

**Garant**

# **GARANT RASTER-VAKUUMPLATTE VENTURI VR1**

384900

## **BETRIEBSANLEITUNG**

Instruction manual | Návod k použití | Driftsvejledning | Manual de uso | Käyttöopas |  
Mode d'emploi | Upute za uporabu | Használati útmutató | Manuale d'uso |  
Naudojimo instrukcija | Handleiding | Instrukcja eksploatacji | Manual do utilizador |  
Manual de utilizare | Инструкция по эксплуатации | Navodila za uporabo |  
Bruksanvisning



de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

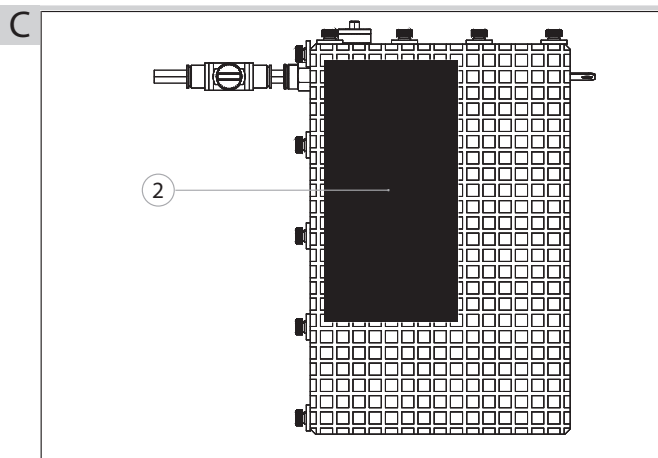
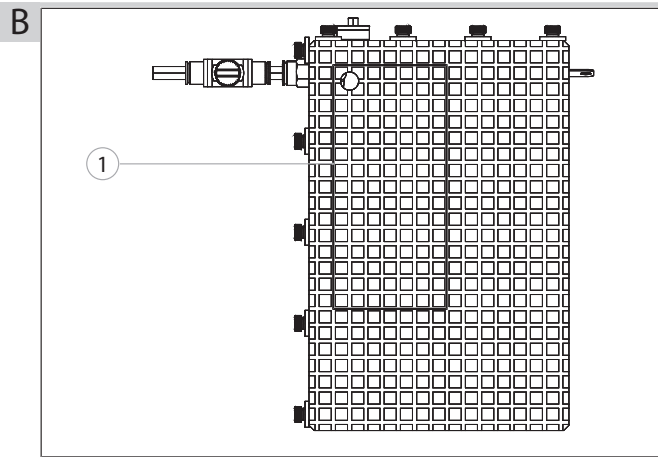
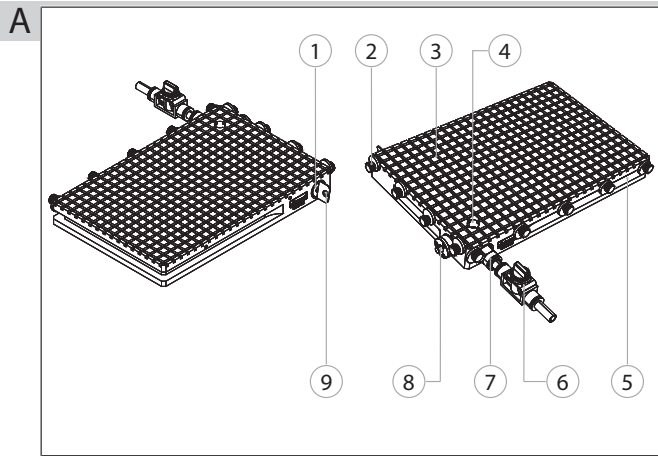
pt

ro

ru

sl

sv





## Inhaltsverzeichnis

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

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
Marke	GARANT
Produkt	Raster-Vakuumplatte Venturi 200x300 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
<b>GEFAHR</b>	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>WARNUNG</b>	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>VORSICHT</b>	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu einer leichten oder mittleren Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>ACHTUNG</b>	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>i</b>	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 Raster-Vakuumplatte Venturi.

## 3. Sicherheit

### 3.1. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

#### 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.

#### 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 5-Seitenbearbeitung geeignet, jedoch keine Dreh- oder Schwenkbewegungen des Maschinentisches möglich (Verschlauchung).
- 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.

### 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	Schalldämpfer	6	Absperrventil
2	Anschlagscheibe, höhenverstellbar	7	Druckluftanschluss
3	Raster-Spannfläche mit Nuten für Dichtschnur	8	Vakuumanzeige
4	Vakuumbohrung	9	Ausbauwerkzeug
5	Spann-Nut für Spannpratze		

### 4.1. LIEFERUMFANG

- 1x Raster-Vakuumplatte 200 mm x 300 mm
- Anschlagscheiben (höhenverstellbar, exzentrisch gelagert)
- 1x Dichtschnur 4mm (Ø4 mm, Länge 10 m)
- 1x Absperrventil
- 1x Druckluftschlauch 10/8 PUR (Länge 1 m)
- 1x Stecktülle NW 7,2
- 1x Schlauchtülle G3/8" LW13
- 1x Werkzeug zum Schalldämpferausbau
- 1x Blindstopfen 3/8" DIN 908
- 2x Spannpratze

## 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. AUF MASCHINENTISCH

- ✓ Kontaktfläche Maschinentisch und Vakuumplatte gereinigt und gratfrei.

1. Vakuumplatte auf Maschinentisch positionieren.
2. Spannpratzen in Spannnoten einsetzen.
3. Vakuumplatte auf Maschinentisch montieren.

- » Vakuumplatte mechanisch montiert.

### 6.2. INSTALLATION DRUCKLUFT

#### ACHTUNG

#### Schäden durch angesaugte Flüssigkeit

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

- » Werkstück auf festen Sitz kontrollieren.

1. Druckluftschlauch mit Absperrventil (im Lieferumfang enthalten) an Steckverschraubung anschließen.
2. Anderes Ende des Druckluftschlauches an Stecktülle NW 7,2 anschließen.
3. Stecktülle NW 7,2 an Druckluftnetz anschließen.

- » Druckluft installiert.

### 6.3. INSTALLATION VAKUUM

#### ACHTUNG

#### Schäden durch angesaugte Flüssigkeit

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

- » Flüssigkeitsabscheider zwischen Vakuumplatte und Vakuumpumpe schalten.
- » Werkstück auf festen Sitz kontrollieren.

1. Schalldämpfer mit im Lieferumfang enthaltenden Werkzeug aus der Vakuumplatte herausschrauben.
2. Steckverschraubung aus der Vakuumplatte herausschrauben.
3. Venturidüse entnehmen. Venturidüse ist nur gesteckt.
4. Bohrung Schalldämpfer mit Blindstopfen 3/8" (im Lieferumfang enthalten) verschließen.
5. Schlauchtülle G3/8" LW13 (im Lieferumfang enthalten) einschrauben.
6. Vakuumschlauch mit 3/2-Wege-Ventil (nicht im Lieferumfang enthalten) an Schlauchtülle anschließen.
7. Vakuumschlauch mit Schlauchschelle (nicht im Lieferumfang enthalten) sichern.

# GARANT Raster-Vakuumplatte Venturi VR1

8. Anderes Ende des Vakuumschlauches an Vakuumaggregat und Vakuumschalter mit Anzeige anschließen.
- » Vakuumananschluß installiert.

## ACHTUNG! Anleitung Vakuumaggregat beachten.

### 6.4. ANSCHLAGSCHEIBE MONTIEREN

 *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 SPANNEN



#### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr durch loses Werkstück

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

- » Betriebsvakuum muss konstant mindestens 70% betragen.
- » Betriebsvakuum während Werkstückbearbeitung mit Vakuumanzeige kontrollieren.
- » Bearbeitungskräfte müssen geringer als Haltekkräfte sein.
- » Werkstück bei hoher Belastung durch Anschlagscheiben sichern.
- » Bearbeitungskräfte oder Vorschubbewegungen gegen Anschlagscheiben richten.



 *Dichtschnur gemäß Werkstückkontur im Raster der Vakuumplatte verlegen um Vakuumverlust zu vermeiden.*

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	
	Schmutz zwischen Werkstück und Vakuumplatte	Werkstoffoberfläche und Fläche der Vakuumplatte säubern		
	Dichtung defekt oder nicht angebracht	Dichtung austauschen		
	Vakuumplatte umgerüstet auf Vakuumananschluß: Betriebsvakuum wird nicht erreicht oder ist zu niedrig und Vakuumpumpe arbeitet	Geknickte Druckluftschläuche	Druckluftschläuche korrekt verlegen	Unterwiesene Person
		Absperrventil nicht vollständig aufgedreht.	Absperrventil vollständig aufdrehen	
Vakuumplatte umgerüstet auf Vakuumananschluß: Betriebsvakuum wird nicht erreicht oder ist zu niedrig und Vakuumpumpe arbeitet	Undichte Vakuumschläuche	Vakuumschläuche austauschen	Fachkraft für mechanische Arbeiten	
	Schmutz zwischen Werkstück und Vakuumplatte	Werkstoffoberfläche und Fläche der Vakuumplatte säubern		
	Dichtung defekt oder nicht angebracht	Dichtung austauschen	Unterwiesene Person	
	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 Zusätzliche Halterungen für Werkstücke verwenden	Fachkraft für mechanische Arbeiten
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.  
Nur Dichtschnur mit Ø 4 mm verwenden.

## 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	384900 / VR1
Gewicht	5 kg
Länge	300 mm

## ACHTUNG! Zum Einlegen der Dichtschnur Hände befeuchten.

- ✓ Keine Grate und Unebenheiten an Kontaktfläche des Werkstückes.
  - ✓ Kontaktfläche Vakuumplatte und Werkstück gereinigt.
1. Dichtschnur gemäß Werkstückgröße zuschneiden.
  2. Dichtschnur gemäß Werkstückdimension in Vertiefungen der Rasterfläche einlegen (1).

## ACHTUNG! Vakuumbohrung muss innerhalb der von der Dichtschnur eingefassten Fläche liegen.

3. Dichtschnur einlegen, dabei Ende und Anfang Stoß an Stoß legen. Dichtschnur nicht stauchen oder ziehen.
4. Werkstück auf Dichtschnur legen. Bei Bedarf an Anschlagscheiben ausrichten (2).
5. Vakuum einschalten und Werkstück spannen.
  - » Optimaler Betriebsdruck der Venturi-Vakuumpumpe 3,5 bar.
  - » Der rote Anzeigestift der Vakuumanzeige fährt bei 70% Vakuum vollständig ein.
6. Werkstück auf festen Sitz prüfen. Der rote Anzeigestift der Vakuumanzeige darf nicht sichtbar sein.
- » Werkstück ist gespannt.

## 7.2. 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

Art.-Nr. / Typ	384900 / VR1
Breite	200 mm
Höhe	32,5 mm
Raster	12,5 mm
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] nicht geölt
Zulässiger Betriebsdruck	1,0 bar – 8,0 bar
Nennbetriebsdruck	6,0 bar
Betriebsdruck für max. Vakuum	3,5 bar
Max. Vakuum	92% (ca. 80 mbar bei Normaldruck)
Umgebungstemperatur	0 °C - 60 °C
Betriebsmedium-Temperatur	0 °C - 60 °C
Bei Verwendung der Venturi-Vakuumpumpe: Druckluftschlauch oder Stecktülle NW	Ø 10 mm 7,2 mm
Bei externem Vakuumananschluß: Schlauchtülle für Vakuumschlauch	Ø 13 mm

de  
en  
cs  
da  
es  
fi  
fr  
hr  
hu  
it  
lt  
nl  
pl  
pt  
ro  
ru  
sl  
sv  
6

# Contents

<b>1. Identification data</b> .....	<b>8</b>
<b>2. General instructions</b> .....	<b>8</b>
2.1. Symbols and means of representation .....	8
2.2. Explanation of terms .....	8
<b>3. Safety</b> .....	<b>8</b>
3.1. Grouped safety messages .....	8
3.2. Intended use .....	8
3.3. Reasonably foreseeable misuse .....	8
3.4. Personal protective equipment .....	8
3.5. Duties of the operating company .....	8
3.6. Personnel qualifications .....	8
<b>4. Device overview</b> .....	<b>8</b>
4.1. Scope of supply .....	8
<b>5. Transport</b> .....	<b>8</b>
<b>6. Assembly and installation</b> .....	<b>8</b>
6.1. On the machine table .....	8
6.2. Installation of the compressed air .....	8
6.3. Installation of the vacuum .....	8
6.4. Mounting the back-stop disc .....	8
<b>7. Operation</b> .....	<b>9</b>
7.1. Clamping a workpiece .....	9
7.2. Removing the workpiece .....	9
<b>8. Maintenance</b> .....	<b>9</b>
<b>9. Faults and troubleshooting</b> .....	<b>9</b>
<b>10. Cleaning</b> .....	<b>9</b>
<b>11. Storage</b> .....	<b>9</b>
<b>12. Spare parts</b> .....	<b>9</b>
<b>13. Disposal</b> .....	<b>9</b>
<b>14. Technical data</b> .....	<b>9</b>

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

# GARANT Grid vacuum plate Venturi system VR1

## 1. Identification data

Manufacturer	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nuremberg Germany
Brand	GARANT
Product	Grid vacuum plate Venturi system 200x300 mm
Version	01 Translation of the original instruction manual
Date created	10/2021

## 2. General instructions



Read the instructions for use, follow them and keep them available for later reference.

### 2.1. SYMBOLS AND MEANS OF REPRESENTATION

Warning symbols	Meaning
<b>DANGER</b>	Indicates a hazard which if not avoided will lead to death or serious injury.
<b>WARNING</b>	Indicates a hazard which if not avoided may lead to death or serious injury.
<b>CAUTION</b>	Indicates a hazard which if not avoided may lead to minor or moderate injury.
<b>NOTICE</b>	Indicates a hazard which if not avoided may lead to damage to property.
<b>NOTICE</b>	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 grid vacuum plate Venturi system.

## 3. Safety

### 3.1. GROUPED SAFETY MESSAGES

#### 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.

#### A falling workpiece and sharp edges

Crush hazard and laceration hazard for the hands and feet.

- » Wear safety shoes and safety gloves.

### 3.2. INTENDED USE

- To clamp and secure workpieces with simple shapes and rough surfaces.
- suitable for 5-face machining, but no rotary or pivoting movement of the machine table permissible (restricted by hoses).
- For industrial use.
- Use only in a technically perfect and safe condition.

### 3.3. REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

- Do not use in potentially explosive atmospheres.
- Do not make 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	Noise muffler	6	Shut-off valve
2	Back-stop disc, height adjustable	7	Compressed air connection
3	Grid clamping face with grooves for sealing cord	8	Vacuum indicator
4	Bore for pulling vacuum	9	Extension tool
5	Clamping slot for clamp		

### 4.1. SCOPE OF SUPPLY

- 1x grid vacuum plate 200 mm x 300 mm
- Back-stop discs (height adjustable, eccentrically mounted)
- 1x sealing cord 4mm (Ø4 mm, length 10 m)
- 1x shut-off valve
- 1x compressed air hose 10/8 PUR (length 1 m)
- 1x hose coupling adaptor 7.2 mm
- 1x hose adapter G3/8" LW13
- 1x noise muffler extension tool
- 1x sealing plug 3/8" DIN 908
- 2x clamps

## 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. ON THE MACHINE TABLE

- ✓ The contact faces of the machine table and vacuum plate must be clean and free of burrs.

1. Position the vacuum plate on the machine table.
2. Insert the clamps into the clamping slots.
3. Mount the vacuum plate on the machine table.

- » Vacuum plate mechanically mounted.

### 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.
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. INSTALLATION OF THE VACUUM

#### NOTICE

#### Damage due to liquid taken up by suction

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

- » Connect a liquid separator between the vacuum plate and vacuum pump.
- » Check that the workpiece is securely seated.

1. Using the tool included in the scope of supply, unscrew the noise muffler from the vacuum plate.
2. Unscrew the screwed connector from the vacuum plate.
3. Remove the Venturi nozzle. The Venturi nozzle is only plugged in.
4. Plug the noise muffler bore with a 3/8" sealing plug (included in the scope of supply).
5. Screw in the G3/8" LW13 hose adapter (included in the scope of supply).
6. Using a 3/2-way-valve (not included in the scope of supply), connect the vacuum hose to the hose adapter.
7. Secure the vacuum hose with a hose clip (not included in the scope of supply).
8. Connect the other end of the vacuum hose to a vacuum unit, and connect a vacuum switch including a display.

- » Vacuum connection installed.

**NOTICE!** Follow the instructions in the vacuum unit manual.

### 6.4. MOUNTING THE BACK-STOP DISC

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



**i** 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. CLAMPING A WORKPIECE

#### **CAUTION**

##### **Risk of injury due to a loose workpiece**

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

- » Maintain a constant operating vacuum of at least 70%.
- » Use the vacuum indicator to monitor the operating vacuum whilst the workpiece is being machined.
- » 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.



**i** Lay the sealing cord into the grid of the vacuum plate to match the workpiece contour and prevent loss of vacuum.

##### **NOTICE! Moisten the hands to lay the sealing cord.**

- ✓ There must be no burrs or unevennesses on the contact face of the workpiece.

- ✓ Contact area between the vacuum plate and workpiece cleaned.

1. Cut the sealing cord to suit the size of the workpiece.
2. Insert the sealing cord into the recesses of the grid face, following the dimensions of the workpiece (1).

##### **NOTICE! The bore for pulling vacuum must lie within the area enclosed by the sealing cord.**

3. Insert the sealing cord, butting the ends against each other. Do not compress the sealing cord or stretch it.
4. Place the workpiece on the sealing cord. If necessary, align the back-stop discs (2).
5. Switch on the vacuum and clamp the workpiece.
  - » The optimum operating pressure for the Venturi vacuum pump is 3.5 bar.
  - » At 70% vacuum, the red indicator pin on the vacuum indicator is fully retracted.
6. Check that the workpiece is securely seated. The red indicator pin on the vacuum indicator must not be visible.
  - » The workpiece is now clamped.

### 7.2. 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	Trained specialist for mechanical work
		Use additional restraints for workpiece	
	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 close to corrosive or aggressive chemical substances, solvents, moisture or 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 spare parts and wearing parts.

Use only a Ø 4 mm sealing cord.

## 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	384900 / VR1
Weight	5 kg
Length	300 mm
Width	200 mm
Height	32.5 mm
Grid	12.5 mm

Article no. / type	384900 / VR1
Operating medium	Compressed air to ISO 8573-1:2010 [7:4:4] not oiled
Permissible operating pressure	1.0 bar – 8.0 bar
Nominal operating pressure	6.0 bar
Operating pressure for maximum vacuum	3.5 bar
Maximum vacuum	92% (approx. 80 mbar at standard pressure)
Ambient temperature	0 °C - 60 °C
Operating medium temperature	0 °C - 60 °C
When using the Venturi vacuum pump:	
Compressed air hose or hose coupling adaptor	Ø 10 mm 7.2 mm
For an external vacuum connection:	
Coupling adaptor for vacuum hose	Ø 13 mm

## Obsah

<b>1. Identifikační údaje .....</b>	<b>11</b>
<b>2. Obecné pokyny .....</b>	<b>11</b>
2.1. Symboly a zobrazovací prostředky .....	11
2.2. Vysvětlení pojmů .....	11
<b>3. Bezpečnost .....</b>	<b>11</b>
3.1. Základní bezpečnostní pokyny .....	11
3.2. Stanovené použití .....	11
3.3. Nesprávné použití .....	11
3.4. Osobní ochranné prostředky .....	11
3.5. Povinnosti provozovatele .....	11
3.6. Kvalifikace osob .....	11
<b>4. Přehled přístroje .....</b>	<b>11</b>
4.1. Rozsah dodávky .....	11
<b>5. Přeprava .....</b>	<b>11</b>
<b>6. Montáž a instalace .....</b>	<b>11</b>
6.1. Na strojový stůl .....	11
6.2. Instalace stlačeného vzduchu .....	11
6.3. Instalace vakua .....	11
6.4. Montáž dorazové podložky .....	11
<b>7. Obsluha .....</b>	<b>12</b>
7.1. Upnutí obrobku .....	12
7.2. Odstranění obrobku .....	12
<b>8. Údržba .....</b>	<b>12</b>
<b>9. Poruchy a odstranění chyb .....</b>	<b>12</b>
<b>10. Čištění .....</b>	<b>12</b>
<b>11. Skladování .....</b>	<b>12</b>
<b>12. Náhradní díly .....</b>	<b>12</b>
<b>13. Likvidace .....</b>	<b>12</b>
<b>14. Technické údaje .....</b>	<b>12</b>

## 1. Identifikační údaje

Výrobce	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Německo
Značka	GARANT
Produkt	Rastrová vakuová deska systém Venturi 200×300 mm
Verze	01 Překlad originálního návodu k použití
Datum vytvoření	10/2021

## 2. Obecné pokyny



Návod k obsluze si přečtěte, dodržujte ho, uschovejte pro pozdější použití a mějte ho vždy po ruce.

### 2.1. SYMBOLY A ZOBRAZOVACÍ PROSTŘEDKY

Výstražné symboly	Význam
<b>NEBEZPEČÍ</b>	Označuje nebezpečí, které v případě nezabránění způsobí usmrcení nebo závažná poranění.
<b>VAROVÁNÍ</b>	Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit usmrcení nebo závažná poranění.
<b>UPOZORNĚNÍ</b>	Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit lehká nebo středně závažná poranění.
<b>OZNÁMENÍ</b>	Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit věcné škody.
<b>i</b>	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 rastrovou vakuovou desku systém Venturi.

## 3. Bezpečnost

### 3.1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

#### Nebezpečí úrazu způsobené pneumatickou energií

Pneumatická energie může způsobit úrazy.

