

Garant

SCHLITZ-VAKUUMPLATTE VENTURI VSV0

384905

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

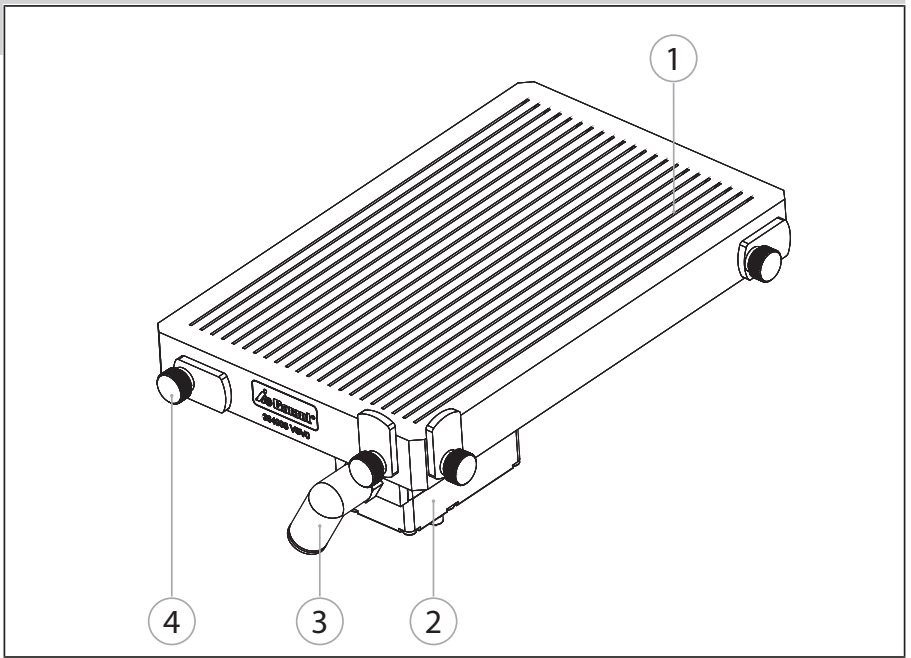
ro

ru

sl

sv

A



Inhaltsverzeichnis

1. Identifikationsdaten	5
2. Allgemeine Hinweise	5
2.1. Symbole und Darstellungsmittel	5
2.2. Begriffserklärung.....	5
3. Sicherheit	5
3.1. Grundlegende Sicherheitshinweise	5
3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3.3. Sachwidriger Einsatz.....	5
3.4. Persönliche Schutzausrüstung.....	6
3.5. Betreiberpflichten.....	6
3.6. Personenqualifikation	6
4. Geräteübersicht.....	6
4.1. Lieferumfang	6
5. Transport	6
6. Montage und Installation	6
6.1. In Spannvorrichtung	6
6.2. Installation Druckluft	6
6.3. Anschlagscheibe montieren	7
7. Bedienung.....	7
7.1. Werkstück mit Adaptermatte spannen.....	7
7.2. Werkstück mit Haftfolie spannen.....	7
7.3. Werkstück entfernen	7
8. Wartung	7
9. Störungen und Fehlerbehebung	7
10. Reinigung.....	8
11. Lagerung	8
12. Ersatzteile	8
13. Entsorgung	8
14. Technische Daten	8

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv
4

1. Identifikationsdaten

Hersteller

Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15
90471 Nürnberg
Deutschland
GARANT

Marke

Produkt

Schlitz-Vakuumplatte Venturi 125 x 200 mm

Version

01 Originalbetriebsanleitung

Erstellungsdatum

10/2021

2. Allgemeine Hinweise



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

2.1. SYMBOLE UND DARSTELLUNGSMITTEL

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

2.2. BEGRIFFSERKLÄRUNG

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff „Vakuumplatte“ bezieht sich auf die Schlitz-Vakuumplatte Venturi.

3. Sicherheit

3.1. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch pneumatische Energie

Pneumatische Energie kann Verletzungen verursachen.

- » Vor Arbeiten an der pneumatischen Anlage diese vollständig entspannen.
- » Bestückung mit Werkstück nicht unter Betriebsvakuum durchführen.

VORSICHT

Herabfallendes Werkstück und scharfe Kanten

Quetsch- und Schnittgefahr an Händen und Füßen.

- » Fußschutz, Schutzhandschuhe tragen.

3.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Zum Spannen und Fixieren von einfach geformten Werkstücken mit rauen Oberflächen.
- Für den industriellen Gebrauch.
- Nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand verwenden.

3.3. SACHWIDRIGER EINSATZ

- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- Keine eigenmächtigen Umbauten vornehmen.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv
5

3.4. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Nationale und regionale Vorschriften zur Sicherheit und Unfallverhütung beachten. Schutzbrille, Fußschutz und Schutzhandschuhe ständig tragen.

3.5. BETREIBERPFLICHTEN

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.
- In Handhabung eingewiesen und geschult werden.
- Zuständigkeiten für unterschiedliche Tätigkeiten klar festgelegt und eingehalten werden.

3.6. PERSONENQUALIFIKATION

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.

Unterwiesene Person

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

4. Geräteübersicht



1	Spannfläche mit Vakuumschlitten	3	Venturi - Vakuumpumpe
2	Druckluftanschluss	4	Anschlagscheibe, höhenverstellbar

4.1. LIEFERUMFANG

- 1x Schlitz-Vakuumpumpe 125x200 mm
- Anschlagscheiben (höhenverstellbar, exzentrisch gelagert)
- 1x Gummi-Adaptermatte 3x125x200mm
- 1x Absperrventil
- 1x Druckluftschlauch 10/8 PUR (Länge 1 m)

5. Transport

Ausreichend dimensioniertes Transportmittel verwenden. Falls erforderlich, Kantenschoner verwenden.



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

6. Montage und Installation



Fachkraft Mechanik

6.1. IN SPANNVORRICHTUNG

1. Vakuumpumpe an den Längsseiten in geeignete Spannvorrichtung einspannen. Dabei auf ausreichend Freiraum für Venturidüse und Druckluftschlauch-Anschluss achten.

6.2. INSTALLATION DRUCKLUFT

ACHTUNG

Schäden durch angesaugte Flüssigkeit

Flüssigkeiten, die zwischen Spannfläche und Werkstückauflagefläche gelangen, können die Venturi-Vakuumpumpe beschädigen und den Reibwert des Werkstücks vermindern.

» Werkstück auf festen Sitz kontrollieren.

1. Druckluftschlauch mit Absperrventil (im Lieferumfang enthalten) an Steckverschraubung der Venturi-Vakuumpumpe anschließen.
2. Anderes Ende des Druckluftschlauches an Stecktülle NW 7,2 anschließen.

3. Stecktülle NW 7,2 an Druckluftnetz anschließen.

» Druckluft installiert.

6.3. ANSCHLAGSCHEIBE MONTIEREN

i *Anschlagscheiben dienen der Ausrichtung von Werkstücken auf der Vakuumplatte.*

1. Rändelmutter lösen.
2. Anschlagscheibe drehen, bis diese über Kante der Vakuumplatte herausragt.
3. Rändelmutter festziehen.

7. Bedienung

7.1. WERKSTÜCK MIT ADAPTERMATTE SPANNEN

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch loses Werkstück

Werkstücke, die sich von der Vakuumplatte lösen, können Verletzungen hervorrufen.

- » Vor Werkstückbearbeitung sicheren Halt des Werkstücks kontrollieren.
- » Bearbeitungskräfte müssen geringer als Haltekkräfte sein.
- » Werkstück bei hoher Belastung durch Anschlagscheiben sichern.
- » Bearbeitungskräfte oder Vorschubbewegungen gegen Anschlagscheiben richten.

i *Adaptermatte zwischen Werkstück und Spannfläche legen. Schlitzte, die nicht vom Werkstück bedeckt werden, mit Adapterplatte abdecken. Einfräsungen bis 1,5 mm Tiefe in Adapterplatte sind ohne Vakuumverlust möglich. Bei Verwendung gleicher Werkstückkonturen kann Adaptermatte wiederverwendet werden*

- ✓ Keine Grate und Unebenheiten an Kontaktfläche des Werkstückes.
 - ✓ Kontaktfläche Vakuumplatte und Werkstück gereinigt.
 - 1. Adaptermatte mit zu spannendem Werkstück auf die Vakuumplatte auflegen.
 - 2. Mit verstellbaren Anschlagscheiben Werkstück auf Adaptermatte ausrichten.
 - 3. Werkstückkontur auf Adaptermatte nachzeichnen. Werkstück abnehmen.
 - 4. Adaptermatte von Vakuumplatte abnehmen und auf feste Unterlage legen.
 - 5. Adaptermatte innerhalb der markierten Werkstückkontur mit Loch-Stanzseisen lochen. Lochdurchmesser größer Schlitzbreite wählen. Die Löcher entsprechend den Schlitzten der Vakuumplatte positionieren.
 - 6. Gelochte Adaptermatte auf Vakuumplatte auflegen.
 - 7. Werkstück gemäß aufgezeichneter Kontur auf Adaptermatte auflegen.
 - 8. Vakuum einschalten und Werkstück spannen.
 - » Optimaler Betriebsdruck der Venturi-Vakuumpumpe 4,0 bar.
 - 9. Werkstück auf festen Sitz prüfen.
- » Werkstück ist gespannt.

7.2. WERKSTÜCK MIT HAFTFOLIE SPANNEN

i *Haftfolie ist dünner als Adaptermatten und hat höhere Haftkraft durch höheren Reibbeiwert.*

1. Vorgehensweise zum Spannen des Werkstückes entspricht Adaptermatte. Siehe Werkstück mit Adaptermatte spannen.

7.3. WERKSTÜCK ENTFERNEN

1. Vor Entnahme des Werkstücks Vakuumplatte unter Betriebsvakuum mit Industriesauger reinigen.
2. Nach Beseitigung aller Reststücke und Späne Betriebsvakuum abschalten.
3. Werkstück abnehmen.

8. Wartung

Die Vakuumplatte ist wartungsfrei.

9. Störungen und Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme	Auszuführen von
Betriebsvakuum wird nicht erreicht oder ist zu niedrig und Druckluftaggregat arbeitet	Undichte Druckluftschläuche	Druckluftschläuche austauschen	Fachkraft für mechanische Arbeiten

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

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme	Auszuführen von
	Schmutz zwischen Werkstück und Vakuumplatte	Werkstoffoberfläche und Fläche der Vakuumplatte säubern	
	Dichtung defekt oder nicht angebracht	Dichtung auswechseln	
	Geknickte Druckluftschläuche	Druckluftschläuche korrekt verlegen	Unterwiesene Person
	Absperrventil nicht vollständig aufgedreht.	Absperrventil vollständig aufdrehen	
Vakuumplatte umgerüstet auf Vakuumschluß: Betriebsvakuum wird nicht erreicht oder ist zu niedrig und Vakuumpumpe arbeitet	Undichte Vakuumschläuche	Vakuumschläuche auswechseln	Fachkraft für mechanische Arbeiten
	Schmutz zwischen Werkstück und Vakuumplatte	Werkstoffoberfläche und Fläche der Vakuumplatte säubern	
	Dichtung defekt oder nicht angebracht	Dichtung auswechseln	
	Geknickte Vakuumschläuche	Vakuumschläuche korrekt verlegen	
Spannfläche der Vakuumplatte ist beschädigt	Bearbeitung des Werkstückes fehlerhaft	Bearbeitungsprogramm überprüfen	Fachkraft für mechanische Arbeiten
Haltekraft nicht ausreichend, um Werkstück zu bearbeiten	Spannfläche ist zu klein	Spannfläche vergrößern	Fachkraft für mechanische Arbeiten
		Zusätzliche Halterungen für Werkstücke verwenden	
	Durchmesser der Vakuumschläuche zu klein oder Vakuumschläuche zu lang	Durchmesser der Vakuumschläuche vergrößern oder Vakuumschläuche kürzen	
	Leistung der Vakuumpumpe zu gering	Leistung der Vakuumpumpe erhöhen	

10. Reinigung

Mit Tuch oder Druckluft reinigen.

Keine ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

11. Lagerung

In geschlossenem, trockenem Raum lagern.

Nicht in Nähe von ätzenden, aggressiven, chemischen Substanzen, Lösungsmitteln, Feuchtigkeit und Schmutz lagern.

Vor Sonneneinstrahlung schützen.

Bei Temperaturen zwischen +15° C und +35 °C lagern.

Relative Luftfeuchtigkeit max. 60%

12. Ersatzteile

Nur originale Ersatz- und Verschleißteile verwenden.

- Gummi-Adaptermatte
- Haftfolie

13. Entsorgung

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

14. Technische Daten

Art.-Nr. / Typ	384905 / VSV0
Länge	200 mm
Breite	125 mm
Höhe	21 mm

Art.-Nr. / Typ	384905 / VSV0
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] nicht geölt
Zulässiger Betriebsdruck	max. 7,0 bar
Betriebsdruck für max. Vakuum	4,0 bar
Max. Vakuum	91% (ca. 93 mbar bei Normaldruck)
Umgebungstemperatur	0 °C - 60 °C
Betriebsmedium-Temperatur	0 °C - 60 °C
Steckverschraubung für Druckluftschlauch oder Stecktülle NW	Ø 8 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

Contents

1. Identification data.....	11
2. General information.....	11
2.1. Symbols and means of representation	11
2.2. Explanation of terms.....	11
3. Safety.....	11
3.1. Grouped safety messages.....	11
3.2. Intended use.....	11
3.3. Reasonably foreseeable misuse.....	11
3.4. Personal protective equipment.....	12
3.5. Duties of the operating company.....	12
3.6. Personnel qualifications	12
4. Device overview	12
4.1. Scope of supply	12
5. Transport	12
6. Assembly and installation	12
6.1. Within a clamping fixture.....	12
6.2. Installation of the compressed air	12
6.3. Mounting the back-stop disc.....	13
7. Operation.....	13
7.1. Clamp the workpiece together with the adapter mat	13
7.2. Clamp the workpiece together with the adhesive film	13
7.3. Removing the workpiece	13
8. Maintenance	13
9. Faults and troubleshooting.....	14
10. Cleaning	14
11. Storage.....	14
12. Spare parts	14
13. Disposal.....	14
14. Technical data.....	14

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv
10

1. Identification data

Manufacturer

Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15
90471 Nuremberg
Germany
GARANT

Brand

Product

Slit vacuum plate Venturi system 125 x 200 mm

Version

01 Original operating instructions

Date created





10/2021

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.
	Indicates useful tips and instructions together with information for efficient and problem-free operation.

2.2. EXPLANATION OF TERMS

The term “vacuum plate” is used in this instruction handbook to refer to the slit vacuum plate Venturi system.

3. Safety

3.1. GROUPED SAFETY MESSAGES

CAUTION

Risk of injury due to pneumatic energy

Pneumatic energy can cause injuries.

- » Before working on the pneumatic system, fully depressurise it.
- » Do not mount a workpiece whilst the plate is under vacuum.

CAUTION

A falling workpiece and sharp edges

Crush hazard and laceration hazard for the hands and feet.

- » Wear foot protection and safety gloves.

3.2. INTENDED USE

- To clamp and secure workpieces with simple shapes and rough surfaces.
- For work in industrial environments.
- Use only when it is technically in good condition and safe to operate.

3.3. REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

- Do not use in potentially explosive atmospheres.
- Do not carry out any unauthorised modifications.

3.4. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Comply with the national and regional regulations for safety and accident prevention. Wear safety glasses, safety shoes and safety gloves at all times.

3.5. DUTIES OF THE OPERATING COMPANY

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.
- Ensure employees have been instructed and trained.
- Clearly specify personnel responsible for the various activities and check compliance.

3.6. PERSONNEL QUALIFICATIONS

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 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.

4. Device overview



1	Clamping face with vacuum slits	3	Venturi vacuum pump
2	Compressed air connection	4	Back-stop disc, height adjustable

4.1. SCOPE OF SUPPLY

- 1x slit vacuum plate 125x200 mm
- Back-stop discs (height adjustable, eccentrically mounted)
- 1x rubber adapter mat 3x125x200mm
- 1x shut-off valve
- 1x compressed air hose 10/8 PUR (length 1 m)

5. Transport

Use appropriately sized means of transport. If necessary, use edge protectors.



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

6. Assembly and installation



Specialist mechanical fitter

6.1. WITHIN A CLAMPING FIXTURE

1. Clamp the vacuum plate with its long side in a suitable clamping fixture. Be sure to leave sufficient room for the Venturi nozzles and compressed air hose connection.

6.2. INSTALLATION OF THE COMPRESSED AIR

NOTICE

Damage due to liquid taken up by suction

Liquids that penetrate between the clamping face and workpiece seating face can damage the Venturi vacuum pump and reduce the coefficient of friction of the workpiece.

» Check that the workpiece is securely seated.

1. Connect a compressed air hose with a shut-off valve (included in the scope of supply) to the screwed connector for the Venturi vacuum pump.
2. Connect the other end of the compressed air hose to the 7.2 mm hose coupling adaptor.

3. Connect the 7.2 mm hose coupling adaptor to the compressed air supply.

» The compressed air is now installed.

6.3. MOUNTING THE BACK-STOP DISC



The purpose of the back-stop discs is the alignment of workpieces on the vacuum plate.

1. Undo the knurled nut.
2. Rotate the back-stop disc until it projects above the edge of the vacuum plate.
3. Tighten the knurled nut.

7. Operation

7.1. CLAMP THE WORKPIECE TOGETHER WITH THE ADAPTER MAT



Risk of injury due to a loose workpiece

Workpieces that come loose from the vacuum plate can cause injuries.

- » Before starting to machine the workpiece, check that the workpiece is securely restrained.
- » Machining forces must be less than the restraining forces.
- » If the workpiece is subjected to higher forces, restrain it using back-stop discs.
- » Arrange the back-stop discs to counteract the machining forces or feed movements.



Lay the adapter mat between the workpiece and clamping face.

Use the adapter plate to cover the slits not covered by the workpiece.

Milled slots up to 1.5 mm deep in the adapter plate can be accepted without loss of vacuum.

The adapter mat can be re-used for workpieces with the same contour

- ✓ There must be no burrs or unevennesses on the contact face of the workpiece.
 - ✓ Contact area between the vacuum plate and workpiece cleaned.
1. Place the adapter mat together with the workpiece to be clamped on the vacuum plate.
 2. Use the adjustable back-stop discs to align the workpiece on the adapter mat.
 3. Draw the workpiece contour on the adapter mat. Remove the workpiece.
 4. Take the adapter mat off the vacuum plate and place it on a firm surface.
 5. Use hole punches to punch holes in the adapter mat within the marked contour of the workpiece. Choose a hole diameter larger than the width of the slits. Position the holes in alignment with the slits of the vacuum plate.
 6. Place the adapter plate with punched holes on the vacuum plate.
 7. Place the workpiece on the adapter mat in accordance with the contour outline.
 8. Switch on the vacuum and clamp the workpiece.
 - » The optimum operating pressure for the Venturi vacuum pump is 4.0 bar.
 9. Check that the workpiece is securely seated.
- » The workpiece is now clamped.

7.2. CLAMP THE WORKPIECE TOGETHER WITH THE ADHESIVE FILM



Adhesive film is thinner than adapter mats and due to its higher coefficient of friction achieves a higher adhesive force.

1. The procedure for clamping the workpiece is the same as for the adapter mat. See Clamp the workpiece together with the adapter mat.

7.3. REMOVING THE WORKPIECE

1. Before removal of the workpiece, clean the vacuum plate under vacuum using an industrial vacuum cleaner.
2. After cleaning away all debris and chips, switch off the operating vacuum.
3. Remove the workpiece.

8. Maintenance

The vacuum plate is maintenance-free.

9. Faults and troubleshooting

Fault	Possible cause	Action	Performed by
Operating vacuum not achieved or is too low, and the compressed air unit is running	Leaky compressed air hoses	Exchange the compressed air hoses	Trained specialist for mechanical work
	Dirt between the workpiece and vacuum plate	Clean the faces of the workpiece and vacuum plate	
	Seal defective or not fitted	Change the seal	
	Kink in the compressed air hoses	Align the compressed air hoses correctly	Trained person
	Shut-off valve not fully turned on.	Turn the shut-off valve fully on	
Vacuum plate changed over to vacuum connection: Operating vacuum not achieved or is too low, and the vacuum pump is running	Leaky vacuum hoses	Change the vacuum hoses	Trained specialist for mechanical work
	Dirt between the workpiece and vacuum plate	Clean the faces of the workpiece and vacuum plate	
	Seal defective or not fitted	Change the seal	
	Kink in the vacuum hoses	Align the vacuum hoses correctly	Trained person
The clamping face of the vacuum plate is damaged	Defective machining of the workpiece	Check the machining program	Trained specialist for mechanical work
The restraining force is insufficient to machine the workpiece	Clamping area is too small	Increase the clamping area Use additional restraints for workpiece	Trained specialist for mechanical work
	Diameter of the vacuum hoses too small, or vacuum hoses too long	Increase the diameter of the vacuum hoses, or reduce the length of the vacuum hoses	
	Power of the vacuum pump insufficient	Increase the power of the vacuum pump	

10. Cleaning

Clean with a cloth or compressed air.

Do not use any corrosive cleaning agent.

11. Storage

Store in an enclosed dry room.

Do not store in the vicinity of acidic, aggressive, chemical substances, solvents, humidity and dirt.

Protect against direct sunlight.

Store at temperatures between +15° C and +35 °C.

Relative atmospheric humidity max. 60%

12. Spare parts

Use only original replacement parts and wearing parts.

- Rubber adapter mat
- Adhesive film

13. 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.

14. Technical data

Article no. / type	384905 / VSV0
Length	200 mm
Width	125 mm
Height	21 mm

Article no. / type	384905 / VSV0
Operating medium	Compressed air to ISO 8573-1:2010 [7:4:4] not oiled
Permissible operating pressure	max. 7.0 bar
Operating pressure for maximum vacuum	4.0 bar
Maximum vacuum	91% (approx. 93 mbar at standard pressure)
Ambient temperature	0 °C - 60 °C
Operating medium temperature	0 °C - 60 °C
Screwed connector for a compressed air hose or hose coupling adaptor	Ø 8 mm 7.2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

Obsah

1.	Identifikační údaje	17
2.	Obecné pokyny.....	17
2.1.	Symboly a zobrazovací prostředky.....	17
2.2.	Vysvětlení pojmů	17
3.	Bezpečnost.....	17
3.1.	Základní bezpečnostní pokyny.....	17
3.2.	Stanovené použití.....	17
3.3.	Nesprávné použití.....	17
3.4.	Osobní ochranné prostředky.....	18
3.5.	Povinnosti provozovatele.....	18
3.6.	Kvalifikace osob.....	18
4.	Přehled přístroje.....	18
4.1.	Rozsah dodávky.....	18
5.	Přeprava.....	18
6.	Montáž a instalace.....	18
6.1.	V upínacím zařízení.....	18
6.2.	Instalace stlačeného vzduchu	18
6.3.	Montáž dorazové podložky.....	19
7.	Obsluha	19
7.1.	Upnutí obrobku pomocí adaptérové rohože	19
7.2.	Upnutí obrobku pomocí adhezni fólie.....	19
7.3.	Odstanění obrobku.....	19
8.	Údržba	19
9.	Poruchy a odstranění chyb	19
10.	Čištění.....	20
11.	Skladování	20
12.	Náhradní díly	20
13.	Likvidace	20
14.	Technické údaje.....	20

1. Identifikační údaje

Výrobce

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Německo

GARANT

Značka

Produkt

Vakuová deska s drážkami systém Venturi 125 × 200 mm

Verze

01 Původní návod k provozu

Datum vytvoření

10/2021

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.
OZNÁMENÍ	Označuje užitečné rady a pokyny a také informace pro efektivní a bezporuchový provoz.

2.2. VYSVĚTLENÍ POJMŮ

Pojem „vakuová deska“ použitý v tomto provozním návodu se vztahuje na vakuovou desku s drážkami systém Venturi.

3. Bezpečnost

3.1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu způsobené pneumatickou energií

Pneumatická energie může způsobit úrazy.

- » Před pracemi na pneumatickém zařízení je kompletně zbyte tlaku.
- » Osazování obrobkem neprovádějte pod provozním vakuem.

UPOZORNĚNÍ

Padající obrobek a ostré hrany

Nebezpečí pohmoždění a pořezání rukou a nohou.

- » Noste ochranu nohou, ochranné rukavice.

3.2. STANOVENÉ POUŽITÍ

- Pro upnutí a fixaci jednoduše tvarovaných obrobků s drsnými povrchy.
- Pro průmyslové použití.
- Používejte pouze v technicky bezvadném a provozně bezpečném stavu.

3.3. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

- Nepoužívejte v oblastech s nebezpečím výbuchu.
- Neprovádějte žádné neoprávněné úpravy.

3.4. OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

Dodržujte národní a místní předpisy pro bezpečnost a úrazovou prevenci. Po celou dobu používejte ochranné brýle, ochranu nohou a ochranné rukavice.

3.5. POVINNOSTI PROVOZOVATELE

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.
- Je poučen a proškolen v manipulaci.
- Kompetence k provádění různých činností jsou jasně definovány a dodržovány.

3.6. KVALIFIKACE OSOB

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.

Vyškolená osoba

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

4. Přehled přístroje



1	Upínací plocha s vakuovými drážkami	3	Vakuová pumpa Venturi
2	Přípojka stlačeného vzduchu	4	Dorazová podložka, výškově nastavitelná

4.1. ROZSAH DODÁVKY

- 1× vakuová deska s drážkami 125 × 200 mm
- dorazové podložky (výškově nastavitelné, excentricky uložené)
- 1× pryžová adaptérová rohož 3×125×200 mm
- 1× uzavírací ventil
- 1× hadice na stlačený vzduch 10/8 PUR (délka 1 m)

5. Přeprava

Používejte dostatečně dimenzované přepravní prostředky. Je-li zapotřebí, použijte chránič hran.



