ nationella och regionala miljöskydds- och avfallsbestämmelser för fackmässig avfallshantering eller återvinning. Separera metaller, icke-metaller, kompositer och hjälpmaterial och omhänderta dem miljömässigt korrekt.

16. EU-/EG-försäkran om överensstämmelse i original

TILLVERKARENS NAMN OCH ADRESS

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Tyskland

VI FÖRSÄKRAR HÄRMED PÅ EGET ANSVAR ATT NEDAN ANGIVNA PRODUKTER

Tillverkare:	GARANT
Artikelnummer:	362929
Storlek:	230
Modell:	pneumatisk
Typ:	pneumatisk
Handelsnamn:	Präglingstation XGRIPP
Funktionsbeskrivning:	Förprägling av skruvstycksbackar
uppfyller alla gällande bestämmelser i de nedan uppräknade direktiven och förordningarna	

Tillämpade EU-/EG-direktiv 2006/42/EG

och följande standarder.

Tillämpade standarder EN ISO 12100:2010

NAMN PÅ OCH ADRESS TILL PERSON SOM ÄR BEHÖRIG ATT SAMMANSTÄLLA DEN TEKNISKA DOKUMENTATIONEN

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • D-81241 München • Tyskland

München, 01.06.2021



Alexander Eckert,
verkställande direktör

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

The logo for 'Garant' is displayed in white, bold, sans-serif font within a white rectangular border. The background of the entire page is a dark blue gradient with faint technical drawings of gears and mechanical parts. A solid orange horizontal bar is located at the bottom of the page.

Garant

Manufacturer
Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15, 90471 Nuremberg, Germany
www.hoffmann-group.com