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

#### 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.
- Vhodné pro obrábění 5 stran, není však možné otáčení nebo naklápění strojového stolu (zamotání hadice).
- Pro průmyslové použití.
- Používejte pouze v technicky bezvadném a provozně bezpečném stavu.

### 3.3. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

- Nepoužívejte v místech 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	Tlumič hluku	6	Uzavírací ventil
2	Dorazová podložka, výškově nastavitelná	7	Přípojka stlačeného vzduchu
3	Upínací rastrová plocha s drážkami pro ucpávkovou šňůru	8	Vakuometr
4	Otvor pro vakuum	9	Demontážní nástroj
5	Upínací drážka pro upínku		

### 4.1. ROZSAH DODÁVKY

- 1× rastrová vakuová deska 200 mm × 300 mm
- dorazové podložky (výškově nastavitelné, excentricky uložené)
- 1× ucpávková šňůra 4 mm (Ø4 mm, délka 10 m)
- 1× uzavírací ventil
- 1× hadice na stlačený vzduch 10/8 PUR (délka 1 m)
- 1× zásuvná spojka NW 7,2
- 1× hadicová spojka G3/8" LW13
- 1× nástroj pro demontáž tlumiče hluku
- 1× zásepka 3/8" DIN 908
- 2× upínka

## 5. Přeprava

Použijte dostatečně dimenzované přepravní prostředky. Je-li zapotřebí, použijte chrániči 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. NA STROJOVÝ STŮL

- ✓ Kontaktní plocha strojového stolu a vakuové desky je vyčištěná a bez otřepů.

1. Na strojový stůl umístěte vakuovou desku do správné polohy.
2. Vložte upínky do upínacích drážek.
3. Vakuovou desku namontujte na strojový stůl.

- » Vakuová deska je mechanicky namontovaná.

### 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.
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. INSTALACE VAKUA

#### OZNÁMENÍ

#### Poškození způsobená nasátou kapalinou

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

- » Mezi vakuovou desku a vakuovou pumpu připojte odlučovač kapalin.
- » Zkontrolujte pevné usazení obrobku.

1. Pomocí dodaného nástroje odšroubujte tlumič hluku z vakuové desky.
2. Vyšroubujte zásuvné šroubení z vakuové desky.
3. Odeberte trysku Venturi. Tryska Venturi je pouze zasunutá.
4. Otvor pro tlumič hluku uzavřete zásepkou 3/8" (je součástí dodávky).
5. Našroubujte hadicovou spojku G3/8" LW13 (je součástí dodávky).
6. Vakuovou hadici s 3/2cestným ventilem (není součástí dodávky) připojte k zásuvnému šroubení.
7. Vakuovou hadici zajistěte hadicovou sponou (není součástí dodávky).
8. Druhý konec vakuové hadice připojte k vakuové jednotce a vakuovému spínači s ukazatelem.

- » Přípojka vakua je nainstalována.

### OZNÁMENÍ! Dodržujte návod vakuové jednotky.

### 6.4. MONTÁŽ DORAZOVÉ PODLOŽKY



*Dorazové podložky slouží k vyrovnání obrobků na vakuové desce.*

1. Povolte rýhovanou matici.

# GARANT Rastrová vakuová deska systém Venturi VR1

- Otáčejte dorazovou podložkou, dokud nepřechází přes okraj vakuové desky.
- Utáhněte rýhovanou matici.

## 7. Obsluha

### 7.1. UPNUTÍ OBROBKU



#### Nebezpečí úrazu způsobené uvolněným obrobkem

- Obrobky, které se uvolní z vakuové desky, mohou způsobit úrazy.
- » Provozní vakuum musí mít konstantně minimálně 70 %.
  - » Provozní vakuum kontrolujte během obrábění obrobku vakuometrem.
  - » 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.



Pro zabránění ztráty vakua položte ucpávkovou šňůru podle obrysu obrobku v rastru vakuové desky.

#### OZNÁMENÍ! Pro uložení ucpávkové šňůry si navlhčete ruce.

- ✓ Žádné otřepy a nerovnosti na kontaktní ploše obrobku.
  - ✓ Vyčištěná kontaktní plocha vakuové desky a obrobku.
- Ucpávkovou šňůru ustříhnete podle velikosti obrobku.

- Ucpávkovou šňůru vložte podle rozměru obrobku do prohloubenin v rastrové ploše (1).

#### OZNÁMENÍ! Otvor pro vakuum se musí nacházet uvnitř plochy ohraničené ucpávkovou šňůrou.

- Vložte ucpávkovou šňůru tak, že její konec a začátek položíte mezeru na mezeru. Ucpávkovou šňůru nestlačujte ani za ni netahejte.
- Položte obrobek na ucpávkovou šňůru. V případě potřeby vyrovnejte na dorazových podložkách (2).
- Zapněte vakuum a upněte obrobek.
  - » Optimální provozní tlak vakuové pumpy Venturi 3,5 baru.
  - » Červený indikační kolík vakuometru se při dosažení 70 % vakua zcela zasune.
- Zkontrolujte pevné usazení obrobku. Červený indikační kolík vakuometru nesmí být vidět.

» Obrobek je upnutý.

### 7.2. ODSTRANĚNÍ OBROBKU

- Před odstraněním obrobku vyčistěte vakuovou desku pod provozním vakuem průmyslovým vysavačem.
- Po odstranění všech zbytků a třísek vypněte provozní vakuum.
- 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	Vyškolená osoba
	Zalomené hadice na stlačený vzduch	Položte hadice na stlačený vzduch správně	
Vakuová deska je přestavena na přípojku vakua: Není dosaženo provozní vakuum nebo je příliš nízké a vakuová pumpa pracuje	Uzavírací ventil není zcela otevřen.	Zcela otevřete uzavírací ventil	Odborník na mechanické práce
	Netěsnící vakuové hadice	Vyměňte vakuové hadice	
	Nečistota mezi obrobkem a vakuovou deskou	Očistěte povrch obrobku a plochu vakuové desky	Vyškolená osoba
	Těsnění je vadné nebo chybí	Vyměňte těsnění	
Upínací plocha vakuové desky je poškozená	Zalomené vakuové hadice	Položte vakuové hadice správně	Odborník na mechanické práce
	Nesprávné obrábění obrobku	Zkontrolujte obráběcí program	
Přídržná síla je nedostatečná pro obrábění obrobku	Upínací plocha je příliš malá	Zvětšete upínací plochu	Odborník na mechanické práce
	Průměr vakuových hadic je příliš malý nebo vakuové hadice jsou příliš dlouhé	Použijte přidavné držáky pro obrobky	
		Zvětšete průměr vakuových hadic nebo zkraťte vakuové hadice	
Výkon vakuové pumpy je příliš nízký	Zvyšte výkon vakuové pumpy		

## 10. Čištění

Čistěte hadíkem nebo stlačeným vzduchem.

Nepoužívejte žíravé čisticí prostředky.

## 11. Skladování

Składujte v uzavřených a suchých prostorách.

Neskladujte v blízkosti žíravých, 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.

Používejte pouze ucpávkovou šňůru o Ø 4 mm.

## 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	384900 / VR1
Hmotnost	5 kg
Délka	300 mm
Šířka	200 mm
Výška	32,5 mm
Rastr	12,5 mm
Provozní médium	Stlačený vzduch podle ISO 8573-1:2010 [7:4:4] neolejovaný
Přípustný provozní tlak	1,0 – 8,0 barů

Art. č. / Typ	384900 / VR1
Jmenovitý provozní tlak	6,0 barů
Provozní tlak pro max. vakuum	3,5 barů
Max. vakuum	92% (cca 80 mbarů při běžném tlaku)
Teplota okolí	0 °C – 60 °C
Teplota provozního média	0 °C – 60 °C
Při použití vakuové pumpy Venturi:	
Hadice na stlačený vzduch nebo zásuvná spojka NW	Ø 10 mm 7,2 mm
V případě externí přípojky vakua:	
Hadicová spojka pro vakuovou hadici	Ø 13 mm

de  
en  
cs  
da  
es  
fi  
fr  
hr  
hu  
it  
lt  
nl  
pl  
pt  
ro  
ru  
sl  
sv  
12

## Indholdsfortegnelse

<b>1. Identifikationsdata</b> .....	<b>14</b>
<b>2. Generelle henvisninger</b> .....	<b>14</b>
2.1. Symboler og visninger.....	14
2.2. Forklaring af begreber.....	14
<b>3. Sikkerhed</b> .....	<b>14</b>
3.1. Grundlæggende sikkerhedsanvisninger.....	14
3.2. Bestemmelsesmæssig anvendelse.....	14
3.3. Ukorrekt anvendelse.....	14
3.4. Personlige værnemidler.....	14
3.5. Ejerpligter.....	14
3.6. Personers kvalifikationer.....	14
<b>4. Oversigt over enheden</b> .....	<b>14</b>
4.1. Leveringsomfang.....	14
<b>5. Transport</b> .....	<b>14</b>
<b>6. Montering og installation</b> .....	<b>14</b>
6.1. På maskinbord.....	14
6.2. Installation af trykluft.....	14
6.3. Installation af vakuum.....	14
6.4. Montering af anslagsskiven.....	14
<b>7. Betjening</b> .....	<b>15</b>
7.1. Opspænding af emne.....	15
7.2. Fjernelse af emne.....	15
<b>8. Vedligeholdelse</b> .....	<b>15</b>
<b>9. Fejl og fejlfhjælpning</b> .....	<b>15</b>
<b>10. Rengøring</b> .....	<b>15</b>
<b>11. Opbevaring</b> .....	<b>15</b>
<b>12. Reservedele</b> .....	<b>15</b>
<b>13. Bortskaffelse</b> .....	<b>15</b>
<b>14. Tekniske data</b> .....	<b>15</b>

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl


sv

# GARANT Vakuumplade med faste afstande Venturi-system VR1





## 1. Identifikationsdata

Producent	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Tyskland
Mærke	GARANT
Produkt	Vakuumplade med faste afstande Venturi-system 200x300 mm
Version	01 Oversættelse af den originale driftsvejledning
Udarbejdsdato	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
 <b>FARE</b>	Kendetegner en fare, der medfører død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
 <b>ADVARSEL</b>	Kendetegner en fare, der kan medføre død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
 <b>FORSIGTIG</b>	Kendetegner en fare, der kan medføre lette eller mellemstore kvæstelser, hvis den ikke undgås.
 <b>BEMÆRK</b>	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 vakuumpladen med faste afstande Venturi-system.

## 3. Sikkerhed

### 3.1. GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSANVISNINGER

#### 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.

#### 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.
- Egnet til 5-sidet bearbejdning, dog uden mulighed for at dreje eller svinge maskinbordet (slanger).
- Til industriel anvendelse.
- Må kun anvendes i teknisk upåklagelig og driftssikker tilstand.

### 3.3. UKORREKT ANVENDELSE

- Må ikke anvendes i områder med eksplosionsfare.
- Foretag ikke selv nogen 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 opstilling, 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	Lyddæmper	6	Stopventil
2	Anslagsskive, kan justeres i højden	7	Tryklufttilslutning
3	Intervalspændeflade med noter til pakgarn	8	Vakuumvisning
4	Vakuumboring	9	Afmonteringsværktøj
5	Spændenot til spændejern		

### 4.1. LEVERINGSOMFANG

- 1x vakuumplade med faste afstande 200 mm x 300 mm
- Anslagsskiver (kan justeres i højden, excentrisk lejret)
- 1x pakgarn 4mm (Ø 4 mm, længde 10 m)
- 1x stopventil
- 1x trykluftslange 10/8 PUR (længde 1 m)
- 1x indstikstykke NW 7,2
- 1x slangetylle G3/8 tomme LW13
- 1x værktøj til afmontering af lyddæmper
- 1x blindprop 3/8 tomme DIN 908
- 2x spændejern

## 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. PÅ MASKINBORD

✓ Kontaktfladen på maskinbordet og vakuumpladen er rengjort og gratfri.

1. Placér vakuumplade på maskinbordet.
2. Sæt spændejernene i spændenoterne.
3. Montér vakuumpladen på maskinbordet.

» Vakuumpladen er monteret mekanisk.

### 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.
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. INSTALLATION AF VAKUUM

#### BEMÆRK

#### Skader forårsaget af indsugget væske

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

- » Aktivér væskeudskilleren mellem vakuumpladen og vakuumpumpen.
- » Kontrollér, at emnet sidder godt fast.

1. Skru lyddæmperen ud af vakuumpladen vha. det medfølgende værktøj.
2. Skru stikforskrningen ud af vakuumpladen.
3. Tag Venturi-dysen ud. Venturi-dysen er kun trykket fast.
4. Luk lyddæmperboringen med blindprop 3/8 tomme (medfølger).
5. Skru slangetylle G3/8 tomme LW13 i (medfølger).
6. Tilslut vakuumslangen med 3/2-vejs-ventilen (medfølger ikke) på slangetyllen.
7. Fastgør vakuumslangen med slangeklemmen (medfølger ikke).
8. Tilslut den anden ende af vakuumslangen på til vakuumaggregatet og vakuumafbryderen med visning.

» Vakuumtilslutningen er installeret.

**BEMÆRK! Se vejledningen til vakuumaggregatet.**

### 6.4. 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 EMNE



#### Fare for kvæstelser på grund af løst emne

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

- » Driftsvakuum skal være konstant på mindst 70 %.
- » Under bearbejdning af emner skal driftsvakuummet kontrolleres på vakuumvisningen.
- » Bearbejdningsskræfterne skal være mindre end holdekræfterne.
- » Ved høj belastning skal emnet sikres med anslagsskiver.
- » Bearbejdningsskræfterne eller fremføringsbevægelserne skal rettes mod anslagsskiverne.



**i** Pakgarnet trækkes i henhold til emnekonturen i vakuumpladens intervaller for at forhindre vakuumbob.

#### BEMÆRK! Hænderne befugtes ved indlægning af pakgarnet.

- ✓ Der må ikke være grater eller ujævnheder på emnets kontaktflade.

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

## 10. Rengøring

Rengøres med en klud eller trykluft.

Brug ingen ætsende rengøringsmidler.

## 11. Opbevaring

Skal opbevares i et lukket, tørt rum.

Må ikke opbevares i nærheden af ætsende, aggressive eller kemiske stoffer, opløsningsmidler, fugt og snavs.

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.

Anvend kun pakgarn med Ø 4 mm.

## 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	384900 / VR1
Vægt	5 kg
Længde	300 mm
Bredde	200 mm
Højde	32,5 mm
Afstand	12,5 mm
Driftsmedie	Trykluft iht. ISO 8573-1:2010 [7:4:4] ikke olieret

✓ Kontaktfladen mellem vakuumpladen og emnet er rengjort.

1. Pakgarnet skæres til i henhold til emnets størrelse.

2. Pakgarnet lægges i henhold til emnets dimensioner i fordybningerne på fladen med de faste afstande (1).

#### BEMÆRK! Vakuumboringen skal være inden for det område, der er omkranset af pakgarnet.

3. Læg pakgarnet i med bagenden og forenden mod hinanden. Pakgarnet må ikke bøjes eller trækkes i.

4. Placer emnet på pakgarnet. Ved behov kan det rettes mod anslagsskiverne (2).

5. Start vakuummet og spænd emnet op.

» Det optimale driftstryk for Venturi-vakuumpumpen er 3,5 bar.

» Den røde viser på vakuumvisningen kører helt ind ved 70 % vakuum.

6. Kontrollér, at emnet sidder godt fast. Den røde viser på vakuumvisningen må ikke være synlig.

» Emnet er opspændt.

### 7.2. 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

Art.-nr. / type	384900 / VR1
Tilladt driftstryk	1,0 bar – 8,0 bar
Nom. driftstryk	6,0 bar
Driftstryk for maks. vakuum	3,5 bar
Maks. vakuum	92 % (ca. 80 mbar ved normalt tryk)
Omgivelsestemperatur	0 °C - 60 °C
Temperatur af driftsmediet	0 °C - 60 °C
Ved anvendelse af Venturi-vakuumpumpen:	
Trykluftslange eller indstikstykke NW	Ø 10 mm 7,2 mm
Ved ekstern vakuumtilslutning: Slangetylle til vakuumslange	Ø 13 mm

## Índice

<b>1.</b>	<b>Datos de identificación .....</b>	<b>17</b>
<b>2.</b>	<b>Indicaciones generales.....</b>	<b>17</b>
2.1.	Símbolos y medios de representación .....	17
2.2.	Aclaración de conceptos .....	17
<b>3.</b>	<b>Seguridad.....</b>	<b>17</b>
3.1.	Indicaciones de seguridad básicas.....	17
3.2.	Uso conforme a lo previsto .....	17
3.3.	Utilización indebida.....	17
3.4.	Equipo de protección individual.....	17
3.5.	Obligaciones del usuario .....	17
3.6.	Cualificación del personal .....	17
<b>4.</b>	<b>Vista general del equipo .....</b>	<b>17</b>
4.1.	Volumen de suministro.....	17
<b>5.</b>	<b>Transporte.....</b>	<b>17</b>
<b>6.</b>	<b>Montaje e instalación .....</b>	<b>17</b>
6.1.	En la mesa de la máquina.....	17
6.2.	Instalación del aire comprimido .....	17
6.3.	Instalación del vacío .....	17
6.4.	Montar el nonío.....	18
<b>7.</b>	<b>Manejo.....</b>	<b>18</b>
7.1.	Tensar la pieza de trabajo.....	18
7.2.	Retirar la pieza de trabajo.....	18
<b>8.</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>18</b>
<b>9.</b>	<b>Interferencias y corrección de errores .....</b>	<b>18</b>
<b>10.</b>	<b>Limpieza .....</b>	<b>18</b>
<b>11.</b>	<b>Almacenamiento .....</b>	<b>18</b>
<b>12.</b>	<b>Piezas de repuesto.....</b>	<b>18</b>
<b>13.</b>	<b>Eliminación.....</b>	<b>18</b>
<b>14.</b>	<b>Especificaciones técnicas .....</b>	<b>18</b>



## 1. Datos de identificación

Fabricante	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nüremberg Alemania
Marca	GARANT
Producto	Placa de vacío reticulada Venturi 200x300 mm
Versión	01 Traducción del manual de uso original
Fecha de creación	10/2021

## 2. Indicaciones generales



Lea, observe y conserve el manual de instrucciones de uso para consultas posteriores, y téngalo siempre a mano.

### 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.
i	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 reticuladas Venturi.

## 3. Seguridad

### 3.1. INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS

#### 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.

#### 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.
- Adecuado para el mecanizado por 5 lados, pero los movimientos de orientación u torneado de la mesa de máquina no son posibles (colocación de tubos flexibles).
- Para el uso industrial.
- Utilizar solo en estado técnicamente inmejorable y seguro para el funcionamiento.

### 3.3. UTILIZACIÓN INDEBIDA

- No la utilice en zonas con riesgo de explosión.
- No realizar modificaciones arbitrarias.

### 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



1	Amortiguador de sonido	6	Válvula de bloqueo
2	Nonio, regulable en altura	7	Conexión de aire comprimido
3	Superficie de apriete reticulada con ranuras para cordón estanco	8	Indicación de vacío
4	Perforación de vacío	9	Herramienta de extracción
5	Ranura para viruta para brida de sujeción		

### 4.1. VOLUMEN DE SUMINISTRO

- 1 placa de vacío reticulada 200 mm x 300 mm
- Nonio (regulable en altura, alojado de modo excéntrico)
- 1 cordón estanco de 4 mm (Ø4 mm, longitud 10 m)
- 1 válvula de bloqueo
- 1 manguera para aire comprimido 10/8 PUR (longitud de 1 m)
- 1 manguito enchufable NW 7,2
- 1 manguito portatubo G3/8 pulgadas LW13
- 1 herramienta para la extracción del amortiguador
- 1 tapón ciego de 3/8 pulgadas DIN 908
- 2 bridas de sujeción

## 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 LA MESA DE LA MÁQUINA

- ✓ Superficie de contacto de la mesa de máquina y la placa de vacío limpia y sin rebabas.

1. Posicionar la placa de vacío en la mesa de máquina.
2. Colocar las bridas de sujeción en las ranuras de tensión.
3. Montar la placa de vacío en la mesa de máquina.

- » Placa de vacío montada mecánicamente.

### 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 la válvula de bloqueo (contenido en el volumen de suministro) al racor.
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. INSTALACIÓN DEL VACÍO

#### 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.

- » Conectar el separador de líquidos entre la placa de vacío y la bomba de vacío.
- » Controlar el asiento firme de la pieza de trabajo.


1. Desenroscar el amortiguador de sonido de la placa de vacío con la herramienta contenida en el volumen de suministro.
2. Desenroscar el racor de la placa de vacío.
3. Retirar la boquilla Venturi. La boquilla Venturi solo está conectada.
4. Cerrar la perforación del amortiguador de sonido con los tapones ciegos de 3/8 pulgadas (contenido en el volumen de suministro).
5. Atornillar el manguito portatubo G3/8 pulgadas LW13 (contenido en el volumen de suministro).
6. Conectar la manguera de vacío con la válvula de 3/2 vías al manguito portatubo (no contenido en el volumen de suministro).

- Asegurar la manguera de vacío con la abrazadera de manguera (no contenido en el volumen de suministro).
- Conectar el otro extremo de la manguera de vacío en el grupo de vacío y al interruptor de vacío con indicación.

» Conexión de vacío instalada.