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

6. Montáž a instalace



Odborný mechanik

6.1. V UPÍNACÍM ZAŘÍZENÍ

1. Vakuovou desku upněte za podélné strany do vhodného upínacího zařízení. Dbejte přitom o dostatek volného prostoru pro trysku Venturi a přípojku hadice na stlačený vzduch.

6.2. INSTALACE STLAČENÉHO VZDUCHU

OZNÁMENÍ

Poškození způsobená nasátou kapalinou

Kapaliny, které vniknou mezi upínací plochu a kontaktní plochu obrobku, mohou poškodit vakuovou pumpu Venturi a snížit součinitel tření obrobku.

- » Zkontrolujte pevné usazení obrobku.

1. Hadici na stlačený vzduch s uzavíracím ventilem (je součástí dodávky) připojte k zásuvnému šroubení vakuové pumpy Venturi.
 2. Druhý konec hadice na stlačený vzduch připojte k zásuvné spojce NW 7,2.
 3. Zásuvnou spojku NW 7,2 připojte k síti stlačeného vzduchu.
- » Stlačený vzduch je nainstalován.

6.3. MONTÁŽ DORAZOVÉ PODLOŽKY

i Dorazové podložky slouží k vyrovnání obrobků na vakuové desce.

1. Povolte rýhovanou matici.
2. Otáčejte dorazovou podložkou, dokud nepřečnívá přes okraj vakuové desky.
3. Utáhněte rýhovanou matici.

7. Obsluha

7.1. UPNUTÍ OBROBKU POMOCÍ ADAPTÉROVÉ ROHOŽE

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu způsobené uvolněným obrobkem

Obrobky, které se uvolní z vakuové desky, mohou způsobit úrazy.

- » Před vlastním obráběním zkontrolujte bezpečné uchycení obrobku.
- » Obráběcí síly musí být menší než přídržné síly.
- » V případě vysokého zatížení zajistěte obrobek dorazovými podložkami.
- » Obráběcí síly nebo posuvné pohyby směřujte proti dorazovým podložkám.

i Mezi obrobek a upínací plochu vložte adaptérovou rohož.

Drážky, které nejsou zakryté obrobkem, zakryjte adaptérovou deskou.

Frézovaná vybrání do hloubky 1,5 mm v adaptérové desce jsou možná bez ztráty vakua.

V případě použití stejných obrysů obrobku lze adaptérovou rohož použít opakovaně

- ✓ Žádné otřepy a nerovnosti na kontaktní ploše obrobku.
 - ✓ Vyčištěná kontaktní plocha vakuové desky a obrobku.
1. Adaptérovou rohož s obrobkem určeným k upnutí položte na vakuovou desku.
 2. Obrobek vyrovnejte na adaptérové rohoži pomocí nastavitelných dorazových podložek.
 3. Obkreslete obrys obrobku na adaptérovou rohož. Odeberte obrobek.
 4. Odeberte adaptérovou rohož z vakuové desky a umístěte ji na pevnou podložku.
 5. Adaptérovou rohož proděrujte uvnitř označeného obrysu obrobku děrovacím nástrojem. Průměr otvorů zvolte větší než je šířka drážky. Otvory umístěte v souladu s drážkami vakuové desky.
 6. Perforovanou adaptérovou rohož položte na vakuovou desku.
 7. Obrobek položte na adaptérovou rohož podle nakresleného obrysu.
 8. Zapněte vakuum a upněte obrobek.
 - » Optimální provozní tlak vakuové pumpy Venturi 4,0 bary.
 9. Zkontrolujte pevné usazení obrobku.
- » Obrobek je upnutý.

7.2. UPNUTÍ OBROBKU POMOCÍ ADHEZNÍ FÓLIE

i Adhezní fólie je tenčí než adaptérové rohože a díky vyššímu součiniteli tření má vyšší přilnavost.

1. Postup upnutí obrobku je stejný jako u adaptérové rohože. Viz Upnutí obrobku pomocí adaptérové rohože.

7.3. ODSTRANĚNÍ OBROBKU

1. Před odstraněním obrobku vyčistěte vakuovou desku pod provozním vakuem průmyslovým vysavačem.
2. Po odstranění všech zbytků a třísek vypněte provozní vakuum.
3. Odeberte obrobek.

8. Údržba

Vakuová deska je bezúdržbová.

9. Poruchy a odstranění chyb

Porucha	Možná příčina	Opatření	Provádí
Není dosaženo provozní vakuum nebo je příliš nízké a jednotka stlačeného vzduchu pracuje	Netěsnící hadice na stlačený vzduch	Vyměňte hadice na stlačený vzduch	Odborník na mechanické práce
	Nečistota mezi obrobkem a vakuovou deskou	Očistěte povrch obrobku a plochu vakuové desky	
	Těsnění je vadné nebo chybí	Vyměňte těsnění	

Porucha	Možná příčina	Opatření	Provádí
Vakuová deska je přestavena na přípojku vakua: Není dosaženo provozní vakuum nebo je příliš nízké a vakuová pumpa pracuje	Zalomené hadice na stlačený vzduch	Položte hadice na stlačený vzduch správně	Vyškolená osoba
	Uzavírací ventil není zcela otevřen.	Zcela otevřete uzavírací ventil	
	Netěsnící vakuové hadice	Vyměňte vakuové hadice	Odborník na mechanické práce
	Nečistota mezi obrobkem a vakuovou deskou	Očistěte povrch obrobku a plochu vakuové desky	
	Těsnění je vadné nebo chybí	Vyměňte těsnění	
	Zalomené vakuové hadice	Položte vakuové hadice správně	Vyškolená osoba
Upínací plocha vakuové desky je poškozená	Nesprávné obrábění obrobku	Zkontrolujte obráběcí program	Odborník na mechanické práce
Přídrazná síla je nedostatečná pro obrábění obrobku	Upínací plocha je příliš malá	Zvětšete upínací plochu	Odborník na mechanické práce
		Použijte přídavné držáky pro obrobky	
	Průměr vakuových hadic je příliš malý nebo vakuové hadice jsou příliš dlouhé	Zvětšete průměr vakuových hadic nebo zkratěte vakuové hadice	
	Výkon vakuové pumpy je příliš nízký	Zvyšte výkon vakuové pumpy	

10. Čištění

Čistěte hadříkem nebo stlačeným vzduchem.

Nepoužívejte žíravé čisticí prostředky.

11. Skladování

Składujte v uzavřených a suchých prostorách.

Neskladujte v blízkosti žiravin, agresivních, chemických substancí, rozpouštědel, vlhkosti a nečistot.

Chraňte před slunečním zářením.

Składujte při teplotách mezi +15 °C a +35 °C.

Relativní vzdušná vlhkost max. 60 %

12. Náhradní díly

Používejte pouze originální náhradní a opotřebitelné díly.

- Pryžová adaptérová rohož
- Adhezni fólie

13. 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.

14. Technické údaje

Art. č. / Typ	384905 / VSV0
Délka	200 mm
Šířka	125 mm
Výška	21 mm
Provozní médium	Stlačený vzduch podle ISO 8573-1:2010 [7:4:4] neolejovaný
Přípustný provozní tlak	max. 7,0 barů
Provozní tlak pro max. vakuum	4,0 bary
Max. vakuum	91 % (cca 93 mbary při běžném tlaku)
Teplota okolí	0 °C – 60 °C

Art. č. / Typ	384905 / VSV0
Teplota provozního média	0 °C – 60 °C
Zásuvné šroubení pro hadici na stlačený vzduch nebo zásuvná spojka NW	Ø 8 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

Indholdsfortegnelse

1.	Identifikationsdata	23
2.	Generelle henvisninger	23
2.1.	Symboler og visninger	23
2.2.	Forklaring af begreber	23
3.	Sikkerhed	23
3.1.	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	23
3.2.	Bestemmelsesmæssig anvendelse	23
3.3.	Ukorrekt anvendelse.....	23
3.4.	Personlige værnemidler	24
3.5.	Ejerpligter	24
3.6.	Personers kvalifikationer	24
4.	Oversigt over enheden	24
4.1.	Leveringsomfang	24
5.	Transport	24
6.	Montering og installation.....	24
6.1.	I spændeelement	24
6.2.	Installation af trykluft.....	24
6.3.	Montering af anslagskiven	25
7.	Betjening.....	25
7.1.	Opspænding af emnet med adaptermåtten	25
7.2.	Opspænding af emnet med krympefolie.....	25
7.3.	Fjernelse af emne.....	25
8.	Vedligeholdelse.....	25
9.	Fejl og fejlfhjælpning.....	25
10.	Rengøring	26
11.	Opbevaring	26
12.	Reserve dele	26
13.	Bortskaffelse.....	26
14.	Tekniske data.....	26

1. Identifikationsdata

Producent

Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15
90471 Nürnberg
Tyskland
GARANT

Mærke

Produkt

Version

Udarbejdsdato

Slids-vakuumplade Venturi-system 125 x 200 mm
01 Original driftsvejledning
10/2021

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. FORKLARING AF BEGREBER

Begrebet „vakuumplade“, der anvendes i denne driftsvejledning, henviser til slids-vakuumpladen Venturi-system.

3. Sikkerhed

3.1. GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSANVISNINGER

FORSIGTIG

Fare for kvæstelser på grund af pneumatisk energi

Pneumatisk energi kan medføre kvæstelser.

- » Før der arbejdes på det pneumatiske anlæg, skal det være helt frit for spænding.
- » Der må ikke fastgøres emner under driftsvakuum.

FORSIGTIG

Nedfaldende emner og skarpe kanter

Knusnings- og snitfare for hænder og fødder.

- » Bær fodbeskyttelse og beskyttelseshandsker.

3.2. BESTEMMELSESMÆSSIG ANVENDELSE

- Til opspænding og fiksering af enkelt formede emner med ru overflader.
- Til industriel anvendelse.
- Må kun anvendes i teknisk upåklagelig og driftssikker tilstand.

3.3. UKORREKT ANVENDELSE

- Må ikke anvendes i eksplosionsfarlige områder.
- Der må ikke foretages egne ombygninger.

3.4. PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Nationale og regionale forskrifter om sikkerhed og forebyggelse af uheld skal overholdes. Der skal altid bæres beskyttelsesbriller, fodbeskyttelse og beskyttelseshandsker.

3.5. EJERPLIGTER

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.
- Ejeren skal sørge for instruktion og undervisning i håndtering.
- Ansvar for forskellige aktiviteter skal være tydeligt fastlagt og overholdes.

3.6. PERSONERS KVALIFIKATIONER

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.

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.

4. Oversigt over enheden



1	Spændeflade med vakuumslidser	3	Venturi-vakuumpumpe
2	Tryklufttilslutning	4	Anslagsskive, kan justeres i højden

4.1. LEVERINGSOMFANG

- 1x slids-vakuumplade 125x200 mm
- Anslagsskiver (kan justeres i højden, excentrisk lejret)
- 1x gummi-adaptermåtte 3x125x200mm
- 1x stopventil
- 1x trykluftslange 10/8 PUR (længde 1 m)

5. Transport

Anvend et tilstrækkeligt dimensioneret transportmiddel. Anvend kantskåner, hvis det er nødvendigt.



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

6. Montering og installation



Faglært mekaniker

6.1. I SPÆNDEELEMENT

1. Vakuumpladen spændes i et egnet spændeelement på de lange sider. Vær opmærksom på at beholde tilstrækkelig fri plads til Venturi-dysen og trykluftslangetilslutningen.

6.2. INSTALLATION AF TRYKLUFT

BEMÆRK

Skader forårsaget af indsugget væske

Væske, der trænger ind mellem spændefladen og emnets anlægsflade, kan beskadige Venturi-vakuumpumpen og reducere emnets friktionsværdi.

» Kontrollér, at emnet sidder godt fast.

1. Tilslut trykluftslangen med stopventilen (medfølger) på stikforskrningen på Venturi-vakuumpumpen.
2. Tilslut den anden ende af trykluftslangen på indstikstylen NW 7,2.
3. Tilslut indstikstylen NW 7,2 til trykluftnettet.

» Tryklufften er installeret.

6.3. MONTERING AF ANSLAGSSKIVEN

i Anslagsskiverne bruges til at placere emner på vakuumpladen.

1. Løsn den riflede møtrik.
2. Drej anslagsskiven, indtil den rager ud over kanten af vakuumpladen.
3. Spænd den riflede møtrik fast.

7. Betjening

7.1. OPSPÆNDING AF EMNET MED ADAPTERMÅTTEN

⚠ FORSIGTIG

Fare for kvæstelser på grund af løst emne

Emner, der løsner sig fra vakuumpladen, kan medføre kvæstelser.

- » Før bearbejdning af emner, skal det sikres, at emnet sidder godt fast.
- » Bearbejdningskræfterne skal være mindre end holdekræfterne.
- » Ved høj belastning skal emnet sikres med anslagsskiver.
- » Bearbejdningskræfterne eller fremføringsbevægelserne skal rettes mod anslagsskiverne.

i Læg adaptermåtten mellem emnet og spændefladen.

Slidser, der ikke er dækket af emnet, skal afdækkes med adapterpladen.

Der er mulighed for indfræsninger med en dybde på op til 1,5 mm uden vakuumtab.

Ved anvendelse af de samme emnekonturer kan adaptermåtten genanvendes

- ✓ Der må ikke være grater eller ujævnheder på emnets kontakthflade.
 - ✓ Kontakthfladen mellem vakuumpladen og emnet er rengjort.
1. Læg adaptermåtten med emnet, der skal opspændes, på vakuumpladen.
 2. Justér emnets placering på adaptermåtten med de justerbare anslagsskiver.
 3. Tegn omridset af emnekonturen på adaptermåtten. Tag emnet af.
 4. Tag adaptermåtten af vakuumpladen og læg den på et fast underlag.
 5. Udstans adaptermåtten med stansejernet inden for den markerede emnekontur. Vælg en stansediameter med stor slidsbredde. Placer hullerne i overensstemmelse med vakuumpladens slidser.
 6. Læg den udstansede adaptermåtten på vakuumpladen.
 7. Læg emnet på adaptermåtten i overensstemmelse med den optegnede kontur.
 8. Start vakuummet og spænd emnet op.
 - » Det optimale driftstryk for Venturi-vakuumpumpen er 4,0 bar.
 9. Kontrollér, at emnet sidder godt fast.
- » Emnet er opspændt.

7.2. OPSPÆNDING AF EMNET MED KRYMPEFOLIE

i Krympefolie er tyndere end adaptermåtten og har en højere hæftstyrke takket være den højere friktionsværdi.

1. Fremgangsmåden til hurtig opspænding af emnet svarer til fremgangsmåde med adaptermåtten. Se Opspænding af emnet med adaptermåtten.

7.3. FJERNELSE AF EMNE

1. Før udtagelse af emnet, skal vakuumpladen rengøres med en industristøvsuger under driftstryk.
2. Efter fjernelse af alle rester og spåner, kan driftsvakuummet frakobles.
3. Tag emnet af.

8. Vedligeholdelse

Vakuumpladen er vedligeholdelsesfri.

9. Fejl og fejlfhjælpning

Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning	Skal udføres af
Driftsvakuum opnås ikke eller for lavt, og tryklufstaggeregatet kører	Utætte tryklufstlanger	Udskift tryklufstlanger	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde
	Snavs mellem emne og vakuumplade	Rengør emnets og vakuumpladens overflade	
	Tætning defekt eller ikke monteret	Udskift tætning	

Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning	Skal udføres af
	Knækkede trykluftslanger	Læg trykluftslangerne korrekt ud	Undervist person
	Der er ikke skruet helt op for stopventilen.	Drej stopventil helt op	
Vakuumpladen ændret til vakuumtilslutning: Driftsvakuum opnås ikke eller er for lavt, og vakuumpumpen kører	Utætte vakuumslinger	Udskift vakuumslinger	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde
	Snavs mellem emne og vakuumplade	Rengør emnets og vakuumpladens overflade	
	Tætning defekt eller ikke monteret	Udskift tætning	
	Knækkede vakuumslinger	Læg vakuumslingerne korrekt ud	Undervist person
Vakuumpladens spændeflade er beskadiget	Fejl ved bearbejdningen af emnet	Kontrollér bearbejdningsprogrammet	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde
Holdekraften er ikke tilstrækkelig til at bearbejde emnet	Spændefluden for lille	Forøg spændefluden	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde
		Anvend yderligere holdere til emner	
	Vakuumslangernes diameter er for lille eller vakuumslangene er for lange	Forøg vakuumslangernes diameter eller forkort vakuumslangene	
	Vakuumpumpens ydelse er for lav	Forøg vakuumpumpens ydelse	

10. Rengøring

Rengøres med en klud eller trykluft.
Brug ingen ætsende rengøringsmidler.

11. Opbevaring

Opbevares i et lukket og tørt rum.

Må ikke opbevares i nærheden af ætsende, aggressive og kemiske stoffer, opløsningsmidler, fugtighed og smuds.

Må ikke udsættes for solstråling.

Skal opbevares i temperaturer mellem +15° C og +35 °C.

Relativ luftfugtighed maks. 60 %

12. Reservedele

Anvend kun originale reserve- og sliddele.

- Gummi-adaptermåtte
- Krympefolie

13. 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.

14. Tekniske data

Art.-nr. / type	384905 / VSV0
Længde	200 mm
Bredde	125 mm
Højde	21 mm
Driftsmedie	Trykluft iht. ISO 8573-1:2010 [7:4:4] ikke olieret
Tilladt driftstryk	maks. 7,0 bar
Driftstryk for maks. vakuum	4,0 bar
Maks. vakuum	91 % (ca. 93 mbar ved normalt tryk)

Art.-nr. / type	384905 / VSV0
Omgivelsestemperatur	0 °C - 60 °C
Temperatur af driftsmediet	0 °C - 60 °C
Stikforskrning til tryklufslange eller indstikstyle NW	Ø 8 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

Índice

1.	Datos de identificación	29
2.	Avisos generales.....	29
2.1.	Símbolos y medios de representación	29
2.2.	Aclaración de conceptos	29
3.	Seguridad.....	29
3.1.	Indicaciones de seguridad básicas	29
3.2.	Uso conforme a lo previsto	29
3.3.	Utilización indebida	29
3.4.	Equipo de protección individual.....	30
3.5.	Obligaciones del usuario.....	30
3.6.	Cualificación del personal.....	30
4.	Vista general del equipo	30
4.1.	Volumen de suministro	30
5.	Transporte	30
6.	Montaje e instalación.....	30
6.1.	En dispositivo de sujeción	30
6.2.	Instalación del aire comprimido.....	30
6.3.	Montar el nonio	31
7.	Manejo	31
7.1.	Tensar la pieza de trabajo con estera adaptadora.....	31
7.2.	Tensar la pieza de trabajo con película adhesiva.....	31
7.3.	Retirar la pieza de trabajo	31
8.	Mantenimiento	31
9.	Interferencias y corrección de errores	32
10.	Limpieza	32
11.	Almacenamiento	32
12.	Piezas de repuesto	32
13.	Eliminación	32
14.	Especificaciones técnicas.....	33

1. Datos de identificación

Fabricante

Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15
90471 Núremberg
Alemania
GARANT

Marca

Producto

Placa de vacío ranurada Venturi 125 x 200 mm

Versión

01 Traducción de las instrucciones de servicio originales
10/2021

Fecha de creación

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.
AVISO	Identifica consejos e indicaciones útiles, así como informaciones, para un funcionamiento eficaz y sin anomalías.

2.2. ACLARACIÓN DE CONCEPTOS

El término "placa de vacío" utilizado en este manual de instrucciones hace referencia a las placas de vacío ranuradas Venturi.

3. Seguridad

3.1. INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS

ATENCIÓN

Peligro de lesiones por la energía neumática

La energía neumática puede causar lesiones.

- » Aflojar completamente antes de trabajar en la instalación neumática.
- » No realizar el equipamiento con la pieza de trabajo al vacío.

ATENCIÓN

Caída de pieza de trabajo y cantos afilados

Peligro de aplastamiento y de corte en las manos y los pies.

- » Utilizar protección para los pies, guantes protectores.

3.2. USO CONFORME A LO PREVISTO

- Para tensar y fijar piezas de trabajo formadas con superficies rugosas.
- Para el uso industrial.
- Utilizar solo en estado técnicamente inmejorable y seguro para el funcionamiento.

3.3. UTILIZACIÓN INDEBIDA

- No utilizar en entornos con riesgo de explosión.
- No realizar modificaciones no autorizadas.

3.4. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Tener en cuenta las normas nacionales y regionales en cuanto a seguridad y prevención de accidentes. Utilizar en todo momento gafas de protección, protección para los pies protector y guantes protectores.

3.5. OBLIGACIONES DEL USUARIO

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.
- Estar instruido y formado para una manipulación correcta.
- Definir claramente y observar las competencias para las diferentes actividades.

3.6. CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL

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.

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.

4. Vista general del equipo



A

1	Superficie de apriete con ranuras de vacío	3	Bomba de vacío Venturi
2	Conexión de aire comprimido	4	Nonio, regulable en altura

4.1. VOLUMEN DE SUMINISTRO

- 1 placa de vacío ranurada 125x200 mm
- Nonio (regulable en altura, alojado de modo excéntrico)
- 1 estera adaptadora de goma 3x125x200mm
- 1 válvula de bloqueo
- 1 manguera para aire comprimido 10/8 PUR (longitud de 1 m)

5. Transporte

Utilizar medios de transporte de dimensiones suficientes. Si es necesario, utilizar un protector de bordes.



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

6. Montaje e instalación



Especialistas en mecánica

6.1. EN DISPOSITIVO DE SUJECIÓN

1. Sujetar la placa de vacío por los lados longitudinales en un dispositivo de sujeción adecuado. Asegurarse de que hay espacio suficiente para la boquilla Venturi y la conexión de la manguera para aire comprimido.

6.2. INSTALACIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO

AVISO

Daños por líquido aspirado

Los líquidos que penetran entre la superficie de apriete y la superficie de contacto de la pieza de trabajo pueden dañar la bomba de vacío Venturi y reducir el coeficiente de fricción de la pieza de trabajo.

» Controlar el asiento firme de la pieza de trabajo.

1. Conectar la manguera para aire comprimido con válvula de bloqueo (contenido en el volumen de suministro) al racor de la bomba de vacío Venturi.

2. Conectar el otro extremo de la manguera para aire comprimido en el manguito enchufable NW 7,2.
 3. Conectar el manguito enchufable NW 7,2 en la red de aire comprimido.
- » Aire comprimido instalado.

6.3. MONTAR EL NONIO



Los nonios se utilizan para alinear la pieza de trabajo a la placa de vacío.

1. Aflojar la tuerca moleteada.
2. Girar el nonio hasta que sobresalga por encima del canto de la placa de vacío.
3. Apretar la tuerca moleteada.

7. Manejo

7.1. TENSAR LA PIEZA DE TRABAJO CON ESTERA ADAPTADORA



ATENCIÓN

Peligro de lesiones por una pieza de trabajo suelta

Las piezas de trabajo que se suelten de la placa de vacío pueden causar lesiones.

- » Antes del mecanizado con la pieza de trabajo, comprobar que esta está bien sujeta.
- » Las fuerzas de mecanizado deben ser inferiores a las fuerzas de retención.
- » En caso de cargas elevadas, asegurar la pieza de trabajo mediante nonios.
- » Dirigir las fuerzas de mecanizado o el movimiento de avance contra el nonio.



Colocar la estera adaptadora entre la pieza de trabajo y la superficie de apriete.

Cubrir las ranuras que no estén cubiertas por la pieza de trabajo con la placa adaptadora.

Es posible realizar fresados de hasta 1,5 mm de profundidad en la placa adaptadora sin perder el vacío.

Si se utilizan los mismos contornos de la pieza de trabajo, se puede reutilizar la estera adaptadora

- ✓ No hay rebabas ni desniveles en la superficie de contacto de la pieza de trabajo.
 - ✓ Superficie de contacto de la placa de vacío y pieza de trabajo limpia.
1. Colocar la estera adaptadora con la pieza de trabajo tensada en la placa de vacío.
 2. Alinear la pieza de trabajo en la estera adaptadora con el nonio regulable.
 3. Trazar el contorno de la pieza de trabajo en la estera adaptadora. Retirar la pieza de trabajo.
 4. Retirar la estera adaptadora de la placa de vacío y colocarla sobre una superficie firme.
 5. Perforar la estera adaptadora del contorno de la pieza de trabajo marcada con una perforadora. Seleccionar un diámetro del orificio mayor que el ancho de la ranura. Posicionar los agujeros según las ranuras de la placa de vacío.
 6. Colocar la estera adaptadora perforada en la placa de vacío.
 7. Colocar la pieza de trabajo sobre la estera adaptadora según el contorno marcado.
 8. Conectar el vacío y tensar la pieza de trabajo.
 - » Presión de servicio óptima de la bomba de vacío Venturi de 4,0 bar.
 9. Comprobar el asiento firme de la pieza de trabajo.
- » La pieza de trabajo está tensada.

7.2. TENSAR LA PIEZA DE TRABAJO CON PELÍCULA ADHESIVA



La película adhesiva es más fina que las esteras adaptadoras y tiene una mayor fuerza de adhesión debido a un mayor coeficiente de fricción.

1. El procedimiento para tensar la pieza de trabajo corresponde a la estera adaptadora. Ver Tensar la pieza de trabajo con estera adaptadora.

7.3. RETIRAR LA PIEZA DE TRABAJO

1. Antes de retirar la pieza de trabajo, limpiar la placa de vacío en modo de vacío de servicio con un aspirador industrial.
2. Desconectar el vacío de servicio después de retirar las piezas residuales y las virutas.
3. Retirar la pieza de trabajo.

8. Mantenimiento

La placa de vacío no requiere mantenimiento.