**AVISO! Tener en cuenta las instrucciones del grupo de vacío.**

## 6.4. MONTAR EL NONIO

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

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

## 7. Manejo

### 7.1. TENSAR LA PIEZA DE TRABAJO



#### ATENCIÓN

**Peligro de lesiones por una pieza de trabajo suelta**

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

- » El vacío debe ser como mínimo del 70 %.
- » Controlar el vacío con el indicador de vacío durante el mecanizado de la pieza de trabajo.
- » 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 el cordón estanco según el contorno de la pieza en la placa de vacío para evitar la pérdida de vacío.*

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	
	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	Persona instruida
	Mangueras de vacío con fugas	Sustituir las mangueras de vacío	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	
Mangueras de vacío dobladas	Colocar correctamente las mangueras de vacío	Persona instruida	
La superficie de apriete de la placa de vacío está dañada	El mecanizado de las piezas de trabajo es defectuoso	Comprobar el programa de mecanizado	Personal cualificado para trabajos mecánicos
La fuerza de retención no es suficiente para mecanizar la pieza de trabajo	La superficie de apriete es demasiado pequeña	Aumentar la superficie de apriete Utilizar soportes adicionales para las piezas de trabajo	Personal cualificado para trabajos mecánicos
	Diámetro de las mangueras de vacío demasiado pequeño o manguera de vacío demasiado larga	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

Guardar en una sala cerrada y seca.  
No almacenar en la proximidad de sustancias corrosivas, agresivas, químicas, 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.  
Utilizar únicamente el cordón estanco con un diámetro de 4 mm.

## 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.

**AVISO! Humedecerse las manos para introducir el cordón estanco.**

- ✓ 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.

- Cortar el cordón estanco según el tamaño de la pieza de trabajo.
- Insertar el cordón estanco en las cavidades de la superficie de la rejilla según la dimensión de la pieza de trabajo (1).

**AVISO! La perforación de vacío debe estar dentro de la superficie delimitada por el cordón estanco.**

- Introducir el cordón estanco uniendo el extremo con el principio. No comprimir ni tirar del cordón estanco.
- Colocar la pieza de trabajo en el cordón estanco. Si es necesario, alinear con el nonio (2).
- Conectar el vacío y tensar la pieza de trabajo.
  - » La presión de servicio óptima de la bomba de vacío Venturi es de 3,5 bar.
  - » El indicador visual rojo del indicador de vacío se retrae completamente al 70 % de vacío.
- Comprobar el asiento firme de la pieza de trabajo. El indicador visual rojo del indicador de vacío no debe ser visible.

» La pieza de trabajo está tensada.

## 7.2. RETIRAR LA PIEZA DE TRABAJO

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

## 8. Mantenimiento

La placa de vacío no requiere mantenimiento.

## 9. Interferencias y corrección de errores

## 14. Especificaciones técnicas

N.º de artículo / tipo	384900 / VR1
Peso	5 kg
Longitud	300 mm
Anchura	200 mm
Altura	32,5 mm
Patrón de taladro	12,5 mm
Medio de servicio	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] no lubricado
Presión de servicio admisible	1,0 bar – 8,0 bar
Potencia nominal de servicio	6,0 bar
Presión de servicio para el vacío máx.	3,5 bar
Vacío máx.	92 % (aprox. 80 mbar con una presión normal)
Temperatura ambiente	0 °C - 60 °C

<b>N.º de artículo / tipo</b>	<b>384900 / VR1</b>
Temperatura media del servicio	0 °C - 60 °C
Al usar una bomba de vacío Venturi: Manguera para aire comprimido o manguito enchufable NW	Ø 10 mm 7,2 mm
Para una conexión de vacío externa: Manguito portatubo para la manguera de vacío	Ø 13 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

## Sisällysluettelo

<b>1.</b>	<b>Tunnistetiedot</b> .....	<b>21</b>
<b>2.</b>	<b>Yleisiä ohjeita</b> .....	<b>21</b>
2.1.	Symbolit ja varoitukset .....	21
2.2.	Käsitteen selitys.....	21
<b>3.</b>	<b>Turvallisuus</b> .....	<b>21</b>
3.1.	Tärkeät turvallisuusohjeet.....	21
3.2.	Käyttötarkoitus .....	21
3.3.	Väärinkäyttö .....	21
3.4.	Henkilönsuojaimet .....	21
3.5.	Toiminnanharjoittajan velvoitteet .....	21
3.6.	Henkilöiden pätevyys .....	21
<b>4.</b>	<b>Laitteen yleiskuva</b> .....	<b>21</b>
4.1.	Toimituksen sisältö .....	21
<b>5.</b>	<b>Kuljetus</b> .....	<b>21</b>
<b>6.</b>	<b>Kokoonpano ja asennus</b> .....	<b>21</b>
6.1.	Konepöydällä .....	21
6.2.	Paineilman asentaminen .....	21
6.3.	Tyhjiön asennus .....	21
6.4.	Vastekiekon asentaminen .....	21
<b>7.</b>	<b>Käyttö</b> .....	<b>22</b>
7.1.	Työkappaleen kiinnittäminen .....	22
7.2.	Työkappaleen poisto.....	22
<b>8.</b>	<b>Huolto</b> .....	<b>22</b>
<b>9.</b>	<b>Häiriöt ja viankorjaus</b> .....	<b>22</b>
<b>10.</b>	<b>Puhdistus</b> .....	<b>22</b>
<b>11.</b>	<b>Säilytys</b> .....	<b>22</b>
<b>12.</b>	<b>Varaosat</b> .....	<b>22</b>
<b>13.</b>	<b>Hävittäminen</b> .....	<b>22</b>
<b>14.</b>	<b>Tekniset tiedot</b> .....	<b>22</b>

## 1. Tunnistetiedot

Valmistaja	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Saksa
Merkki	GARANT
Tuote	Reikätyhjiölevy Venturi 200x300 mm
Versio	01 Käännös alkuperäisestä käyttöoppaasta
Laatimispäivämäärä	10/2021

## 2. Yleisiä ohjeita



Lue käyttöohje, noudata siinä mainittuja ohjeita, säilytä myöhempiä tarvetta varten ja aina helposti saatavilla.

### 2.1. SYMBOLIT JA VAROITUKSET

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

### 2.2. KÄSITTEEN SELITYS

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

## 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 paikoilleen, kun käyttötyhjiö on päällä.

#### Putoava työkalu ja terävät reunat

Käsien puristumis- ja leikkuvaaara.

- » Käytä jalkasuojainta ja suojakäsineitä.

### 3.2. KÄYTTÖTARKOITUS

- Muodoltaan yksinkertaisten, karkeapintaisten työkalujen kiinnittäminen.
- Sopii 5-akseliseen koneistamiseen, mutta konepöydän pyörimis- tai kääntöliikkeet eivät ole mahdollista (letkut).
- Teolliseen käyttöön.
- Käytä ainoastaan teknisesti moitteettomassa ja käyttöturvallisessa tilassa.

### 3.3. VÄÄRINKÄYTTÖ

- Älä käytä räjähdysvaarallisissa tiloissa.
- Älä tee omavaltaisia muutoksia.

### 3.4. HENKILÖNSUOJAIMEET

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 viiallisia 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, käyttöäön, 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	Äänenvaimennin	6	Sulkuventtiili
2	Vastekiekko, korkeussäädettävä	7	Paineilmaliitäntä
3	Rasterien kiinnityspinta, jossa on urat tiivistenaru varten	8	Tyhjiönäyttö
4	Tyhjiöaukko	9	Irrostustyökalu
5	Kiinnitysura kiinnitysleukaa varten		

### 4.1. TOIMITUKSEN SISÄLTÖ

- 1x reikätyhjiölevy 200 mm x 300 mm
- Vastekiekot (korkeussäädettävät, epäkeskisesti sijoitettu)
- 1x tiivistenaru, 4 mm (Ø4 mm, pituus 10 m)
- 1x sulkuventtiili
- 1x paineilmaletku 10/8 PUR (pituus 1 m)
- 1x pistoliitin NW 7,2
- 1x letkumuhvi G3/8" LW13
- 1x äänenvaimentimen irrotustyökalu
- 1x täytetulppa, 3/8" DIN 908
- 2x kiinnitysleuka

## 5. Kuljetus

Käytä mitoiltaan riittävän suurta kuljetusvälinettä. Käytä tarvittaessa reunasuojusta.



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

## 6. Kokoonpano ja asennus



Mekaniikan ammattilaiset

### 6.1. KONEPÖYDÄLLÄ

- ✓ Konepöydän ja tyhjiölevyn kosketuspinta puhdistettu ja purseeton.

1. Sijoita tyhjiölevy konepöydälle.
2. Aseta kiinnitysleuat kiinnitysuriin.
3. Asenna tyhjiölevy konepöydälle.

» Tyhjiölevy mekaanisesti asennettu.

### 6.2. PAINEILMAN ASENTAMINEN

#### HUOMIO

#### Imetyn nesteen aiheuttamat viat

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

- » Tarkista, että työkalupale on tukevasti paikallaan.

1. Liitä sulkuventtiilillä varustettu paineilmaletku (kuuluu toimituksen sisältöön) putkiiliittimeen.
2. Liitä paineilmaletkun toinen pää pistoliittimeen NW 7,2.
3. Liitä pistoliitin NW 7,2 paineilmaletkoon.

» Paineilma asennettu.

### 6.3. TYHJIÖN ASENNUS

#### HUOMIO

#### Imetyn nesteen aiheuttamat viat

Kiinnityspinnan ja työkalupaleen tukipinnan väliin päätyvät nesteet voivat vaurioittaa tyhjiöpumppua ja vähentää työkalupaleen kitakerrointa.

- » Kytke nesteenerotin tyhjiölevyn ja tyhjiöpumpun välille.
- » Tarkista, että työkalupale on tukevasti paikallaan.

1. Irrota äänenvaimennin tyhjiölevystä toimituksen sisältöön kuuluvalla työkalulla.
2. Ruuvaa putkiliitin irti tyhjiölevystä.
3. Irrota Venturi-suutin. Venturi-suutin on liitetty.
4. Sulje äänenvaimentimen aukko täytetulppalla 3/8" (kuuluu toimituksen sisältöön).
5. Ruuvaa kiinni letkumuhvi G3/8" LW13 (kuuluu toimituksen sisältöön).
6. Liitä 3/2-tieventtiilillä varustettu tyhjiöletku (ei kuulu toimituksen sisältöön) letkumuhviin.
7. Varmista tyhjiöletku letkunkiinnikkeellä (ei kuulu toimituksen sisältöön).
8. Kytke tyhjiöletkun toinen pää tyhjiöyksikköön ja näytöllä varustettuun tyhjiökytkimeen.

» Tyhjiöliitäntä asennettu.

#### HUOMIO! Noudata tyhjiöyksikön käyttöohjeita.

### 6.4. VASTEKIEKON ASENTAMINEN



Vastekiekoja käytetään työkalupaleiden kohdistamiseen tyhjiölevyllä.

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

## 7. Käyttö

### 7.1. TYÖKAPPALEEN KIINNITTÄMINEN



#### Irtotöiden työkappaleen aiheuttama loukkaantumisvaara

Tyhjiölevystä irtoavat työkappaleet voivat aiheuttaa vammoja.

- » Käyttötyhjiön on oltava jatkuvasti vähintään 70 %.
- » Tarkista työkappaleiden työstön aikana käyttötyhjiö tyhjiönäytöltä.
- » Työstövoimien on oltava pienemmät kuin pitovoimat.
- » Jos kuormitus on suuri, varmista työkappale vastekiekkojen avulla.
- » Kohdista työstövoimat tai syöttöliikkeet vastekiekkokkoja kohti.



**i** Aseta tiivistenaru tyhjiölevyn rei'ille työkappaleen muodon mukaan tyhjiöhäviön välttämiseksi.

#### HUOMIO! Kostuta kädet tiivistenarun paikalleen laittamiseksi.

- ✓ Ei pursetta ja epätasaisuutta työkappaleen kosketuspinnalla.
- ✓ Tyhjiölevyn ja työkappaleen kosketuspinta on puhdistettu.
- 1. Leikkaa tiivistenaru työkappaleen koon mukaan.

- 2. Aseta tiivistenaru työkappaleen mittojen mukaan reikäpinnan syvennyksiin (1).

Häiriö	Mahdollinen syy	Toimenpide	Suorittaja
Käyttötyhjiötä ei saavuteta tai se on liian alhainen, ja paineilmaletkku 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	Opastettu henkilö
	Taittuneet paineilmaletkut	Asenna paineilmaletkut oikein	
Tyhjiölevy, johon on vaihdettu tyhjiöliitäntä: Käyttötyhjiötä ei saavuteta tai se on liian alhainen, ja tyhjiöpumppu toimii	Sulkuventtiili ei ole kierretty kokonaan auki.	Kierrä sulkuventtiili kokonaan auki	Mekaanisten töiden ammattilainen
	Tiiviste on viallinen tai sitä ei ole asennettu	Vaihda tiiviste	
	Taittuneet paineilmaletkut	Asenna paineilmaletkut oikein	Opastettu henkilö
	Taittuneet tyhjiöletkut	Asenna tyhjiöletkut oikein	
Tyhjiölevyn kiinnityspinta on vaurioitunut	Työkappaleen työstövirhe	Tarkista työstöohjelma	Mekaanisten töiden ammattilainen
	Pitovoima ei riitä työkappaleen työstämiseen	Kiinnityspinta on liian pieni	Mekaanisten töiden ammattilainen
		Suurena kiinnityspintaa	
		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 liian lähellä.

Suojaa auringonvalolta.

Säilytyslämpötila on +15° C...+35° C.

Suhteellinen ilmankosteus saa olla enintään 60 %

## 12. Varaosat

Käytä vain alkuperäisiä vara- ja kulutusosia.

Käytä vain tiivistenarua, jonka Ø on 4 mm.

## 13. Hävittäminen

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

## 14. Tekniset tiedot

Tuoteno/Malli	384900 / VR1
Paino	5 kg
Pituus	300 mm
Leveys	200 mm
Korkeus	32,5 mm
Reiät	12,5 mm
Käyttöaine	Standardin ISO 8573-1:2010 [7:4] mukainen paineilma ei voideltu
Sallittu käyttöpain	1,0 bar – 8,0 bar
Nimelliskäyttöpain	6,0 bar

#### HUOMIO! Tyhjiöaukon on oltava tiivistenarun ympäröimällä pinnalla.

3. Aseta tiivistenaru paikalleen siten, että sen alku- ja loppupää ovat toisiaan vasten. Älä purista tiivistenarua tai vedä siitä.
4. Aseta työkappale tiivistenarulle. Kohdista tarvittaessa vastekiekkot (2).
5. Kytke päälle tyhjiö ja kiinnitä työkappale.
  - » Venturi-tyhjiöpumpun optimaalinen toimintapaine on 3,5 bar.
  - » Tyhjiönäytön punainen osoitinneula liikkuu kokonaan sisään, kun tyhjiö on 70%.
6. Tarkista, että työkappale on tiukasti paikoillaan. Tyhjiönäytön punainen osoitinneula ei saa olla näkyvässä.
  - » Työkappale kiinnitetty.

### 7.2. TYÖKAPPALEEN POISTO

1. Puhdista tyhjiölevy teollisuusimurilla 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

Tuoteno/Malli	384900 / VR1
Käyttöpain	3,5 bar
Enimmäistyhjiö	92 % (noin 80 mbar normaalipaineessa)
Ympäristön lämpötila	0 °C – 60 °C
Käyttöaineen lämpötila	0 °C – 60 °C
Venturi-tyhjiöpumppua käytettäessä:	
Paineilmaletku tai pistoliitin NW	Ø 10 mm 7,2 mm
Kun käytössä on ulkoinen tyhjiöliitäntä:	
Tyhjiöletkun letkumuhvi	Ø 13 mm

Sommaire

<b>1. Données d'identification</b>	<b>24</b>
<b>2. Remarques générales</b>	<b>24</b>
2.1. Symboles et représentations	24
2.2. Définition	24
<b>3. Sécurité</b>	<b>24</b>
3.1. Consignes générales de sécurité	24
3.2. Utilisation normale	24
3.3. Mauvais usage raisonnablement prévisible	24
3.4. Equipements de protection individuelle	24
3.5. Obligations de l'exploitant	24
3.6. Qualification du personnel	24
<b>4. Aperçu de l'appareil</b>	<b>24</b>
4.1. Livraison	24
<b>5. Transport</b>	<b>24</b>
<b>6. Montage et installation</b>	<b>24</b>
6.1. Sur la table de la machine	24
6.2. Installation de l'air comprimé	24
6.3. Installation du vide	24
6.4. Montage de la rondelle de butée	25
<b>7. Utilisation</b>	<b>25</b>
7.1. Bridage de la pièce	25
7.2. Retrait de la pièce	25
<b>8. Entretien</b>	<b>25</b>
<b>9. Perturbations et dépannage</b>	<b>25</b>
<b>10. Nettoyage</b>	<b>25</b>
<b>11. Stockage</b>	<b>25</b>
<b>12. Pièces de rechange</b>	<b>25</b>
<b>13. Mise au rebut</b>	<b>25</b>
<b>14. Caractéristiques techniques</b>	<b>25</b>

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

# GARANT Plateau à dépression à grille, système Venturi VR1

## 1. Données d'identification

Fabricant	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nuremberg Allemagne
Marque	GARANT
Produit	Plateau à dépression à grille, système Venturi 200x300 mm
Version	01 Traduction du manuel d'instructions original
Date de création	10/2021

## 2. Remarques générales



Lisez, respectez et conservez le mode d'emploi à des fins de consultation ultérieure, et gardez-le toujours à disposition.

### 2.1. SYMBOLES ET REPRÉSENTATIONS

Symboles d'avertissement	Signification
<b>DANGER</b>	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.
<b>AVERTISSEMENT</b>	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
<b>ATTENTION</b>	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
<b>AVIS</b>	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des dommages matériels.
<b>i</b>	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 grille, système Venturi.

## 3. Sécurité

### 3.1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

#### 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.

#### 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.
- Convient pour l'usinage sur 5 faces, mais aucune possibilité de mouvements pivotants ou rotatifs de la table de la machine (tuyaux).
- Pour usage industriel.
- Utiliser uniquement l'appareil s'il se trouve en parfait état de fonctionnement.

### 3.3. MAUVAIS USAGE RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE

- Ne pas utiliser dans des zones explosibles.
- Ne pas modifier la machine.

### 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	Silencieux	6	Vanne d'arrêt
2	Rondelle de butée, réglable en hauteur	7	Raccord d'air comprimé
3	Surface de bridage de la grille avec rainures pour cordon d'étanchéité	8	Indicateur de vide
4	Alésage de dépression	9	Outil de démontage
5	Rainure de bridage pour bride de serrage		

### 4.1. LIVRAISON

- 1x plateau à dépression à grille 200 mm x 300 mm
- Rondelles de butée (réglables en hauteur, excentrées)
- 1x cordon d'étanchéité 4 mm (Ø4 mm, longueur 10 m)
- 1x vanne d'arrêt
- 1x tuyau à air comprimé 10/8 PUR (longueur 1 m)
- 1x embout NW 7,2
- 1x raccord G3/8" LW13
- 1x outil de démontage du silencieux
- 1x bouchon 3/8" DIN 908
- 2x brides de serrage

## 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. SUR LA TABLE DE LA MACHINE

- ✓ La surface de contact de la table de la machine et du plateau à dépression doit être propre et exempte de bavures.

1. Positionner le plateau à dépression sur la table de la machine.
2. Mettre en place les brides de serrage dans les rainures de bridage.
3. Monter le plateau à dépression sur la table de la machine.

» Le plateau à dépression est monté mécaniquement.

### 6.2. INSTALLATION DE L'AIR COMPRIMÉ

#### AVIS

#### Dommages dus au liquide aspiré

Les liquides qui s'infiltrèrent 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.
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. INSTALLATION DU VIDE

#### AVIS

#### Dommages dus au liquide aspiré

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

- » Brancher un séparateur de liquide entre le plateau à dépression et la pompe à dépression.
- » Contrôler la bonne fixation de la pièce.

1. Dévisser le silencieux du plateau à dépression à l'aide de l'outil fourni.
2. Dévisser le raccord enfichable du plateau à dépression.
3. Retirer la buse Venturi. La buse Venturi est simplement enfichée.
4. Obturer l'alésage du silencieux avec un bouchon 3/8" (fourni).
5. Visser le raccord G3/8" LW13 (fourni).
6. Brancher le tuyau à vide avec vanne 3/2 voies (non fournie) sur le raccord.
7. Fixer le tuyau à vide avec un collier de serrage (non fourni).



8. Raccorder l'autre extrémité du tuyau à vide au groupe à dépression et à l'inter-rupteur à vide avec affichage.
- » Le raccordement de vide est installé.

**AVIS! Respecter la notice du groupe à dépression.**

**6.4. 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 DE LA PIÈCE**


**ATTENTION**

**Risque de blessure dû au détachement de la pièce**

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

- » Le vide de service doit constamment être d'au moins 70 %.
- » Contrôler le vide de service pendant l'usinage de la pièce à l'aide de l'indicateur de vide.
- » 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 cordon d'étanchéité suivant le contour de la pièce dans la grille du plateau à dépression pour éviter les pertes de vide.

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	
	La vanne d'arrêt n'est pas ouverte à fond.	Ouvrir à fond la vanne d'arrêt	
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	Tuyaux à vide non étanches	Remplacer les tuyaux à vide	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 vide pliés	Poser correctement les tuyaux à vide	
La surface de bridage du plateau à dépression est endommagée	Usinage de la pièce incorrect	Vérifier le programme d'usinage	Technicien compétent en travaux mécaniques
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
		Utiliser des fixations supplémentaires pour les pièces	
	Diamètre des tuyaux à vide trop petit ou tuyaux à vide trop longs	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.

Utiliser uniquement un cordon d'étanchéité de Ø 4 mm.

**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.

**AVIS! Humidifier les mains pour mettre en place le cordon d'étanchéité.**

- ✓ 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. Couper le cordon d'étanchéité en fonction de la taille de la pièce.
  2. Poser la pièce sur le cordon d'étanchéité aux dimensions de la pièce dans les rainures de la grille (1).

**AVIS! L'alésage de dépression doit se trouver à l'intérieur de la surface délimitée par le cordon d'étanchéité.**

3. Poser le cordon d'étanchéité de sorte que la fin et le début soient bout à bout. Ne pas comprimer ou tirer le cordon d'étanchéité.
4. Poser la pièce sur le cordon d'étanchéité. Au besoin, l'aligner sur les rondelles de butée (2).
5. Activer le vide et brider la pièce.
  - » Pression de service optimale de la pompe à dépression Venturi : 3,5 bars.
  - » La tige rouge de l'indicateur de vide se rétracte complètement à 70 % de vide.
6. Vérifier la bonne fixation de la pièce. La tige rouge de l'indicateur de vide ne doit pas être visible.
  - » La pièce est bridée.

**7.2. 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**

**14. Caractéristiques techniques**

Code art. / Type	384900 / VR1
Poids	5 kg
Longueur	300 mm
Largeur	200 mm
Hauteur	32,5 mm
Grille	12,5 mm
Fluide de fonctionnement	Air comprimé suivant ISO 8573-1:2010 [7:4:4] non huilé
Pression de service admissible	1,0 bar – 8,0 bars
Pression de service nominale	6,0 bars
Pression de service pour dépression max.	3,5 bars
Dépression max.	92 % (env. 80 mbars à une pression normale)
Température ambiante	0 °C - 60 °C
Température du fluide de fonctionnement	0 °C - 60 °C

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

26

Code art. / Type	384900 / VR1
En cas d'utilisation de la pompe à dépression Venturi :	
Tuyau à air comprimé ou embout NW	Ø 10 mm 7,2 mm
En cas de raccordement de vide externe : raccord pour tuyau à vide	Ø 13 mm

## Sadržaj

<b>1. Identifikacijski podaci</b> .....	<b>28</b>
<b>2. Opće upute</b> .....	<b>28</b>
2.1. Simboli i znakovlje .....	28
2.2. Objašnjenje pojmova .....	28
<b>3. Sigurnost</b> .....	<b>28</b>
3.1. Osnovne sigurnosne upute .....	28
3.2. Namjenska upotreba .....	28
3.3. Neproprisna upotreba .....	28
3.4. Osobna zaštitna oprema .....	28
3.5. Obveze operatera .....	28
3.6. Kvalifikacija osoba .....	28
<b>4. Pregled uređaja</b> .....	<b>28</b>
4.1. Opseg isporuke .....	28
<b>5. Transport</b> .....	<b>28</b>
<b>6. Montaža i ugradnja</b> .....	<b>28</b>
6.1. Na stolu za obradu .....	28
6.2. Ugradnja komprimiranog zraka .....	28
6.3. Ugradnja vakuuma .....	28
6.4. Montaža granične pločice .....	29
<b>7. Rukovanje</b> .....	<b>29</b>
7.1. Stezanje obratka .....	29
7.2. Skidanje obratka .....	29
<b>8. Održavanje</b> .....	<b>29</b>
<b>9. Smetnje i uklanjanje problema</b> .....	<b>29</b>
<b>10. Čišćenje</b> .....	<b>29</b>
<b>11. Skladištenje</b> .....	<b>29</b>
<b>12. Rezervni dijelovi</b> .....	<b>29</b>
<b>13. Odlaganje u otpad</b> .....	<b>29</b>
<b>14. Tehnički podaci</b> .....	<b>29</b>

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

# GARANT Vakuumska ploča s rasterom Venturi sustav VR1

## 1. Identifikacijski podaci

Proizvođač	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Njemačka GARANT
Marka	
Proizvod	Vakuumska ploča s rasterom Venturi sustav 200 x 300 mm
Verzija	01 Prijevod originalnih upute za uporabu
Datum sastavljanja	Listopad 2021.

## 2. Opće upute



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

### 2.1. SIMBOLI I ZNAKOVlje

Simboli upozorenja	Značenje
<b>OPASNOST</b>	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, dovodi do smrti ili teških ozljeda.
<b>UPOZORENJE</b>	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>OPREZ</b>	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do lakših ili umjerenih ozljeda.
<b>NAPOMENA</b>	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do materijalne štete.
	Označava korisne savjete i napomene te informacije za učinkovit i besprijekoran rad.

### 2.2. OBJAŠNJENJE POJMOVA

Pojam „vakuumska ploča“ u ovim se uputama za upotrebu odnosi na vakuumsku ploču s rasterom 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 prignječenja i posjekotina ruku i nogu.

- » Nosite zaštitu za stopala, zaštitne rukavice.

### 3.2. NAMJENSKA UPOTREBA

- Za stezanje i pričvršćivanje jednostavno oblikovanih obradaka s hrapavim površinama.
- prikladno za 5-stranu obradu, ali nisu mogući rotirajući ili zakretni pokreti stola za obradu (crijeva).
- Za industrijsku uporabu.
- Koristiti samo u tehnički besprijekornom i radno sigurnom stanju.

### 3.3. NEPROPIISNA 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 Prigušivač	6 Zaporni ventil
2 Granična pločica, podesiva po visini	7 Priključak komprimiranog zraka
3 Površina rastera s utorom za brtveni kabel	8 Prikaz vakuuma
4 Vakuumski otvor	9 Alat za uklanjanje
5 Stezni uzor za kontinuirano namjestivu stegu	

### 4.1. OPSEG ISPORUKE

- 1x vakuumska ploča s rasterom 200 mm x 300 mm
- Granična pločica (podesiva po visini, ekscentrično položena)
- 1x brtveni kabel 4mm (Ø 4 mm, duljina 10 m)
- 1x zaporni ventil
- 1x pneumatsko crijevo 10/8 PUR (duljina 1 m)
- 1x utična navlaka NW 7,2
- 1x navlaka za crijeva G3/8" LW13
- 1x alat za skidanje prigušivača
- 1x slijepi čep 3/8" DIN 908
- 2x kontinuirano namjestive steg

## 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. NA STOLU ZA OBRADU

- ✓ Kontaktne površine stola za obradu i vakuumska ploča moraju biti čiste i glatke.

1. Vakuumsku ploču postavite na stol za obradu.
2. Kontinuirano namjestive steg postavite u utor za stezanje.
3. Montirajte vakuumsku ploču na stol za obradu.

- » Vakuumska ploča mehanički je montirana.

### 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 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.
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. UGRADNJA VAKUUMA

#### NAPOMENA

#### Šteta uzrokovana usisanom tekućinom

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

- » Priključite separator tekućine između vakuumske ploče i vakuumske pumpe.
- » Kontrolirajte je li obradak čvrsto pričvršćen.

1. Odvijte prigušivač s vakuumske ploče pomoću priloženog alata.
2. Odvijte utični spoj s vakuumske ploče.
3. Skinite mlaznicu Venturi sustav. Mlaznica Venturi sustav sada je priključena.
4. Zatvorite otvor prigušivača slijepim čepom od 3/8" (uključeno u opseg isporuke).
5. Uvijte navlaku za crijeva od G3/8" LW13 (uključeno u opseg isporuke).
6. Priključite vakuumsko crijevo s 3/2-smjernim ventilom (nije uključeno u opseg isporuke) na navlaku za crijevo.
7. Pričvrstite vakuumsko crijevo stezaljkom za crijevo (nije uključeno u opseg isporuke).
8. Priključite drugi kraj vakuumskog crijeva na vakuumsku jedinicu i vakuumski prekidač s prikazom.

- » Vakuumski priključak je ugrađen.

**NAPOMENA! Pridržavajte se uputa za vakuumsku jedinicu.**

## 6.4. MONTAŽA GRANIČNE PLOČICE

 Granične pločice služe za poravnavanje obradaka na vakuumskoj ploči.

- Otpustite maticu s narovašenom glavom.
- Okrećite graničnu pločicu dok ne prijeđe preko ruba vakuumске ploče.
- Pritegnite maticu s narovašenom glavom.

## 7. Rukovanje

### 7.1. STEZANJE OBRATKA




#### Opasnost od ozljeda zbog labavog obratka

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

- » Radni vakuum kontinuirano mora iznositi najmanje 70 %.
- » Provjerite radni vakuum tijekom obrade obratka pomoću prikaza vakuuma.
- » 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.



 Položite brtveni kabel prema obrisu obratka u raster vakuumске ploče kako biste izbjegli gubitak vakuuma.

#### NAPOMENA! Navlažite ruke da biste umetnuli brtveni kabel.

- ✓ Nema bridova i neravnina na kontaktnoj površini obratka.

Smetnja	Mogući uzrok	Mjera	Izvodi
Radni vakuum nije postignut ili je pre nizak, a jedinica komprimiranog zraka radi	Propusna pneumatska crijeva	Zamijenite pneumatska crijeva	Stručno osoblje za mehaničke radove
	Priljavština između obratka i vakuumске ploče	Očistite površinu obratka i površinu vakuumске ploče	
	Brtva je oštećena ili nije postavljena	Zamijenite brtvu	
	Savijeno pneumatsko crijevo	Ispravno postavite pneumatsko crijevo	Obučena osoba
	Zaporni ventil nije potpuno otvoren.	Potpuno otvorite zaporni ventil	
Vakuumska ploča pretvorena je u vakuumski priključak: Radni vakuum nije postignut ili je pre nizak, a vakuumska pumpa radi	Propusna vakuumska crijeva	Zamijenite vakuumska crijeva	Stručno osoblje za mehaničke radove
	Priljavština između obratka i vakuumске ploče	Očistite površinu obratka i površinu vakuumске ploče	
	Brtva je oštećena ili nije postavljena	Zamijenite brtvu	
	Savijena vakuumska crijeva	Ispravno postavite vakuumska crijeva	Obučena osoba
Stezna površina vakuumске 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 vakuumске pumpe je premala	Povećajte snagu vakuumске 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.

Zaštite 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.

Koristite samo brtveni kabel promjera Ø 4 mm.

## 13. Odlaganje u otpad

Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa za zaštitu okoliša i zbrinjavanja radi pravilnog odlaganja ili recikliranja. Odvojite metale, nemetale, kompozitne materijale i pomoćne materijale prema vrstama i odložite ih na ekološki prihvatljiv način.

## 14. Tehnički podaci

Br. art. / tip	384900 / VR1
Težina	5 kg
duljina	300 mm
Širina	200 mm
Visina	32,5 mm
Raster	12,5 mm

- ✓ Potrebno je očistiti kontaktnu površinu vakuumске ploče i obratka.
- Izrežite brtveni kabel prema veličini obratka.
  - Umetnite brtveni kabel u udubljena područja rastera (1) prema dimenzijama obratka.

#### NAPOMENA! Vakuumski otvor mora biti unutar površine zahvaćene kabelom za brtvljenje.

- Umetnite brtveni kabel, postavljajući kraj i početak s kraja na kraj. Nemojte pritiskati niti povlačiti brtveni kabel.
- Postavite obradak na brtveni kabel. Po potrebi poravnajte na graničnoj pločici (2).
- Uključite vakuum i stegnite obradak.
  - » Optimalni radni tlak vakuumске pumpe Venturi sustav iznosi 3,5 bara.
  - » Crveni prikazni zatik prikaza vakuuma potpuno se uvlači pri 70 % vakuuma.
- Provjerite je li obradak čvrsto pričvršćen. Crveni prikazni zatik prikaza vakuuma ne smije biti vidljiv.
- Obradak je stegnut.

### 7.2. SKIDANJE OBRATKA

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

## 8. Održavanje

Vakuumsku ploču nije potrebno održavati.

## 9. Smetnje i uklanjanje problema

Br. art. / tip	384900 / VR1
Radni medij	Komprimirani zrak prema ISO 8573-1:2010 [7:4:4] nije nauljeno
Dopušteni radni tlak	1,0 – 8,0 bara
Nazivni radni tlak	6,0 bara
Radni tlak za maks. vakuum	3,5 bara
Maks. vakuum	92 % (oko 80 mbar pri normalnom tlaku)
Temperatura okruženja	0 °C – 60 °C
Temperatura radnog medija	0 °C – 60 °C
Prilikom korištenja s vakuumskom pumpom Venturi sustav:	
Pneumatsko crijevo ili utična navlaka NW	Ø 10 mm 7,2 mm
Pri vanjskom vakuumskom priključku:	
Navlaka za crijeva za vakuumsko crijevo	Ø 13 mm

## Tartalomjegyzék

<b>1. Azonosító adatok</b>	<b>31</b>
<b>2. Általános tudnivalók</b>	<b>31</b>
2.1. Szimbólumok és ábrázoló eszközök	31
2.2. Fogalommagyarázat	31
<b>3. Biztonság</b>	<b>31</b>
3.1. Alapvető biztonsági utasítások	31
3.2. Rendeltetésszerű használat	31
3.3. Rendeltetésellenes használat	31
3.4. Egyéni védőeszközök	31
3.5. Az üzemeltető kötelességei	31
3.6. Személyek képzése	31
<b>4. Az eszköz áttekintése</b>	<b>31</b>
4.1. Tartalom	31
<b>5. Szállítás</b>	<b>31</b>
<b>6. Összeszerelés és telepítés</b>	<b>31</b>
6.1. Gépszatlon	31
6.2. Sűrített levegő csatlakoztatása	31
6.3. Vákuum csatlakoztatása	31
6.4. Ütközőlap felszerelése	32
<b>7. Kezelés</b>	<b>32</b>
7.1. Munkadarab befogása	32
7.2. Munkadarab eltávolítása	32
<b>8. Karbantartás</b>	<b>32</b>
<b>9. Hibák és hibaelhárítás</b>	<b>32</b>
<b>10. Tisztítás</b>	<b>32</b>
<b>11. Tárolás</b>	<b>32</b>
<b>12. Pótalkatrészek</b>	<b>32</b>
<b>13. Ártalmatlanítás</b>	<b>32</b>
<b>14. Műszaki adatok</b>	<b>32</b>

## 1. Azonosító adatok

Gyártó	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Németország
Márka	GARANT
Termék	Venturi raszteres vákuumasztal 200x300 mm
Verzió	01 Az eredeti felhasználói útmutató fordítása
Készítés dátuma	2021/10

## 2. Általános tudnivalók



Olvassa el a használati útmutatót, tartsa be és későbbi utánanézés céljából őrizze meg és tartsa mindig kéznél.

### 2.1. SZIMBÓLUMOK ÉS ÁBRÁZOLÓ ESZKÖZÖK

Figyelmeztető jelölések	Jelentés
<b>VESZÉLY</b>	Olyan veszélyt jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet, ha nem előzik meg.
<b>FIGYELMEZTETÉS</b>	Olyan veszélyt jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet, ha nem előzik meg.
<b>VIGYÁZAT</b>	Olyan veszélyt jelöl, amely könnyű vagy közepesen súlyos sérüléshez vezet, ha nem előzik meg.
<b>ÉRTEŚÍTÉS</b>	Olyan veszélyt jelöl, amely a berendezés sérüléséhez vezet, ha nem előzik meg.
	A hatékony és zavartalan működésre vonatkozó hasznos tippeket és tudnivalókat és információkat jelöli.

### 2.2. FOGALOMMAGYARÁZAT

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

## 3. Biztonság

### 3.1. ALAPVETŐ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

#### Sérülésveszély a pneumatikus energia következtében

A pneumatikus energia sérüléseket okozhat.

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

#### Leeső munkadarab és éles szélek

Zúzóds- és vágásveszély a kezeknél és a lábaknál.

- » Viseljen lábvédőt, védőkesztyűt.

### 3.2. RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

- Érdes felületű, egyszerű alakú munkadarabok befogásához és rögzítéséhez.
- 5 oldalas megmunkáláshoz alkalmas, azonban a gépasztal forgatása és billentése nem lehetséges (tömlők elvezetése).
- 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	Zajcsillapító	6	Elzáró szelep
2	Ütközőlap, állítható magasságú	7	Sűrített levegő csatlakozó
3	Raszteres rögzítőfelület a tömítőzsinórhoz hornyokkal	8	Vákuum kijelző
4	Vákuum furat	9	Kiszerező szerszám
5	Befogó horony szorítókörömhöz		

### 4.1. TARTALOM

- 1x raszteres vákuumasztal 200 mm x 300 mm
- Ütközőlapok (állítható magasságú, excentrikus rögzítésű)
- 1x tömítőzsinór 4mm (Ø4 mm, hossz 10 m)
- 1x elzáró szelep
- 1x sűrített levegő tömlő 10/8 PUR (hossz 1 m)
- 1x csatlakozó csonk, névleges méret 7,2
- 1x tömlőcsonk G3/8" LW13
- 1x szerszám a zajcsillapító kiszerezéséhez
- 1x vakdugó 3/8" DIN 908
- 2x szorítóköröm

## 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. GÉPASZTALON

- ✓ A gépasztal és a vákuumasztal érintkező felülete tiszta és sorjamentes.

1. Pozícionálja a vákuumasztalt a gépasztalra.
2. Helyezze a szorítókörömet a befogó hornyokba.
3. Szerelje a vákuumasztalt a gépasztalra.

- » Vákuumasztal mechanikusan felszerelve.

### 6.2. SŰRÍTETT LEVEGŐ CSATLAKOZTATÁSA

#### ÉRTEŚÍTÉS

#### Folyadék beszívása károsodást okoz

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

- » Ellenőrizze a munkadarab fix helyzetét.

1. Csatlakoztassa az elzáró szelepes sűrített levegő tömlőt (tartozék) a menetes csatlakozóhoz.
2. A sűrített levegő tömlő másik végét csatlakoztassa a 7,2 névleges méretű csatlakozó csonkhoz.
3. Csatlakoztassa a 7,2 névleges méretű csatlakozó csonkot a sűrített levegő hálózathoz.

- » Sűrített levegő csatlakoztatva.

### 6.3. VÁKUUM CSATLAKOZTATÁSA

#### ÉRTEŚÍTÉS

#### Folyadék beszívása károsodást okoz

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

- » Kössön folyadék leválasztót a vákuumasztal és a vákuumszivattyú közé.
- » Ellenőrizze a munkadarab fix helyzetét.

1. Csavarja ki a zajcsillapítót a mellékelt szerszámmal a vákuumlapból.
2. Csavarja ki a menetes csatlakozót a vákuumasztalból.
3. Vegye ki a venturi fúvókát. A venturi fúvóka csak be van dugva.
4. Zárja le a zajcsillapító furatát 3/8" vakdugóval (tartozék).
5. Csavarja be a G3/8" LW13 tömlőcsonkot (tartozék).
6. Csatlakoztassa a 3/2 utas szelepes vákuumtömlőt (nem tartozék) a tömlőcsonkhoz.
7. Vákuumtömlő tömlőbilinccsel (nem tartozék).
8. A vákuumtömlő másik végét csatlakoztassa a vákuum aggregátorhoz és a kijelzős vákuum kapcsolóhoz.

- » A vákuum csatlakoztatva.

**ÉRTEŚÍTÉS!** Vegye figyelembe vákuum aggregát használati utasítását.

## 6.4. ÜTKÖZŐLAP FELSZERELÉSE

**i** Az ütközőlapok a munkadaraboknak a vákuumasztalon való beigazítását 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



#### A laza munkadarab sérülésveszélyt jelent

A vákuumasztalról leváló munkadarabok sérüléseket okozhatnak.

- » Az üzemi vákuumnak folyamatosan legalább 70%-nak kell lennie.
- » A munkadarabok megmunkálása során az üzemi vákuumot vákuum kijelzővel kell felügyelni.
- » A megmunkálási erőknél alacsonyabbnak kell lenniük, mint a tartóerőknek.
- » A munkadarabot nagy terhelés esetén ütközőlappal kell biztosítani.
- » A megmunkálási erőknél vagy az előtoló mozgásnak az ütközőlapok felé kell irányulniuk.



**i** A tömítőzsinórt a munkadarab kontúrjának megfelelően vezesse el a vákuumasztal raszterében a vákuumvesztés elkerülése érdekében.

#### ÉRTESSÍTÉS! A tömítőzsinór behelyezéséhez nedvesítse be a kezét.

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

## 10. Tisztítás

Kendővel vagy sűrített levegővel tisztítsa meg.

Ne használjon maró tisztítószereket.

## 11. Tárolás

Zárt, száraz helyiségben tárolja.

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

Napsugárzástól védje.

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

Relatív levegő páratartalom max. 60%

## 12. Pótalkatrészek

Csak eredeti pótl- és kopó alkatrészeket használjon.

Csak Ø 4 mm tömítőzsinórt használjon.

## 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	384900 / VR1
Súly	5 kg
Hossz	300 mm
Szélesség	200 mm

- ✓ A munkadarab érintkező felületén nem lehet sorja vagy egyenetlenségek.
  - ✓ A vákuumasztal és a munkadarab érintkező felülete megtisztítva.
1. Vágja le a tömítőzsinórt a munkadarab méretének megfelelően.
  2. Helyezze a tömítőzsinórt a munkadarab méretének megfelelően a raszterfelület mélyedéseibe (1).

#### ÉRTESSÍTÉS! A vákuumfurnatnak a tömítőzsinór által érintett területen belül kell lennie.

3. Helyezze be a tömítőzsinórt, melynek során az elejének és végének össze kell érniük. A tömítőzsinórt ne tömörítse vagy húzza meg.
4. A munkadarabot a tömítőzsinórra tegye. Szükség esetén igazítsa az ütközőlapokhoz (2).
5. Kapcsolja be a vákuumot és fogassa be munkadarabot.
  - » A Venturi vákuumszivattyú optimális üzemi nyomása 3,5 bar.
  - » A vákuum visszajelző piros jelzőcsapja 70%-nál teljesen behúzdódik.
6. Ellenőrizze a munkadarab fix helyzetét. A vákuum visszajelző piros jelzőcsap nem lehet látható.
  - » A munkadarab be van fogva.