9. Interferencias y corrección de errores

Avería	Posible causa	Medida	Quién debe realizarlo
El vacío de servicio no se alcanza o es demasiado bajo y el grupo de aire comprimido funciona	Mangueras para aire comprimido con fugas	Sustituir las mangueras para aire comprimido	Personal cualificado para trabajos mecánicos
	Suciedad entre la pieza de trabajo y la placa de vacío	Limpiar la superficie del material y la superficie de la placa de vacío	
	Junta defectuosa o no colocada	Sustituir la junta	Persona instruida
	Mangueras para aire comprimido dobladas	Colocar correctamente las mangueras para aire comprimido	
Placa de vacío convertida en conexión de vacío: El vacío de servicio no se alcanza o es demasiado bajo y la bomba de vacío funciona	Válvula de cierre no abierta completamente.	Abrir completamente la válvula de cierre	Personal cualificado para trabajos mecánicos
	Mangueras de vacío con fugas	Sustituir las mangueras de vacío	
	Suciedad entre la pieza de trabajo y la placa de vacío	Limpiar la superficie del material y la superficie de la placa de vacío	
La superficie de apriete de la placa de vacío está dañada	Junta defectuosa o no colocada	Sustituir la junta	Persona instruida
	Mangueras de vacío dobladas	Colocar correctamente las mangueras de vacío	
	Mangueras de vacío con fugas	Sustituir las mangueras de vacío	
La fuerza de retención no es suficiente para mecanizar la pieza de trabajo	El mecanizado de las piezas de trabajo es defectuoso	Comprobar el programa de mecanizado	Personal cualificado para trabajos mecánicos
	La superficie de apriete es demasiado pequeña	Aumentar la superficie de apriete	Personal cualificado para trabajos mecánicos
	Diámetro de las mangueras de vacío demasiado pequeño o manguera de vacío demasiado larga	Utilizar soportes adicionales para las piezas de trabajo	
		Aumentar el diámetro de las mangueras de vacío o acortar la manguera de vacío	
Potencia de la bomba de vacío demasiado baja	Aumentar la potencia de la bomba de vacío		

10. Limpieza

Limpiar con un paño o con aire comprimido.
No utilizar productos de limpieza corrosivos.

11. Almacenamiento

Almacenar en espacios secos y cerrados.
No almacenar cerca de sustancias químicas corrosivas, agresivas, disolventes, humedad o suciedad.
Proteger de la luz solar.

Almacenar a temperaturas de entre +15 °C y +35 °C.
Humedad relativa del aire máx. 60 %

12. Piezas de repuesto

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

- Estera adaptadora de goma
- Película adhesiva

13. 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.

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

14. Especificaciones técnicas

N.º de artículo / tipo	384905 / VSV0
Longitud	200 mm
Anchura	125 mm
Altura	21 mm
Medio de servicio	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] no lubricado
Presión de servicio admisible	máx. 7,0 bar
Presión de servicio para el vacío máx.	4,0 bar
Vacío máx.	91 % (aprox. 93 mbar con una presión normal)
Temperatura ambiente	0 °C - 60 °C
Temperatura media del servicio	0 °C - 60 °C
Racor para manguera para aire comprimido o manguito enchufable NW	Ø 8 mm 7,2 mm

Sisällysluettelo

1.	Tunnistetiedot	35
2.	Yleisiä ohjeita	35
2.1.	Symbolit ja varoitukset	35
2.2.	Käsitteen selitys	35
3.	Turvallisuus	35
3.1.	Tärkeät turvallisuusohjeet	35
3.2.	Käyttötarkoitus	35
3.3.	Väärinkäyttö.....	35
3.4.	Henkilönsuojaimet	36
3.5.	Toiminnanharjoittajan velvoitteet.....	36
3.6.	Henkilöiden pätevyys.....	36
4.	Laitteen yleiskuva	36
4.1.	Toimituksen sisältö.....	36
5.	Kuljetus	36
6.	Kokoonpano ja asennus	36
6.1.	Kiinnittämissä.....	36
6.2.	Paineilman asentaminen.....	36
6.3.	Vastekiekkon asentaminen.....	37
7.	Käyttö	37
7.1.	Työkappaleen kiinnittäminen adapterimatolla	37
7.2.	Työkappaleen kiinnittäminen tarrakalvolla.....	37
7.3.	Työkappaleen poisto	37
8.	Huolto	37
9.	Häiriöt ja viankorjaus	37
10.	Puhdistus	38
11.	Säilytys	38
12.	Varaosat	38
13.	Hävittäminen	38
14.	Tekniset tiedot	38

1. Tunnistetiedot

Valmistaja

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Saksa

GARANT

Merkki

Tuote

Uratyhjiölevy Venturi 125 x 200 mm

Versio

01 Käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta

Laatimispäivämäärä

10/2021

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.
HUOMAUTUS	Ilmoittaa hyödyllisistä vinkeistä ja ohjeista sekä tehokkaaseen ja häiriöttömään käyttöön liittyvistä tiedoista.

2.2. KÄSITTEEN SELITYS

Tässä käyttöohjeessa käytetty "tyhjiölevy"-sana tarkoittaa Venturi-uratyhjiölevyä.

3. Turvallisuus

3.1. TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET



Paineilmaenergiasta aiheutuva loukkaantumisvaara

Paineilmaenergia voi aiheuttaa vammoja.

- » Ennen kuin paineilmalaitteistolle tehdään töitä, se on vapautettava täysin jännitteestä.
- » Älä aseta työkalua paikalleen, kun käyttötyhjiö on päällä.



Putoava työkappale ja terävät reunat

Käsien puristumis- ja leikkuvaara.

- » Käytä jalkasuojainta ja suojakäsineitä.

3.2. KÄYTTÖTARKOITUS

- Muodoltaan yksinkertaisten, karkeapintaisten työkappaleiden kiinnittäminen.
- Teolliseen käyttöön.
- Käytä laitetta vain, kun se on teknisesti moitteettomassa tilassa ja käyttöturvallinen.

3.3. VÄÄRINKÄYTTÖ

- Älä käytä räjähdysvaarallisissa tiloissa.
- Omavaltaisia muutoksia ei saa tehdä.

3.4. HENKILÖNSUOJAIMET

Noudata kansallisia ja paikallisia turvallisuutta ja tapaturmantorjuntaa koskevia määräyksiä. Käytä aina suojalaseja, jalkasuojaa ja suojakäsineitä.

3.5. TOIMINNANHARJOITTAJAN VELVOITTEET

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.
- Käsittelyyn opastaminen ja kouluttaminen.
- Vastuu eri toimista on määritelty selkeästi ja sitä noudatetaan.

3.6. HENKILÖIDEN PÄTEVYYS

Mekaanisten töiden ammattilainen

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

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

Opastettu henkilö

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

4. Laitteen yleiskuva



1	Kiinnityspinta, jossa on tyhjiöurat	3	Venturi-tyhjiöpumppu
2	Paineilmaliitäntä	4	Vastekiekkoo, korkeussäädettävä

4.1. TOIMITUKSEN SISÄLTÖ

- 1x uratyhjöölevy 125x200 mm
- Vastekiekkoo (korkeussäädettävät, epäkeskisesti sijoitettu)
- 1x kuminen adapterimatto 3x125x200mm
- 1x sulkuventtiili
- 1x paineilemalku 10/8 PUR (pituus 1 m)

5. Kuljetus

Käytä mitoiltaan riittävän suurta kuljetusvälinettä. Käytä tarvittaessa reunasuojasta.



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

6. Kokoonpano ja asennus



Mekaniikan ammattilaiset

6.1. KIINNITTIMESSÄ

1. Kiinnitä tyhjiölevyn pitkittäissivut sopivaan kiinnittimeen. Varmista, että Venturi-suuttimelle ja paineilemalkun liitäntälle on riittävästi tilaa.

6.2. PAINEILMAN ASENTAMINEN

HUOMIO

Imetyn nesteen aiheuttamat viat

Kiinnityspinnan ja työkalupaleen tukipinnan väliin päätyvät nesteet voivat vaurioittaa Venturi-tyhjiöpumppua ja vähentää työkalupaleen kitkerointia.

» Tarkista, että työkalupale on tukevasti paikallaan.

1. Liitä sulkuventtiilillä varustettu paineilemalku (kuuluu toimituksen sisältöön) Venturi-tyhjiöpumpun putkiliittimeen.
2. Liitä paineilemalkun toinen pää pistoliittimeen NW 7,2.
3. Liitä pistoliitin NW 7,2 paineilmaverkkoon.

» Paineilma asennettu.

6.3. VASTEKIEKON ASENTAMINEN

i Vastekiekoja käytetään työkappaleiden kohdistamiseen tyhjiölevyllä.

1. Löysää sormimutteria.
2. Käännä vastekiekkoa, kunnes se työntyy tyhjiölevyn reunan yli.
3. Kiristä sormimutteri.

7. Käyttö

7.1. TYÖKAPPALEEN KIINNITTÄMINEN ADAPTERIMATOLLA



Irtonaisen työkappaleen aiheuttama loukkaantumisvaara

Tyhjiölevystä irtoavat työkappaleet voivat aiheuttaa vammoja.

- » Tarkista, että työkappale on kunnolla paikallaan ennen kuin alat työstämään työkappaletta.
- » Työstövoimien on oltava pienemmät kuin pitovoimat.
- » Jos kuormitus on suuri, varmista työkappale vastekiekkojen avulla.
- » Kohdista työstövoimat tai syöttöliikkeet vastekiekoja kohti.



Aseta adapterimatto työkappaleen ja kiinnityspinnan väliin.

Peitä adapterilevyllä urat, joita työkappale ei peitä.

Adapterilevyä voidaan jyrsiä enintään 1,5 mm:n syvyyteen asti ilman tyhjiön menetystä.

Jos käytetään työkappaletta, jolla on samat muodot, adapterimattoa voidaan käyttää uudelleen

- ✓ Ei pursetta ja epätasaisuutta työkappaleen kosketuspinnalla.
 - ✓ Tyhjiölevyn ja työkappaleen kosketuspinta on puhdistettu.
1. Aseta adapterimatto ja kiinnitettävä työkappale tyhjiölevyn päälle.
 2. Kohdista työkappale adapterimatolla säädettävien vastekiekkojen avulla.
 3. Jäljennä työkappaleen muoto adapterimatolle. Poista työkappale.
 4. Irrota adapterimatto tyhjiölevyltä ja aseta se tukevalle alustalle.
 5. Rei'itä adapterimatto reikämeistillä merkityn työkappaleen muodon sisäpuolelta. Valitse reiän halkaisija, joka on suurempi kuin uran leveys. Sijoita reiät tyhjiölevyn urien mukaan.
 6. Aseta rei'itetty adapterimatto tyhjiölevylle.
 7. Aseta työkappale adapterimatolle piirretyn muodon mukaisesti.
 8. Kytke päälle tyhjiö ja kiinnitä työkappale.
 - » Venturi-tyhjiöpumpun optimaalinen toimintapaine on 4,0 bar.
 9. Tarkista, että työkappale on tiukasti paikoillaan.
- » Työkappale kiinnitetty.

7.2. TYÖKAPPALEEN KIINNITTÄMINEN TARRAKALVOLLA



Tarrakalvo on adapterimattoja ohuempi, ja sen tartuntavoima on parempi suuremman kitkakertoimen ansiosta.

1. Työkappale kiinnitetään samalla tavalla kuin adapterimatto. Katso Työkappaleen kiinnittäminen adapterimatolla.

7.3. TYÖKAPPALEEN POISTO

1. Puhdista tyhjiölevy teollisuusmurilla ennen työkappaleen poistamista käyttötyhjiön ollessa päällä.
2. Katkaise käyttötyhjiö, kun olet poistanut kaikki jäljellä olevat kappaleet ja lastut.
3. Poista työkappale.

8. Huolto

Tyhjiölevy on huoltovapaa.

9. Häiriöt ja viankorjaus

Häiriö	Mahdollinen syy	Toimenpide	Suorittaja
Käyttötyhjiötä ei saavuteta tai se on liian alhainen, ja paineilmayksikkö toimii	Paineilmaletkut vuotavat	Vaihda paineilmaletkut	Mekaanisten töiden ammattilainen
	Työkappaleen ja tyhjiölevyn välissä on likaa	Puhdista materiaalin pinta ja tyhjiölevyn pinta	
	Tiiviste on viallinen tai sitä ei ole asennettu	Vaihda tiiviste	

Häiriö	Mahdollinen syy	Toimenpide	Suorittaja
	Taittuneet paineilemaletkut	Asenna paineilemaletkut oikein	Opastettu henkilö
	Sulkuventtiili ei ole kierretty kokonaan auki.	Kierrä sulkuventtiili kokonaan auki	
Tyhjiölevy, johon on vaihdettu tyhjiöliitäntä: Käyttötyhjiötä ei saavuteta tai se on liian alhainen, ja tyhjiöpumppu toimii	Vuotavat tyhjiöletkut	Vaihda tyhjiöletkut	Mekaanisten töiden ammattilainen
	Työkappaleen ja tyhjiölevyn välissä on likaa	Puhdista materiaalin pinta ja tyhjiölevyn pinta	
	Tiiviste on viallinen tai sitä ei ole asennettu	Vaihda tiiviste	
	Taittuneet tyhjiöletkut	Asenna tyhjiöletkut oikein	Opastettu henkilö
Tyhjiölevyn kiinnityspinta on vaurioitunut	Työkappaleen työstövirhe	Tarkista työstöohjelma	Mekaanisten töiden ammattilainen
Pitovoima ei riitä työkappaleen työstämiseen	Kiinnityspinta on liian pieni	Suurena kiinnityspintaa	Mekaanisten töiden ammattilainen
		Käytä työkappaleita varten lisäkannattimia	
	Tyhjiöletkujen halkaisija on liian pieni tai tyhjiöletkut ovat liian pitkiä	Suurena tyhjiöletkujen halkaisijaa tai lyhennä tyhjiöletkuja	
	Tyhjiöpumpun teho on liian alhainen	Lisää tyhjiöpumpun tehoa	

10. Puhdistus

Puhdista liinalla tai paineilmalla.

Älä käytä syövyttäviä puhdistusaineita.

11. Säilytys

Säilytettävä suljetussa, kuivassa tilassa.

Ei saa varastoida syövyttävien, aggressiivisten, kemiallisten aineiden, liuottimien, kosteuden ja lian lähellä.

Suojaa auringonvalolta.

Säilytyslämpötila on +15° C...+35 °C.

Suhteellinen ilmankosteus saa olla enintään 60 %

12. Varaosat

Käytä vain alkuperäisiä vara- ja kulutusosia.

- Kuminen adapterimatto
- Tarrakalvo

13. Hävittäminen

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

14. Tekniset tiedot

Tuotenro/Malli	384905 / VSV0
Pituus	200 mm
Leveys	125 mm
Korkeus	21 mm
Käyttöaine	Standardin ISO 8573-1:2010 [7:4:4] mukainen paineilma ei voideltu
Sallittu käyttöpaine	enint. 7,0 bar
Käyttöpaine enimmäistyhjiön osalta	4,0 bar
Enimmäistyhjiö	91 % (noin 93 mbar normaalipaineessa)

Tuotenro/Malli	384905 / VSVO
Ympäristön lämpötila	0 °C – 60 °C
Käyttöaineen lämpötila	0 °C – 60 °C
Paineilmaletkun tai NW-pistoliittimen putkiliitin	Ø 8 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

Sommaire

1.	Données d'identification	41
2.	Remarques générales	41
2.1.	Symboles et représentations	41
2.2.	Définition	41
3.	Sécurité	41
3.1.	Consignes générales de sécurité.....	41
3.2.	Utilisation normale	41
3.3.	Mauvais usage raisonnablement prévisible.....	41
3.4.	Equipements de protection individuelle	42
3.5.	Obligations de l'exploitant	42
3.6.	Qualification du personnel.....	42
4.	Aperçu de l'appareil	42
4.1.	Livraison	42
5.	Transport	42
6.	Montage et installation	42
6.1.	Dans le dispositif de bridage	42
6.2.	Installation de l'air comprimé.....	42
6.3.	Montage de la rondelle de butée	43
7.	Utilisation.....	43
7.1.	Bridage d'une pièce à l'aide du tapis adaptateur	43
7.2.	Bridage d'une pièce à l'aide d'une feuille adhésive.....	43
7.3.	Retrait de la pièce	43
8.	Entretien	43
9.	Perturbations et dépannage	44
10.	Nettoyage	44
11.	Stockage.....	44
12.	Pièces de rechange.....	44
13.	Mise au rebut	44
14.	Caractéristiques techniques.....	45

1. Données d'identification

Fabricant

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15
90471 Nuremberg
Allemagne
GARANT

Marque

Produit

Plateau à dépression à fentes, système Venturi 125 x 200 mm

Version

01 Mode d'emploi original

Date de création

10/2021

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. DÉFINITION

Le terme "plateau à dépression" utilisé dans la présente notice d'instructions fait référence au plateau à dépression à fentes, système Venturi.

3. Sécurité

3.1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

ATTENTION

Risque de blessure dû à l'énergie pneumatique

L'énergie pneumatique peut occasionner des blessures.

- » Avant d'intervenir sur l'installation pneumatique, dépressuriser complètement celle-ci.
- » Ne pas placer la pièce en présence de vide de service.

ATTENTION

Chute de la pièce et bords tranchants

Risque d'écrasement et de coupure des mains et des pieds.

- » Porter des gants et de chaussures de protection.

3.2. UTILISATION NORMALE

- Pour le bridage et la fixation de pièces de forme simple avec des surfaces rugueuses.
- Pour usage industriel.
- Utiliser uniquement dans un état de fonctionnement techniquement parfait et sûr.

3.3. MAUVAIS USAGE RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE

- Ne pas utiliser dans des zones explosibles.
- Ne pas procéder à des modifications non autorisées.

3.4. EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Respecter les réglementations nationales et régionales en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents. Porter en permanence des lunettes, des chaussures et des gants de protection.

3.5. OBLIGATIONS DE L'EXPLOITANT

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.
- Donner les instructions et assurer la formation nécessaire.
- Définition claire et respect des compétences exigées pour les différentes activités.

3.6. QUALIFICATION DU PERSONNEL

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.

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.

4. Aperçu de l'appareil



1	Surface de bridage avec fentes de dépression	3	Pompe à dépression Venturi
2	Raccord d'air comprimé	4	Rondelle de butée, réglable en hauteur

4.1. LIVRAISON

- 1x plateau à dépression à fentes 125x200 mm
- Rondelles de butée (réglables en hauteur, excentrées)
- 1x tapis adaptateur en caoutchouc 3x125x200 mm
- 1x vanne d'arrêt
- 1x tuyau à air comprimé 10/8 PUR (longueur 1 m)

5. Transport

Utiliser un moyen de transport suffisamment dimensionné. Si nécessaire, utiliser un protège-arêtes.



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.

6. Montage et installation



Mécanicien qualifié

6.1. DANS LE DISPOSITIF DE BRIDAGE

1. Fixer le plateau à dépression sur les côtés longs dans un dispositif de bridage approprié. Ce faisant, veiller à ménager un espace suffisant pour la buse Venturi et le raccord du tuyau à air comprimé.

6.2. INSTALLATION DE L'AIR COMPRIMÉ

AVIS

Domages dus au liquide aspiré

Les liquides qui s'infiltreront entre la surface de bridage et la surface d'appui de la pièce peuvent endommager la pompe à dépression Venturi et réduire le coefficient de frottement de la pièce.

» Contrôler la bonne fixation de la pièce.

1. Brancher le tuyau à air comprimé avec vanne d'arrêt (fournie) sur le raccord enfichable de la pompe à dépression Venturi.
2. Raccorder l'autre extrémité du tuyau à air comprimé à l'embout NW 7,2.

3. Raccorder l'embout NW 7,2 au réseau d'air comprimé.

» L'air comprimé est installé.

6.3. MONTAGE DE LA RONDELLE DE BUTÉE



Les rondelles de butée servent à aligner les pièces sur le plateau à dépression.

1. Desserrer la vis moletée.
2. Tourner la rondelle de butée jusqu'à ce qu'elle dépasse le bord du plateau à dépression.
3. Serrer la vis moletée.

7. Utilisation

7.1. BRIDAGE D'UNE PIÈCE À L'AIDE DU TAPIS ADAPTATEUR

ATTENTION

Risque de blessure dû au détachement de la pièce

Les pièces qui se détachent du plateau à dépression peuvent occasionner des blessures.

- » Contrôler la bonne fixation de la pièce avant de commencer l'usinage.
- » Les forces d'usinage doivent être inférieures aux forces de maintien.
- » Immobiliser la pièce avec des rondelles de butée en cas de sollicitations élevées.
- » Diriger les forces d'usinage ou les mouvements d'avance contre les rondelles de butée.



Poser le tapis adaptateur entre la pièce et la surface de bridage.

Couvrir les fentes qui ne sont pas recouvertes par la pièce avec une plaque d'adaptation.

Des fraisages jusqu'à 1,5 mm de profondeur dans la plaque d'adaptation sont possibles sans perte de vide.

En cas d'utilisation de contours de pièces identiques, le tapis adaptateur peut être réutilisé

- ✓ La surface de contact de la pièce ne peut pas présenter de bavures ni d'irrégularités.
 - ✓ La surface de contact du plateau à dépression et de la pièce doit être propre.
 - 1. Poser le tapis adaptateur avec la pièce à brider sur le plateau à dépression.
 - 2. Aligner la pièce sur le tapis adaptateur à l'aide des rondelles de butée réglables.
 - 3. Tracer le contour de la pièce sur le tapis adaptateur. Retirer la pièce.
 - 4. Retirer le tapis adaptateur du plateau à dépression et le poser sur une surface rigide.
 - 5. Perforer le tapis adaptateur à l'intérieur du contour de pièce marqué à l'aide du poinçon de perforation. Choisir un diamètre de trou supérieur à la largeur de fente. Positionner les trous en fonction des fentes du plateau à dépression.
 - 6. Poser le tapis adaptateur perforé sur le plateau à dépression.
 - 7. Poser la pièce sur le tapis adaptateur selon le contour tracé.
 - 8. Activer le vide et brider la pièce.
 - » Pression de service optimale de la pompe à dépression Venturi : 4,0 bars.
 - 9. Vérifier la bonne fixation de la pièce.
- » La pièce est bridée.

7.2. BRIDAGE D'UNE PIÈCE À L'AIDE D'UNE FEUILLE ADHÉSIVE



La feuille adhésive est plus fine que les tapis adaptateurs et présente une force d'adhérence plus élevée grâce à un coefficient de frottement supérieur.

1. La procédure de bridage de la pièce correspond au tapis adaptateur. Voir Bridage d'une pièce à l'aide du tapis adaptateur.

7.3. RETRAIT DE LA PIÈCE

1. Avant de retirer la pièce, nettoyer le plateau à dépression avec le vide de service actif à l'aide d'un aspirateur industriel.
2. Arrêter le vide de service après avoir éliminé tous les résidus et copeaux.
3. Retirer la pièce.

8. Entretien

Le plateau à dépression ne nécessite pas d'entretien.

9. Perturbations et dépannage

Perturbation	Cause possible	Mesure	Responsable
Le vide de service n'est pas atteint ou est trop faible et le groupe d'air comprimé fonctionne	Tuyaux à air comprimé non étanches	Remplacer les tuyaux à air comprimé	Technicien compétent en travaux mécaniques
	Saletés entre la pièce et le plateau à dépression	Nettoyer la surface de la pièce et du plateau à dépression	
	Joint défectueux ou non installé	Remplacer le joint	Personne compétente
	Tuyaux à air comprimé pliés	Poser correctement les tuyaux à air comprimé	
Plateau à dépression transformé en raccordement de vide : le vide de service n'est pas atteint ou est trop faible et la pompe à dépression fonctionne	La vanne d'arrêt n'est pas ouverte à fond.	Ouvrir à fond la vanne d'arrêt	Technicien compétent en travaux mécaniques
	Tuyaux à vide non étanches	Remplacer les tuyaux à vide	
	Saletés entre la pièce et le plateau à dépression	Nettoyer la surface de la pièce et du plateau à dépression	Personne compétente
	Joint défectueux ou non installé	Remplacer le joint	
La surface de bridage du plateau à dépression est endommagée	Tuyaux à vide pliés	Poser correctement les tuyaux à vide	Technicien compétent en travaux mécaniques
	Usinage de la pièce incorrect	Vérifier le programme d'usinage	
Force de maintien insuffisante pour usiner la pièce	La surface de bridage est trop petite	Agrandir la surface de bridage	Technicien compétent en travaux mécaniques
	Diamètre des tuyaux à vide trop petit ou tuyaux à vide trop longs	Utiliser des fixations supplémentaires pour les pièces	
		Agrandir le diamètre des tuyaux à vide ou raccourcir les tuyaux à vide	
Puissance de la pompe à dépression trop faible	Augmenter la puissance de la pompe à dépression		

10. Nettoyage

Nettoyer à l'aide d'un chiffon ou d'air comprimé.

Ne pas utiliser de produits de nettoyage corrosifs.

11. Stockage

Stocker dans un endroit sec et fermé.

Ne pas stocker à proximité de produits corrosifs, agressifs, chimiques ou de solvants ; stocker à l'abri de l'humidité et de la saleté.

Protéger des rayons du soleil.

Stocker à des températures comprises entre +15° C et +35 °C.

Humidité de l'air relative max. 60 %

12. Pièces de rechange

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

- Tapis adaptateur en caoutchouc
- Feuille adhésive

13. 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.