## 7.2. 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

Cikkszám / típus	384900 / VR1
Magasság	32,5 mm
Raszter	12,5 mm
Működési közeg	Sűrített levegő ISO 8573-1:2010 [7:4:4] szerint nem olajozott
Engedélyezett üzemi nyomás	1,0 bar – 8,0 bar
Névleges üzemi nyomás	6,0 bar
Üzemi nyomás a max. vákuumhoz	3,5 bar
Max. vákuum	92% (normál nyomáson kb. 80 mbar)
Környezeti hőmérséklet	0 °C - 60 °C
Működési közeg hőmérséklete	0 °C - 60 °C
Venturi vákuumszivattyú használata esetén:	
Sűrített levegő tömlő vagy csatlakozó csomkó névleges méret	Ø 10 mm 7,2 mm
Külső vákuum csatlakoztatásakor: Tömlőcsomkó vákuumtömlőhöz	Ø 13 mm



## Indice

<b>1. Dati identificativi</b> .....	<b>34</b>
<b>2. Note generali</b> .....	<b>34</b>
2.1. Simboli e mezzi di rappresentazione .....	34
2.2. Chiarimento terminologico .....	34
<b>3. Sicurezza</b> .....	<b>34</b>
3.1. Avvertenze fondamentali per la sicurezza .....	34
3.2. Uso previsto .....	34
3.3. Uso scorretto ragionevolmente prevedibile .....	34
3.4. Dispositivi di protezione individuale .....	34
3.5. Obblighi dell'operatore .....	34
3.6. Qualifica del personale .....	34
<b>4. Panoramica dell'apparecchio</b> .....	<b>34</b>
4.1. Fornitura .....	34
<b>5. Trasporto</b> .....	<b>34</b>
<b>6. Montaggio e installazione</b> .....	<b>34</b>
6.1. Sul banco macchina .....	34
6.2. Installazione aria compressa .....	34
6.3. Installazione vuoto .....	34
6.4. Montaggio del disco di battuta .....	35
<b>7. Utilizzo</b> .....	<b>35</b>
7.1. Serraggio del pezzo .....	35
7.2. Rimozione del pezzo .....	35
<b>8. Manutenzione</b> .....	<b>35</b>
<b>9. Anomalie e risoluzione dei problemi</b> .....	<b>35</b>
<b>10. Pulizia</b> .....	<b>35</b>
<b>11. Stoccaggio</b> .....	<b>35</b>
<b>12. Ricambi</b> .....	<b>35</b>
<b>13. Smaltimento</b> .....	<b>35</b>
<b>14. Dati tecnici</b> .....	<b>35</b>

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

# GARANT Piastra retinata sottovuoto Venturi VR1

## 1. Dati identificativi

Produttore	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Norimberga Germania
Marchio	GARANT
Prodotto	Piastra retinata sottovuoto Venturi 200x300 mm
Versione	01 Traduzione delle 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
<b>PERICOLO</b>	Indica un pericolo che causa morte o lesioni gravi se non viene evitato.
<b>AVVERTENZA</b>	Indica un pericolo che può causare morte o lesioni gravi se non viene evitato.
<b>ATTENZIONE</b>	Indica un pericolo che può causare lesioni lievi o di media entità se non viene evitato.
<b>AVVISO</b>	Indica un pericolo che può causare danni materiali se non viene evitato.
<b>AVVISO</b>	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 retinata sottovuoto Venturi.

## 3. Sicurezza

### 3.1. AVVERTENZE FONDAMENTALI PER LA SICUREZZA

#### 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.

#### 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.
- Ideale per la lavorazione su 5 lati, tuttavia non è consentita la rotazione o l'oscillazione del banco macchina (tubi flessibili).
- 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	Silenziatore	6	Valvola di arresto
2	Disco di battuta, regolabile in altezza	7	Raccordo pneumatico
3	Superficie di serraggio retinata con scanalature per cordoncino di guarnizione	8	Vacuometro
4	Foro sottovuoto	9	Utensile di smontaggio
5	Scanalatura di serraggio per staffa di fissaggio		

### 4.1. FORNITURA

- 1x Piastra retinata sottovuoto 200 mm x 300 mm
- Dischi di battuta (regolabili in altezza, con carico eccentrico)
- 1x Cordoncino di guarnizione da 4 mm (Ø 4 mm, lunghezza 10 m)
- 1x Valvola di arresto
- 1x Tubo flessibile per aria compressa 10/8 PUR (lunghezza 1 m)
- 1x Boccola a innesto diametro nominale 7,2
- 1x Boccola G3/8" LW13
- 1x Utensile per lo smontaggio del silenziatore
- 1x Tappo cieco 3/8" DIN 908
- 2x Staffe di fissaggio

## 5. Trasporto

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



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 funzione.

## 6. Montaggio e installazione



Personale specializzato in lavori meccanici

### 6.1. SUL BANCO MACCHINA

- ✓ La superficie di contatto del banco macchina e della piastra sottovuoto risulta pulita e senza sbavature.

1. Posizionare la piastra sottovuoto sul banco macchina.
2. Inserire le staffe di fissaggio nelle scanalature di serraggio.
3. Montare la piastra sottovuoto sul banco macchina.

- » Piastra sottovuoto montata meccanicamente.

### 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.
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. INSTALLAZIONE VUOTO

#### 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 e ridurre il coefficiente di attrito del pezzo.

- » Attivare il separatore di liquidi tra la piastra sottovuoto e la pompa per vuoto.
- » Controllare che il pezzo sia stabile.

1. Svitare il silenziatore con l'utensile compreso nella fornitura dalla piastra sottovuoto.
2. Svitare il collegamento a vite dalla piastra sottovuoto.
3. Rimuovere l'ugello Venturi. L'ugello Venturi è semplicemente inserito.
4. Chiudere il foro del silenziatore con tappi ciechi 3/8" (compresi nella fornitura).
5. Avvitare la boccola G3/8" LW13 (compresa nella fornitura).

- Collegare il tubo flessibile del vuoto con valvola a 3/2 vie (non compresa nella fornitura) alla boccia.
  - Bloccare il tubo flessibile del vuoto con una fascetta stringitubo (non compresa nella fornitura).
  - Collegare l'altra estremità del tubo flessibile del vuoto al gruppo per vuoto e all'interruttore per vuoto dotato di quadrante.
- » L'attacco del vuoto risulta installato.

**AVVISO! Fare riferimento alle istruzioni del gruppo per vuoto.**

#### 6.4. MONTAGGIO DEL DISCO DI BATTUTA

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

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

#### 7. Utilizzo

##### 7.1. SERRAGGIO DEL PEZZO



#### Pericolo di lesioni dovute al pezzo allentato

I pezzi allentati dalla piastra sottovuoto possono provocare lesioni.

- » Il vuoto di funzionamento deve essere sempre pari almeno al 70%.
- » Controllare il vuoto di funzionamento durante la lavorazione del pezzo con il vacuometro.
- » 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.



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.  
Utilizzare solo un cordoncino di guarnizione con Ø 4 mm.

**i** Posizionare il cordoncino di guarnizione in base al profilo del pezzo nel sistema a griglia della piastra sottovuoto per evitare la perdita del vuoto.

#### AVVISO! Per inserire il cordoncino di guarnizione, inumidirti le mani.

- ✓ Sulla superficie di contatto del pezzo non devono esserci bave o dislivelli.
  - ✓ La superficie di contatto della piastra sottovuoto e del pezzo risulta pulita.
- Tagliare il cordoncino di guarnizione in base alla dimensione del pezzo.
  - Inserire il cordoncino di guarnizione in base alla dimensione del pezzo nelle cavità della superficie retinata (1).

#### AVVISO! Il foro sottovuoto deve essere posizionato all'interno della superficie circondata dal cordoncino di guarnizione.

- Inserire il cordoncino di guarnizione posizionando l'estremità iniziale e quella finale da bordo a bordo. Non comprimere o tirare il cordoncino di guarnizione.
- Posizionare il pezzo sul cordoncino di guarnizione. Se necessario, allinearne sui dischi di battuta (2).
- Attivare il vuoto e serrare il pezzo.
  - » Pressione di esercizio ottimale per pompa per vuoto Venturi 3,5 bar
  - » L'indicatore visivo rosso del vacuometro risulta completamente inserito in presenza del 70% di vuoto.
- Verificare che il pezzo sia stabile. L'indicatore visivo rosso del vacuometro non deve essere visibile.
  - » Il pezzo è serrato.

#### 7.2. RIMOZIONE DEL PEZZO

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

#### 8. Manutenzione

La piastra sottovuoto non richiede manutenzione.

#### 9. Anomalie e risoluzione dei problemi

#### 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	384900 / VR1
Peso	5 kg
Lunghezza	300 mm
Larghezza	200 mm
Altezza	32,5 mm
Sistema a griglia	12,5 mm
Mezzo di esercizio	Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4] non oliata
Pressione di esercizio consentita	1,0 bar – 8,0 bar

# GARANT Piastra retinata sottovuoto Venturi VR1

Codice art. / Modello	384900 / VR1
Pressione di esercizio nominale	6,0 bar
Pressione di esercizio per vuoto max.	3,5 bar
Vuoto max.	92% (circa 80 mbar con pressione normale)
Temperatura ambiente	0 °C - 60 °C
Temperatura del mezzo di esercizio	0 °C - 60 °C
In caso di utilizzo di una pompa per vuoto Venturi: tubo flessibile per aria compressa o boccola a innesto diametro nominale	Ø 10 mm 7,2 mm
In caso di attacco esterno del vuoto: boccola per tubo flessibile del vuoto	Ø 13 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

36

## Turinys

<b>1. Identifikavimo duomenys</b>	<b>38</b>
<b>2. Bendrieji nurodymai</b>	<b>38</b>
2.1. Simboliai ir vaizdavimo priemonės	38
2.2. Terminų paaiškinimas	38
<b>3. Saugumas</b>	<b>38</b>
3.1. Esminės saugos nuorodos	38
3.2. Naudojimas pagal paskirtį	38
3.3. Netinkamas naudojimas	38
3.4. Asmens apsaugos priemonės	38
3.5. Eksploatuotojo pareigos	38
3.6. Personalo kvalifikacija	38
<b>4. Įrenginio apžvalga</b>	<b>38</b>
4.1. Tiekiami	38
<b>5. Transportavimas</b>	<b>38</b>
<b>6. Montavimas ir paleidimas</b>	<b>38</b>
6.1. Ant staklių stalo	38
6.2. Suspausto oro sistemos įdiegimas	38
6.3. Vakuumo sistemos įdiegimas	38
6.4. Sumontuokite atraminį diską	38
<b>7. Valdymas</b>	<b>39</b>
7.1. Ruošinio užspaudimas	39
7.2. Nuimkite ruošinį	39
<b>8. Techninė priežiūra</b>	<b>39</b>
<b>9. Gedimai ir jų šalinimas</b>	<b>39</b>
<b>10. Valymas</b>	<b>39</b>
<b>11. Laikymas</b>	<b>39</b>
<b>12. Atsarginės dalys</b>	<b>39</b>
<b>13. Šalinimas</b>	<b>39</b>
<b>14. Techniniai duomenys</b>	<b>39</b>

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

# GARANT Vakuuminė plokštė Venturi VR1 su tinkleliu

## 1. Identifikavimo duomenys

Gamintojas	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Vokietija GARANT
Prekės ženklas	GAMINYS
Gaminys	Vakuuminė plokštė Venturi 200x300 mm su tinkleliu
Versija	01 Originalios naudojimo instrukcijos vertimas
Pagal sukūrimo datą	10/2021

## 2. Bendrieji nurodymai



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

### 2.1. SIMBOLIAI IR VAIZDAVIMO PRIEMONĖS

Įspėjimo simbolis	Reikšmė
<b>PAVOJUS</b>	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, sukels mirtį ar rimtų sužalojimų.
<b>ĮSPĖJIMAS</b>	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti mirtį ar rimtų sužalojimų.
<b>PERSPĖJIMAS</b>	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti lengvų ar vidutinio sunkumo sužalojimų.
<b>PRANEŠIMAS</b>	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti materialinės žalos.
<b>PRANEŠIMAS</b>	Nurodo naudingus patarimus ir rekomendacijas, taip pat informaciją, reikalingą efektyviai eksploatacijai be trikdžių.

### 2.2. TERMINŲ PAAIŠKINIMAS

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

## 3. Saugumas

### 3.1. ESMINĖS SAUGOS NUORODOS

#### Pavojus susižeisti dėl pneumatinės energijos

Pneumatinė energija gali sužaloti.

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

#### Krentantis įrankis ir aštrios briaunos

Rankų ir kojų prispaudimo ir įsijavimo rizika.

- » Avėkite kojų apsaugą, mėvėkite apsaugines pirštines.

### 3.2. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

- Paprastos formos ruošiniams su rupiais paviršiais užspausti ir tvirtinti.
- tinka 5-pusiam apdirbimui, bet negalimi staklių stalo (žarnų) sukimosi ar pasukimo judesiai.
- 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 neeksploatuokite 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, trikdžių šalinimas ir techninė priežiūra ir kurie turi toliau nurodytą kvalifikaciją:

- Kvalifikacija / išsilavinimas mechanikos srityje pagal nacionalinius teisės aktus.

#### Instruktuotas asmuo

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

## 4. Įrenginio apžvalga



1	Triukšmo lygio slopintuvas	6	Blokavimo vožtuvas
2	Atraminis diskas, reguliuojamas aukštis	7	Pneumatinė jungtis
3	Tinklelio užspaudimo paviršius su grioveliais sandarinimo virvei	8	Vakuumo indikatorius
4	Vakuuminė kiaurymė	9	Demontavimo įrankis
5	Užspaudimo griovelis sprautukui		

### 4.1. TIEKIAMA

- 1x vakuuminė plokštė su tinkleliu 200 mm x 300 mm
- Atraminiai diskai (reguliuojamo aukščio, ekscentriškai sumontuoti)
- 1x sandarinimo virvė 4 mm (Ø4 mm, ilgis 10 m)
- 1x blokavimo vožtuvas
- 1x suspausto oro žarna 10/8 PUR (ilgis 1 m)
- 1x kištuko lizdas NW 7,2
- 1x žarnos lizdas G3/8" LW13
- 1x triukšmo slopintuvo nuėmimo įrankis
- 1x uždarymo kaiščiai 3/8" DIN 908
- 2x sprautukas

## 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. ANT STAKLIŲ STALO

- ✓ Staklių stalo ir vakuuminės plokštės kontaktinis paviršius išvalytas ir be užvartų.
- 1. Uždėkite vakuuminę plokštę ant staklių stalo.
- 2. Įstatykite sprautukus į griovelius.
- 3. Pritvirtinkite vakuuminę plokštę ant staklių stalo.
- » Mechanškai montuojama vakuuminė plokštė.

### 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 sudėtyje) prijunkite prie 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.

- » Įdiekite suspausto oro sistemą.

### 6.3. VAKUUMO SISTEMOS ĮDIEGIMAS

#### PRANEŠIMAS

#### Žala dėl įsiurbto skysčio

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

- » Prijunkite skysčio separatorių tarp vakuuminės plokštės ir vakuuminio siurblio.
- » Patikrinkite, ar ruošinys patikimai pritvirtintas.

1. Nusukite triukšmo slopintuvą nuo vakuuminės plokštės naudodami pateiktą įrankį.
2. Išskirkite įstatomą jungtį iš vakuuminės plokštės.
3. Nuimkite Venturi antgalį. Venturi antgalis ką tik prijungtas.
4. Užsandarinkite triukšmo slopintuvo angą 3/8" akliniu kaiščiu (yra tiekimo sudėtyje).
5. Įsukite G3/8" LW13 žarnos lizdą (yra tiekimo sudėtyje).
6. Vakuuminę žarną su 3/2 vožtuvu (į tiekimo sudėtyje) reikia prijungti prie žarnos lizdo.
7. Vakuuminę žarną pritvirtinkite žarnos spaustuku (į tiekimo komplektą neįeina).
8. Kitą vakuuminės žarnos galą prijunkite prie vakuuminio įrenginio ir vakuuminio jungiklio su ekranu.
- » Įdėta vakuuminė jungtis.

**PRANEŠIMAS! Laikykitės vakuuminio įrenginio nurodymų.**

### 6.4. 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. RUOŠINIO UŽSPAUDIMAS

#### **⚠ PERSPĖJIMAS**

#### **Pavojus susižeisti dėl atsilaisvinusio ruošinio**

Ruošiniai, kurie atsilaisvina nuo vakuuminės plokštės, gali sužaloti.

- » Darbinis vakuumas turi būti nuolat ne mažesnis kaip 70%.
- » Vakuuminio ekranu patikrinkite darbinį vakuumą ruošinio apdoravimo metu.
- » 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 sandarinimo virvę pagal ruošinio kontūrą į vakuuminės plokštės tinklę, kad išvengtumėte vakuomo nuotėkio.

#### **PRANEŠIMAS! Prieš įdėdami sandarinimo virvę, sudrėkinkite rankas.**

- ✓ Jokių įbrėžimų ir iškilimų ant ruošinio kontaktinio paviršiaus.
- ✓ Kontaktinis vakuuminės plokštės paviršius ir ruošinys išvalyti.

Triktis	Galima priežastis	Sprendimas	Turi atlikti
Darbinis vakuumas nepasiektas arba yra per mažas, o suspausto oro įrenginys veikia	Nesandarios suspausto oro žarnos	Pakeiskite suspausto oro žarnas	Mechanikos darbų specialistas
	Nešvarumai tarp ruošinio ir vakuuminės plokštės	Nuvalykite medžiagos ir vakuuminės plokštės paviršių	
	Sandariklis sugedęs arba neįdėtas	Pakeiskite sandariklį	Instrukuotas asmuo
	Sulenktos suspausto oro žarnos	Teisingai nutieskite suspausto oro žarnas	
	Ne iki galo atidarytas blokavimo vožtuvas.	Blokavimo vožtuvas pilnai įsuktas	
Vakuuminė plokštė pertvarkyta į vakuuminę jungtį: Darbinis vakuumas nepasiektas arba yra per mažas, o vakuuminis siurblys veikia	Nesandarios vakuuminės žarnos	Pakeiskite vakuuminės žarnas	Mechanikos darbų specialistas
	Nešvarumai tarp ruošinio ir vakuuminės plokštės	Nuvalykite medžiagos ir vakuuminės plokštės paviršių	
	Sandariklis sugedęs arba neįdėtas	Pakeiskite sandariklį	Instrukuotas asmuo
	Sulenktos vakuuminės žarnos	Teisingai nutieskite vakuuminės žarnas	
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 paviršių Ruošiniams naudokite papildomus laikiklius	Mechanikos darbų specialistas
	Vakuuminių žarnų skersmuo per mažas arba vakuuminės žarnos per ilgos	Padidinkite vakuuminių žarnų skersmenį arba sutrumpinkite vakuuminės žarnas	
	Per žemas vakuuminio siurblio našumas	Padidinti vakuuminio siurblio našumą	

## 10. Valymas

Nuvalykite šluoste arba suslėgtu oru.

Nenaudokite šlaminančių valymo priemonių.

## 11. Laikymas

Laikyti uždaroje sausoje patalpoje.

Nelaikykite šalia šlaminančių, 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.

Naudokite tik 4 mm Ø sandarinimo virvę.

## 13. Šalinimas

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

## 14. Techniniai duomenys

Prekės Nr. / tipas	384900 / VR1
Svoris	5 kg
Ilgis	300 mm
Plotis	200 mm
Aukštis	32,5 mm
Tinklelis	12,5 mm
Veikimo terpė	Suspaustas oras pagal ISO 8573-1:2010 [7:4:4], nealyvuotas

1. Nupjaukite sandarinimo virvę pagal ruošinio dydį.
2. Į tinklelio paviršiaus įpjovas įdėkite sandarinimo virvę pagal ruošinio matmenis (1).

#### **PRANEŠIMAS! Vakuuminė anga turi būti sandarinimo virvės zonoje.**

3. Įdėkite sandarinimo virvę taip, kad jos galai būtų lygiagretūs. Nespaukite ir netraukite sandarinimo virvės.
4. Uždėkite ruošinį ant sandarinimo virvės. Jei reikia, nustatykite padėtį atraminiais diskais (2).
5. Įjunkite vakuumą ir užspauskite ruošinį.
  - » Optimalus Venturi vakuuminio siurblio darbinis slėgis 3,5 bar.
  - » Raudonas vakuuminio matuoklio indikatorius kaištis visiškai įtraukiamas esant 70 % vakuumui.
6. Patikrinkite, ar visos varžtinės jungtys patikimai pritvirtintos. Raudonas vakuuminio matuoklio indikatorius kaištis neturi būti matomas.
  - » Ruošinys užspaustas.

## 7.2. NUIMKITE RUOŠINĮ

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

## 8. Techninė priežiūra

Vakuuminė plokštė nereikalauja techninės priežiūros.

## 9. Gedimai ir jų šalinimas

Prekės Nr. / tipas	384900 / VR1
Leistinas darbinis slėgis	1,0 bar – 8,0 bar
Nominalusis darbinis slėgis	6,0 bar
Darbinis slėgis, skirtas maks. vakuumui	3,5 bar
Maks. vakuumas	92% (apie 80 mbar esant nominaliajam slėgiui)
Aplinkos temperatūra	0 °C - 60 °C
Darbinės terpės temperatūra	0 °C - 60 °C
Naudojant Venturi vakuuminį siurblių: Suspausto oro žarna arba kištukinis antgalis NW	Ø 10 mm 7,2 mm
Esant išorinei vakuuminei jungčiai: Žarnos antgalis vakuuminei žarnai	Ø 13 mm

## Inhoudsopgave

<b>1. Identificatiegegevens</b> .....	<b>41</b>
<b>2. Algemene aanwijzingen</b> .....	<b>41</b>
2.1. Symbolen en aanduidingsmiddelen .....	41
2.2. Begrippenverklaring .....	41
<b>3. Veiligheid</b> .....	<b>41</b>
3.1. Basisveiligheidsinstructies .....	41
3.2. Beoogd gebruik .....	41
3.3. Onjuist gebruik .....	41
3.4. Persoonlijke beschermingsmiddelen .....	41
3.5. Verplichtingen van de exploitant .....	41
3.6. Persoonlijke kwalificatie .....	41
<b>4. Apparaatoverzicht</b> .....	<b>41</b>
4.1. Levering .....	41
<b>5. Transport</b> .....	<b>41</b>
<b>6. Montage en installatie</b> .....	<b>41</b>
6.1. Op machinetafel .....	41
6.2. Installatie perslucht .....	41
6.3. Installatie vacuüm .....	41
6.4. Aanslagschijf monteren .....	41
<b>7. Bediening</b> .....	<b>42</b>
7.1. Werkstuk opspannen .....	42
7.2. Werkstuk verwijderen .....	42
<b>8. Onderhoud</b> .....	<b>42</b>
<b>9. Storingen en fouten verhelpen</b> .....	<b>42</b>
<b>10. Reiniging</b> .....	<b>42</b>
<b>11. Opslag</b> .....	<b>42</b>
<b>12. Reservedelen</b> .....	<b>42</b>
<b>13. Weggooien</b> .....	<b>42</b>
<b>14. Technische gegevens</b> .....	<b>42</b>

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



## 1. Identificatiegegevens

Producent	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Duitsland GARANT
Merk	
Product	Rastervacuümplaat Venturi 200x300 mm
Versie	01 Vertaling van de originele handleiding
Aanmaakdatum	10/2021

## 2. Algemene aanwijzingen



Handleiding lezen, in acht nemen, voor later gebruik bewaren en te allen tijde beschikbaar houden.

### 2.1. SYMBOLEN EN AANDUIDINGSMIDDELEN

Waarschuwingssymbolen	Betekenis
<b>GEVAAR</b>	Duidt een gevaar aan, dat de dood of zwaar letsel tot gevolg heeft als het niet wordt voorkomen.
<b>WAARSCHUWING</b>	Duidt een gevaar aan, dat de dood of zwaar letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
<b>VOORZICHTIG</b>	Duidt een gevaar aan, dat licht of middelmatig letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
<b>LET OP</b>	Duidt een gevaar aan, dat materiële schade tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
<b>LET OP</b>	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 rastervacuümplaat Venturi.

## 3. Veiligheid

### 3.1. BASISVEILIGHEIDINSTRUCTIES

#### 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.

#### 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.
- geschikt voor 5-zijdige bewerking, maar geen draai- of zwenkbewegingen van de machinetafel mogelijk (slangen).
- 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.
- Geïnstrueerd 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.

### Geïnstrueerde persoon

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

## 4. Apparaatoverzicht



1	Geluiddemper	6	Afsluitklep
2	Aanslagschijf, hoogteverstelbaar	7	Persluchtaansluiting
3	Rasterspanvlak met groeven voor afdichtkoord	8	Vacuümweergave
4	Vacuümboring	9	Uitbouwgereedschap
5	Spangroef voor spanklemstuk		

### 4.1. LEVERING

- 1x rastervacuümplaat 200 mm x 300 mm
- Aanslagschijven (hoogteverstelbaar, excentrisch gelagerd)
- 1x afdichtkoord 4mm (Ø4 mm, lengte 10 m)
- 1x afsluitklep
- 1x persluchtslang 10/8 PUR (lengte 1 m)
- 1x insteek tule NW 7,2
- 1x slangtule G3/8 inch LW13
- 1x gereedschap voor geluiddemperuitbouw
- 1x blindstop 3/8 inch DIN 908
- 2x spanklemstuk

## 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. OP MACHINETAFEL

- ✓ Contactvlak machinetafel en vacuümplaat gereinigd en braamvrij.
- 1. Vacuümplaat op machinetafel positioneren.
- 2. Spanklemstukken in spangroeven plaatsen.
- 3. Vacuümplaat op machinetafel monteren.
- » Vacuümplaat mechanisch gemonteerd.

### 6.2. INSTALLATIE PERSLUCHT



#### 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 aansluiten.
2. Ander eind van de persluchtslang op insteek tule NW 7,2 aansluiten.
3. Insteek tule NW 7,2 op persluchtnet aansluiten.

- » Perslucht geïnstalleerd.

### 6.3. INSTALLATIE VACUÛM



#### Schade door aangezogen vloeistof

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

- » Vloeistofafscheider tussen vacuümplaat en vacuümpomp schakelen.
- » Werkstuk op stevige passing controleren.

1. Geluiddemper met meegeleverd gereedschap uit de vacuümplaat schroeven.
2. Steekschroefverbinding uit de vacuümplaat schroeven.
3. Venturi-mondstuk verwijderen. Venturi-mondstuk is alleen ingestoken.
4. Boring geluiddemper met blindstop 3/8 inch (meegeleverd) afsluiten.
5. Slangtule G3/8 inch LW13 (meegeleverd) erin schroeven.
6. Vacuümslang met 3/2-wegklep (niet meegeleverd) op slangtule aansluiten.
7. Vacuümslang met slangbeugel (niet meegeleverd) borgen.
8. Ander eind van de vacuümslang op vacuümaggregaat en vacuümschakelaar met weergave aansluiten.

- » Vacuümaansluiting geïnstalleerd.

**LET OP! Handleiding vacuümaggregaat in acht nemen.**

### 6.4. 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 OPSPANNEN



#### **Gevaar voor letsel door los werkstuk**

- Werkstukken die loskomen van de vacuümplaat kunnen letsel veroorzaken.
- » Bedrijfsvacuüm moet constant minstens 70% bedragen.
  - » Bedrijfsvacuüm tijdens werkstukbewerking met vacuümweergave controleren.
  - » Bewerkingskrachten moeten minder dan klemkrachten zijn.
  - » Werkstuk bij een hoge belasting door aanslagschijven borgen.
  - » Bewerkingskrachten of voedingsbewegingen tegen aanslagschijven richten.



**i** Afdichtkoord overeenkomstig de werkstukcontour in het raster van de vacuümplaat aanleggen om vacuümverlies te voorkomen.

#### **LET OP! Voor het aanleggen van het afdichtkoord de handen bevochtigen.**

- ✓ Geen bramen of oneffenheden op het contactvlak van het werkstuk.
- ✓ Contactvlak vacuümplaat en werkstuk gereinigd.

1. Afdichtkoord overeenkomstig de werkstukgrootte bijsnijden.

2. Afdichtkoord overeenkomstig de werkstukafmetingen in de verdiepingen van het rastervlak aanleggen (1).

#### **LET OP! Vacuümboring moet binnen het door het afdichtkoord omgeven oppervlak liggen.**

3. Afdichtkoord aanleggen, daarbij eind en begin rand aan rand aanleggen. Afdichtkoord niet stuiken en niet eraan trekken.
4. Werkstuk op afdichtkoord leggen. Indien nodig op aanslagschijven uitlijnen (2).
5. Vacuüm inschakelen en werkstuk opspannen.
  - » Optimale bedrijfsdruk van de Venturi-vacuümpomp 3,5 bar.
  - » De rode weergavestift van de vacuümweergave wordt bij 70% vacuüm volledig ingeschoven.
6. Werkstuk op stevige passing controleren. De rode weergavestift van de vacuümweergave mag niet zichtbaar zijn.

» Werkstuk is opgespannen.

### 7.2. 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. Storingen en fouten verhelpen

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel	Uit te voeren door
Bedrijfsvacuüm wordt niet bereikt of is te laag en persluchttaggregaat werkt	Ondichte persluchtslangen	Persluchtslangen 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 persluchtslangen	Persluchtslangen correct aanleggen	
Vacuümplaat veranderd naar vacuümaansluiting: Bedrijfsvacuüm wordt niet bereikt of is te laag en vacuümpomp werkt	Afsluitklep niet volledig opengedraaid.	Afsluitklep volledig opendraaien	Geïnstreerde persoon
	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.  
Alleen afdichtkoord met Ø 4 mm gebruiken.

## 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	384900 / VR1
Gewicht	5 kg
Lengte	300 mm
Breedte	200 mm
Hoogte	32,5 mm
Raster	12,5 mm

Art-nr. / type	384900 / VR1
Bedrijfsmedium	Perslucht volgens ISO 8573-1:2010 [7:4:4] niet geolied
Toegestane bedrijfsdruk	1,0 bar – 8,0 bar
Nominale bedrijfsdruk	6,0 bar
Bedrijfsdruk voor max. vacuüm	3,5 bar
Max. vacuüm	92% (ca. 80 mbar bij normale druk)
Omgevingstemperatuur	0 °C - 60 °C
Bedrijfsmediumtemperatuur	0 °C - 60 °C
Bij gebruik van de Venturi-vacuümpomp:	
Persluchtslang of insteektule NW	Ø 10 mm 7,2 mm
Bij externe vacuümaansluiting:	
Slangtule voor vacuümslang	Ø 13 mm

## Spis treści

<b>1. Dane identyfikacyjne</b>	<b>44</b>
<b>2. Informacje ogólne</b>	<b>44</b>
2.1. Symbole i środki prezentacji informacji	44
2.2. Wyjaśnienie pojęć	44
<b>3. Bezpieczeństwo</b>	<b>44</b>
3.1. Podstawowe instrukcje bezpieczeństwa	44
3.2. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	44
3.3. Niewłaściwe użytkowanie	44
3.4. Środki ochrony indywidualnej	44
3.5. Obowiązki użytkownika	44
3.6. Kwalifikacje pracowników	44
<b>4. Przegląd części urządzenia</b>	<b>44</b>
4.1. Zakres dostawy	44
<b>5. Transport</b>	<b>44</b>
<b>6. Montaż i instalacja</b>	<b>44</b>
6.1. Na stole roboczym	44
6.2. Montaż układu sprężonego powietrza	44
6.3. Montaż podciśnienia	44
6.4. Montaż podkładki oporowej	45
<b>7. Obsługa</b>	<b>45</b>
7.1. Mocowanie obrabianego elementu	45
7.2. Wyjmowanie obrabianego elementu	45
<b>8. Konserwacja</b>	<b>45</b>
<b>9. Usterki i usuwanie błędów</b>	<b>45</b>
<b>10. Czyszczenie</b>	<b>45</b>
<b>11. Magazynowanie</b>	<b>45</b>
<b>12. Części zamienne</b>	<b>45</b>
<b>13. Utylizacja</b>	<b>45</b>
<b>14. Dane techniczne</b>	<b>45</b>

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

# GARANT Rastrowa płyta podciśnieniowa Venturiego VR1

## 1. Dane identyfikacyjne

Producent	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Niemcy
Marka	GARANT
Produkt	Rastrowa płyta podciśnieniowa Venturiego 200x300 mm
Wersja	01 Tłumaczenie oryginalnej instrukcji 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
<b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b>	Informuje o zagrożeniu, które spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
<b>OSTRZEŻENIE</b>	Informuje o zagrożeniu, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
<b>PRZESTROGA</b>	Informuje o zagrożeniu, które może spowodować średnie lub lekkie obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
<b>NOTYFIKACJA</b>	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 rastrowych płyt podciśnieniowych Venturiego.

## 3. Bezpieczeństwo

### 3.1. PODSTAWOWE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

#### 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.

#### Spadający obrabiany element i ostre krawędzie

Ryzyko zmiądzenia 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 obróbki 5-stronnej, jednak bez możliwości obracania lub wychylania stołu roboczego (układ węży).
- 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 produkcie 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, przechowywania i użytkowania.

## 4. Przegląd części urządzenia



1	Tłumik akustyczny	6	Zawór odcinający
2	Podkładka oporowa, o regulowanej wysokości	7	Przyłącze pneumatyczne
3	Rastrowa powierzchnia mocująca z rowkami na sznur uszczelniający	8	Wskaźnik podciśnienia
4	Otwór podciśnienia	9	Narzędzie do demontażu
5	Rowek mocujący łap mocujących		

### 4.1. ZAKRES DOSTAWY

- 1x rastrowa płyta podciśnieniowa 200 mm x 300 mm
- Podkładki oporowe (o regulowanej wysokości, ułożyskowane mimośrodowo)
- 1x sznur uszczelniający 4 mm (Ø4 mm, długość 10 m)
- 1x zawór odcinający
- 1x wąż pneumatyczny 10/8 PUR (długość 1 m)
- 1x końcówka wtykowa NW 7,2
- 1x końcówka węża G3/8" LW13
- 1x narzędzie do demontażu tłumika akustycznego
- 1x zaślepka 3/8" DIN 908
- 2x łapa mocująca

## 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. NA STOLE ROBOCZYM

- ✓ Powierzchnie styku stołu roboczego i płyty podciśnieniowej muszą być czyste i gładkie.

1. Ułożyć płytę podciśnieniową na stole roboczym.
2. Umieścić łapy mocujące w rowkach mocujących.
3. Zamontować płytę podciśnieniową na stole roboczym.

» Płyta podciśnieniowa zamontowana mechanicznie.

### 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.
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 PODCIŚNIENIA

#### NOTYFIKACJA

#### Szkody spowodowane zassaniem cieczy

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

» Uruchomić separator cieczy pomiędzy płytą podciśnieniową a pompą próżniową.

» Sprawdzić obrabiany element pod kątem mocnego osadzenia.

1. Wykręcić tłumik akustyczny z płyty podciśnieniowej używając dołączonego narzędzia.
2. Wykręcić złącze śrubowe wtykowe z płyty podciśnieniowej.
3. Wyjąć dyszę Venturiego. Dysza Venturiego jest tylko wpięta.
4. Zamknąć otwór tłumika akustycznego zaślepką 3/8" (wchodzi w zakres dostawy).
5. Wkręcić końcówkę węża G3/8" LW13 (wchodzi w zakres dostawy).
6. Podłączyć wąż podciśnieniowy z zaworem 3/2-drogowym (nie wchodzi w zakres dostawy) do końcówki węża.

7. Zabezpieczyć wąż podciśnieniowy obejmą (nie wchodzi w zakres dostawy).
8. Drugi koniec węża podciśnieniowego podłączyć do agregatu próżniowego i włącznika podciśnieniowego ze wskaźnikiem.

» Przyłącze podciśnienia jest zamontowane.

**NOTYFIKACJA! Przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji agregatu próżniowego.**

#### 6.4. MONTAŻ PODKŁADKI OPOROWEJ

**i** 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

### ⚠ PRZESTROGA

**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowanych przez luźny element obrabiany**

Obrabiane elementy oddzielone od płyty podciśnieniowej mogą spowodować obrażenia.

- » Podciśnienie robocze musi zawsze wynosić co najmniej 70%.
- » W trakcie obróbki elementu kontrolować podciśnienie robocze wskaźnikiem podciśnienia.
- » 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.



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

Stosować wyłącznie sznur uszczelniający o  $\varnothing$  4 mm.

#### 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.

**i** W celu uniknięcia utraty podciśnienia ułożyć sznur uszczelniający w rastrze płyty podciśnieniowej zgodnie z konturem obrabianego elementu.

**NOTYFIKACJA! Przed włożeniem sznura uszczelniającego zwilżyć dłonie.**

- ✓ Powierzchnie kontaktowe obrabianego elementu muszą być wolne od zadziórów i nierówności.
- ✓ Powierzchnia styku płyty podciśnieniowej i obrabianego elementu została oczyszczona.

1. Przyciąć sznur uszczelniający stosownie do wielkości obrabianego elementu.
2. Umieścić sznur uszczelniający w zagłębieniach powierzchni rastrowej (1) zgodnie z wymiarami obrabianego elementu.

**NOTYFIKACJA! Otwór podciśnienia musi znajdować się w obrębie powierzchni otoczonej sznurem uszczelniającym.**

3. Umieścić sznur uszczelniający w taki sposób, aby jego obydwa końce stykały się ze sobą. Nie ścisnąć ani nie ciągnąć sznura.
4. Umieścić obrabiany element na sznurze uszczelniającym. W razie potrzeby wyrównać względem podkładek oporowych (2).
5. Włączyć podciśnienie i zamocować obrabiany element.
  - » Optymalne ciśnienie robocze pompy próżniowej Venturiego wynosi 3,5 bar.
  - » Czerwony pręt wskaźnikowy wskaźnika podciśnienia wsuwa się całkowicie przy wartości podciśnienia wynoszącej 70%.
6. Sprawdzić obrabiany element pod kątem mocnego osadzenia. Czerwony pręt wskaźnikowy wskaźnika podciśnienia nie może być widoczny.

» Obrabiany element jest zamocowany.

#### 7.2. 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

#### 14. Dane techniczne

Nr art. / typ	384900 / VR1
Masa	5 kg
Długość	300 mm
Szerokość	200 mm
Wysokość	32,5 mm
Raster	12,5 mm
Czynnik roboczy	Sprężone powietrze wg 8573-1:2010 [7:4:4] bezolejowe
Dopuszczalne ciśnienie robocze	1,0 – 8,0 bar
Znamionowe ciśnienie robocze	6,0 bar
Ciśnienie robocze dla maks. podciśnienia	3,5 bar
Maks. podciśnienie	92% (ok. 80 mbar przy ciśnieniu normalnym)
Temperatura otoczenia	0°C – 60°C
Temperatura czynnika roboczego	0°C – 60°C

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

Nr art. / typ	384900 / VR1
W przypadku stosowania pompy próżniowej Venturiego: Wąż pneumatyczny lub końcówka wtykowa NW	Ø 10 mm 7,2 mm
W przypadku zewnętrznego przyłącza podciśnienia: Końcówka węża podciśnieniowego	Ø 13 mm

Índice

<b>1. Dados de identificação</b> .....	<b>48</b>
<b>2. Indicações gerais</b> .....	<b>48</b>
2.1. Símbolos e meios de representação .....	48
2.2. Definição de termos .....	48
<b>3. Segurança</b> .....	<b>48</b>
3.1. Indicações básicas de segurança .....	48
3.2. Utilização adequada.....	48
3.3. Utilização indevida.....	48
3.4. Equipamento de proteção individual.....	48
3.5. Deveres da entidade exploradora.....	48
3.6. Qualificação do pessoal .....	48
<b>4. Vista geral do aparelho</b> .....	<b>48</b>
4.1. Volume de fornecimento.....	48
<b>5. Transporte</b> .....	<b>48</b>
<b>6. Montagem e instalação</b> .....	<b>48</b>
6.1. Na mesa da máquina.....	48
6.2. Instalação Ar comprimido .....	48
6.3. Instalação Vácuo.....	48
6.4. Montar a anilha de apoio.....	49
<b>7. Operação</b> .....	<b>49</b>
7.1. Apertar a peça.....	49
7.2. Remover a peça.....	49
<b>8. Manutenção</b> .....	<b>49</b>
<b>9. Falhas e eliminação de erros</b> .....	<b>49</b>
<b>10. Limpeza</b> .....	<b>49</b>
<b>11. Armazenamento</b> .....	<b>49</b>
<b>12. Peças sobressalentes</b> .....	<b>49</b>
<b>13. Eliminação</b> .....	<b>49</b>
<b>14. Dados técnicos</b> .....	<b>49</b>

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

# GARANT Placa de vácuo reticulada Venturi VR1

## 1. Dados de identificação

Fabricante	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Alemanha
Marca	GARANT
Produto	Placa de vácuo reticulada Venturi 200x300 mm
Versão	01 Tradução do manual de instruções 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
<b>PERIGO</b>	Identifica um perigo que causa a morte ou ferimentos graves se não for evitado.
<b>ATENÇÃO</b>	Identifica um perigo que pode causar a morte ou ferimentos graves se não for evitado.
<b>CUIDADO</b>	Identifica um perigo que pode causar ferimentos ligeiros ou de gravidade média se não for evitado.
<b>AVISO</b>	Identifica um perigo que pode causar danos materiais se não for evitado.
<b>i</b>	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 reticulada Venturi.

## 3. Segurança

### 3.1. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA

#### 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.

#### 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.
- adequada para processamento de 5 lados, contudo não são possíveis movimentos de rotação e oscilação da mesa da máquina (tubagem).
- Para o uso industrial.
- Usar apenas em estado impecável e seguro do ponto de vista técnico e operacional.

### 3.3. UTILIZAÇÃO INDEVIDA

- Não usar 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 aceção da presente documentação são pessoas que estão familiarizadas com a construção, instalação mecânica, colocação em funcionamento, eliminação de falhas e manutenção do produto e que dispõem das seguintes qualificações:

- qualificação/formação no campo da mecânica, de acordo com os regulamentos nacionais.

#### Pessoa instruída

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

## 4. Vista geral do aparelho



1	Silenciador	6	Válvula de corte
2	Anilha de apoio, ajustável em altura	7	Ligação de ar comprimido
3	Superfície de aperto da grelha com ranhuras e cordão de vedação	8	Indicador de vácuo
4	Orifício de vácuo	9	Ferramenta de desmontagem
5	Ranhura de aperto para garra de aperto		

### 4.1. VOLUME DE FORNECIMENTO

- 1 placa de vácuo reticulada 200 mm x 300 mm
- Anilhas de apoio (ajustáveis em altura, com rolamento excêntrico)
- 1 cordão de vedação 4mm (Ø4 mm, comprimento 10 m)
- 1 válvula de corte
- 1 mangueira de ar comprimido 10/8 PUR (comprimento 1 m)
- 1 acoplador de encaixe DN 7,2
- 1 acoplador de tubo G3/8" LW13
- 1 ferramenta para a desmontagem do silenciador
- 1 bujão cego 3/8" DIN 908
- 2 garras de aperto

## 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. NA MESA DA MÁQUINA

- ✓ Superfície de contacto da mesa da máquina e da placa de vácuo limpa e sem rebarbas.

1. Posicionar a placa de vácuo na mesa da máquina.
2. Inserir as garras de aperto nas ranhuras de aperto.
3. Montar a placa de vácuo na mesa da máquina.

- » Placa de vácuo montada mecanicamente.