14. Caractéristiques techniques

Code art. / Type	384905 / VSV0
Longueur	200 mm
Largeur	125 mm
Hauteur	21 mm
Fluide de fonctionnement	Air comprimé suivant ISO 8573-1:2010 [7:4:4] non huilé
Pression de service admissible	max. 7,0 bars
Pression de service pour dépression max.	4,0 bars
Dépression max.	91 % (env. 93 mbars à une pression normale)
Température ambiante	0 °C - 60 °C
Température du fluide de fonctionnement	0 °C - 60 °C
Raccord enfichable pour tuyau à air comprimé ou embout NW	Ø 8 mm 7,2 mm

Sadržaj

1.	Identifikacijski podaci	47
2.	Opće upute	47
2.1.	Simboli i znakovlje.....	47
2.2.	Objašnjenje pojmova.....	47
3.	Sigurnost	47
3.1.	Osnovne sigurnosne upute.....	47
3.2.	Namjenska upotreba.....	47
3.3.	Nepropisna upotreba.....	47
3.4.	Osobna zaštitna oprema.....	48
3.5.	Obveze operatera.....	48
3.6.	Kvalifikacija osoba.....	48
4.	Pregled uređaja	48
4.1.	Opseg isporuke.....	48
5.	Transport	48
6.	Montaža i ugradnja	48
6.1.	U uređaju za stezanje.....	48
6.2.	Ugradnja komprimiranog zraka.....	48
6.3.	Montaža granične pločice.....	49
7.	Rukovanje	49
7.1.	Zatezanje obratka s adapterskom prostirkom.....	49
7.2.	Zatezanje obratka pomoću ljepljive folije.....	49
7.3.	Skidanje obratka.....	49
8.	Održavanje	49
9.	Smetnje i uklanjanje problema	49
10.	Čišćenje	50
11.	Skladištenje	50
12.	Rezervni dijelovi	50
13.	Odlaganje u otpad	50
14.	Tehnički podaci	50

1. Identifikacijski podaci

Proizvođač

Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15
90471 Nürnberg
Njemačka
GARANT

Marka

Proizvod

Verzija

Datum sastavljanja

Vakuumska ploča s prorezom Venturi sustav 125 x 200 mm
01 Prijevod originalnih uputa za upotrebu
Listopad 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.
i	Označava korisne savjete i napomene te informacije za učinkovit i besprijekoran rad.

2.2. OBJAŠNENJE POJMOVA

Pojam „vakuumska ploča“ u ovim se uputama za upotrebu odnosi na vakuumsku ploču s prorezom Venturi sustav.

3. Sigurnost

3.1. OSNOVNE SIGURNOSNE UPUTE



Opasnost od ozljeda uslijed pneumatske energije

Pneumatska energija može uzrokovati ozljede.

- » Prije obavljanja radova na pneumatskom sustavu, potpuno ga rastlačite.
- » Nemojte montirati obradak pod radnim vakuumom.



Obratci koji padaju i oštri rubovi

Opasnost od prignječanja i posjekotina ruku i nogu.

- » Nositi zaštitu za stopala, zaštitne rukavice.

3.2. NAMJENSKA UPOTREBA

- Za stezanje i pričvršćivanje jednostavno oblikovanih obradaka s hrpavim površinama.
- Za industrijsku upotrebu.
- Koristiti samo u tehnički besprijekornom i radno sigurnom stanju.

3.3. NEPROPISNA UPOTREBA

- Uporaba u potencijalno eksplozivnim područjima nije dopuštena.
- Ne raditi preinake na vlastitu ruku.

3.4. OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa za sigurnost i sprječavanje nezgoda. Potrebno je cijelo vrijeme nositi zaštitne naočale, zaštitu za stopala i zaštitne rukavice.

3.5. OBVEZE OPERATERA

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.
- Upućenost i školovanje o rukovanju.
- Jasno određena odgovornost u vezi s raznim aktivnostima, pridržavanje te odgovornosti.

3.6. KVALIFIKACIJA OSOBA

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.

Obučena osoba

Obučene osobe u smislu ove dokumentacije su osobe koje su obučene za provedbu radova u područjima transporta, skladištenja i upravljanja.

4. Pregled uređaja



1	Stezna površina s vakuumskim prorezima	3	Vakuumska pumpa Venturi sustav
2	Priključak komprimiranog zraka	4	Granična pločica, podesiva po visini

4.1. OPSEG ISPORUKE

- 1x vakuumska ploča s prorezom 125 x 200 mm
- Granična pločica (podesiva po visini, ekscentrično položena)
- 1x gumena adapterska prostirka 3 x 125 x 200 mm
- 1x zaporni ventil
- 1x pneumatsko crijevo 10/8 PUR (duljina 1 m)

5. Transport

Potrebna je upotreba transportnog sredstva dovoljnih dimenzija. Ako je potrebno, upotrijebiti zaštitu za rubove.



Odmah nakon zaprimanja proizvoda, provjeriti postoje li oštećenja uzrokovana transportom. U slučaju oštećenja proizvod se ne smije montirati niti pustiti u rad.

6. Montaža i ugradnja



Stručno mehaničarsko osoblje

6.1. U UREĐAJU ZA STEZANJE

1. Vakuumsku ploču uzdužnom stranom postavite u prikladan uređaj za stezanje. Pritom pripazite da ima dovoljno slobodnog prostora za mlaznicu Venturi sustav i priključak za pneumatsko crijevo.

6.2. UGRADNJA KOMPRIMIRANOG ZRAKA

NAPOMENA

Šteta uzrokovana usisanom tekućinom

Tekućine koje dođu između stezne površine i površine na koju se obradak polaže mogu oštetiti vakuumsku pumpu Venturi sustav i smanjiti koeficijent trenja obratka.

» Kontrolirajte je li obradak čvrsto pričvršćen.

1. Pneumatsko crijevo sa zapornim ventilom (uključeno u opseg isporuke) priključite na utični spoj vakuumske pumpe Venturi sustav.
 2. Drugi kraj pneumatskog crijeva priključite na utičnu navlaku NW 7,2.
 3. Priključite utičnu navlaku NW 7,2 na mrežu za komprimirani zrak.
- » Komprimirani zrak je ugrađen.

6.3. MONTAŽA GRANIČNE PLOČICE

i Granične pločice služe za poravnavanje obradaka na vakuumskoj ploči.

1. Otpustite maticu s narovašenom glavom.
2. Okrećite graničnu pločicu dok ne prijeđe preko ruba vakuumske ploče.
3. Pritegnite maticu s narovašenom glavom.

7. Rukovanje

7.1. ZATEZANJE OBRATKA S ADAPTERSKOM PROSTIRKOM

OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog labavog obratka

Obratci koji se otpuste na vakuumskoj ploči mogu dovesti do ozljeda.

- » Prije obavljanja radova na obratku provjerite sigurno pričvršćenje obratka.
- » Sile prilikom obrade moraju biti niže od sila držanja.
- » Osigurajte obradak pomoću granične pločice pri većim opterećenjima.
- » Usmjerite sile obrade ili pomake pri kretanju prema graničnim pločicama.

i Postavite adaptersku prostirku između obratka i stezne površine.

Proreze, koje obradak ne prekrije, pokrijte adapterskom pločom.

Moguće je glodanje do 1,5 mm dubine u adapterskoj ploči bez gubitka vakuuma.

Prilikom korištenja obratka istih kontura moguće je ponovno iskoristiti istu adaptersku prostirku

- ✓ Nema bridova i neravnina na kontaktnoj površini obratka.
 - ✓ Potrebno je očistiti kontaktnu površinu vakuumske ploče i obratka.
1. Adaptersku ploču s obratkom koji se treba stegnuti postavite na vakuumsku ploču.
 2. Pomoću podesive granične pločice poravnajte obradak na adapterskoj prostirki.
 3. Ocrtajte obrise obratka na adapterskoj prostirki. Skinite obradak.
 4. Skinite adaptersku prostirku s vakuumske ploče i postavite na čvrstu podlogu.
 5. Izbušite adaptersku prostirku unutar označenog obrisa obratka pomoću bušilice za ubušivanje. Odaberite veći promjer rupa od širine proreza. Rupe pozicionirajte u skladu s prorezima na vakuumskoj ploči.
 6. Izbušenu adaptersku prostirku postavite na vakuumsku ploču.
 7. Postavite obradak prema označenom obrisu na adaptersku prostirku.
 8. Uključite vakuum i stegnite obradak.
 - » Optimalni radni tlak vakuumske pumpe Venturi sustav iznosi 4,0 bara.
 9. Provjerite je li obradak čvrsto pričvršćen.
- » Obradak je stegnut.

7.2. ZATEZANJE OBRATKA POMOĆU LJEPLJIVE FOLIJE

i Ljepljiva folija tanja je od adapterskih prostirki i ima veću silu lijepljenja zbog većeg koeficijenta trenja.

1. Postupak stezanja obratka odgovara adapterskoj prostirki. Pogledajte dio Zatezanje obratka s adapterskom prostirkom.

7.3. SKIDANJE OBRATKA

1. Prije skidanja obratka, očistite vakuumsku ploču pod radnim vakuumom industrijskim usisavačem.
2. Nakon što uklonite sve ostatke i strugotine, isključite radni vakuum.
3. Skinite obradak.

8. Održavanje

Vakuumsku ploču nije potrebno održavati.

9. Smetnje i uklanjanje problema

Smetnja	Mogući uzrok	Mjera	Izvodi
Radni vakuum nije postignut ili je prenikak, a jedinica komprimiranog zraka radi	Propusna pneumatska crijeva	Zamijenite pneumatska crijeva	Stručno osoblje za mehaničke radove
	Priljavština između obratka i vakuumske ploče	Očistite površinu obratka i površinu vakuumske ploče	
	Brтва je oštećena ili nije postavljena	Zamijenite brtvu	

Smetnja	Mogući uzrok	Mjera	Izvodi
Vakuumska ploča pretvorena je u vakuumski priključak: Radni vakuum nije postignut ili je pre nizak, a vakuumska pumpa radi	Savijeno pneumatsko crijevo	Ispravno postavite pneumatsko crijevo	Obučena osoba
	Zaporni ventil nije potpuno otvoren.	Potpuno otvorite zaporni ventil	
	Propusna vakuumska crijeva	Zamijenite vakuumska crijeva	Stručno osoblje za mehaničke radove
	Priljavština između obratka i vakuumske ploče	Očistite površinu obratka i površinu vakuumske ploče	
	Brtva je oštećena ili nije postavljena	Zamijenite brtvu	
	Savijena vakuumska crijeva	Ispravno postavite vakuumska crijeva	Obučena osoba
Stezna površina vakuumske ploče je oštećena	Nepravilna obrada obratka	Provjerite program obrade	Stručno osoblje za mehaničke radove
Pridržna sila nije dovoljna za obradu obratka	Stezna površina je premala	Povećajte steznu površinu	Stručno osoblje za mehaničke radove
		Koristite dodatne držače za obratke	
	Promjer vakuumskih crijeva je premali ili su vakuumska crijeva predugačka	Povećajte promjer vakuumskih crijeva ili skratite vakuumska crijeva	
	Snaga vakuumske pumpe je premala	Povećajte snagu vakuumske pumpe	

10. Čišćenje

Očistite krpom ili komprimiranim zrakom.

Nemojte koristiti nagrizajuća sredstva za čišćenje.

11. Skladištenje

Skladištiti u zatvorenom, suhom prostoru.

Nemojte čuvati u blizini nagrizajućih, agresivnih tvari, otapala, vlage i priljavštine.

Zaštitite od izlaganja suncu.

Skladištite na temperaturama između +15° C i +35 °C.

Relativna vlažnost maks. 60 %

12. Rezervni dijelovi

Upotrebljavati isključivo originalne rezervne i potrošne dijelove.

- Gumena adapterska prostirka
- Ljepljiva folija

13. Odlaganje u otpad

Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa za zaštitu okoliša i zbrinjavanja radi pravilnog odlaganja ili recikliranja.

Odvajajte metale, nemetale, kompozitne materijale i pomoćne materijale prema vrstama i odložite ih na ekološki prihvatljiv način.

14. Tehnički podaci

Br. art. / tip	384905 / VSVO
duljina	200 mm
Širina	125 mm
Visina	21 mm
Radni medij	Komprimirani zrak prema ISO 8573-1:2010 [7:4:4] nije nauljeno
Dopušteni radni tlak	maks. 7,0 bara
Radni tlak za maks. vakuum	4,0 bara
Maks. vakuum	91 % (oko 93 mbar pri normalnom tlaku)

Br. art. / tip	384905 / VSV0
Temperatura okruženja	0 °C – 60 °C
Temperatura radnog medija	0 °C – 60 °C
Utični spoj za pneumatsko crijevo ili utična navlaka NW	Ø 8 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

Tartalomjegyzék

1.	Azonosító adatok	53
2.	Általános tudnivalók.....	53
2.1.	Szimbólumok és ábrázoló eszközök	53
2.2.	Fogalommagyarázat.....	53
3.	Biztonság	53
3.1.	Alapvető biztonsági utasítások.....	53
3.2.	Rendeltetészerű használat.....	53
3.3.	Rendeltetésellenes használat	53
3.4.	Egyéni védőeszközök	54
3.5.	Az üzemeltető kötelességei	54
3.6.	Személyek képzése.....	54
4.	Az eszköz áttekintése	54
4.1.	Tartalom	54
5.	Szállítás	54
6.	Összeszerelés és telepítés	54
6.1.	Befogóeszközben.....	54
6.2.	Sűrített levegő csatlakoztatása.....	54
6.3.	Ütközőlap felszerelése	55
7.	Kezelés	55
7.1.	Munkadarab befogása adapterlappal	55
7.2.	Munkadarab befogása tartófoliával	55
7.3.	Munkadarab eltávolítása.....	55
8.	Karbantartás	55
9.	Hibák és hibaelhárítás	55
10.	Tisztítás	56
11.	Tárolás.....	56
12.	Pótalkatrészek.....	56
13.	Ártalmatlanítás.....	56
14.	Műszaki adatok	56

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

52

1. Azonosító adatok

Gyártó

Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15
90471 Nürnberg
Németország
GARANT

Márka

Termék

Venturi barázdált vákuumasztal 125 x 200 mm

Verzió

01 Eredeti használati útmutató

Készítés dátuma

2021/10

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.
ÉRTESÍTÉS	A hatékony és zavartalan működésre vonatkozó hasznos tippeket és tudnivalókat és információkat jelöli.

2.2. FOGALOMMAGYARÁZAT

Ezen használati utasításban alkalmazott „vákuumasztal” kifejezés a barázdált vákuumasztalra vonatkozik.

3. Biztonság

3.1. ALAPVETŐ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

VIGYÁZAT

Sérülésveszély a pneumatikus energia következtében

A pneumatikus energia sérüléseket okozhat.

- » A pneumatikus berendezésen végzett munka előtt azt teljesen nyomásmentesíteni kell.
- » A munkadarabok felszerelését ne üzemi vákuum alatt végezze.

VIGYÁZAT

Leeső munkadarab és éles szélek

Zúzó- és vágásveszély a kezeknél és a lábknál.

- » Viseljen lábvédőt, védőkesztyűt.

3.2. RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

- Érdes felületű, egyszerű alakú munkadarabok befogásához és rögzítéséhez.
- Ipari használatra.
- Csak műszakilag kifogástalan és üzembiztos állapotban használja.

3.3. RENDELTESELLENES HASZNÁLAT

- Ne használja robbanásveszélyes területeken.
- Ne végezzen önhatalmú átalakítást.

3.4. EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK

A nemzeti és regionális biztonsági és baleset-megelőzési előírásokat vegye figyelembe. Mindig viseljen védőszemüveget, munkavédelmi cipőt és védőkesztyűt.

3.5. AZ ÜZEMELTETŐ KÖTELESSÉGEI

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.
- A kezeléssel kapcsolatban oktatást és képzést kell biztosítani.
- A különböző tevékenységekkel kapcsolatos illetékességeket világosan meg kell határozni és be kell tartani.

3.6. SZEMÉLYEK KÉPESÍTÉSE

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 képesítésekkel rendelkeznek:

- Az adott országban érvényes előírásoknak megfelelő szerelői képesítés / szakképzettség.

Betanított személy

Jelen dokumentáció értelmében betanított személy a szállítási, tárolási és üzemeltetési munkák végrehajtására betanított személy.

4. Az eszköz áttekintése



1	Befogófelület vákuum barázdákkal	3	Venturi vákuumszivattyú
2	Sűrített levegő csatlakozó	4	Ütközőlap, állítható magasságú

4.1. TARTALOM

- 1x barázdált vákuumasztal 125x200 mm
- Ütközőlapok (állítható magasságú, excentrikus rögzítésű)
- 1x gumi adapterlap 3x125x200mm
- 1x elzáró szelep
- 1x sűrített levegő tömlő 10/8 PUR (hossz 1 m)

5. Szállítás

Kellően méretezett szállítóeszközt használjon. Amennyiben szükséges, használjon élvédőt.



A termék sértetlenségét átvétel után közvetlenül ellenőrizni kell. Sérülés esetén a terméket ne szerelje össze és ne helyezze üzembe.

6. Összeszerelés és telepítés



Mechanikai szakember

6.1. BEFOGÓESZKÖZBEN

1. Fogassa a vákuumasztalt a hosszanti oldalánál megfelelő befogóeszközbe. Közben ügyeljen arra, hogy elegendő hely álljon a venturi fúvóka és a sűrített levegő tömlő csatlakozója rendelkezésére.

6.2. SŰRÍTETT LEVEGŐ CSATLAKOZTATÁSA

ÉRTESETÉS

Folyadék beszívása károsodást okoz

A befogófelület és a munkadarab felfekvő felülete közé kerülő folyadék károsíthatja a Venturi vákuumszivattyút és csökkentheti a munkadarab súrlódási értékét.

» Ellenőrizze a munkadarab fix helyzetét.

1. Csatlakoztassa az elzáró szelepes sűrített levegő tömlőt (tartozék) a venturi vákuumszivattyú menetes csatlakozójához.
2. A sűrített levegő tömlő másik végét csatlakoztassa a 7,2 névleges méretű csatlakozó csomahoz.
3. Csatlakoztassa a 7,2 névleges méretű csatlakozó csomót a sűrített levegő hálózathoz.

» Sűrített levegő csatlakoztatva.

6.3. ÜTKÖZŐLAP FELSZERELÉSE

i Az ütközőlapok a munkadaraboknak a vákuumasztalon való beígazítását szolgálják.

1. Lazítsa meg a recés anyát.
2. Forgassa el az ütközőlapot, míg az a vákuumasztal szélén túl nem lóg.
3. Húzza meg a recés anyát.

7. Kezelés

7.1. MUNKADARAB BEFOGÁSA ADAPTERLAPPAL

VIGYÁZAT

A laza munkadarab sérülésveszélyt jelent

A vákuumasztalról leváló munkadarabok sérüléseket okozhatnak.

- » A munkadarabok megmunkálása előtt ellenőrizze a munkadarab biztonságos rögzítését.
- » A megmunkálási erőknek alacsonyabbnak kell lenniük, mint a tartóerőknek.
- » A munkadarabot nagy terhelés esetén ütközőlappal kell biztosítani.
- » A megmunkálási erőknek vagy az előtoló mozgásnak az ütközőlapok felé kell irányulniuk.

i Az adapterlapot a munkadarab és a befogófelület közé helyezze.

Azokat a barázdákat, melyeket a munkadarab nem takar, adapterlappal fedje le.

Az adapterlapba 1,5 mm mély bemarások vákuum veszteség nélkül lehetségesek.

Azonos munkadarab kontúrok használata esetén az adapterlap ismét használható

- ✓ A munkadarab érintkező felületén nem lehet sorja vagy egyenetlenségek.
 - ✓ A vákuumasztal és a munkadarab érintkező felülete megtisztítva.
1. Helyezze az adapterlapot a befogni kívánt munkadarabbal a vákuumlapra.
 2. Igazítsa be az adapterlapon a munkadarabot az állítható ütközőlapokkal.
 3. Rajzolja át a munkadarab kontúrját az adapterlapra. Vegye le a munkadarabot.
 4. Vegye le az adapterlapot a vákuumasztalról és tegye szilárd felületre.
 5. Lyukassa ki az adapterlapot a jelölt munkadarab kontúron belül egy stancolóval. A barázda szélességénél nagyobb lyuk átmérőt válasszon. A lyukakat a vákuumlap barázdáinak megfelelően pozicionálja.
 6. Helyezze a kilyukasztott adapterlapot a vákuumasztalra.
 7. Helyezze a munkadarabot a felrajzolt kontúrnak megfelelően az adapterlapra.
 8. Kapcsolja be a vákuumot és fogassa be munkadarabot.
 - » A Venturi vákuumszivattyú optimális üzemi nyomása 4,0 bar.
 9. Ellenőrizze a munkadarab fix helyzetét.
- » A munkadarab be van fogva.

7.2. MUNKADARAB BEFOGÁSA TARTÓFÓLIÁVAL

i A tartófólia vékonyabb, mint az adapterlapok és nagyobb tartóerővel rendelkezik a nagyobb súrlódási értéknek köszönhetően.

1. A munkadarab befogásának eljárás módja azonos az adapterlappal. Lásd Munkadarab befogása adapterlappal.

7.3. MUNKADARAB ELTÁVOLÍTÁSA

1. A munkadarabnak a levétele előtt a vákuumasztalt üzemi vákuum mellett tisztítsa meg ipari porszívóval.
2. Minden maradvány és forgács eltávolítása után kapcsolja ki az üzemi vákuumot.
3. Vegye le a munkadarabot.

8. Karbantartás

A vákuumasztal karbantartásmentes.

9. Hibák és hibaelhárítás

Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés	Végrehajtó
Az üzemi vákuumot nem éri el vagy az túl alacsony és a sűrített levegő aggregát működésben van	Tömítetlen sűrített levegő tömlők	Cserélje ki a sűrített levegő tömlőket	Szerelő szakember
	Szennyeződés a munkadarab és a vákuumasztal között	Tisztítsa meg a munkadarab és a vákuumasztal felületét	

Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés	Végrehajtó
	A tömítés megsérült vagy nincs felhelyezve	Cserélje ki a tömítést	Betanított személy
	Megtört sűrített levegő tömlő	Vezesse el megfelelően a sűrített levegő tömlőket	
	Az elzáró szelep nincs teljesen kicsavarva.	Csavarja ki teljesen az elzáró szelepet	
A vákuumasztal át van szerelve vákuum csatlakozásra: Az üzemi vákuumot nem éri el vagy az túl alacsony és a vákuumszivattyú működésben van	Tömítetlen vákuumtömlők	Cserélje ki a vákuumtömlőket	Szerelő szakember
	Szennyeződés a munkadarab és a vákuumasztal között	Tisztítsa meg a munkadarab és a vákuumasztal felületét	
	A tömítés megsérült vagy nincs felhelyezve	Cserélje ki a tömítést	
	Megtört vákuumtömlők	Vezesse el megfelelően a vákuumtömlőket	Betanított személy
A vákuumasztal befogófelülete sérült	A munkadarab megmunkálása hibás	Ellenőrizze a megmunkálási programot	Szerelő szakember
A tartóerő nem elegendő a munkadarab megmunkálásához	A befogófelület túl kicsi	Növelje a befogófelületet	Szerelő szakember
		Használjon a munkadarabhoz további tartókat	
	A vákuumtömlők átmérője túl kicsi vagy a vákuumtömlő túl hosszú	Növelje a vákuumtömlők átmérőjét vagy rövidítse le a vákuumtömlőket	
A vákuumszivattyú teljesítménye túl alacsony	Növelje a vákuumszivattyú teljesítményét		

10. Tisztítás

Kendővel vagy sűrített levegővel tisztítsa meg.

Ne használjon maró tisztítószerket.

11. Tárolás

Zárt, száraz helyiségben tárolja.

Ne tárolja maró, agresszív, kémiai anyagok, oldószer, nedvesség és szennyeződés közelében.

Napsugárzástól védje.

+15°C és +35°C közötti hőmérsékleten tárolja.

Relatív levegő páratartalom max. 60%

12. Pótalkatrészek

Csak eredeti pót- és kopó alkatrészeket használjon.

- Gumi adapterlap
- Tartófolia

13. Ártalmatlanítás

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.

14. Műszaki adatok

Cikkszám / típus	384905 / VSV0
Hossz	200 mm
Szélesség	125 mm
Magasság	21 mm
Működési közeg	Sűrített levegő ISO 8573-1:2010 [7:4:4] szerint nem olajozott
Engedélyezett üzemi nyomás	max. 7,0 bar

Cikkszám / típus	384905 / VSV0
Üzemi nyomás a max. vákuumhoz	4,0 bar
Max. vákuum	91% (normál nyomáson kb. 93 mbar)
Környezeti hőmérséklet	0 °C - 60 °C
Működési közeg hőmérséklete	0 °C - 60 °C
Sűrített levegő tömlő vagy csatlakozó csonk menetes csatlakozó névleges méret	Ø 8 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

Indice

1. Dati identificativi	59
2. Note generali	59
2.1. Simboli e mezzi di rappresentazione.....	59
2.2. Chiarimento terminologico.....	59
3. Sicurezza	59
3.1. Avvertenze fondamentali per la sicurezza.....	59
3.2. Uso previsto	59
3.3. Uso scorretto ragionevolmente prevedibile.....	59
3.4. Dispositivi di protezione individuale	60
3.5. Obblighi dell'operatore	60
3.6. Qualifica del personale	60
4. Panoramica dell'apparecchio	60
4.1. Fornitura.....	60
5. Trasporto	60
6. Montaggio e installazione	60
6.1. All'interno del dispositivo di serraggio.....	60
6.2. Installazione aria compressa.....	60
6.3. Montaggio del disco di battuta	61
7. Utilizzo	61
7.1. Serraggio del pezzo con tappetino adattatore.....	61
7.2. Serraggio del pezzo con pellicola adesiva.....	61
7.3. Rimozione del pezzo.....	61
8. Manutenzione	61
9. Anomalie e risoluzione dei problemi	62
10. Pulizia	62
11. Stoccaggio	62
12. Ricambi	62
13. Smaltimento	63
14. Dati tecnici	63

1. Dati identificativi

Produttore

Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15
90471 Norimberga
Germania
GARANT

Marchio

Prodotto

Piastra sottovuoto fessurata Venturi 125 x 200 mm

Versione

01 Istruzioni d'uso originali

Data di creazione





10/2021

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. CHIARIMENTO TERMINOLOGICO

Il termine "piastra sottovuoto" che ricorre nel presente manuale di istruzioni si riferisce alla piastra sottovuoto fessurata Venturi.

3. Sicurezza

3.1. AVVERTENZE FONDAMENTALI PER LA SICUREZZA

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni causate da energie pneumatiche

Le energie pneumatiche possono provocare lesioni.

- » Prima di lavorare sull'impianto pneumatico, sbloccare completamente le energie pneumatiche.
- » Non realizzare la dotazione con il pezzo a vuoto di funzionamento.

ATTENZIONE

Caduta del pezzo e bordi taglienti

Pericolo di schiacciamento e di taglio per mani e piedi

- » Indossare scarpe di sicurezza e guanti protettivi.