### 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.
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. INSTALAÇÃO VÁCUO

#### 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 e reduzir o coeficiente de atrito da peça.

- » Conectar separadores de líquidos entre a placa de vácuo e a bomba de vácuo.
- » Controlar o assento correto da peça.

1. Desenroscar o silenciador da placa de vácuo com a ferramenta incluída no volume de fornecimento.
2. Desenroscar a união roscada de encaixe da placa de vácuo.
3. Retirar o tubo de Venturi. O tubo de Venturi apenas está encaixado.
4. Tapar o orifício do silenciador com um bujão cego 3/8" (incluído no volume de fornecimento).
5. Enroscar o acoplador de tubo G3/8" LW13 (incluído no volume de fornecimento).



6. Ligar o tubo de vácuo com a válvula de 3/2 vias (não incluída no volume de fornecimento) ao acoplador de tubo.
  7. Fixar o tubo de vácuo (não incluído no volume de fornecimento) com uma abraçadeira.
  8. Ligar a outra extremidade do tubo de vácuo à unidade de vácuo e ao interruptor de vácuo com indicador.
- » Ligação de vácuo instalada.

**AVISO! Respeitar as instruções da unidade de vácuo.**

#### 6.4. MONTAR A ANILHA DE APOIO

**i** 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

##### **⚠ CUIDADO**

##### **Perigo de ferimentos devido a peça solta**

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

- » O vácuo operacional tem de ser constantemente superior a 70%.
- » Controlar o vácuo operacional durante o processamento da peça com o indicador de vácuo.
- » 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.



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	Pessoa instruída
	Mangueiras de ar comprimido dobradas	Disponibilizar corretamente as mangueiras de ar comprimido	
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	Pessoa instruída
	Vedação com defeito ou não colocada	Substituir a vedação	
A superfície de aperto da placa de vácuo está danificada	Tubos de vácuo dobrados	Disponibilizar corretamente os tubos de vácuo	Técnico para trabalhos mecânicos
	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	
	Diâmetro dos tubos de vácuo demasiado pequeno ou tubo de vácuo demasiado longo	Utilizar suportes adicionais para peças	
		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.

Utilizar apenas cordão de vedação com Ø 4 mm.

### 13. Eliminação

Observar os regulamentos nacionais e regionais de proteção ambiental e eliminação para a eliminação ou a reciclagem adequadas. Separar metais, não metais, compostos e materiais auxiliares por tipo e eliminá-los de forma ambientalmente correta.

**i** Disponibilizar o cordão de vedação na grelha da placa de vácuo de acordo com o contorno da peça para evitar a perda de vácuo.

#### **AVISO! Para colocar o cordão de vedação, humedecer as mãos.**

- ✓ Superfície de contacto da peça sem rebarbas e irregularidades.
  - ✓ Superfícies de contacto da placa de vácuo e da peça limpa.
1. Cortar o cordão de vedação de acordo com o tamanho da peça.
  2. Inserir o cordão de vedação em entalhes da superfície da grelha de acordo com a dimensão da peça (1).

#### **AVISO! O orifício de vácuo tem de estar dentro da superfície abrangida pelo cordão de vedação.**

3. Inserir o cordão de vedação de ponta a ponta, unindo o fim e o início. Não comprimir ou puxar o cordão de vedação.
4. Colocar a peça sobre o cordão de vedação. Se necessário, ajustar às anilhas de apoio (2).
5. Ligar o vácuo e apertar a peça.
  - » Pressão de serviço ideal da bomba de vácuo Venturi 3,5 bar.
  - » O pino indicador vermelho do indicador de vácuo recolhe totalmente a 70% de vácuo.
6. Verificar o assento correto da peça. O pino indicador vermelho do indicador de vácuo não pode ficar visível.
  - » A peça está apertada.

#### 7.2. 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

### 14. Dados técnicos

Ref.º/tipo	384900/VR1
Peso	5 kg
Comprimento	300 mm
Largura	200 mm
Altura	32,5 mm
Grelha	12,5 mm
Meio de produção	Ar comprimido conforme ISO 8573-1:2010 [7:4:4] sem óleo
Pressão de serviço admissível	1,0 bar – 8,0 bar
Pressão de serviço nominal	6,0 bar
Pressão de serviço para vácuo máx.	3,5 bar
Vácuo máx.	92% (aprox. 80 mbar com pressão normal)
Temperatura ambiente	0 °C - 60 °C
Temperatura do meio de produção	0 °C - 60 °C

# GARANT Placa de vácuo reticulada Venturi VR1

Ref.º/tipo	384900/VR1
Com utilização da bomba de vácuo Venturi:	
Mangueira de ar comprimido ou acoplador de encaixe DN	Ø 10 mm 7,2 mm
Com ligação de vácuo externa:	
Acoplador de tubo para tubo de vácuo	Ø 13 mm

de  
en  
cs  
da  
es  
fi  
fr  
hr  
hu  
it  
lt  
nl  
pl  
pt  
ro  
ru  
sl  
sv  
50

## Cuprins

<b>1. Date de identificare .....</b>	<b>52</b>
<b>2. Indicații generale.....</b>	<b>52</b>
2.1. Simboluri și mijloace de reprezentare .....	52
2.2. Explicarea termenilor .....	52
<b>3. Siguranță.....</b>	<b>52</b>
3.1. Instrucțiuni fundamentale de siguranță .....	52
3.2. Utilizare conform destinației.....	52
3.3. Utilizare necorespunzătoare .....	52
3.4. Echipamentul de protecție personală .....	52
3.5. Obligațiile beneficiarului .....	52
3.6. Calificarea personalului.....	52
<b>4. Prezentare generală a dispozitivului .....</b>	<b>52</b>
4.1. Pachet de livrare .....	52
<b>5. Transportul .....</b>	<b>52</b>
<b>6. Montare și instalare.....</b>	<b>52</b>
6.1. Pe masa mașinii.....	52
6.2. Instalarea aerului comprimat .....	52
6.3. Instalarea sistemului de vacuum .....	52
6.4. Montarea discului de limitare .....	53
<b>7. Operare.....</b>	<b>53</b>
7.1. Prinderea piesei.....	53
7.2. Scoaterea piesei .....	53
<b>8. Întreținere .....</b>	<b>53</b>
<b>9. Defecțiuni și remedierea problemelor.....</b>	<b>53</b>
<b>10. Curățarea.....</b>	<b>53</b>
<b>11. Depozitarea.....</b>	<b>53</b>
<b>12. Piese de schimb .....</b>	<b>53</b>
<b>13. Eliminarea deșeurilor .....</b>	<b>53</b>
<b>14. Date tehnice .....</b>	<b>53</b>

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

## 1. Date de identificare

Producător	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Deutschland/ Germania
Marcă	GARANT
Produs	Placă cu vacuum reticulară Venturi 200x300 mm
Versiune	01 Traducerea instrucțiunilor originale
Data elaborării	10/2021

## 2. Indicații generale



Citiți și respectați instrucțiunile de utilizare, păstrați-le pentru consultare ulterioară și asigurați-vă că acestea sunt disponibile în orice moment.

### 2.1. SIMBOLURI ȘI MIJLOACE DE REPREZENTARE

Simboluri de avertizare	Semnificație
<b>PERICOL</b>	Marchează un pericol care provoacă decesul sau vătămare corporală gravă, dacă nu este evitat.
<b>AVERTISMENT</b>	Marchează un pericol care poate provoca decesul sau vătămare corporală gravă, dacă nu este evitat.
<b>PRECAUȚIE</b>	Marchează un pericol care poate provoca vătămare corporală minoră sau moderată, dacă nu este evitat.
<b>INDICAȚIE</b>	Marchează un pericol care poate provoca pagube materiale, dacă nu este evitat.
	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 reticulară Venturi.

## 3. Siguranță

### 3.1. INSTRUCȚIUNI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚA

#### 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.

#### Piesa de prelucrat poate cădea și poate avea muchii ascuțite

Pericol de strivire și de tăiere a mâinilor și picioarelor.

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

### 3.2. UTILIZARE CONFORM DESTINAȚIEI

- Pentru strângerea și fixarea pieselor de prelucrat cu formă simplă și suprafețe aspre.
- se recomandă pentru prelucrarea pe 5 laturi, dar nu sunt posibile mișcări de rotație sau de pivotare ale mesei mașinii (vezi tubulatura).
- Pentru uz industrial.
- Folosiți-l doar în stare tehnică bună și sigur pentru funcționare.

### 3.3. UTILIZARE NECORESPUZĂTOARE

- A nu se utiliza în medii potențial explozive.
- Nu efectuați transformări din proprie inițiativă.

### 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 instructaje 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	Protecție fonică	6	Supapă de blocare
2	Disc de limitare, reglabil pe înălțime	7	Racord pneumatic
3	Suprafață reticulară de strângere, cu caneluri pentru cordon de etanșare	8	Afișaj de vacuum
4	Găurire cu vacuum	9	Sculă de demontare
5	Canal de așchii pentru gheară de strângere		

### 4.1. PACHET DE LIVRARE

- 1x placă cu vacuum reticulară 200 mm x 300 mm
- Discuri de limitare (reglabile pe înălțime, așezate excentric)
- 1x cordon de etanșare 4 mm (Ø 4 mm, lungime 10 m)
- 1x supapă de blocare
- 1x furtun de aer comprimat 10/8 PUR (lungime 1 m)
- 1x niplu NW 7,2
- 1x ștuț de furtun G3/8 inch LW13
- 1x sculă pentru îndepărtare amortizor
- 1x dopuri oarbe 3/8 inch DIN 908
- 2x gheară de strângere

## 5. Transportul

Folosii 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. PE MASA MAȘINII

- ✓ Suprafața de contact dintre masa mașinii și placa cu vacuum trebuie să fie curată și fără bavuri.

1. Placa cu vacuum se poziționează pe masa mașinii.
  2. Se introduc ghearele de strângere în canelurile de prindere.
  3. Placa cu vacuum se montează pe masa mașinii.
- » Placa cu vacuum este montată mecanic.

### 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 provoca avaria pompei 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 supapă de blocare (existentă în pachetul de livrare) se racordează la fittingul filetat cu înclchetare.
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. INSTALAREA SISTEMULUI DE VACUUM

#### INDICAȚIE

#### Daune provocate de lichidul aspirat

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

- » Se conectează separatorul de lichid dintre placa cu vacuum și pompa cu vacuum.
- » Se verifică stabilitatea piesei de prelucrat.

1. De pe placa cu vacuum se deșurubează amortizorul cu ajutorul sculei conținute în pachetul de livrare.
2. De pe placa cu vacuum se deșurubează fittingul filetat cu înclchetare.
3. Se scoate duza Venturi. Duza Venturi este doar înclchetată.
4. Orificiul amortizorului se astupă cu dopuri oarbe 3/8 inch (disponibile în pachetul de livrare).
5. Se înșurubează ștuțul furtunului G3/8 inch LW13 (disponibil în pachetul de livrare).
6. Furtunul de vacuum cu supapă cu 3/2 căi (nu este disponibilă în pachetul livrat) se racordează la ștuțul furtunului.
7. Se asigură furtunul de vacuum cu un colier de furtun (nu se găsește în pachetul livrat).

8. Se racordează celălalt capăt al furtunului de vacuum la unitatea de vacuum și la comutatorul de vacuum cu afișaj.
- » Racordul de vacuum este instalat.

**INDICAȚIE! Se vor respecta instrucțiunile unității de vacuum.**

#### 6.4. 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


##### **PRECAUȚIE**

**Pericol de rănire din cauza piesei de prelucrat desprinse**

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

- » Vidul de exploatare trebuie să fie permanent la cel puțin 70%.
- » În timpul prelucrării piesei, vidul de exploatare se verifică cu afișajul de vacuum.
- » 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 plasează cordonul de etanșare după conturul piesei, în reticulul plăcii cu vacuum, pentru a evita pierderea de vacuum.*

**INDICAȚIE! Pentru introducerea cordonului de etanșare, mâinile trebuie umezite.**

- ✓ Nu există bavuri sau denivelări pe suprafața de contact a piesei.
  - ✓ Suprafața de contact dintre placa cu vacuum și piesă este curățată.
1. Cordonul de etanșare se taie după mărimea piesei de prelucrat.
  2. Cordonul de etanșare se introduce în locașurile suprafeței reticulare urmărind dimensiunea piesei (1).

**INDICAȚIE! Orificiul de vacuum trebuie să se găsească în interiorul suprafeței cuprinse de cordonul de etanșare.**

3. Se introduce cordonul de etanșare unindu-se capetele acestuia. Cordonul de etanșare nu se comprimă și nu se trage.
4. Se așază piesa pe cordonul de etanșare. Dacă este cazul, se aliniază la discurile de limitare (2).
5. Se activează vacuumul și se fixează piesa.
  - » Presiunea optimă de exploatare a pompei cu vacuum Venturi este de 3,5 bar.
  - » La vacuum de 70%, acul roșu indicator al afișajului de vacuum se retrage complet.
6. Se verifică stabilitatea piesei de prelucrat. Acul roșu indicator al afișajului de vacuum nu trebuie să fie vizibil.
  - » Piesa este fixată.

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

A se depozita într-o cameră închisă și uscată.  
A nu se depozita în apropierea substanțelor corozive, agresive, chimice, a solventilor, în condiții de umezeală sau 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.  
Se folosește doar cordon de etanșare cu Ø 4 mm.

### 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	384900 / VR1
Greutate	5 kg
Lungime	300 mm
Lățime	200 mm
Înălțime	32,5 mm
Intervale	12,5 mm
Agent de lucru	Presiune conform ISO 8573-1:2010 [7:4:4] fără lubrifiere
Presiune permisă de lucru	1,0 bar – 8,0 bar
Presiune nominală de lucru	6,0 bar
Presiune de lucru pentru vacuum maxim	3,5 bar
Vacuum maxim	92% (cca 80 mbar la presiune normală)
Temperatură ambientă	0 °C - 60 °C
Temperatură agent de lucru	0 °C - 60 °C

# GARANT Placă cu vacuum reticulară Venturi VR1

Nr. art. / Tip	384900 / VR1
La utilizarea pompei cu vacuum Venturi: Furtun de aer comprimat sau niplu NW	Ø 10 mm 7,2 mm
Pentru racordarea externă a vacuumului: Ștuț de furtun pentru furtunul de vacuum	Ø 13 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

54

## Содержание

<b>1. Идентификационные данные</b>	<b>56</b>
<b>2. Общие указания</b>	<b>56</b>
2.1. Символы и изобразительные средства	56
2.2. Пояснение термина	56
<b>3. Техника безопасности</b>	<b>56</b>
3.1. Основные указания по технике безопасности	56
3.2. Использование по назначению	56
3.3. Использование не по назначению	56
3.4. Средства индивидуальной защиты	56
3.5. Обязанности эксплуатирующего предприятия	56
3.6. Квалификация персонала	56
<b>4. Общий вид устройства</b>	<b>56</b>
4.1. Комплект поставки	56
<b>5. Транспортировка</b>	<b>56</b>
<b>6. Монтаж и подключение</b>	<b>56</b>
6.1. На столе станка	56
6.2. Подключение сжатого воздуха	56
6.3. Подключение вакуума	57
6.4. Монтаж упорной шайбы	57
<b>7. Обслуживание</b>	<b>57</b>
7.1. Зажимание детали	57
7.2. Извлечение заготовки	57
<b>8. Техническое обслуживание</b>	<b>57</b>
<b>9. Неисправности и способы их устранения</b>	<b>57</b>
<b>10. Очистка</b>	<b>57</b>
<b>11. Хранение</b>	<b>57</b>
<b>12. Запасные части</b>	<b>58</b>
<b>13. Утилизация</b>	<b>58</b>
<b>14. Технические сведения</b>	<b>58</b>

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

## 1. Идентификационные данные

Изготовитель	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Германия GARANT
Марка	
Изделие	Решетчатая вакуумная плита Вентури 200 x 300 мм
Версия	01 Перевод оригинала инструкции по эксплуатации
Дата составления	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
<b>ОПАСНО</b>	Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к летальному исходу или тяжелым травмам.
<b>ОСТОРОЖНО</b>	Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к летальному исходу или тяжелым травмам.
<b>ВНИМАНИЕ</b>	Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к травмам легкой или средней тяжести.
<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b>	Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к материальному ущербу.
<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b>	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 решетчатая вакуумная плита Вентури.

## 3. Техника безопасности

### 3.1. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

#### 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.

#### Падение заготовки и острые кромки

Опасность защемления и пореза рук и ног.

- » Носить защитную обувь, защитные перчатки.

### 3.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Для зажатия и фиксации заготовок простой формы с шероховатой поверхностью.
- Подходит для 5-сторонней обработки, однако вращательные или поворотные движения стола станка невозможны (гибкие шланговые соединения).
- Для промышленного использования.
- Используйте изделие только в технически безупречном 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 обладают 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	Шумоглушитель	6	Запорный клапан
2	Упорная шайба, регулируемая по высоте	7	Подключение сжатого воздуха
3	Решетчатая зажимная поверхность с пазами для уплотнительного шнура	8	Индикатор вакуума
4	Отверстие для вакуума	9	Инструмент для демонтажа
5	Зажимный паз для прихвата		

### 4.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 1 решетчатая вакуумная плита 200 мм x 300 мм
- Упорные шайбы (регулируемые по высоте, с эксцентричной опорой)
- 1 уплотнительный шнур 4 мм (Ø4 мм, длина 10 м)
- 1 запорный клапан
- 1 пневматический шланг 10/8 PUR (длина 1 м)
- 1 ниппель ном. диам. 7,2
- 1 шланговый наконечник G3/8" LW13
- 1 инструмент для демонтажа шумоглушителя
- 1 заглушка 3/8" DIN 908
- 2 прихвата

## 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. НА СТОЛЕ СТАНКА

- ✓ Контактная поверхность стола станка и вакуумной плиты очищена и не имеет заусенцев.

1. Разместить вакуумную плиту на столе станка.
2. Вставить прихваты в зажимные пазы.
3. Смонтировать вакуумную плиту на столе станка.

» Механический монтаж вакуумной плиты завершен.

### 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.
  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. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВАКУУМА

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

**Риск возникновения повреждений в результате всасывания жидкости**  
Жидкости, попавшие между зажимной поверхностью и опорной поверхностью заготовки, могут привести к повреждению вакуумного насоса и снизить коэффициент трения заготовки.

- » Подсоединить отделитель жидкости между вакуумной плитой и вакуумным насосом.
  - » Проверить заготовку на прочность посадки.
1. С помощью входящего в комплект поставки инструмента выкрутить шумоглушитель из вакуумной пластины.
  2. Выкрутить вставляемый нажатием штуцер из вакуумной плиты.
  3. Извлечь сопло Вентури. Сопло Вентури просто вставлено.
  4. Закрывать отверстие шумоглушителя заглушкой 3/8" (входит в комплект поставки).
  5. Вернуть шланговый наконечник G3/8" LW13 (входит в комплект поставки).
  6. Подсоединить вакуумный шланг с 3/2-ходовым клапаном (не входит в комплект поставки) к шланговому наконечнику.
  7. Зафиксировать вакуумный шланг шланговым хомутом (не входит в комплект поставки).
  8. Другой конец вакуумного шланга подсоединить к вакуумному агрегату и вакуумному выключателю с индикатором.
- » Подключение вакуума выполнено.

**УВЕДОМЛЕНИЕ! Соблюдать указания из инструкции к вакуумному агрегату.**

### 6.4. 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. ЗАЖИМАНИЕ ДЕТАЛИ

#### ВНИМАНИЕ

**Опасность травмирования вследствие незакрепленной заготовки**  
Недостаточно плотное закрепление заготовок на вакуумной плите может привести к травмам.

- » Рабочий вакуум должен стабильно составлять не менее 70 %.
- » Контролировать рабочий вакуум во время обработки заготовки по индикатору вакуума.
- » Силы обработки должны быть меньше удерживающих сил.
- » При высокой нагрузке зафиксировать заготовку упорными шайбами.
- » Направлять силы обработки или движения подачи на упорные шайбы.

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	
	Перегиб пневматических шлангов	Проложить пневматические шланги надлежащим образом	
Вакуумная плита переналожена на вакуумное подключение: Рабочий вакуум не достигается или слишком низкий, вакуумный насос работает	Негерметичность вакуумных шлангов	Заменить вакуумные шланги	Специалисты по механическим работам
	Загрязнение между заготовкой и вакуумной плитой	Очистить поверхности заготовки и вакуумной плиты	
	Уплотнение повреждено или отсутствует	Заменить уплотнение	
	Перегиб вакуумных шлангов	Проложить вакуумные шланги надлежащим образом	
Зажимная поверхность вакуумной плиты повреждена	Некачественная обработка заготовки	Проверить программу обработки	Специалисты по механическим работам
Удерживающей силы недостаточно для обработки заготовки	Недостаточно большая зажимная поверхность	Увеличить зажимную поверхность	Специалисты по механическим работам
		Использовать дополнительные держатели заготовки	
	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.



**!** Уплотнительный шнур укладывается в решетку вакуумной плиты по контуру заготовки во избежание потери вакуума.

**УВЕДОМЛЕНИЕ! Для укладки уплотнительного шнура смочить руки.**

- ✓ На контактной поверхности заготовки не должно быть заусенцев и неровностей.
  - ✓ Контактные поверхности вакуумной плиты и заготовки очищены.
1. Обрезать уплотнительный шнур под размер заготовки.
  2. Уложить уплотнительный шнур по размеру заготовки в углубления решетчатой поверхности (1).