3.2. USO PREVISTO

- Serraggio e fissaggio di pezzi dalla forma semplice con superfici ruvide.
- Per uso industriale.
- Utilizzare solo in condizioni tecnicamente ottimali e sicure.

3.3. USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

- Non usare in aree a rischio di esplosione.
- Non apportare modifiche non autorizzate.

3.4. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Osservare le norme nazionali e regionali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni. Indossare sempre occhiali di protezione, protezione del piede e guanti protettivi.

3.5. OBBLIGHI DELL'OPERATORE

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.
- Avere dimestichezza nell'utilizzo nonché possedere un'opportuna formazione.
- Definire in modo chiaro e preservare le competenze necessarie per le diverse attività.

3.6. QUALIFICA DEL PERSONALE

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 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.

4. Panoramica dell'apparecchio



1	Superficie di serraggio con intagli per il vuoto	3	Pompa per vuoto Venturi
2	Raccordo pneumatico	4	Disco di battuta, regolabile in altezza

4.1. FORNITURA


- 1x Piastra sottovuoto fessurata 125x200 mm
- Dischi di battuta (regolabili in altezza, con carico eccentrico)
- 1x Tappetino adattatore in gomma 3x125x200mm
- 1x Valvola di arresto
- 1x Tubo flessibile per aria compressa 10/8 PUR (lunghezza 1 m)

5. Trasporto

Usare un mezzo di trasporto con dimensioni adeguate. Se necessario, utilizzare un parasigoli.

 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.

6. Montaggio e installazione

 Personale specializzato in lavori meccanici

6.1. ALL'INTERNO DEL DISPOSITIVO DI SERRAGGIO

1. Serrare la piastra sottovuoto sui lati longitudinali all'interno di un dispositivo di serraggio appropriato. Assicurarsi che vi sia uno spazio libero sufficiente per l'ugello Venturi e per l'attacco del tubo flessibile per aria compressa.

6.2. INSTALLAZIONE ARIA COMPRESSA

AVVISO

Danni dovuti ai liquidi aspirati

I liquidi che penetrano tra la superficie di serraggio e la superficie di appoggio del pezzo possono danneggiare la pompa per vuoto Venturi e ridurre il coefficiente di attrito del pezzo.

» Controllare che il pezzo sia stabile.

1. Collegare il tubo flessibile per aria compressa con la valvola di arresto (compresa nella fornitura) al collegamento a vite della pompa per vuoto Venturi.

2. Collegare l'altra estremità del tubo flessibile per aria compressa alla boccola a innesto diametro nominale 7,2.
3. Collegare la boccola a innesto diametro nominale 7,2 alla rete dell'aria compressa.

» L'aria compressa risulta installata.

6.3. MONTAGGIO DEL DISCO DI BATTUTA



I dischi di battuta servono ad allineare i pezzi sulla piastra sottovuoto.

1. Allentare il dado zigrinato filettato.
2. Ruotare il disco di battuta fino a quando quest'ultimo sporge al di sopra del bordo della piastra sottovuoto.
3. Serrare il dado zigrinato filettato.

7. Utilizzo

7.1. SERRAGGIO DEL PEZZO CON TAPPETINO ADATTATORE

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovute al pezzo allentato

I pezzi allentati dalla piastra sottovuoto possono provocare lesioni.

- » Prima della lavorazione del pezzo, controllare che lo stesso sia ben fermo.
- » Le forze di lavorazione devono essere inferiori rispetto alle forze di tenuta.
- » In caso di carico elevato, bloccare il pezzo con i dischi di battuta.
- » Orientare le forze di lavorazione o i movimenti di avanzamento in direzione opposta ai dischi di battuta.



Posizionare il tappetino adattatore tra il pezzo e la superficie di serraggio.

Coprire gli intagli che non sono coperti dal pezzo con una piastra di adattamento.

È possibile eseguire dei tagli di fresatura fino a 1,5 mm di profondità all'interno della piastra di adattamento senza perdita del vuoto.

In caso di utilizzo degli stessi profili del pezzo è possibile riutilizzare il tappetino adattatore.

- ✓ Sulla superficie di contatto del pezzo non devono esserci bave o dislivelli.
 - ✓ La superficie di contatto della piastra sottovuoto e del pezzo risulta pulita.
1. Posizionare il tappetino adattatore con il pezzo da serrare sulla piastra sottovuoto.
 2. Con i dischi di battuta regolabili allineare il pezzo sul tappetino adattatore.
 3. Riprodurre il profilo del pezzo sul tappetino adattatore. Estrarre il pezzo.
 4. Estrarre il tappetino adattatore dalla piastra sottovuoto e posizionarlo su una base fissa.
 5. Forare il tappetino adattatore all'interno del profilo del pezzo marcato con un punzone. Selezionare il diametro del foro della larghezza dell'intaglio superiore. Posizionare i fori in base agli intagli della piastra sottovuoto.
 6. Posizionare il tappetino adattatore forato sulla piastra sottovuoto.
 7. Posizionare il pezzo seguendo il profilo disegnato sul tappetino adattatore.
 8. Attivare il vuoto e serrare il pezzo.
 - » Pressione di esercizio ottimale per pompa per vuoto Venturi 4,0 bar
 9. Verificare che il pezzo sia stabile.
- » Il pezzo è serrato.

7.2. SERRAGGIO DEL PEZZO CON PELLICOLA ADESIVA



La pellicola adesiva è più sottile dei tappetini adattatori e presenta una maggiore forza magnetica grazie a un coefficiente di attrito superiore.

1. La procedura di serraggio del pezzo è la stessa prevista per il tappetino adattatore. Vedi Serraggio del pezzo con tappetino adattatore.

7.3. RIMOZIONE DEL PEZZO

1. Prima di rimuovere il pezzo, pulire la piastra sottovuoto a vuoto di funzionamento con un aspiratore industriale.
2. Dopo aver rimosso tutti i pezzi rimanenti e i trucioli, spegnere il meccanismo di vuoto di funzionamento.
3. Estrarre il pezzo.

8. Manutenzione

La piastra sottovuoto non richiede manutenzione.

9. Anomalie e risoluzione dei problemi

Guasto	Possibile causa	Intervento	Addetto all'esecuzione
Il vuoto di funzionamento non viene raggiunto oppure è troppo basso e il gruppo per aria compressa funziona.	Tubi flessibili per aria compressa non ermetici	Sostituire i tubi flessibili per aria compressa.	Personale specializzato in lavori meccanici
	Presenza di sporco tra il pezzo e la piastra sottovuoto	Pulire la superficie del materiale e quella della piastra sottovuoto.	
	Guarnizione difettosa o non fissata	Sostituire la guarnizione.	
	Tubi flessibili per aria compressa piegati	Posizionare correttamente i tubi flessibili per aria compressa.	Personale addestrato
	Valvola di arresto non completamente ruotata	Ruotare completamente la valvola di arresto.	
Piastra sottovuoto passata all'attacco del vuoto: il vuoto di funzionamento non viene raggiunto oppure è troppo basso e la pompa per vuoto funziona.	Tubi flessibili del vuoto non ermetici	Sostituire i tubi flessibili del vuoto.	Personale specializzato in lavori meccanici
	Presenza di sporco tra il pezzo e la piastra sottovuoto	Pulire la superficie del materiale e quella della piastra sottovuoto.	
	Guarnizione difettosa o non fissata	Sostituire la guarnizione.	
	Tubi flessibili del vuoto piegati	Posizionare correttamente i tubi flessibili del vuoto.	Personale addestrato
La superficie di serraggio della piastra sottovuoto è danneggiata.	Lavorazione errata del pezzo	Verificare il programma di lavorazione.	Personale specializzato in lavori meccanici
Forza di tenuta non sufficiente alla lavorazione del pezzo	Superficie di serraggio troppo piccola	Aumentare la superficie di serraggio. Utilizzare ulteriori supporti per i pezzi.	Personale specializzato in lavori meccanici
	Diametro dei tubi flessibili del vuoto troppo piccolo o tubi flessibili del vuoto troppo lunghi	Ingrandire il diametro dei tubi flessibili del vuoto oppure accorciare questi ultimi.	
	Potenza della pompa per vuoto troppo bassa	Aumentare la potenza della pompa per vuoto.	

10. Pulizia

Pulire con un panno o aria compressa.

Non utilizzare detergenti corrosivi.

11. Stoccaggio

Conservare in un luogo chiuso e asciutto.

Non conservare in prossimità di sostanze corrosive, aggressive o chimiche, solventi, umidità e sporcizia.

Proteggere dai raggi solari.

Conservare a una temperatura compresa tra +15° C e +35 °C.

Umidità relativa max. 60%

12. Ricambi

Usare esclusivamente ricambi e pezzi soggetti a usura originali.

- Tappetino adattatore in gomma
- Pellicola adesiva

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

13. 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.

14. Dati tecnici

Codice art. / Modello	384905 / VSV0
Lunghezza	200 mm
Larghezza	125 mm
Altezza	21 mm
Mezzo di esercizio	Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4] non oliata
Pressione di esercizio consentita	max. 7,0 bar
Pressione di esercizio per vuoto max.	4,0 bar
Vuoto max.	91% (circa 93 mbar con pressione normale)
Temperatura ambiente	0 °C - 60 °C
Temperatura del mezzo di esercizio	0 °C - 60 °C
Collegamento a vite per tubo flessibile per aria compressa o boccola a innesto diametro nominale	Ø 8 mm 7,2 mm

Turinys

1.	Identifikavimo duomenys	65
2.	Bendrieji nurodymai	65
2.1.	Simboliai ir vaizdavimo priemonės	65
2.2.	Terminų paaiškinimas	65
3.	Sauga	65
3.1.	Esminės saugos nuorodos	65
3.2.	Naudojimas pagal paskirtį	65
3.3.	Netinkamas naudojimas	65
3.4.	Asmens apsaugos priemonės	66
3.5.	Ekspluatoautojo pareigos	66
3.6.	Personalo kvalifikacija	66
4.	Įrenginio apžvalga	66
4.1.	Tiekama	66
5.	Transportavimas	66
6.	Montavimas ir paleidimas	66
6.1.	Eiga užspaudimo įtaise	66
6.2.	Suspausto oro sistemos įdiegimas	66
6.3.	Sumontuokite atraminį diską	67
7.	Valdymas	67
7.1.	Užspauskite ruošinį adapterio kilimėliu	67
7.2.	Užspauskite ruošinį plastikine plėvele	67
7.3.	Nuimkite ruošinį	67
8.	Techninė priežiūra	67
9.	Gedimai ir jų šalinimas	67
10.	Valymas	68
11.	Laikymas	68
12.	Atsarginės dalys	68
13.	Šalinimas	68
14.	Techniniai duomenys	68

1. Identifikavimo duomenys

Gamintojas

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Vokietija

GARANT

Išpjovos vakuuminės plokštelės Venturi 125 x 200 mm

01 Originali naudojimo instrukcija

10/2021

Prekės ženklas

Gaminys

Versija

Pagal sukūrimo datą

2. Bendrieji nurodymai



Perskaitykite naudojimo instrukciją, atkreipkite dėmesį į pastabas, laikykitės tolesnių nurodymų ir visada ją laikykite pasiekiamoje vietoje.

2.1. SIMBOLIAI IR VAIZDAVIMO PRIEMONĖS

Įspėjimo 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. TERMINŲ PAAIŠKINIMAS

Šioje naudojimo instrukcijoje naudojamas terminas „vakuuminė plokštė“ atitinka vakuuminę plokštę Venturi su įpiojomis.

3. Sauga

3.1. ESMINĖS SAUGOS NUORODOS

PERSPĖJIMAS

Pavojus susižeisti dėl pneumatinės energijos

Pneumatinė energija gali sužaloti.

- » Prieš pradėdami dirbti su pneumatine sistema, visiškai pašalinkite slėgį.
- » Nemontuokite ruošinio esant darbiniam vakuumui.

PERSPĖJIMAS

Krentantis įrankis ir aštrios briaunos

Rankų ir kojų prispaudimo ir įsijovimo rizika.

- » Avėkite kojų apsaugą, mūvėkite apsaugines pirštines.

3.2. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

- Paprastos formos ruošiniams su rupiais paviršiais užspausti ir tvirtinti.
- Skirtas pramoniniam naudojimui.
- Naudokite tik techniškai nepriekaištingos ir saugos būsenos prietaisą.

3.3. NETINKAMAS NAUDOJIMAS

- Nenaudokite potencialiai sprogiose atmosferose.
- Savavališkai nedarykite jokių pakeitimų.

3.4. ASMENS APSAUGOS PRIEMONĖS

Laikykitės nacionalinių ir regioninių saugumo ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių. Visada dėvėkite apsauginius akinius, apsauginius batus ir pirštines.

3.5. EKSPLOATUOTOJO PAREIGOS

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.
- Privalu apmokyti kaip naudoti įrankius.
- Atsakomybės už įvairias veiklas yra aiškiai apibrėžtos ir jų privalu laikytis.

3.6. PERSONALO KVALIFIKACIJA

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.

Instruktuotas asmuo

Šiuo atveju instrukuoti asmenys – asmenys, kurie buvo instrukuoti apie transportavimo, laikymo ir eksploatavimo darbus.

4. Įrenginio apžvalga



1	Užspaudimo plotas su vakuuminėmis įpjovomis	3	Venturi - vakuuminis siurblys
2	Pneumatinė jungtis	4	Atraminis diskas, reguliuojamas aukštis

4.1. TIEKIAMA

- 1x vakuuminė plokštė su įpjovomis 125x200 mm
- Atraminiai diskai (reguliuojamo aukščio, ekscentriškai sumontuoti)
- 1x guminis adapterio kilimėlis 3x125x200mm
- 1x blokavimo vožtuvas
- 1x suspausto oro žarna 10/8 PUR (ilgis 1 m)

5. Transportavimas

Naudokite tinkamo dydžio transportavimo priemones. Jei reikia, naudokite briaunų apsaugas.



Gavę produktą, iš karto patikrinkite, ar įskaičiuotos transportavimo išlaidos. Pažeidimo atveju gaminio negalima nei montuoti, nei pradėti eksploatuoti.

6. Montavimas ir paleidimas



Mechanikos specialistai

6.1. EIGA UŽSPAUDIMO ĮTAISE

1. Pritvirtinkite vakuuminę plokštę tinkamu užspaudimo įtaisu. Įsitikinkite, kad yra pakankamai vietos Venturi antgaliui ir suspausto oro žarnos jungtims.

6.2. SUSPAUSTO ORO SISTEMOS ĮDIEGIMAS

PRANEŠIMAS

Žala dėl įsiurbto skysčio

Skysčiai, patekę tarp suspaudimo paviršiaus ir ruošinio atraminio paviršiaus, gali pažeisti Venturi vakuuminį siurblių ir sumažinti ruošinio trinties koeficientą.

» Patikrinkite, ar ruošinys patikimai pritvirtintas.

1. Suspausto oro žarną su blokavimo vožtuvu (yra tiekimo komplektacijoje) prijunkite prie Venturi vakuuminio siurblio įstatomos jungties.
 2. Kitą suspausto oro žarnos galą prijunkite prie NW 7,2 kištukinio lizdo.
 3. Kištukinį lizdą NW 7,2 prijunkite prie suspausto oro sistemos.
- » Įdėkite suspausto oro sistemą.

6.3. SUMONTUOKITE ATRAMINĮ DISKĄ

i Atraminiai diskai naudojami ruošinių padėčiai nustatyti ant vakuuminės plokštės.

1. Atlaisvinkite rifliuotą veržlę.
2. Sukite atraminį diską, kol šis išsikiš virš vakuuminės plokštės krašto.
3. Priveržkite rifliuotą veržlę.

7. Valdymas

7.1. UŽSPAUSKITE RUOŠINĮ ADAPTERIO KILIMĖLIU

⚠ PERSPĖJIMAS

Pavojus susižeisti dėl atsilaisvinusio ruošinio

Ruošiniai, kurie atsilaisvina nuo vakuuminės plokštės, gali sužaloti.

- » Prieš apdirbdami ruošinį, patikrinkite, ar ruošinys patikimai pritvirtintas.
- » Apdirbimo jėgos turi būti mažesnės nei laikymo jėgos.
- » Jei ruošinį veikia didelė apkrova, pritvirtinkite atraminiais diskais.
- » Apdirbimo jėgos arba pastūmos judėjimas prieš atraminius diskus.

i Įdėkite adapterio kilimėlį tarp ruošinio ir užspaudimo paviršiaus.

Plyšius, kurių neuždengia ruošinys, uždenkite adapterio plokšte.

Frezuoti iki 1,5 mm gylio kiaurymės adapterio plokštėje galima neprarandant vakuomo. Naudojant tuos pačius ruošinio kontūrus, adapterio kilimėlį galima naudoti pakartotinai

- ✓ Jokių įbrėžimų ir iškilimų ant ruošinio kontaktinio paviršiaus.
 - ✓ Kontaktinis vakuuminės plokštės paviršius ir ruošinys išvalyti.
1. Adapterio kilimėlį su ruošiniu, kurį reikia prispausti, uždėkite ant vakuuminės plokštės.
 2. Nustatykite ruošinio padėtį ant adapterio kilimėlio su reguliuojamais atraminiais diskais.
 3. Nubrėžkite ruošinio kontūrą ant adapterio kilimėlio. Nuimkite ruošinį.
 4. Nuimkite adapterio kilimėlį nuo vakuuminės plokštės ir padėkite ant kieto paviršiaus.
 5. Išmuškite kiaurymės adapterio kilimėlyje ties pažymėtomis ruošinio kontūro vietomis naudodami kiaurymių pramuštuvą. Pasirinkite kiaurymės skersmenį, kurio įpjovos plotis yra didesnis. Nustatykite kiaurymių padėtį pagal vakuuminės plokštės įpjovas.
 6. Uždėkite perforuotą adapterio kilimėlį ant vakuuminės plokštės.
 7. Uždėkite ruošinį ant adapterio kilimėlio pagal nubrėžtą kontūrą.
 8. Įjunkite vakuumą ir užspauskite ruošinį.
 - » Optimalus Venturi vakuuminio siurblio darbinis slėgis 4,0 bar.
 9. Patikrinkite, ar visos varžtinės jungtys patikimai pritvirtintos.
 - » Ruošinys užspaustas.

7.2. UŽSPAUSKITE RUOŠINĮ PLASTIKINE PLĖVELE

i Plastikinė plėvelė yra plonesnė už adapterio kilimėlį ir pasižymi didesne laikymo jėga dėl didesnės trinties vertės.

1. Ruošinio užspaudimo procedūra atitinka adapterio kilimėlį. Žr. Užspauskite ruošinį adapterio kilimėliu.

7.3. NUIMKITE RUOŠINĮ

1. Prieš nuimdami ruošinį, vakuuminę plokštę išvalykite pramoniniu dulkių siurbliu.
2. Pašalinę visus likučius ir drožles, išjunkite darbinį vakuumą.
3. Nuimkite ruošinį.

8. Techninė priežiūra

Vakuuminė plokštė nereikalauja techninės priežiūros.

9. Gedimai ir jų šalinimas

Triktis	Galima priežastis	Sprendimas	Turi atlikti
Darbinis vakuumas nepasiektas arba yra per mažas, o suspausto oro įrenginys veikia	Nesandarios suspausto oro žarnos Nešvarumai tarp ruošinio ir vakuuminės plokštės	Pakeiskite suspausto oro žarnas Nuvalykite medžiagos ir vakuuminės plokštės paviršius	Mechanikos darbų specialistas

Trikštis	Galima priežastis	Sprendimas	Turi atlikti
	Sandariklis sugedęs arba neįdėtas	Pakeiskite sandariklį	
	Sulenktos suspausto oro žarnos	Teisingai nutieskite suspausto oro žarnas	Instruktuotas asmuo
	Ne iki galo atidarytas blokavimo vožtuvas.	Blokavimo vožtuvas pilnai įsuktas	
Vakuuminė plokštė pertvarkyta į vakuuminę jungtį: Darbinis vakuumas nepasiekiamas arba yra per mažas, o vakuuminis siurblys veikia	Nesandarios vakuuminės žarnos	Pakeiskite vakuuminės žarnos	Mechanikos darbų specialistas
	Nešvarumai tarp ruošinio ir vakuuminės plokštės	Nuvalykite medžiagos ir vakuuminės plokštės paviršius	
	Sandariklis sugedęs arba neįdėtas	Pakeiskite sandariklį	
	Sulenktos vakuuminės žarnos	Teisingai nutieskite vakuuminės žarnos	Instruktuotas asmuo
Pažeistas vakuuminės plokštės užspaudimo paviršius	Netinkamas ruošinio apdirbimas	Patikrinkite apdirbimo programą	Mechanikos darbų specialistas
Laikymo jėgos nepakanka ruošiniui apdoroti	Užspaudimo paviršius per mažas	Padidinti užspaudimo paviršius	Mechanikos darbų specialistas
		Ruošiniams naudokite papildomus laikiklius	
	Vakuuminių žarnų skersmuo per mažas arba vakuuminės žarnos per ilgos	Padidinkite vakuuminių žarnų skersmenį arba sutrumpinkite vakuuminės žarnos	
	Per žemas vakuuminio siurblio našumas	Padidinti vakuuminio siurblio našumą	

10. Valymas

Nuvalykite šluoste arba suslėgtu oru.

Nenaudokite šlifuojančių valymo priemonių.

11. Laikymas

Laikyti uždaroje sausoje patalpoje.

Nelaikykite šalia šlifuojančių, agresyvių cheminių medžiagų, tirpiklių, drėgmės ir nešvarumų.

Saugoti nuo tiesioginių saulės spindulių.

Sandėliavimo temperatūra tarp +15°C ir +35°C.

Santykinė oro drėgmė maks. 60 %

12. Atsarginės dalys

Naudokite tik originalias atsargines dalis.

- Guminis adapterio kilimėlis
- Plastikinė plėvelė

13. Šalinimas

Norėdami tinkamai pašalinti ar perdirbti, laikykitės nacionalinių ir regioninių aplinkos apsaugos ir utilizavimo taisyklių. Atskirkite metalus, nemetalus, kompozitus ir pagalbinės medžiagos pagal rūšis ir šalinkite aplinkai tinkamu būdu.

14. Techniniai duomenys

Prekės Nr. / tipas	384905 / VSV0
Ilgis	200 mm
Plotis	125 mm
Aukštis	21 mm
Veikimo terpė	Suspaustas oras pagal ISO 8573-1:2010 [7:4:4], nealyvuotas

Prekės Nr. / tips	384905 / VSV0
Leistinas darbinis slėgis	maks. 7,0 bar
Darbinis slėgis, skirtas maks. vakuumui	4,0 bar
Maks. vakuumas	91% (apie 93 mbar esant nominaliajam slėgiui)
Aplinkos temperatūra	0 °C - 60 °C
Darbinės terpės temperatūra	0 °C - 60 °C
Įstumiama suspausto oro žarna arba įspaudžiamas lizdas NW	Ø 8 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

Inhoudsopgave

1. Identificatiegegevens	71
2. Algemene aanwijzingen	71
2.1. Symbolen en aanduidingsmiddelen	71
2.2. Begrippenverklaring	71
3. Veiligheid	71
3.1. Basisveiligheidsinstructies.....	71
3.2. Beoogd gebruik.....	71
3.3. Onjuist gebruik	71
3.4. Persoonlijke beschermingsmiddelen.....	72
3.5. Verplichtingen van de exploitant	72
3.6. Persoonlijke kwalificatie	72
4. Apparaatoverzicht	72
4.1. Levering.....	72
5. Transport	72
6. Montage en installatie	72
6.1. In spaninrichting	72
6.2. Installatie perslucht.....	72
6.3. Aanslagschijf monteren.....	73
7. Bediening	73
7.1. Werkstuk met adaptermat opspannen.....	73
7.2. Werkstuk met huishoudfolie opspannen.....	73
7.3. Werkstuk verwijderen	73
8. Onderhoud.....	73
9. Storingen en fouten verhelpen	73
10. Reiniging	74
11. Opslag	74
12. Reservedelen	74
13. Weggooien.....	74
14. Technische gegevens	74

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
pt
ro
ru
sl
sv
70

1. Identificatiegegevens

Producent

Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15
90471 Nürnberg
Duitsland
GARANT

Merk

Product

Sleufvacuümplaat Venturi 125 x 200 mm
01 Vertaling van de originele handleiding
10/2021

Versie

Aanmaakdatum

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. BEGRIPPENVERKLARING

Het in deze handleiding gebruikte begrip 'vacuümplaat' heeft betrekking op de sleufvacuümplaat Venturi.

3. Veiligheid

3.1. BASISVEILIGHEIDSINSTRUCTIES

VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel door pneumatische energie

Pneumatische energie kan letsel veroorzaken.

- » Vóór werkzaamheden aan de pneumatische installatie deze volledig ontspannen.
- » Uitrusting met werkstuk niet onder bedrijfsvacuüm uitvoeren.

VOORZICHTIG

Vallend werkstuk en scherpe randen

Knel- en snijgevaar voor handen en voeten.

- » Voetbescherming, veiligheidshandschoenen dragen.

3.2. BEOOGD GEBRUIK

- Voor het spannen en fixeren van eenvoudig gevormde werkstukken met ruwe oppervlakken.
- Voor industrieel gebruik.
- Alleen gebruiken in technisch onberispelijke en bedrijfszekere staat.

3.3. ONJUIST GEBRUIK

- Niet gebruiken in omgevingen met explosiegevaar.
- Niet zelf ombouwen.

3.4. PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Nationale en regionale voorschriften voor veiligheid en ongevallenpreventie in acht nemen. Altijd een veiligheidsbril, voetbescherming en veiligheidshandschoenen dragen.

3.5. VERPLICHTINGEN VAN DE EXPLOITANT

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.
- Geïnstruueerd en geschoold worden m.b.t. het gebruik.
- Verantwoordelijkheden voor verschillende activiteiten duidelijk worden vastgelegd en nageleefd.

3.6. PERSOONLIJKE KWALIFICATIE

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.

Geïnstruueerde persoon

Geïnstruueerde persoon als bedoeld in deze documentatie zijn personen die zijn geïnstruueerd voor de uitvoering van werkzaamheden op het gebied van transport, opslag en gebruik.

4. Apparaatoverzicht



1	Spanvlak met vacuümsleuven	3	Venturi-vacuümpomp
2	Persluchtaansluiting	4	Aanslagschijf, hoogteverstelbaar

4.1. LEVERING

- 1x sleufvacuümplaat 125x200 mm
- Aanslagschijven (hoogteverstelbaar, excentrisch gelagerd)
- 1x rubberen adaptermat 3x125x200mm
- 1x afsluitklep
- 1x persluchtslang 10/8 PUR (lengte 1 m)

5. Transport

Een transportmiddel gebruiken dat voldoende gedimensioneerd is. Indien nodig randbeschermers gebruiken.



Product onmiddellijk na ontvangst controleren op transportschade. Bij beschadiging geen montage en ingebruikneming uitvoeren.

6. Montage en installatie



Specialist voor mechanica

6.1. IN SPANINRICHTING

1. Vacuümplaat aan de lange zijden in geschikte spaninrichting inspannen. Daarbij opletten dat er voldoende vrije ruimte is voor Venturi-mondstuk en persluchtslang aansluiting.

6.2. INSTALLATIE PERSLUCHT

LET OP

Schade door aangezogen vloeistof

Vloeistoffen die tussen spanvlak en werkstukoplegvlak komen, kunnen de Venturi-vacuümpomp beschadigen en de wrijvingscoëfficiënt van het werkstuk verminderen.

» Werkstuk op stevige passing controleren.

1. Persluchtslang met afsluitklep (meegeleverd) op steekschroefverbinding van de Venturi-vacuümpomp aansluiten.
 2. Ander eind van de persluchtslang op insteektule NW 7,2 aansluiten.
 3. Insteektule NW 7,2 op persluchtnet aansluiten.
- » Perslucht geïnstalleerd.

6.3. AANSLAGSCHIJF MONTEREN

i Aanslagschijven dienen voor de uitlijning van werkstukken op de vacuümplaat.

1. Kartelmoer losdraaien.
2. Aanslagschijf draaien tot deze boven de rand van de vacuümplaat uitsteekt.
3. Kartelmoer vastdraaien.

7. Bediening

7.1. WERKSTUK MET ADAPTERMAT OPSPANNEN

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel door los werkstuk

Werkstukken die loskomen van de vacuümplaat kunnen letsel veroorzaken.

- » Vóór werkstukbewerking controleren of werkstuk goed vastzit.
- » Bewerkingskrachten moeten minder dan klemkrachten zijn.
- » Werkstuk bij een hoge belasting door aanslagschijven borgen.
- » Bewerkingskrachten of voedingsbewegingen tegen aanslagschijven richten.

i Adaptermat tussen werkstuk en spanvlak leggen.

Sleuven die niet door het werkstuk worden bedekt, met adapterplaat afdekken.

Infrezingen tot 1,5 mm diepte in adapterplaat zijn zonder vacuümverlies mogelijk.

Bij gebruik van identieke werkstukcontouren kan de adaptermat opnieuw worden gebruikt

- ✓ Geen bramen of oneffenheden op het contactvlak van het werkstuk.
- ✓ Contactvlak vacuümplaat en werkstuk gereinigd.
- 1. Adaptermat met het op te spannen werkstuk op de vacuümplaat leggen.
- 2. Met verstelbare aanslagschijven werkstuk op adaptermat uitlijnen.
- 3. Werkstukcontour op adaptermat natekenen. Werkstuk eraf nemen.
- 4. Adaptermat van de vacuümplaat afnemen en op een vaste ondergrond leggen.
- 5. Adaptermat binnen de gemarkeerde werkstukcontour met stansgereedschap van gaten voorzien. Gatdiameter met een grote sleufbreedte kiezen. De gaten overeenkomstig de sleuven van de vacuümplaat positioneren.
- 6. Adaptermat met gaten op vacuümplaat leggen.
- 7. Werkstuk overeenkomstig getekende contour op adaptermat leggen.
- 8. Vacuüm inschakelen en werkstuk opspannen.
 - » Optimale bedrijfsdruk van de Venturi-vacuümpomp 4,0 bar.
- 9. Werkstuk op stevige passing controleren.
- » Werkstuk is opgespannen.

7.2. WERKSTUK MET HUISHOUDFOLIE OPSPANNEN

i Huishoudfolie is dunner dan adaptermatten en heeft hogere klemkrachten door een hogere wrijvingscoëfficiënt.

1. Werkwijze voor het opspannen van het werkstuk komt overeen met de adaptermat. Zie Werkstuk met adaptermat opspannen.

7.3. WERKSTUK VERWIJDEREN

1. Vóór het wegnemen van het werkstuk de vacuümplaat onder bedrijfsvacuüm met industriële zuiger reinigen.
2. Na het verwijderen van alle resterende stukken en spanen het bedrijfsvacuüm uitschakelen.
3. Werkstuk eraf nemen.

8. Onderhoud

De vacuümplaat is onderhoudsvrij.

9. Stringen en fouten verhelpen

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel	Uit te voeren door
Bedrijfsvacuüm wordt niet bereikt of is te laag en persluchttaggregaat werkt	Ondichte persluchtsslangen	Persluchtsslangen vervangen	Specialist voor mechanische werkzaamheden
	Vuil tussen werkstuk en vacuümplaat	Werkstukoppervlak en oppervlak van de vacuümplaat reinigen	

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

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel	Uit te voeren door
	Afdichting defect of niet aangebracht	Afdichting vervangen	Geïnstreerde persoon
	Geknikte persluchtslangen	Persluchtslangen correct aanleggen	
	Afsluitklep niet volledig opengedraaid.	Afsluitklep volledig open-draaien	
Vacuümplaat veranderd naar vacuümaansluiting: Bedrijfsvacuüm wordt niet bereikt of is te laag en vacuümpomp werkt	Ondichte vacuümslangen	Vacuümslangen vervangen	Specialist voor mechanische werkzaamheden
	Vuil tussen werkstuk en vacuümplaat	Werkstukoppervlak en oppervlak van de vacuümplaat reinigen	
	Afdichting defect of niet aangebracht	Afdichting vervangen	
	Geknikte vacuümslangen	Vacuümslangen correct aanleggen	
Spanvlak van de vacuümplaat is beschadigd	Bewerking van het werkstuk gebrekkig	Bewerkingsprogramma controleren	Specialist voor mechanische werkzaamheden
Klemkracht niet voldoende om werkstuk te bewerken	Spanvlak is te klein	Spanvlak vergroten	Specialist voor mechanische werkzaamheden
		Aanvullende houders voor werkstukken gebruiken	
	Diameter van de vacuümslangen te klein of vacuümslangen te lang	Diameter van de vacuümslangen vergroten of vacuümslangen inkorten	
Vermogen van de vacuümpomp te gering	Vermogen van de vacuümpomp verhogen		

10. Reiniging

Met doek of perslucht reinigen.

Geen bijtende reinigingsmiddelen gebruiken.

11. Opslag

In een gesloten, droge ruimte opslaan.

Niet opslaan in de buurt van bijtende, agressieve, chemische stoffen, oplosmiddelen, vocht en vuil.

Tegen zonnestraling beschermen.

Bij temperaturen tussen +15 °C en +35 °C opslaan.

Relatieve luchtvochtigheid max. 60%

12. Reservedelen

Alleen originele reservedelen en slijtdelen gebruiken.

- Rubberen adaptermat
- Huishoudfolie

13. Weggooien

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.

14. Technische gegevens

Art-nr. / type	384905 / VSV0
Lengte	200 mm
Breedte	125 mm
Hoogte	21 mm
Bedrijfsmedium	Perslucht volgens ISO 8573-1:2010 [7:4:4] niet geolied
Toegestane bedrijfsdruk	max. 7,0 bar

Art-nr. / type	384905 / VSV0
Bedrijfsdruk voor max. vacuüm	4,0 bar
Max. vacuüm	91% (ca. 93 mbar bij normale druk)
Omgevingstemperatuur	0 °C - 60 °C
Bedrijfsmediumtemperatuur	0 °C - 60 °C
steekschroefverbinding voor perslucht slang of insteektule NW	Ø 8 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

Spis treści

1. Dane identyfikacyjne	77
2. Informacje ogólne	77
2.1. Symbole i środki prezentacji informacji	77
2.2. Wyjaśnienie pojęć.....	77
3. Bezpieczeństwo	77
3.1. Podstawowe instrukcje bezpieczeństwa	77
3.2. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	77
3.3. Niewłaściwe użytkowanie.....	77
3.4. Środki ochrony indywidualnej.....	78
3.5. Obowiązki użytkownika.....	78
3.6. Kwalifikacje pracowników	78
4. Przegląd części urządzenia	78
4.1. Zakres dostawy	78
5. Transport	78
6. Montaż i instalacja	78
6.1. W urządzeniu mocującym	78
6.2. Montaż układu sprężonego powietrza	78
6.3. Montaż podkładki oporowej.....	79
7. Obsługa	79
7.1. Mocowanie obrabianego elementu za pomocą maty adapterowej.....	79
7.2. Mocowanie obrabianego elementu za pomocą folii samoprzylepnej.....	79
7.3. Wymywanie obrabianego elementu	79
8. Konserwacja.....	79
9. Usterki i usuwanie błędów	80
10. Czyszczenie	80
11. Magazynowanie	80
12. Części zamienne	80
13. Utylizacja	81
14. Dane techniczne	81

1. Dane identyfikacyjne

Producent

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Niemcy

GARANT

Marka

Produkt

Szczelinowa łyta podciśnieniowa Venturiego 125 x 200 mm

Wersja

01 Oryginalna instrukcja eksploatacji

Data opracowania

10/2021

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. WYJAŚNIENIE POJĘĆ

Pojęcie „płyta podciśnieniowa” stosowane w niniejszej instrukcji eksploatacji odnosi się do szczelinowych płyt podciśnieniowych Venturiego.

3. Bezpieczeństwo

3.1. PODSTAWOWE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek działania energii pneumatycznej

Energia pneumatyczna może spowodować obrażenia.

- » Przed rozpoczęciem prac w układzie pneumatycznym należy całkowicie usunąć z niego ciśnienie.
- » Obrabianego elementu nie należy mocować przy podciśnieniu roboczym.

PRZESTROGA

Spadający obrabiany element i ostre krawędzie

Ryzyko zmiążdżenia i przecięcia dłoni i stóp.

- » Nosić ochronę stóp i rękawice ochronne.

3.2. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

- Do mocowania i przytrzymywania elementów o prostych kształtach z chropowatymi powierzchniami.
- Do użytku przemysłowego.
- Stosować wyłącznie urządzenie znajdujące się w stanie nienagannym technicznie i umożliwiającym bezpieczną eksploatację.

3.3. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE

- Nie używać w obszarach zagrożonym wybuchem.
- Nie dokonywać żadnych samodzielnych modyfikacji.

3.4. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom. Cały czas nosić okulary ochronne, ochronę stóp oraz rękawice ochronne.

3.5. OBOWIĄZKI UŻYTKOWNIKA

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.
- Jest poinstruowany i przeszkolony w zakresie obsługi.
- Zakresy odpowiedzialności dla różnych czynności są jasno określone i przestrzegane.

3.6. KWALIFIKACJE PRACOWNIKÓW

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 użytkownika.

Osoba poinstruowana

Osobami poinstruowanymi w rozumieniu niniejszej dokumentacji są osoby, które poinstruowano w zakresie przeprowadzania prac w zakresie transportu, magazynowania i użytkowania.

4. Przegląd części urządzenia



1	Powierzchnia mocująca ze szczelinami podciśnieniowymi	3	Pompa próżniowa Venturiego
2	Przylącze pneumatyczne	4	Podkładka oporowa, o regulowanej wysokości

4.1. ZAKRES DOSTAWY

- 1x szczelinowa płyta podciśnieniowa 125x200 mm
- Podkładki oporowe (o regulowanej wysokości, ułożyskowane mimośrodowo)
- 1x gumowa mata adapterowa 3x125x200 mm
- 1x zawór odcinający
- 1x wąż pneumatyczny 10/8 PUR (długość 1 m)

5. Transport

Stosować środki transportu o odpowiedniej wielkości. W razie potrzeby użyć ochraniaczy krawędzi.



Bezpośrednio po otrzymaniu produktu skontrolować go pod kątem uszkodzeń transportowych. W razie stwierdzenia uszkodzeń nie wolno przeprowadzać montażu ani uruchomienia.

6. Montaż i instalacja



Wykwalifikowany mechanik

6.1. W URZĄDZENIU MOCUJĄCYM

1. Zamocować płytę podciśnieniową na podłużnych bokach w odpowiednim urządzeniu mocującym. Pamiętać przy tym o zapewnieniu wystarczającej ilości miejsca na dyszę Venturiego i przylącze węża pneumatycznego.

6.2. MONTAŻ UKŁADU SPRĘŻONEGO POWIETRZA

NOTYFIKACJA

Szkody spowodowane zassaniem cieczy

Ciecze dostające się pomiędzy powierzchnię mocującą a powierzchnię przylegania obrabianego elementu mogą spowodować uszkodzenie pompy próżniowej Venturiego i zmniejszyć wartość współczynnika tarcia obrabianego elementu.

» Sprawdzić obrabiany element pod kątem mocnego osadzenia.

1. Podłączyć wąż pneumatyczny z zaworem odcinającym (wchodzi w zakres dostawy) do złącza śrubowego wtykowego pompy próżniowej Venturiego.

2. Drugi koniec węża pneumatycznego podłączyć do końcówki wtykowej NW 7,2.
3. Podłączyć końcówkę wtykową NW 7,2 do sieci sprężonego powietrza.

» Układ sprężonego powietrza zainstalowany.

6.3. MONTAŻ PODKŁADKI OPOROWEJ



Podkładki oporowe służą do wyrównywania obrabianych elementów na płycie podciśnieniowej.

1. Odkręcić nakrętkę radełkową.
2. Obracać podkładkę oporową do momentu, aż będzie wystawać ponad krawędź płyty podciśnieniowej.
3. Dokręcić nakrętkę radełkową.

7. Obsługa

7.1. MOCOWANIE OBRABIANEGO ELEMENTU ZA POMOCĄ MATY ADAPTEROWEJ



PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowanych przez luźny element obrabiany

Obrabiane elementy oddzielone od płyty podciśnieniowej mogą spowodować obrażenia.

- » Przed rozpoczęciem obróbki sprawdzić stabilne osadzenie obrabianego elementu.
- » Siły występujące podczas obróbki muszą być mniejsze od sił mocowania.
- » W przypadku znacznego obciążenia zabezpieczyć obrabiany element podkładkami oporowymi.
- » Siły występujące podczas obróbki lub ruch posuwowy skierować w stronę podkładek oporowych.



Umieścić matę adapterową pomiędzy obrabianym elementem a powierzchnią mocującą.

Szczelinę, której nie zakrywa obrabiany element, przykryć płytą adaptera.

Szczeliny o głębokości do 1,5 mm wyfrezowane w płycie adaptera nie powodują utraty podciśnienia.

Jeżeli kontury obrabianego elementu są takie same, matę adapterową można stosować wielokrotnie

- ✓ Powierzchnie kontaktowe obrabianego elementu muszą być wolne od zadziorów i nierówności.
 - ✓ Powierzchnia styku płyty podciśnieniowej i obrabianego elementu została oczyszczona.
1. Ułożyć matę adapterową wraz z mocowanym elementem na płycie podciśnieniowej.
 2. Korzystając z regulowanych podkładek oporowych wyrównać obrabiany element na macie adapterowej.
 3. Odrysować kontur obrabianego elementu na macie adapterowej. Zdjąć obrabiany element.
 4. Zdjąć matę adapterową z płyty podciśnieniowej i ułożyć na twardym podłożu.
 5. Korzystając z przebijaka wykonać perforacje w macie adapterowej wewnątrz zaznaczonego konturu obrabianego narzędzia. Średnica otworów musi być większa od szerokości szczeliny. Położenie otworów musi odpowiadać szczelinom płyty podciśnieniowej.
 6. Ułożyć perforowaną matę adapterową na płycie podciśnieniowej.
 7. Ułożyć obrabiany element na macie adapterowej zgodnie z narysowanym konturem.
 8. Włączyć podciśnienie i zamocować obrabiany element.
 - » Optymalne ciśnienie robocze pompy próżniowej Venturiego wynosi 4,0 bar.
 9. Sprawdzić obrabiany element pod kątem mocnego osadzenia.
- » Obrabiany element jest zamocowany.

7.2. MOCOWANIE OBRABIANEGO ELEMENTU ZA POMOCĄ FOLII SAMOPRZYLEPNEJ



Folia samoprzylepna jest cieńsza od mat adapterowych i charakteryzuje się lepszą przyczepnością wskutek wyższego współczynnika tarcia.

1. Procedura mocowania obrabianego elementu odpowiada procedurze w przypadku maty adapterowej. Patrz Mocowanie obrabianego elementu za pomocą maty adapterowej.

7.3. WYJMOWANIE OBRABIANEGO ELEMENTU

1. Przed wyjęciem obrabianego elementu oczyścić płytę podciśnieniową odkurzaczem przemysłowym przy podciśnieniu roboczym.
2. Po usunięciu wszystkich pozostałości i wiórów wyłączyć podciśnienie robocze.
3. Zdjąć obrabiany element.

8. Konserwacja

Płyta podciśnieniowa nie wymaga konserwacji.

9. Usterki i usuwanie błędów

Usterka	Możliwa przyczyna	Działanie	Wykonanie
Podciśnienie robocze nie zostaje osiągnięte lub jest zbyt niskie mimo działającego układu sprężającego powietrze	Nieszczelne węże pneumatyczne	Wymienić węże pneumatyczne	Wykwalifikowany mechanik
	Zanieczyszczenia pomiędzy obrabianym elementem a płytą podciśnieniową	Oczyszczyć powierzchnie obrabianego elementu i powierzchnię płyty podciśnieniowej	
	Uszkodzenie lub brak uszczelki	Wymienić uszczelkę	
	Pozaginane węże pneumatyczne	Prawidłowo ułożyć węże pneumatyczne	Osoba poinstruowana
Zawór odcinający niecałkowicie odkręcony.	Całkowicie odkręcić zawór		
Płyta podciśnieniowa przezbrowniona na przyłączy podciśnienia: Podciśnienie robocze nie zostaje osiągnięte lub jest zbyt niskie mimo pracującej pompy próżniowej	Nieszczelne węże podciśnieniowe	Wymienić węże podciśnieniowe	Wykwalifikowany mechanik
	Zanieczyszczenia pomiędzy obrabianym elementem a płytą podciśnieniową	Oczyszczyć powierzchnie obrabianego elementu i powierzchnię płyty podciśnieniowej	
	Uszkodzenie lub brak uszczelki	Wymienić uszczelkę	
Pozaginane węże podciśnieniowe	Prawidłowo ułożyć węże podciśnieniowe	Osoba poinstruowana	
Uszkodzona powierzchnia mocująca płyty podciśnieniowej	Nieprawidłowa obróbka elementu	Sprawdzić program sterujący obróbką	Wykwalifikowany mechanik
Niewystarczająca siła mocowania do obróbki elementu	Za mała powierzchnia mocująca	Zwiększyć powierzchnię mocującą Użyć dodatkowych uchwytów do zamocowania obrabianych elementów	Wykwalifikowany mechanik
	Za mała średnica lub za duża długość węży podciśnieniowych	Zwiększyć średnicę węży podciśnieniowych lub skrócić je	
	Za niska moc pompy próżniowej	Zwiększyć moc pompy próżniowej	

10. Czyszczenie

Czyścić ściereczką lub sprężonym powietrzem.

Nie stosować żrących środków czyszczących.

11. Magazynowanie

Przechowywać w zamkniętym, suchym pomieszczeniu.

Nie przechowywać w pobliżu żrących, agresywnych substancji chemicznych, rozpuszczalników, wilgoci i brudu.

Chronić przed promieniowaniem słonecznym.

Przechowywać w temperaturze od +15°C do +35°C.

Względna wilgotność powietrza maks. 60%

12. Części zamienne

Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i zużywalne.

- Gumowa mata adapterowa
- Folia samoprzylepna

13. 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.

14. Dane techniczne

Nr art. / typ	384905 / VSV0
Długość	200 mm
Szerokość	125 mm
Wysokość	21 mm
Czynnik roboczy	Sprężone powietrze wg 8573-1:2010 [7:4:4] bezolejowe
Dopuszczalne ciśnienie robocze	maks. 7,0 bar
Ciśnienie robocze dla maks. podciśnienia	4,0 bar
Maks. podciśnienie	91% (ok. 93 mbar przy ciśnieniu normalnym)
Temperatura otoczenia	0°C – 60°C
Temperatura czynnika roboczego	0°C – 60°C
Złącze śrubowe wtykowe węża pneumatycznego lub końcówka wtykowa NW	Ø 8 mm 7,2 mm

Índice

1.	Dados de identificação	83
2.	Indicações gerais	83
2.1.	Símbolos e meios de representação	83
2.2.	Definição de termos.....	83
3.	Segurança	83
3.1.	Indicações básicas de segurança	83
3.2.	Utilização adequada	83
3.3.	Utilização indevida	83
3.4.	Equipamento de proteção individual.....	84
3.5.	Deveres da entidade exploradora	84
3.6.	Qualificação do pessoal	84
4.	Vista geral do aparelho	84
4.1.	Volume de fornecimento	84
5.	Transporte	84
6.	Montagem e instalação.....	84
6.1.	No dispositivo de aperto	84
6.2.	Instalação Ar comprimido.....	84
6.3.	Montar a anilha de apoio	85
7.	Operação	85
7.1.	Apertar a peça com o tapete adaptador	85
7.2.	Apertar a peça com película adesiva	85
7.3.	Remover a peça	85
8.	Manutenção	85
9.	Falhas e eliminação de erros	86
10.	Limpeza	86
11.	Armazenamento.....	86
12.	Peças sobressalentes	86
13.	Eliminação.....	86
14.	Dados técnicos.....	87

1. Dados de identificação

Fabricante

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Alemanha

GARANT

Marca

Produto

Placa de vácuo ranhurada Venturi 125 x 200 mm

Versão

01 Manual de utilização original

Data de criação

10/2021

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. DEFINIÇÃO DE TERMOS

O termo "Placa de vácuo" utilizado no presente manual do utilizador refere-se à placa de vácuo ranhurada Venturi.

3. Segurança

3.1. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA

CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a energia pneumática

A energia pneumática pode provocar ferimentos.

- » Antes dos trabalhos no sistema pneumático, despressurizá-lo por completo.
- » Não realizar o equipamento com peça sob vácuo operacional.

CUIDADO

Queda da peça e arestas afiadas

Perigo de esmagamento e corte para mãos e pés.

- » Usar proteção para os pés, luvas de proteção.

3.2. UTILIZAÇÃO ADEQUADA

- Para apertar e fixar peças de formato simples com superfícies rugosas.
- Para o uso industrial.
- Usar apenas em estado impecável e seguro do ponto de vista técnico e operacional.

3.3. UTILIZAÇÃO INDEVIDA

- Não utilizar em áreas potencialmente explosivas.
- Não realizar conversões por conta própria.

3.4. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Disposições nacionais e regionais em matéria de segurança e prevenção de acidentes. Usar permanentemente óculos de proteção, proteção para os pés e luvas de proteção.

3.5. DEVERES DA ENTIDADE EXPLORADORA

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.
- Receber instrução e formação sobre o manuseamento.
- As responsabilidades pelas diversas atividades são definidas de forma clara e respeitadas.

3.6. QUALIFICAÇÃO DO PESSOAL

Técnicos para trabalhos mecânicos

Técnico na ação 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.

Pessoa instruída

Pessoas instruídas na ação da presente documentação são pessoas que receberam instrução para a realização de trabalhos nos campos de transporte, armazenamento e operação.

4. Vista geral do aparelho



1	Superfície de aperto com ranhuras de vácuo	3	Bomba de vácuo Venturi
2	Ligação de ar comprimido	4	Anilha de apoio, ajustável em altura

4.1. VOLUME DE FORNECIMENTO

- 1 placa de vácuo ranhurada 125x200 mm
- Anilhas de apoio (ajustáveis em altura, com rolamento excêntrico)
- 1 tapete adaptador de borracha 3x125x200mm
- 1 válvula de corte
- 1 mangueira de ar comprimido 10/8 PUR (comprimento 1 m)

5. Transporte

Utilizar meios de transporte de dimensões suficientes. Se necessário, utilizar protetores de cantos.



Verificar o produto imediatamente após receção quanto a danos de transporte. Em caso de danos, não efetuar a montagem nem a colocação em funcionamento.

6. Montagem e instalação



Mecânicos

6.1. NO DISPOSITIVO DE APERTO

1. Fixar a placa de vácuo no dispositivo de aperto adequado nos lados longitudinais. Ao fazê-lo, garantir espaço livre suficiente para o tubo de Venturi e a ligação da mangueira de ar comprimido.

6.2. INSTALAÇÃO AR COMPRIMIDO

AVISO

Danos devido a líquido aspirado

Líquidos que entram entre a superfície de aperto e a superfície de apoio da peça podem danificar a bomba de vácuo Venturi e reduzir o coeficiente de atrito da peça.

» Controlar o assento correto da peça.

1. Ligar a mangueira de ar comprimido com válvula de corte (incluída no volume de fornecimento) à união roscada de encaixe da bomba de vácuo Venturi.
2. Ligar a outra extremidade da mangueira de ar comprimido ao acoplador de encaixe DN 7,2.

3. Ligar o acoplador de encaixe DN 7,2 à rede de ar comprimido.

» Ar comprimido instalado.

6.3. MONTAR A ANILHA DE APOIO



As anilhas de apoio permitem o alinhamento de peças na placa de vácuo.

1. Desapertar a porca serrilhada.
2. Rodar a anilha de apoio até ficar saliente para além da aresta da placa de vácuo.
3. Apertar a porca serrilhada.