**УВЕДОМЛЕНИЕ! Отверстие для вакуума должно находиться внутри поверхности, окаймленной уплотнительным шнуром.**

3. Уложить уплотнительный шнур, чтобы оба конца были соединены встык. Уплотнительный шнур не сдавливать и не тянуть.
  4. Уложить заготовку на уплотнительный шнур. При необходимости выполнить выравнивание по упорным шайбам (2).
  5. Включить вакуум и зажать заготовку.
    - » Оптимальное рабочее давление вакуумного насоса Вентури составляет 3,5 бар.
    - » Красный штифт индикатора вакуума полностью вытягивается при вакууме в 70 %.
  6. Проверить заготовку на прочность посадки. Красный штифт индикатора вакуума не должен быть выдвинут.
- » Заготовка закреплена.

### 7.2. 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

### 11. Хранение

Хранить в закрытом, сухом помещении.

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

Храните изделие вдали от разъедающих, агрессивных, химических веществ, растворителей, жидкости и грязи.  
Бережь 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.

Использовать только уплотнительный шнур с Ø 4 мм.

## 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	384900 / VR1
Масса	5 кг
Длина	300 мм
Ширина	200 мм
Высота	32,5 мм
Шаг сетки	12,5 мм
Рабочая среда	Сжатый воздух согласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4] без паров масел
Допустимое рабочее давление	1,0 – 8,0 бар
Номинальное рабочее давление	6,0 бар
Рабочее давление при макс. вакууме	3,5 бар
Макс. вакуум	92 % (прибл. 80 мбар при нормальном давлении)
Температура окружающей среды	0...60 °С
Температура рабочей среды	0...60 °С
При использовании вакуумного насоса Вентури:	
Пневматический шланг или ниппель ном. диам.	Ø 10 мм 7,2 мм
При наружном подключении вакуума:	
шланговый наконечник для вакуумного шланга	Ø 13 мм

## Kazalo

<b>1. Identifikacijski podatki .....</b>	<b>60</b>
<b>2. Splošna navodila .....</b>	<b>60</b>
2.1. Simboli in izrazna sredstva.....	60
2.2. Razlaga pojmov.....	60
<b>3. Varnost .....</b>	<b>60</b>
3.1. Osnovni varnostni napotki.....	60
3.2. Namen uporabe.....	60
3.3. Napačna uporaba .....	60
3.4. Osebna varovalna oprema.....	60
3.5. Dolžnosti upravljavca.....	60
3.6. Usposobljenost oseb.....	60
<b>4. Pregled naprave .....</b>	<b>60</b>
4.1. Obseg dobave .....	60
<b>5. Transport.....</b>	<b>60</b>
<b>6. Montaža in instalacija .....</b>	<b>60</b>
6.1. Na strojni mizi.....	60
6.2. Instalacija stisnjenega zraka .....	60
6.3. Instalacija vakuuma .....	60
6.4. Montaža omejevalne plošče.....	60
<b>7. Uporaba.....</b>	<b>61</b>
7.1. Vpenjanje obdelovanca .....	61
7.2. Odstranitev obdelovanca .....	61
<b>8. Vzdrževanje .....</b>	<b>61</b>
<b>9. Motnje in odpravljanje napak .....</b>	<b>61</b>
<b>10. Čiščenje .....</b>	<b>61</b>
<b>11. Shranjevanje.....</b>	<b>61</b>
<b>12. Nadomestni deli .....</b>	<b>61</b>
<b>13. Odstranjevanje .....</b>	<b>61</b>
<b>14. Tehnični podatki.....</b>	<b>61</b>

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

# GARANT Vakuumska plošča z rastrom Venturi VR1

## 1. Identifikacijski podatki

Proizvajalec	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Nemčija GARANT
Znamka	
Izdelek	Vakuumska plošča z rastrom Venturi 200x300 mm
Različica	01 Prevod originalnih navodil za uporabo
Datum izdelave	10/2021

## 2. Splošna navodila



Preberite navodilo za uporabo in ga upoštevajte. Shranite ga za poznejšo referenco in poskrbite, da je ves čas na voljo.

### 2.1. SIMBOLI IN IZRAZNA SREDSTVA

Opozorilni simboli	Pomen
<b>NEVARNOST</b>	Označuje nevarnost, ki privede do smrti ali resne poškodbe, če je ne preprečite.
<b>OPOZORILO</b>	Označuje nevarnost, ki lahko privede do smrti ali resne poškodbe, če je ne preprečite.
<b>POZOR</b>	Označuje nevarnost, ki lahko privede do lažje ali srednje poškodbe, če je ne preprečite.
<b>OBVESTILO</b>	Označuje nevarnost, ki lahko privede do materialne škode, če je ne preprečite.
<b>OBVESTILO</b>	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 rastrom Venturi.

## 3. Varnost

### 3.1. OSNOVNI VARNOSTNI NAPOTKI

#### 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.

#### 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 hrapavimi površinami.
- Primerno za 5-stransko obdelavo, vendar brez možnosti obračanja ali nagibanja strojne mize (cevi).
- Za industrijsko rabo.
- Uporabljajte samo v tehnično brezhibnem in za delovanje varnem stanju.

### 3.3. NAPAČNA UPORABA

- Ne uporabljajte v potencialno eksplozivni atmosferi.
- Ne izvajajte nepooblaščenih predelav.

### 3.4. OSEBNA VAROVALNA OPREMA

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

### 3.5. DOLŽNOSTI UPRAVLJAVCA

Upravljalavec 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 namestitve, 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	Dušilec	6	Zaporni ventil
2	Omejevalna plošča, z nastavljanjem višine	7	Priključek za stisnjeni zrak
3	Vpenjalna površina z rastrom z utori za tesnilno vrvico	8	Prikaz vakuuma
4	Vakuumska izvrtina	9	Orodje za demontažo
5	Vpenjalni utor za vpenjalnik		

### 4.1. OBSEG DOBAVE

- 1x vakuumska plošča z rastrom 200 mm x 300 mm
- Omejevalne plošče (z nastavljanjem višine, ekscentrično uležajene)
- 1x tesnilna vrvica 4 mm (Ø 4 mm, dolžina 10 m)
- 1x zaporni ventil
- 1x cev za stisnjeni zrak 10/8 PUR (dolžina 1 m)
- 1x natični tulec, nazivna velikost 7,2
- 1x cevni nastavek G3/8 cole, svetla širina 13
- 1x orodje za demontažo dušilca
- 1x slepi čep 3/8 cole, DIN 908
- 2x vpenjalnik

## 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. NA STROJNI MIZI

✓ Kontaktna površina strojne mize in vakuumske plošče je očiščena in brez brazd.

1. Namestite vakuumsko ploščo na strojno mizo.
2. Vstavite vpenjalnike in vpenjalne uture.
3. Montirajte vakuumsko ploščo na strojno mizo.

» Vakuumska plošča je mehansko montirana.

### 6.2. INSTALACIJA STISNJENEGA ZRAKA

#### OBVESTILO

#### Poškodbe zaradi vsesane tekočine

Tekočine, ki pridejo med vpenjalno površino in naležno površino obdelovanca, lahko poškodujejo vakuumsko 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 priključek.
2. Drug konec cevi za stisnjeni zrak priključite na natični tulec, nazivna velikost 7,2.
3. Natični tulec, nazivna velikost 7,2, priključite na napeljavno stisnjenega zraka.

» Instalacija stisnjenega zraka je zaključena.

### 6.3. INSTALACIJA VAKUUMA

#### OBVESTILO

#### Poškodbe zaradi vsesane tekočine

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

» Priključite izločevalnik tekočine med vakuumsko ploščo in vakuumsko črpalko.

» Preverite, ali je obdelovanec dobro pritrjen.

1. Dušilec z orodjem, vključenim v obseg dobave, odvijte iz vakuumske plošče.
2. Natični vijačni priključek odvijte iz vakuumske plošče.
3. Odstranite venturijevo šobo. Venturijeva šoba je samo vstavljena.
4. Izvrtino dušilca zaprite s slepim čepom 3/8 cole (vključen v obseg dobave).
5. Privijte cevni nastavek G3/8 cole, svetla širina 13 (vključen v obseg dobave).
6. Vakuumsko cev s 3/2-razvodnim ventilom (ni vključen v obseg dobave) priključite na cevni nastavek.
7. Vakuumsko cev zavarujte s cevno objemko (ni vključena v obseg dobave).
8. Drug konec vakuumske cevi priključite na vakuumski agregat in vakuumsko stikalo s prikazom.

» Instalacija vakuumskega priključka zaključena.

**OBVESTILO! Upoštevajte navodila za vakuumski agregat.**

### 6.4. MONTAŽA OMEJEVALNE PLOŠČE



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



#### Nevarnost poškodb zaradi nepritrjenega obdelovanca

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

- » Delovni vakuum mora konstantno biti najmanj 70 %.
- » Delovni vakuum med obdelavo obdelovanca kontrolirajte s prikazom vakuuma.
- » 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** Tesnilno vrstico v skladu s konturo obdelovanca položite v rastru vakuumske plošče, da preprečite izgubo vakuuma.

#### OBVESTILO! Pred vstavljanjem tesnilne vrvice navlažite roke.

- ✓ Brez zarobkov in neravnin na kontaktni površini obdelovanca.
- ✓ Kontaktna površina vakuumske plošče in obdelovanca je očiščena.

1. Tesnilno vrstico prirežite v skladu z velikostjo obdelovanca.

2. Tesnilno vrstico v skladu z dimenzijami obdelovanca vstavite v vdolbine rastrske površine (1).

#### OBVESTILO! Vakuumska izvrtina mora biti znotraj površine, obrobljene s tesnilno vrstico.

3. Vstavite tesnilno vrstico, pri tem konec in začetek vstavite tako, da se stikata. Tesnilne vrstice ne tlačite ali vlečite.
4. Položite obdelovanec na tesnilno vrstico. Po potrebi ga usmerite proti omejevalnim ploščam (2).
5. Vključite vakuum in vpenite obdelovanec.
  - » Optimalen delovni tlak vakuumske črpalke Venturi je 3,5 bara.
  - » Rdeča prikazovalna igla prikaza vakuuma se pri 70-odstotnem vakuumu povsem uvleče.
6. Preverite, ali je obdelovanec dobro pritrjen. Rdeča prikazovalna igla prikaza vakuuma ne sme biti vidna.
  - » Obdelovanec je vpet.

### 7.2. ODSTRANITEV OBDELOVANCA

1. Pred odstranjenjem 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 prenezek 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	
	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 prenezek in vakuumska črpalka deluje	Netesne vakuumske cevi	Zamenjajte vakuumske cevi	Strokovnjak za mehanska dela
	Umazanija med obdelovancem 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 jedkih, agresivnih, kemičnih substanc, topil, vlage in 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.

Uporabite samo tesnilno vrstico s Ø 4 mm.

### 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	384900/VR1
Masa	5 kg
Dolžina	300 mm
Širina	200 mm
Višina	32,5 mm
Raster	12,5 mm
Obratovalno sredstvo	Stisnjen zrak po ISO 8573-1:2010 [7:4:4] ni naoljeno

Art./tip	384900/VR1
Dovoljen delovni tlak	1,0–8,0 bara
Nazivni delovni tlak	6,0 bara
Delovni tlak za maks. vakuum	3,5 bara
Maks. vakuum	92 % (pribl. 80 mbar pri običajnem tlaku)
Temperatura okolice	Od 0 °C do 60 °C
Temperatura obratovalnega sredstva	Od 0 °C do 60 °C
Pri uporabi vakuumske črpalke Venturi:	
Cev za stisnjeni zrak	Ø 10 mm
ali natični tulec, nazivna velikost	7,2 mm
Pri zunanjem vakuumskem priključku:	
Cevni nastavek za vakuumsko cev	Ø 13 mm

## Innehållsförteckning

<b>1. Identifikationsdata</b>	<b>63</b>
<b>2. Allmänna anvisningar</b>	<b>63</b>
2.1. Symboler och återgivningsätt	63
2.2. Begreppsförklaring	63
<b>3. Säkerhet</b>	<b>63</b>
3.1. Grundläggande säkerhetsföreskrifter	63
3.2. Avsedd användning	63
3.3. Felaktig användning	63
3.4. Personlig skyddsutrustning	63
3.5. Driftföretagets skyldigheter	63
3.6. Personalens kvalifikationer	63
<b>4. Apparatöversikt</b>	<b>63</b>
4.1. Leveransomfattning	63
<b>5. Transport</b>	<b>63</b>
<b>6. Montering och installation</b>	<b>63</b>
6.1. På maskinbordet	63
6.2. Installation tryckluft	63
6.3. Installation vakuum	63
6.4. Montering av stoppbrickor	63
<b>7. Manövrering</b>	<b>64</b>
7.1. Fastsättning av arbetsstycket	64
7.2. Borttagning av arbetsstycket	64
<b>8. Service</b>	<b>64</b>
<b>9. Fel och felavhjälpning</b>	<b>64</b>
<b>10. Rengöring</b>	<b>64</b>
<b>11. Förvaring</b>	<b>64</b>
<b>12. Reservdelar</b>	<b>64</b>
<b>13. Avfallshantering</b>	<b>64</b>
<b>14. Tekniska data</b>	<b>64</b>

## 1. Identifikationsdata

Tillverkare	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Tyskland GARANT
Märke	
Produkt	Raster-vakuumplatta Venturi 200x300 mm
Version	01 Översättning av originalbruksanvisningen
Utarbetadatum	10/2021

## 2. Allmänna anvisningar



Läs bruksanvisningen, följ den, förvara den för senare referens och ha den alltid till hands.

### 2.1. SYMBOLER OCH ÅTERGIVNINGSSÄTT

Varningssymboler	Innebörd
<b>FARA</b>	Anger en risk som medför dödsfall eller svåra kroppsskador om den inte undanröjs.
<b>VARNING</b>	Anger en risk som kan medföra dödsfall eller svåra kroppsskador om den inte undanröjs.
<b>OBSERVA</b>	Anger en risk som kan medföra lätta eller måttliga kroppsskador om den inte undanröjs.
<b>OBS</b>	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 "ivakuumplatta" som används i den här bruksanvisningen avser Raster-vakuumplattan Venturi.

## 3. Säkerhet

### 3.1. GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSFORESKRIFTER

#### 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 driftvakuum.

#### 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.
- lämplig för för 5-sidig bearbetning, men inga vrid- eller sväng rörelser hos maskinbordet är möjliga (slangdragning).
- För användning inom industri.
- Använd det bara i tekniskt felfritt och driftsäkert tillstånd.

### 3.3. FELAKTIG ANVÄNDNING

- Använd inte lampan i områden med explosionsrisk.
- Gör inga ombyggnader på egen hand.

### 3.4. PERSONLIG SKYDDSTRUSTNING

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, felavhjälning 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. Apparöversikt



1	Ljuddämpare	6	Avstängningsventil
2	Stoppbricka, höjdjusterbar	7	Tryckluftsanslutning
3	Rasterspännyta med spår för tätningssnöre	8	Vakuuminikator
4	Vakuumhål	9	Demonteringsverktyg
5	Spännspår för spännkonsol		

### 4.1. LEVERANSOMFATTNING

- 1 st rastervakuumplatta 200 mm x 300 mm
- Stoppbrickor (höjdjusterbara, excentriskt lagrade)
- 1 st tätningssnöre (Ø 4 mm, längd 10 m)
- 1 st avstängningsventil
- 1 st tryckluftslang 10/8 PUR (längd 1 m)
- 1 st insticksnuff nominell dimension 7,2
- 1 st slangnippel G 3/8" fri bredd 13
- 1 st verktyg för demontering av ljuddämpare
- 1 st blindpropp 3/8" DIN 908
- 2 st spännkonsoler

## 5. Transport

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



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

## 6. Montering och installation



Mekaniker

### 6.1. PÅ MASKINBORDET

- ✓ Kontaktytan mellan maskinbord och vakuumplatta ska vara rengjord och fri från grader.

1. Positionera vakuumplattan på maskinbordet.
2. Sätt in spännkonsolerna i spännspåren.
3. Montera vakuumplattan på maskinbordet.

- » Vakuumplattan mekaniskt monterad.

### 6.2. INSTALLATION TRYCKLUFT

#### OBS!

#### Saksador på grund av insugen vätska

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

- » Kontrollera att arbetsstycket sitter stadigt.

1. Anslut tryckluftslangen med avstängningsventil (ingår i leveransen) till instickskruvkopplingen.
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. INSTALLATION VAKUUM

#### OBS!

#### Saksador på grund av insugen vätska

Vätskor som kommer in mellan spännytan och arbetsstyckets upplagsyta kan skada vakuumpumpen och förändra arbetsstyckets friktionskoefficient.

- » Sätt in en vätskeavskiljare mellan vakuumplattan och vakuumpumpen.
- » Kontrollera att arbetsstycket sitter stadigt.

1. Skruva loss ljuddämparen från vakuumplattan med de verktyg som ingår i leveransen.
2. Skruva loss instickskruvkopplingen från vakuumplattan.
3. Ta ut venturimunstycket. Venturimunstycket är bara instuckat.
4. Slut till hålet för ljuddämparen med en blindpropp 3/8" (ingår i leveransen).
5. Skruva in slangnippeln G 3/8", fri bredd 13 (ingår i leveransen).
6. Anslut vakuumslangen med 3/2-väggventil (ingår inte i leveransen) till slangnippeln.
7. Säkra vakuumslangen med slanghållare (ingår inte i leveransen).
8. Anslut vakuumslangens andra ände till vakuumaggregatet och vakuumkopplaren med indikator.

- » Vakuumanlutningen är installerad.

**OBS! Följ anvisningarna för vakuumaggregatet.**

### 6.4. MONTERING AV STOPPBRICKOR

**i** 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



#### Risk för personskador på rund av löst arbetsstycke

Arbetsstycken som lossnar från vakuumplattan kan orsaka personskador.

- » Driftvakuumet måste vara lägst 70 %.
- » Kontrollera driftvakuumet med vakuumindikatorn under bearbetningen av arbetsstycket.
- » Bearbetningskrafterna måste vara mindre än fasthållningskrafterna.
- » Säkra vid hög belastning arbetsstycket med stoppbrickor.
- » Rikta bearbetningskrafterna eller matningsrörelserna mot stoppbrickorna.



**i** Lägg ett tätningssnöre som följer arbetsstyckets kontur i vakuumplattans raster för att förhindra förlust av vakuum.

#### OBS! Fukta händerna när du lägger in tätningssnöret.

- ✓ Inga grader eller ojämnheter på arbetsstyckets kontaktyta.
- ✓ Kontaktytan mellan vakuumplattan och arbetsstycket ska vara rengjord.

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd	Utförs av	
Det går inte att uppnå driftvakuumet, eller det är förlågt, och tryckluftsggregatet fungerar	Otåta tryckluftslangar	Byt tryckluftslangar	Utbildad mekaniker	
	Smuts mellan arbetsstycket och vakuumplattan	Rengör materialytan och vakuumplattans yta		
	Tätningen defekt eller har inte monterats	Byt tätningen		
	Vakta tryckluftslangar		Dra tryckluftslangarna korrekt	Person med kännedom
		Avstängningsventilen är inte helt öppen.	Öppna avstängningsventilen helt	
Vakuumplattan inte ordnad för vakuumanslutning: Det går inte att uppnå driftvakuumet, eller det är förlågt, och vakuumpumpen fungerar	Otåta vakuumslangar	Byt vakuumslangarna	Utbildad mekaniker	
	Smuts mellan arbetsstycket och vakuumplattan	Rengör materialytan och vakuumplattans yta		
	Tätningen defekt eller har inte monterats	Byt tätningen		
	Vakta vakuumslangar		Dra vakuumslangarna korrekt	Person med kännedom
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 tillslutet och torrt utrymme.

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

Skydda mot direkt solljus.

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

Relativ luftfuktighet högst 60 %

## 12. Reservdelar

Använd enbart original reserv- och slitdelar.

Använd enbart tätningssnöre med Ø 4 mm.

## 13. Avfallshandtering

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

## 14. Tekniska data

Artikelnr / Typ	384900 / VR1
Vikt	5 kg
Längd	300 mm
Bredd	200 mm
Höjd	32,5 mm
Raster	12,5 mm
Driftmedium	Tryckluft enligt ISO 8573-1:2010 [7:4:4] inte oljad

1. Skär till tätningssnöret efter arbetsstyckets storlek.
2. Lägg in tätningssnöret enbart enligt arbetsstyckets dimension i rasterytans fördjupningar (1).

#### OBS! Vakuumhålet måste ligga inom den yta som omfattas av tätningssnöret.

3. Lägg in tätningssnöret och lägg dess början och slut tätt mot varandra. Tryck inte ihop eller dra ut tätningssnöret.
4. Lägg arbetsstycket på tätningssnöret. Rikta vid behov upp det mot stoppbrickor (2).
5. Starta vakuumet och spänn fast arbetsstycket.
  - » Optimalt arbetstryck för venturivakuumpumpen 3,5 bar.
  - » Vakuumindikatorns röda visare dras in helt vid 70 % vakuum.
6. Kontrollera att arbetsstycket sitter stadigt. Vakuumindikatorns röda visare får inte synas.
  - » Arbetsstycket är fastspänt.

### 7.2. BORTTAGNING AV ARBETSSTYCKET

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

## 8. Service

Vakuumplattan är underhållsfri.

## 9. Fel och felavhjälpning

Artikelnr / Typ	384900 / VR1
Tillåtet arbetstryck	1,0 bar – 8,0 bar
Nominellt arbetstryck	6,0 bar
Arbetstryck för maximalt vakuum	3,5 bar
Maximalt vakuum	92 % (cirka 80 mbar vid normaltryck)
Omgivningstemperatur	0 °C - 60 °C
Driftmediets temperatur	0 °C - 60 °C
Vid användning av venturivakuumpumpen:	
Tryckluftslang eller insticks muff nominell dimension	Ø 10 mm 7,2 mm
Vid extern vakuumanslutning:	
Slangnippel för vakuumslang	Ø 13 mm











Manufacturer  
Hoffmann Supply Chain GmbH  
Poststraße 15, 90471 Nuremberg, Germany  
[www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com)