7. Operação

7.1. APERTAR A PEÇA COM O TAPETE ADAPTADOR

CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a peça solta

As peças que se soltem da placa de vácuo podem provocar ferimentos.

- » Antes do processamento da peça, controlar a fixação segura da peça.
- » As forças de processamento têm de ser inferiores às forças de retenção.
- » Fixar a peça com anilhas de apoio em caso de cargas mais elevadas.
- » Direcionar as forças de processamento ou os movimentos de avanço na direção das anilhas de apoio.



Colocar o tapete adaptador entre a peça e a superfície de aperto.

Tapar as ranhuras que não são cobertas pela peça com a placa adaptadora.

É possível efetuar fresagens de até 1,5 mm de profundidade na placa adaptadora sem perda de vácuo.

Se forem utilizados contornos de peça iguais, o tapete adaptador pode ser reutilizado.

- ✓ Superfície de contacto da peça sem rebarbas e irregularidades.
 - ✓ Superfícies de contacto da placa de vácuo e da peça limpa.
1. Colocar o tapete adaptador com a peça a ser apertada na placa de vácuo.
 2. Ajustar a peça ao tapete adaptador com as anilhas de apoio ajustáveis.
 3. Traçar o contorno da peça no tapete adaptador. Retirar a peça.
 4. Retirar o tapete adaptador da placa de vácuo e colocar numa superfície estável.
 5. Perfurar o tapete adaptador dentro do contorno da peça marcado com furadores ocios. Escolher o diâmetro do furo da largura da ranhura maior. Posicionar os furos de acordo com as ranhuras da placa de vácuo.
 6. Colocar o tapete adaptador na placa de vácuo.
 7. Colocar a peça no tapete adaptador de acordo com o contorno traçado.
 8. Ligar o vácuo e apertar a peça.
 - » Pressão de serviço ideal da bomba de vácuo Venturi 4,0 bar.
 9. Verificar o assento correto da peça.
- » A peça está apertada.

7.2. APERTAR A PEÇA COM PELÍCULA ADESIVA



A película adesiva é mais fina do que os tapetes adaptadores e tem maior força adesiva graças ao coeficiente de atrito superior.

1. O procedimento para aperto da peça é igual ao do tapete adaptador. Ver Apertar a peça com o tapete adaptador.

7.3. REMOVER A PEÇA

1. Antes da remoção da peça, limpar a placa de vácuo sob vácuo operacional com um aspirador industrial.
2. Após a eliminação de todos os resíduos e limalhas, desligar o vácuo operacional.
3. Retirar a peça.

8. Manutenção

A placa de vácuo não requer manutenção.

9. Falhas e eliminação de erros

Falha	Causa possível	Medida	A executar por
Não é atingido o vácuo operacional ou este é demasiado baixo e a unidade de ar comprimido trabalha	Mangueiras de ar comprimido com fugas	Substituir as mangueiras de ar comprimido	Técnico para trabalhos mecânicos
	Sujidade entre a peça e a placa de vácuo	Limpar a superfície da peça e a superfície da placa de vácuo	
	Vedação com defeito ou não colocada	Substituir a vedação	
	Mangueiras de ar comprimido dobradas	Dispor corretamente as mangueiras de ar comprimido	Pessoa instruída
Placa de vácuo adaptada para ligação de vácuo: Não é atingido o vácuo operacional ou este é demasiado baixo e a bomba de vácuo trabalha	A válvula de corte não está totalmente aberta.	Abrir totalmente a válvula de corte	Técnico para trabalhos mecânicos
	Tubos de vácuo com fugas	Substituir os tubos de vácuo	
	Sujidade entre a peça e a placa de vácuo	Limpar a superfície da peça e a superfície da placa de vácuo	
	Vedação com defeito ou não colocada	Substituir a vedação	
A superfície de aperto da placa de vácuo está danificada	Tubos de vácuo dobrados	Dispor corretamente os tubos de vácuo	Pessoa instruída
	Processamento incorreto da peça	Verificar o programa de processamento	Técnico para trabalhos mecânicos
Força de retenção insuficiente para processar a peça	A superfície de aperto é demasiado pequena	Aumentar a superfície de aperto Utilizar suportes adicionais para peças	Técnico para trabalhos mecânicos
	Diâmetro dos tubos de vácuo demasiado pequeno ou tubo de vácuo demasiado longo	Aumentar o diâmetro dos tubos de vácuo ou encurtar o tubo de vácuo	
	Potência da bomba de vácuo insuficiente	Aumentar a potência da bomba de vácuo	

10. Limpeza

Limpar com pano ou ar comprimido.

Não utilizar produtos de limpeza corrosivos.

11. Armazenamento

Armazenar numa sala fechada e seca.

Não armazenar perto de substâncias corrosivas, agressivas, químicas, de solventes, de humidade e sujidade.

Proteger da radiação solar.

Armazenar a temperaturas entre +15° C e +35 °C.

Humidade relativa do ar máx. 60%

12. Peças sobressalentes

Utilizar apenas peças sobressalentes e de desgaste originais.

- Tapete adaptador de borracha
- Película adesiva

13. 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.

14. Dados técnicos

Ref. ^a /tipo	384905/VSV0
Comprimento	200 mm
Largura	125 mm
Altura	21 mm
Meio de produção	Ar comprimido conforme ISO 8573-1:2010 [7:4:4] sem óleo
Pressão de serviço admissível	máx. 7,0 bar
Pressão de serviço para vácuo máx.	4,0 bar
Vácuo máx.	91% (aprox. 93 mbar com pressão normal)
Temperatura ambiente	0 °C - 60 °C
Temperatura do meio de produção	0 °C - 60 °C
União roscada de encaixe para mangueira de ar comprimido ou acoplador de encaixe DN	Ø 8 mm 7,2 mm

Cuprins

1.	Date de identificare.....	89
2.	Indicații generale	89
2.1.	Simboluri și mijloace de reprezentare.....	89
2.2.	Explicarea termenilor.....	89
3.	Siguranță.....	89
3.1.	Instrucțiuni fundamentale de siguranță.....	89
3.2.	Utilizare conform destinației	89
3.3.	Utilizare necorespunzătoare.....	89
3.4.	Echipamentul de protecție personală	90
3.5.	Obligațiile beneficiarului.....	90
3.6.	Calificarea personalului	90
4.	Prezentare generală a dispozitivului.....	90
4.1.	Pachet de livrare.....	90
5.	Transportul	90
6.	Montare și instalare	90
6.1.	În dispozitiv de fixare.....	90
6.2.	Instalarea aerului comprimat.....	90
6.3.	Montarea discului de limitare.....	91
7.	Operare	91
7.1.	Prinderea piesei de prelucrat cu covoraș adaptor	91
7.2.	Prinderea piesei de prelucrat cu folie aderentă	91
7.3.	Scoaterea piesei.....	91
8.	Întreținere.....	91
9.	Defecțiuni și remedierea problemelor	92
10.	Curățarea	92
11.	Depozitarea	92
12.	Piese de schimb	92
13.	Eliminarea deșeurilor.....	92
14.	Date tehnice.....	93

1. Date de identificare

Producător

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Deutschland/ Germania

GARANT

Marcă

Produs

Placă cu vacuum cu fante Venturi 125 x 200 mm

Versiune

01 Manual de utilizare original

Data elaborării

10/2021

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. EXPLICAREA TERMENILOR

Termenul „placă cu vacuum” folosit în acest manual de operare se referă la placa cu vacuum cu fante Venturi.

3. Siguranță

3.1. INSTRUCȚIUNI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚA

PRECAUȚIE

Pericol de vătămare provocat de energia pneumatică

Energia pneumatică poate provoca vătămări.

- » Înaintea începerii lucrului, instalația pneumatică se depresurizează complet.
- » Nu se efectuează sub vid de exploatare încărcarea piesei de prelucrat.

PRECAUȚIE

Piesa de prelucrat poate cădea și poate avea muchii ascuțite

Pericol de strivire și de tăiere a mâinilor și picioarelor.

- » Purtați elemente de protejere a picioarelor și mănuși de protecție.

3.2. UTILIZARE CONFORM DESTINAȚIEI

- Pentru strângerea și fixarea pieselor de prelucrat cu formă simplă și suprafețe aspre.
- Pentru uz industrial.
- Folosiți-l doar dacă este în stare tehnică bună și sigur pentru funcționare.

3.3. UTILIZARE NECORESPUNZĂTOARE

- Nu utilizați în atmosfere potențial explozive.
- Nu efectuați nicio modificare neautorizată.

3.4. ECHIPAMENTUL DE PROTECȚIE PERSONALĂ

Respectați reglementările naționale și regionale privind securitatea și prevenirea accidentelor. Se vor purta permanent ochelari de protecție, protecție pentru picioare și mănuși de protecție.

3.5. OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI

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.
- Să realizeze instruktaje și calificări în privința manipulării.
- Competențele pentru diferitele activități să fie clar stabilite și respectate.

3.6. CALIFICAREA PERSONALULUI

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.

Persoană instruită

Persoanele instruite, în sensul acestei documentații, sunt persoane care au fost instruite să desfășoare lucrări în transport, depozitare și operare.

4. Prezentare generală a dispozitivului



1	Suprafață de prindere cu fante de vacuum	3	Pompă cu vacuum Venturi
2	Racord pneumatic	4	Disc de limitare, reglabil pe înălțime

4.1. PACHET DE LIVRARE

- 1x placă cu vacuum cu fante 125x200 mm
- Discuri de limitare (reglabile pe înălțime, așezate excentric)
- 1x covoraș adaptor din cauciuc 3x125x200mm
- 1x supapă de blocare
- 1x furtun de aer comprimat 10/8 PUR (lungime 1 m)

5. Transportul

Folosiți un mijloc de transport cu dimensiuni suficient de mari. Dacă este necesar, folosiți protecții pentru muchii.



Verificați imediat după primire dacă produsul prezintă semne de deteriorare din timpul transportului. În caz de deteriorare, nu efectuați asamblarea sau punerea în funcțiune.

6. Montare și instalare



Mecanic calificat

6.1. ÎN DISPOZITIV DE FIXARE

1. Placa cu vacuum se prinde pe lungime în dispozitivul de fixare potrivit. În acest caz, trebuie avut în vedere spațiul liber pentru duza Venturi și pentru racordul furtunului de aer comprimat.

6.2. INSTALAREA AERULUI COMPRIMAT

INDICAȚIE

Daune provocate de lichidul aspirat

Lichidele care ajung între suprafața de prindere și suprafața de așezare a piesei pot avaria pompa cu vacuum Venturi și pot reduce coeficientul de frecare al piesei de prelucrat.

» Se verifică stabilitatea piesei de prelucrat.

1. Furtunul de aer comprimat cu supapa de blocare (existentă în pachetul de livrare) se racordează la fittingul filetat cu înclichetare al pompei cu vacuum Venturi.
2. Celălalt capăt al furtunului de aer comprimat se racordează la niplul NW 7,2.

3. Niplul NW 7,2 se racordează la rețeaua de aer comprimat.

» Aerul comprimat este instalat.

6.3. MONTAREA DISCULUI DE LIMITARE



Discurile de limitare servesc alinierii pieselor de prelucrat la placa cu vacuum.

1. Se desface piulița randalinată.
2. Se rotește discul de limitare până când acesta depășește muchia plăcii cu vacuum.
3. Piulița randalinată se strânge bine.

7. Operare

7.1. PRINDEREA PIESEI DE PRELUCRAT CU COVORAȘ ADAPTOR

PRECAUȚIE

Pericol de rănire din cauza piesei de prelucrat desprinse

Piesele de prelucrat care se desprind de placa cu vacuum pot provoca vătămări.

- » Înainte de prelucrarea piesei trebuie verificată prinderea sigură a acesteia.
- » Forțele de prelucrare trebuie să fie mai mici decât forțele de reținere.
- » Pentru solicitări mai mari, piesa de prelucrat se asigură cu discuri de limitare.
- » Forțele de prelucrare sau mișcările de avans se orientează spre discurile de limitare.



Se așază covorașul adaptor între piesă și suprafața de prindere.

Fantele care nu sunt acoperite cu piesa, vor fi acoperite cu placa adaptoare.

În placa adaptoare sunt posibile frezări de până la 1,5 mm, fără pierdere de vacuum.

În cazul folosirii acelorași contururi ale piesei de prelucrat, se poate reutiliza covorașul adaptor

- ✓ Nu există bavuri sau denivelări pe suprafața de contact a piesei.
 - ✓ Suprafața de contact dintre placa cu vacuum și piesă este curățată.
1. Covorașul adaptor cu piesa care trebuie fixată se așază pe placa cu vacuum.
 2. Piesa de prelucrat se aliniază pe covorașul adaptor cu ajutorul discurilor de limitare reglabile.
 3. Conturul piesei se trasează pe covorașul adaptor. Se îndepărtează piesa de prelucrat.
 4. Se ia covorașul adaptor de pe placa cu vacuum și se așază pe o suprafață solidă.
 5. Cu ajutorul perforatoarelor din oțel, se găurește covorașul adaptor în interiorul conturului marcat al piesei de prelucrat. Se alege un diametru al găurii mai mare decât lățimea fantei. Se poziționează găurile conform fantelor plăcii cu vacuum.
 6. Covorașul adaptor perforat se așază pe placa cu vacuum.
 7. Piesa de prelucrat se așază pe covorașul adaptor conform conturului marcat.
 8. Se activează vacuumul și se fixează piesa.
 - » Presiunea optimă de exploatare a pompei cu vacuum Venturi este de 4,0 bar.
 9. Se verifică stabilitatea piesei de prelucrat.
- » Piesa este fixată.

7.2. PRINDEREA PIESEI DE PRELUCRAT CU FOLIE ADERENTĂ



Folia aderentă este mai subțire decât covorașele adaptoare și are o forță de aderență superioară datorită coeficientului de frecare mai mare.

1. Modalitatea de fixare a piesei de prelucrat corespunde celei de la covorașul adaptor. Vezi Prinderea piesei de prelucrat cu covoraș adaptor.

7.3. SCOATEREA PIESEI

1. Înainte de scoaterea piesei, cu ajutorul unui aspirator industrial, se va curăța placa cu vacuum cu vid de exploatare.
2. După îndepărtarea tuturor elementelor reziduale de piese și a așchiilor, se va dezactiva vidul de exploatare.
3. Se îndepărtează piesa de prelucrat.

8. Întreținere

Placa cu vacuum nu necesită lucrări de întreținere.

9. Defecțiuni și remedierea problemelor

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură	Efectuat de
Vidul de exploatare nu este atins sau este prea mic, iar unitatea de aer comprimat funcționează	Furtunuri de aer comprimat neetanșe	Înlocuirea furtunurilor de aer comprimat	Specialist în lucrări mecanice
	Murdărie între piesa de prelucrat și placa cu vacuum Garnitura de etanșare este defectă sau nu este montată	Se curăță suprafața piesei și cea a plăcii cu vacuum Înlocuirea garniturii	
	Furtunuri de aer comprimat îndoite	Se așază corect furtunurile de aer comprimat	Persoană cu instructaj
	Supapa de blocare nu este complet deschisă.	Se deschide complet supapa de blocare	
Placa cu vacuum este modificată la racordul de vacuum: Vidul de exploatare nu este atins sau este prea mic, iar pompa cu vacuum funcționează	Furtunuri de vacuum neetanșe	Înlocuirea furtunurilor de vacuum	Specialist în lucrări mecanice
	Murdărie între piesa de prelucrat și placa cu vacuum Garnitura de etanșare este defectă sau nu este montată	Se curăță suprafața piesei și cea a plăcii cu vacuum Înlocuirea garniturii	
	Furtunuri de vacuum îndoite	Se așază corect furtunurile de vacuum	Persoană cu instructaj
Suprafața de prindere a plăcii cu vacuum este deteriorată	Prelucrarea piesei este defectuoasă	Se verifică programul de prelucrare	Specialist în lucrări mecanice
Forța de reținere nu este suficientă pentru prelucrarea piesei	Suprafața de prindere este prea mică	Se mărește suprafața de prindere	Specialist în lucrări mecanice
		Se utilizează suporturi suplimentare pentru piese	
	Diametrul furtunurilor de vacuum este prea mic sau furtunul de vacuum este prea lung	Trebuie mărit diametrul furtunurilor de vacuum sau scurtate furtunurile de vacuum	
	Puterea pompei cu vacuum este prea mică	Trebuie crescută puterea pompei cu vacuum	

10. Curățarea

Se curăță cu o lavetă sau cu aer comprimat.

Nu se utilizează substanțe de curățare corozive.

11. Depozitarea

Depozitați într-o cameră închisă și uscată.

Depozitați departe de substanțe chimice caustice, agresive, solvenți, umiditate și murdărie.

Nu se expune la soare.

A se depozita la temperaturi cuprinse între +15° C și +35° C.

Umiditate relativă max. 60%

12. Piese de schimb

Folosiți numai piese de schimb și de uzură originale.

- Covoară adaptor din cauciuc
- Folie aderentă

13. 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.

14. Date tehnice

Nr. art. / Tip	384905 / VSV0
Lungime	200 mm
Lățime	125 mm
Înălțime	21 mm
Agent de lucru	Presiune conform ISO 8573-1:2010 [7:4:4] fără lubrifiere
Presiune permisă de lucru	max. 7,0 bar
Presiune de lucru pentru vacuum maxim	4,0 bar
Vacuum maxim	91% (cca 93 mbar la presiune normală)
Temperatură ambiantă	0 °C - 60 °C
Temperatură agent de lucru	0 °C - 60 °C
Fiting filetat cu înclchetare pentru furtun de aer comprimat sau niplu NW	Ø 8 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

Содержание

1. Идентификационные данные	95
2. Общие указания	95
2.1. Символы и изобразительные средства	95
2.2. Пояснение термина	95
3. Безопасность	95
3.1. Основные указания по технике безопасности	95
3.2. Использование по назначению	95
3.3. Использование не по назначению	95
3.4. Средства индивидуальной защиты	96
3.5. Обязанности эксплуатирующего предприятия	96
3.6. Квалификация персонала	96
4. Общий вид устройства	96
4.1. Комплект поставки	96
5. Транспортировка	96
6. Монтаж и подключение	96
6.1. В зажимном приспособлении	96
6.2. Подключение сжатого воздуха	96
6.3. Монтаж упорной шайбы	97
7. Обслуживание	97
7.1. Зажатие заготовки с использованием промежуточного коврика	97
7.2. Зажатие заготовки с использованием удерживающей пленки	97
7.3. Извлечение заготовки	97
8. Техническое обслуживание	97
9. Неисправности и способы их устранения	98
10. Очистка	98
11. Хранение	98
12. Запасные части	98
13. Утилизация	98
14. Технические сведения	99

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

94

1. Идентификационные данные

Изготовитель

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Германия

GARANT

Марка

Изделие

Версия

Дата составления

Вакуумная плита Вентури с прорезями 125 x 200 мм

01 Перевод оригинала руководства по эксплуатации

10/2021

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 опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к травмам легкой или средней тяжести.
УВЕДОМЛЕНИЕ	Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к материальному ущербу.
И	Обозначает полезные советы, указания и сведения для эффективной и безаварийной эксплуатации.

2.2. ПОЯСНЕНИЕ ТЕРМИНА

Под используемым в настоящем руководстве по эксплуатации термином «вакуумная плита» подразумевается вакуумная плита Вентури с прорезями.

3. Безопасность

3.1. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования в результате воздействия пневматической энергии

Воздействие пневматической энергии может привести к травмам.

- » Перед проведением работ на пневматическом оборудовании полностью сбросить давление.
- » Запрещается устанавливать заготовку под действием рабочего вакуума.

ВНИМАНИЕ

Падение заготовки и острые кромки

Опасность защемления и пореза рук и ног.

- » Носить защитную обувь и защитные перчатки.

3.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Для зажатия и фиксации заготовок простой формы с шероховатой поверхностью.
- Для промышленного использования.
- Изделие должно использоваться только в технически исправном и безопасном состоянии.

3.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Не применяйте во взрывоопасных зонах.
- Своевольные модификации запрещены.

3.4. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Соблюдать национальные и региональные предписания по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев. Всегда использовать защитные очки, защитную обувь и защитные перчатки.

3.5. ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

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.
- Персонал эксплуатирующего предприятия должен пройти инструктаж и обучение по эксплуатации изделия.
- Обязанности персонала по выполнению различных работ должны быть четко определены и подлежат выполнению.

3.6. КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА

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 обладающей следующей квалификацией:

- квалификация / образование в области механики согласно действующим в стране предписаниям и нормам.

Проинструктированные лица

В контексте данной документации проинструктированные лица – это лица, которые прошли инструктаж для выполнения работ в области транспортировки, хранения и эксплуатации.

4. Общий вид устройства



1	Зажимная поверхность с прорезями	3	Вакуумный насос Вентури
2	Подключение сжатого воздуха	4	Упорная шайба, регулируемая по высоте

4.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 1 вакуумная плита с прорезями 125x200 мм
- Упорные шайбы (регулируемые по высоте, с эксцентричной опорой)
- 1 резиновый промежуточный коврик 3x125x200 мм
- 1 запорный клапан
- 1 пневматический шланг 10/8 PUR (длина 1 м)

5. Транспортировка

Использовать транспортное приспособление соответствующих размеров. При необходимости воспользоваться защитой для ремня крепления груза.



Непосредственно после получения проверить изделие на предмет повреждений при транспортировке. При наличии повреждений запрещается выполнять монтаж и ввод в эксплуатацию.

6. Монтаж и подключение



Специалист в области механики

6.1. В ЗАЖИМНОМ ПРИСПОСОБЛЕНИИ

1. Закреплять вакуумную плиту в соответствующем зажимном приспособлении с продольных сторон. При этом следить за тем, чтобы обеспечивалось достаточное свободное пространство для сопла Вентури и подсоединения пневматического шланга.

6.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЖАТОГО ВОЗДУХА

УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск возникновения повреждений в результате всасывания жидкости

Жидкости, попавшие между зажимной поверхностью и опорной поверхностью заготовки, могут привести к повреждению вакуумного насоса Вентури и снизить коэффициент трения заготовки.

» Проверить заготовку на прочность посадки.

1. Подсоединить пневматический шланг с запорным клапаном (входит в комплект поставки) к вставляемому нажатием штуцеру вакуумного насоса Вентури.
 2. Другой конец пневматического шланга подсоединить к ниппелю ном. диам. 7,2.
 3. Подсоединить ниппель ном. диам. 7,2 с сети подачи сжатого воздуха.
- » Подключение сжатого воздуха выполнено.

6.3. МОНТАЖ УПОРНОЙ ШАЙБЫ

 Упорные шайбы предназначены для выравнивания заготовок на вакуумной плите.

1. Ослабить гайку с продольной накаткой.
2. Повернуть упорную шайбу так, чтобы она выступала за край вакуумной плиты.
3. Затянуть гайку с продольной накаткой.

7. Обслуживание

7.1. ЗАЖАТИЕ ЗАГОТОВКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОВРИКА

ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования вследствие незакрепленной заготовки

Недостаточно плотное закрепление заготовок на вакуумной плите может привести к травмам.

- » Перед обработкой заготовки проверить надежность ее удержания.
- » Силы обработки должны быть меньше удерживающих сил.
- » При высокой нагрузке зафиксировать заготовку упорными шайбами.
- » Направлять силы обработки или движения подачи на упорные шайбы.

 Уложить промежуточный коврик между заготовкой и зажимной поверхностью.

Прорези, которые не покрывает заготовка, закрыть переходной плитой.

В переходной плите можно делать углубления фрезерованием на глубине до 1,5 мм без потери вакуума.

При использовании одних и тех же контуров заготовки промежуточный коврик может использоваться повторно.

- ✓ На контактной поверхности заготовки не должно быть заусенцев и неровностей.
 - ✓ Контактные поверхности вакуумной плиты и заготовки очищены.
1. Уложить промежуточный коврик с заготовкой для зажима на вакуумную плиту.
 2. Выровнять заготовку на промежуточном коврике с помощью регулируемых упорных шайб.
 3. Очертить контур заготовки на промежуточном коврике. Снять заготовку.
 4. Снять промежуточный коврик с вакуумной плиты и уложить на прочное основание.
 5. Штанцевальным ножом проделать в промежуточном коврике отверстия в пределах отмеченного контура заготовки. Диаметр отверстия должен быть больше ширины прорези. Разместить отверстия в соответствии с прорезями на вакуумной плите.
 6. Уложить промежуточный коврик с отверстиями на вакуумную плиту.
 7. Уложить заготовку на промежуточный коврик по очерченному контуру.
 8. Включить вакуум и зажать заготовку.
 - » Оптимальное рабочее давление вакуумного насоса Вентури составляет 4,0 бар.
 9. Проверить заготовку на прочность посадки.
- » Заготовка закреплена.

7.2. ЗАЖАТИЕ ЗАГОТОВКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УДЕРЖИВАЮЩЕЙ ПЛЕНКИ

 Удерживающая пленка тоньше промежуточного коврика и имеет более высокую удерживающую силу за счет более высокого коэффициента трения.

1. Порядок действий для закрепления заготовки аналогичен тому, что описан для промежуточного коврика. См. Зажатие заготовки с использованием промежуточного коврика.

7.3. ИЗВЛЕЧЕНИЕ ЗАГОТОВКИ

1. Перед извлечением заготовки очистить вакуумную плиту при рабочем давлении с помощью промышленного пылесоса.
2. После удаления всех остатков материала и стружки отключить рабочий вакуум.
3. Снять заготовку.

8. Техническое обслуживание

Вакуумная плита не требует обслуживания.

9. Неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Действия	Исполнитель	
Рабочий вакуум не достигается или слишком низкий, пневматический агрегат работает	Негерметичность пневматических шлангов	Заменить пневматические шланги	Специалисты по механическим работам	
	Загрязнение между заготовкой и вакуумной плитой	Очистить поверхности заготовки и вакуумной плиты		
	Уплотнение повреждено или отсутствует	Заменить уплотнение	Проинструктированные лица	
	Перегиб пневматических шлангов	Проложить пневматические шланги надлежащим образом		
Вакуумная плита переналожена на вакуумное подключение: Рабочий вакуум не достигается или слишком низкий, вакуумный насос работает	Запорный клапан навинчен не полностью.	Полностью навинтить запорный клапан	Специалисты по механическим работам	
	Негерметичность вакуумных шлангов	Заменить вакуумные шланги		
	Загрязнение между заготовкой и вакуумной плитой	Очистить поверхности заготовки и вакуумной плиты	Проинструктированные лица	
	Уплотнение повреждено или отсутствует	Заменить уплотнение		
Зажимная поверхность вакуумной плиты повреждена	Перегиб вакуумных шлангов	Проложить вакуумные шланги надлежащим образом	Специалисты по механическим работам	
	Некачественная обработка заготовки	Проверить программу обработки		
	Удерживающей силы недостаточно для обработки заготовки	Недостаточно большая зажимная поверхность	Увеличить зажимную поверхность Использовать дополнительные держатели заготовки	Специалисты по механическим работам
		Диаметр вакуумных шлангов слишком мал или они слишком длинные	Увеличить диаметр вакуумных шлангов или укоротить вакуумные шланги	
Недостаточно большая мощность вакуумного насоса		Увеличить мощность вакуумного насоса		

10. Очистка

Для очистки использовать салфетку или сжатый воздух.

Не использовать агрессивные чистящие средства.

11. Хранение

Хранить в закрытом, сухом помещении.

Храните изделие вдали от разъедающих, агрессивных, химических веществ, растворителей, жидкости и грязи. Беречь от солнечных лучей.

Хранить изделие при температуре от +15° С до +35 °С.

Относительная влажность воздуха макс. 60 %.

12. Запасные части

Используйте только оригинальные запасные части и быстроизнашивающиеся детали.

- Резиновый промежуточный коврик
- Удерживающая пленка

13. 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.

14. Технические сведения

Арт. №/тип	384905 / VSV0
Длина	200 мм
Ширина	125 мм
Высота	21 мм
Рабочая среда	Сжатый воздух согласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4] без паров масел
Допустимое рабочее давление	макс. 7,0 бар
Рабочее давление при макс. вакууме	4,0 бар
Макс. вакуум	91% (прибл. 93 мбар при нормальном давлении)
Температура окружающей среды	0...60 °C
Температура рабочей среды	0...60 °C
вставляемый нажатием штуцер для пневматического шланга или ниппель ном. диам.	Ø 8 мм 7,2 мм

Kazalo

1.	Identifikacijski podatki	101
2.	Splošni napotki.....	101
2.1.	Simboli in izrazna sredstva	101
2.2.	Razlaga pojmov	101
3.	Varnost.....	101
3.1.	Osnovni varnostni napotki	101
3.2.	Namen uporabe	101
3.3.	Napačna uporaba	101
3.4.	Osebna varovalna oprema	102
3.5.	Dolžnosti upravljavca	102
3.6.	Usposobljenost oseb	102
4.	Pregled naprave	102
4.1.	Obseg dobave	102
5.	Transport	102
6.	Montaža in instalacija	102
6.1.	V vpenjalni pripravi	102
6.2.	Instalacija stisnjenega zraka	102
6.3.	Montaža omejevalne plošče	103
7.	Uporaba	103
7.1.	Vpenjanje obdelovanca z adaptersko podlogo	103
7.2.	Vpenjanje obdelovanca z vpenjalno folijo	103
7.3.	Odstranitev obdelovanca	103
8.	Vzdrževanje	103
9.	Motnje in odpravljanje napak.....	103
10.	Čiščenje	104
11.	Shranjevanje.....	104
12.	Nadomestni deli	104
13.	Odstranjevanje	104
14.	Tehnični podatki	104

1. Identifikacijski podatki

Proizvajalec

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Nemčija

GARANT

Znamka

Vakuumska plošča z zarezami Venturi 125 x 200 mm

Izdelek

01 Prevod originalnih navodil za uporabo

Različica

10/2021





Datum izdelave

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. RAZLAGA POJMOV

Pojem „vakuumska plošča“, uporabljen v teh navodilih za uporabo, se navezuje na vakuumsko ploščo z zarezami Venturi.

3. Varnost

3.1. OSNOVNI VARNOSTNI NAPOTKI

POZOR

Nevarnost poškodb zaradi pnevmatske energije

Pnevmatska energija lahko povzroči poškodbe.

- » Pred delom na pnevmatski napravi le-to popolnoma sprostite.
- » Opremljanja z obdelovancem ne izvajajte pod delovnim vakuumom.

POZOR

Padajoč obdelovanec in ostri robovi

Nevarnost zmečkanja in ureznin rok in nog.

- » Nosite zaščito nog in zaščitne rokavice.

3.2. NAMEN UPORABE

- Za vpenjanje in fiksiranje preprosto oblikovanih obdelovancev s hrupavimi površinami.
- Za industrijsko rabo.
- Uporabljajte samo v tehnično brezhibnem in za delovanje varnem stanju.

3.3. NAPAČNA UPORABA

- Ne uporabljajte v potencialno eksplozivnih okoljih.
- Predelave niso dovoljene.

3.4. OSEBNA VAROVALNA OPREMA

Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise za varnost in preprečevanje nezgod. Ves čas nosite zaščitna očala, zaščitno nog in zaščitne rokavice.

3.5. DOLŽNOSTI UPRAVLJAVCA

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.
- Podučenosť in usposobljenost za uporabo.
- Jasna določitev in upoštevanje pristojnosti za različna opravila.

3.6. USPOSOBLJENOST OSEB

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.

Poučena oseba

Za namene te dokumentacije so poučene osebe tiste osebe, ki so bile poučene za izvajanje del na področjih transporta, skladiščenja in obratovanja.

4. Pregled naprave



1	Vpenjalna površina z vakuumskimi zarezi	3	Vakuumska črpalka Venturi
2	Priljuček za stisnjeni zrak	4	Omejevalna plošča, z nastavljanjem višine

4.1. OBSEG DOBAVE

- 1x vakuumška plošča z zarezi 125x200 mm
- Omejevalne plošče (z nastavljanjem višine, ekscentrično uležajene)
- 1x gumijasta adapterska podloga 3x125x200 mm
- 1x zaporni ventil
- 1x cev za stisnjeni zrak 10/8 PUR (dolžina 1 m)

5. Transport

Uporabljajte transportno sredstvo z ustreznimi dimenzijami. Po potrebi uporabite zaščito robov.



Izdelek takoj po prejemu preverite glede poškodb zaradi transporta. V primeru poškodb ne opravljajte montaže in zagona.

6. Montaža in instalacija



Strokovnjak za mehanska dela

6.1. V VPENJALNI PRIPRAVI

1. Vakuumsko ploščo na vzdolžnih straneh vpnite v primerno vpenjalno pripravo. Pri tem pazite, da je dovolj prostora za venturijevo šobo in priljuček cevi za stisnjeni zrak.

6.2. INSTALACIJA STISNJENEGA ZRAKA

OBVESTILO

Poškodbe zaradi vsesane tekočine

Tekočine, ki pridejo med vpenjalno površino in naležno površino obdelovanca, lahko poškodujejo vakuumško črpalko Venturi in zmanjšajo trenje obdelovanca.

- » Preverite, ali je obdelovanec dobro pritrjen.

1. Cev za stisnjeni zrak z zapornim ventilom (vključen v obseg dobave) priključite na natični vijačni priljuček vakuumške črpalke Venturi.
2. Drug konec cevi za stisnjeni zrak priključite na natični tulec, nazivna velikost 7,2.
3. Natični tulec, nazivna velikost 7,2, priključite na napeljavo stisnjenega zraka.

- » Instalacija stisnjenega zraka je zaključena.

6.3. MONTAŽA OMEJEVALNE PLOŠČE

i Omejevalne plošče so namenjene usmerjanju obdelovancev v smeri vakuumske plošče.

1. Sprostite narebričeno matico.
2. Zavrtite omejevalno ploščo, dokler ne sega čez rob vakuumske plošče.
3. Zategnite narebričeno matico.

7. Uporaba

7.1. VPENJANJE OBDELOVANCA Z ADAPTERSKO PODLOGO

POZOR

Nevarnost poškodb zaradi nepritrjenega obdelovanca

Obdelovanci, ki se sprostijo z vakuumske plošče, lahko povzročijo poškodbe.

- » Pred obdelavo obdelovanca preverite zanesljivo namestitve obdelovanca.
- » Obdelovalne sile morajo biti manjše od vpenjalnih sil.
- » Obdelovanec pri večji obremenitvi zavarujte z omejevalnimi ploščami.
- » Obdelovalne sile ali podajanja usmerite proti omejevalnim ploščam.

i Položite adaptersko podlogo med obdelovanec in vpenjalno površino.

Zareze, ki jih obdelovanec ne prekriva, prekrijte z adaptersko ploščo.

Vrezkanja do globine 1,5 mm v adapterski plošči so možna brez izgube vakuuma.

Pri uporabi enakih kontur obdelovancev je mogoče adaptersko podlogo ponovno uporabiti

- ✓ Brez zarobkov in neravnin na kontaktni površini obdelovanca.
 - ✓ Kontaktna površina vakuumske plošče in obdelovanca je očiščena.
1. Adaptersko podlogo skupaj z obdelovancem, ki ga boste vpeli, položite na vakuumsko ploščo.
 2. Z nastavljivimi omejevalnimi ploščami usmerite obdelovanec proti adapterski podlogi.
 3. Na adapterski podlogi označite konturo obdelovanca. Odstranite obdelovanec.
 4. Odstranite adaptersko podlogo z vakuumske plošče in jo položite na trdno podlago.
 5. Adaptersko podlogo znotraj označene konture obdelovanca naluknjajte z orodjem za izsekovanje lukenj. Premer luknje mora biti večji od širine zareze. Luknje pozicionirajte v skladu z zarezami vakuumske plošče.
 6. Naluknjano adaptersko podlogo položite na vakuumsko ploščo.
 7. Obdelovanec v skladu z označeno konturo položite na adaptersko podlogo.
 8. Vključite vakuum in vpnite obdelovanec.
 - » Optimalen delovni tlak vakuumske črpalke Venturi je 4,0 bara.
 9. Preverite, ali je obdelovanec dobro pritrjen.
- » Obdelovanec je vpet.

7.2. VPENJANJE OBDELOVANCA Z VPENJALNO FOLIJO

i Vpenjalna folija je tanjša od adapterskih podlog in ima večjo vpenjalno silo zaradi večjega trenja.

1. Postopek za vpenjanje obdelovanca je enak kot pri adapterski podlogi. Glejte Vpenjanje obdelovanca z adaptersko podlogo.

7.3. ODSTRANITEV OBDELOVANCA

1. Pred odstranjevanjem obdelovanca vakuumsko ploščo pod delovnim vakuumom očistite z industrijskim sesalnikom.
2. Po odstranitvi vseh ostankov in odrezkov izklopite delovni vakuum.
3. Odstranite obdelovanec.

8. Vzdrževanje

Vzdrževanje vakuumske plošče ni potrebno.

9. Motnje in odpravljanje napak

Motnja	Možen vzrok	Ukrep	Izvede
Delovni vakuum ni dosežen ali je prenizek in agregat na stisnjeni zrak deluje	Netesne cevi za stisnjeni zrak	Zamenjajte cevi za stisnjeni zrak	Strokovnjak za mehanska dela
	Umazanija med obdelovancem in vakuumsko ploščo	Očistite površino materiala in površino vakuumske plošče	

Motnja	Možen vzrok	Ukrep	Izvede
	Tesnilo je pokvarjeno ali ni nameščeno	Zamenjajte tesnilo	
	Prepognjene cevi za stisnjeni zrak	Pravilno položite cevi za stisnjeni zrak	Poučena oseba
	Zaporni ventil ni do konca odvit.	Do konca odvijte zaporni ventil	
Nadgradnja vakuumske plošče z vakuumskim priključkom: delovni vakuum ni dosežen ali je prenizek in vakuumska črpalka deluje	Netesne vakuumske cevi	Zamenjajte vakuumske cevi	Strokovnjak za mehanska dela
	Umazanija med obdelovalcem in vakuumsko ploščo	Očistite površino materiala in površino vakuumske plošče	
	Tesnilo je pokvarjeno ali ni nameščeno	Zamenjajte tesnilo	
	Prepognjene vakuumske cevi	Pravilno položite vakuumske cevi	Poučena oseba
Vpenjalna površina vakuumske plošče je poškodovana	Obdelava obdelovanca pomanjkljiva	Preverite obdelovalni program	Strokovnjak za mehanska dela
Vpenjalna sila ne zadostuje za obdelavo obdelovanca	Vpenjalna površina je premajhna	Povečajte vpenjalno površino Uporabite dodatna držala za obdelovance	Strokovnjak za mehanska dela
	Premer vakuumskih cevi je premajhen ali vakuumske cevi so predolge	Povečajte premer vakuumskih cevi ali skrajšajte vakuumske cevi	
	Moč vakuumske črpalke je premajhna	Povečajte moč vakuumske črpalke	

10. Čiščenje

Očistite s krpo ali stisnjenim zrakom.
Ne uporabljajte jedkih čistilnih sredstev.

11. Shranjevanje

Hranite v zaprtem, suhem prostoru.
Ne shranjujte v bližini korozivnih, agresivnih, kemičnih snovi, topil, vlage ali umazanije.
Zaščitite pred sončno svetlobo.
Shranjujte pri temperaturah med +15° C in +35 °C.
Relativna vlažnost zraka maks. 60 %

12. Nadomestni deli

Uporabljajte samo originalne nadomestne in obrabne dele.

- Gumijasta adapterska podloga
- Vpenjalna folija

13. 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.

14. Tehnični podatki

Art./tip	384905/VSV0
Dolžina	200 mm
Širina	125 mm
Višina	21 mm
Obratovalno sredstvo	Stisnjen zrak po ISO 8573-1:2010 [7:4:4] ni naoljeno
Dovoljen delovni tlak	maks. 7,0 bara

Art./tip	384905/VSV0
Delovni tlak za maks. vakuum	4,0 bara
Maks. vakuum	91 % (pribl. 93 mbar pri običajnem tlaku)
Temperatura okolice	Od 0 °C do 60 °C
Temperatura obratovalnega sredstva	Od 0 °C do 60 °C
Natični vijaki priključek za cev za stisnjeni zrak ali natični tulec, nazivna velikost	Ø 8 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

Innehållsförteckning

1. Identifikationsdata	107
2. Allmänna anvisningar.....	107
2.1. Symboler och återgivningsätt.....	107
2.2. Begreppsförklaring.....	107
3. Säkerhet	107
3.1. Grundläggande säkerhetsföreskrifter	107
3.2. Avsedd användning.....	107
3.3. Felaktig användning	107
3.4. Personlig skyddsutrustning	108
3.5. Driftföretagets skyldigheter.....	108
3.6. Personalens kvalifikationer.....	108
4. Apparatöversikt	108
4.1. Leveransomfattning	108
5. Transport	108
6. Montering och installation	108
6.1. I spännanordning.....	108
6.2. Installation tryckluft	108
6.3. Montering av stoppbrickor	109
7. Manövrering	109
7.1. Fastspänning av arbetsstycket med adaptermattan.....	109
7.2. Fastspänning av arbetsstycket med häftfolie.....	109
7.3. Borttagning av arbetsstycket	109
8. Service	109
9. Fel och felavhjälpning	110
10. Rengöring	110
11. Förvaring.....	110
12. Reservdelar	110
13. Avfallshantering.....	110
14. Tekniska data.....	110

1. Identifikationsdata

Tillverkare

Hoffmann Supply Chain GmbH
Poststraße 15
90471 Nürnberg
Tyskland
GARANT

Märke

Produkt

Version

Utarbetandedatum





Slits-vakuumpatta Venturi 125 x 200 mm
01 Översättning av originalbruksanvisningen
10/2021

2. Allmänna anvisningar



Läs, beakta och förvara bruksanvisningen för senare användning läs och se till att den alltid är tillgänglig.

2.1. SYMBOLER OCH ÅTERGIVNINGSSÅTT

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. BEGREPPSFÖRKLARING

Begreppet "vakuumpatta" som används i bruksanvisningen avser slits-vakuumpatta Venturi.

3. Säkerhet

3.1. GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

FÖRSIKTIGHET

Risk för personsador på grund av pneumatisk energi

Pneumatisk energi kan orsaka personsador.

- » Avlasta det pneumatiska systemet helt innan du påbörjar några arbeten på det.
- » Sätt inte in något arbetsstycke under driftvakuuum.

FÖRSIKTIGHET

Nedfallande arbetsstycke och skarpa kanter

Risk för kläm- och skärskador på händerna och fötterna.

- » Använd fotskydd och skyddshandskar.

3.2. AVSEDD ANVÄNDNING

- För fastspänning och fixering av arbetsstycken med enkel form och grova ytor.
- För användning inom industri.
- Använd endast i tekniskt felfritt och driftsäkert tillstånd.

3.3. FELAKTIG ANVÄNDNING

- Använd inte i områden med explosionsrisk.
- Utför inga egenmäktiga ombyggnader.

3.4. PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Följ nationella och regionala föreskrifter för säkerhet och förebyggande av olycksfall. Använd alltid skyddsglasögon, skyddsskor och skyddshandskar.

3.5. DRIFTFÖRETAGETS SKYLDIGHETER

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.
- Instruktion och utbildning i handhavandet.
- Ansvarsförhållanden för olika verksamheter ska vara tydligt fastställda och följas.

3.6. PERSONALENS KVALIFIKATIONER

Yrkespersonal för mekaniska arbeten

Som yrkespersonal i denna dokumentations mening betraktas personer som är förtrogna med uppbyggnad, mekanisk installation, idrifttagning, felavhjälpning och underhåll av produkten och innehar följande kvalifikationer:

- kvalificering / utbildning inom mekanikområdet enligt nationellt gällande bestämmelser.

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.

4. Apparatöversikt



1	Spännnya med vakuumsplitsar	3	Venturi - vakuumpump
2	Tryckluftsanslutning	4	Stoppbricka, höjdjusterbar

4.1. LEVERANSOMFATTNING

- 1 st slitsvakuumplatta 125x200 mm
- Stoppbrickor (höjdjusterbara, excentriskt lagrade)
- 1 st gummiadaptermatta 3x125x200mm
- 1 st avstängningsventil
- 1 st tryckluftslang 10/8 PUR (längd 1 m)

5. Transport

Använd en transportutrustning med tillräckliga dimensioner. Använd kantskydd om det behövs.



Kontrollera omedelbart efter mottagandet att produkten inte har några transportskador. Om skador konstateras får ingen montering eller idrifttagning göras.

6. Montering och installation



Mekaniker

6.1. I SPÄNNANORDNING

1. Spänn fast vakuumplattan på långsidorna i en lämplig spännanordning. Se till att tillräckligt fritt utrymme finns för venturimunstycket och tryckluftslangens anslutning.

6.2. INSTALLATION TRYCKLUFT

OBS!

Sakskador på grund av insugen vätska

Vätskor som kommer in mellan spännnytan och arbetsstyckets upplagsyta kan skada venturivakuumpumpen och förändra arbetsstyckets friktionskoefficient.

» Kontrollera att arbetsstycket sitter stadigt.

1. Anslut tryckluftslangen med avstängningsventil (ingår i leveransomfattningen) till instickskruvkopplingen på venturivakuumpumpen.
2. Anslut tryckluftslangens andra ände till insticksmuffen med nominell dimension 7,2.

3. Anslut insticksmuffen med nominell dimension 7,2 till tryckluftsnätet.

» Tryckluften är installerad.

6.3. MONTERING AV STOPPBRICKOR



Stoppbrickor används för att rikta upp arbetsstycken på vakuumplattan.

1. Lossa den lettrade muttern.
2. Vrid stoppbrickan tills den skjuter utanför vakuumplattans kant.
3. Dra åt den lettrade muttern.

7. Manövrering

7.1. FASTSPÄNNING AV ARBETSSTYCKET MED ADAPTERMATTAN.

FÖRSIKTIGHET

Risk för personskador på rund av löst arbetsstycke

Arbetsstycken som lossnar från vakuumplattan kan orsaka personskador.

- » Kontrollera innan arbetsstycket bearbetas att det är säkert fastspänt.
- » Bearbetningskrafterna måste vara mindre än fasthållningskrafterna.
- » Säkra vid hög belastning arbetsstycket med stoppbrickor.
- » Rikta bearbetningskrafterna eller matningsrörelserna mot stoppbrickorna.



Lägg adaptermattan mellan arbetsstycket och spännytan.

Täck över slitsar som inte täcks av arbetsstycket med adapterplattan.

Infräsningar upp till 1,5 mm djup i adapterplattan kan göras utan förlust av vakuum.

Om samma arbetsstyckkonturer används kan adaptermattan återanvändas

- ✓ Inga grader eller ojämnheter på arbetsstyckets kontaktyta.
 - ✓ Kontaktytan mellan vakuumplattan och arbetsstycket ska vara rengjord.
 - 1. Lägg adaptermattan på vakuumplattan med det arbetsstycke som ska spännas fast.
 - 2. Rikta med de justerbara stoppbrickorna upp arbetsstycket mot adaptermattan.
 - 3. Märk ut arbetsstyckets kontur på adaptermattan. Ta bort arbetsstycket.
 - 4. Ta av adaptermattan från vakuumplattan och lägg det på ett fast underlag.
 - 5. Gör hål i adaptermattan inom den märkta arbetsstyckkonturen med en hålstans. Välj en håldiameter som är större än slitsbredden. Placera hålen så att de stämmer överens med vakuumplattans slitsar.
 - 6. Lägg den stansade adaptermattan på vakuumplattan.
 - 7. Lägg arbetsstycket på adaptermattan så att det stämmer överens med den märkta konturen.
 - 8. Starta vakuumet och spänn fast arbetsstycket.
 - » Optimalt arbetstryck för venturivakuumpumpen 4,0 bar.
 - 9. Kontrollera att arbetsstycket sitter stadigt.
- » Arbetsstycket är fastspänt.

7.2. FASTSPÄNNING AV ARBETSSTYCKET MED HÄFTFOLIE



Häftfolien är tunnare än adaptermattan och har högre vidhäftningskraft på grund av den högre friktionskoefficienten.

1. Tillvägagångssätt vid fastspänning av arbetsstycket är detsamma som med adaptermatta. Se Fastspänning av arbetsstycket med adaptermattan..

7.3. BORTTAGNING AV ARBETSSTYCKET

1. Rengör innan arbetsstycket tas bort vakuumplattan under driftvakuum med en industridammsugare.
2. Stäng av driftvakuumet när alla restbitar och spån har avlägsnats.
3. Ta bort arbetsstycket.

8. Service

Vakuumplattan är underhållsfri.

9. Fel och felavhjälpning

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd	Utförs av
Det går inte att uppnå driftvakuuemet, eller det är förlägt, och tryckluftsaggregatet fungerar	Otäta tryckluftslangar	Byt tryckluftslangar	Utbildad mekaniker
	Smuts mellan arbetsstycket och vakuumplattan	Rengör materialytan och vakuumplattans yta	
	Tätningen defekt eller har inte monterats	Byt tätningen	
	Vikta tryckluftslangar	Dra tryckluftslangarna korrekt	Person med kännedom
Vakuumplattan inte ordnad för vakuuanslutning: Det går inte att uppnå driftvakuuemet, eller det är förlägt, och vakuumpumpen fungerar	Avstängningsventilen är inte helt öppen.	Öppna avstängningsventilen helt	Utbildad mekaniker
	Otäta vakuumslangar	Byt vakuumslangarna	
	Smuts mellan arbetsstycket och vakuumplattan	Rengör materialytan och vakuumplattans yta	
	Tätningen defekt eller har inte monterats	Byt tätningen	Person med kännedom
Vikta vakuumslangar	Dra vakuumslangarna korrekt		
Vakuumplattans spännyta är skadad	Felaktig bearbetning av arbetsstycket	Kontrollera bearbetningsprogrammet	Utbildad mekaniker
Fasthållningskraften räcker inte för att arbetsstycket ska kunna bearbetas	Spännytan är för liten	Förstora spännytan	Utbildad mekaniker
		Använd extra hållare för arbetsstycket	
	Vakuumslangarna har för liten diameter, eller vakuumslangarna är för långa	Öka vakuumslangarnas diameter eller förkorta vakuumslangarna	
Vakuumpumpen har för låg kapacitet	Öka vakuumpumpens kapacitet		

10. Rengöring

Rengör med trasa eller tryckluft.

Använd inga frätande rengöringsmedel.

11. Förvaring

Förvara i ett slutet, torrt utrymme.

Förvara inte i närheten av frätande, aggressiva, kemiska ämnen, lösningsmedel, fukt och smuts.

Skydda mot direkt solljus.

Förvara vid en temperatur mellan +15 °C och +35 °C.

Relativ luftfuktighet högst 60 %

12. Reservdelar

Använd enbart originalreserv- och sliddelar.

- Gummiadaptermatta
- Häftfolie

13. Avfallshantering

Följ nationella och regionala miljöskydds- och avfallsbestämmelser för fackmässig avfallshantering eller återvinning. Separera metaller, icke-metaller, kompositter och hjälpmaterial och omhänderta dem miljömässigt korrekt.

14. Tekniska data

Artikelnr / Typ	384905 / VSV0
Längd	200 mm
Bredd	125 mm
Höjd	21 mm

Artikelnr / Typ	384905 / VSVO
Driftmedium	Tryckluft enligt ISO 8573-1:2010 [7:4:4] inte oljad
Tillåtet arbetstryck	högst 7,0 bar
Arbetstryck för maximalt vakuum	4,0 bar
Maximalt vakuum	91 % (cirka 93 mbar vid normaltryck)
Omgivningstemperatur	0 °C - 60 °C
Driftmediets temperatur	0 °C - 60 °C
Insticksskruvkoppling för tryckluftslang eller insticksmuff nominell dimension	Ø 8 mm 7,2 mm

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 a white, rounded rectangular box. The word 'Garant' is written in a bold, white, sans-serif font. 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