

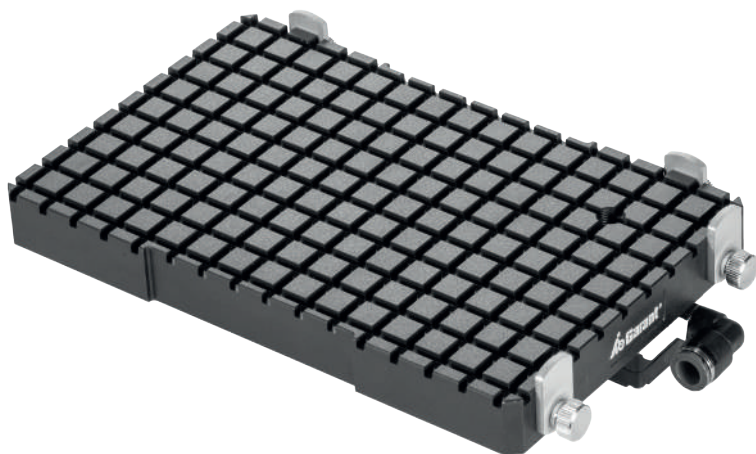
**Garant**

## **RASTER-VAKUUMPLATTE VENTURI VRVO**

384900

### **BETRIEBSANLEITUNG**

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



de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

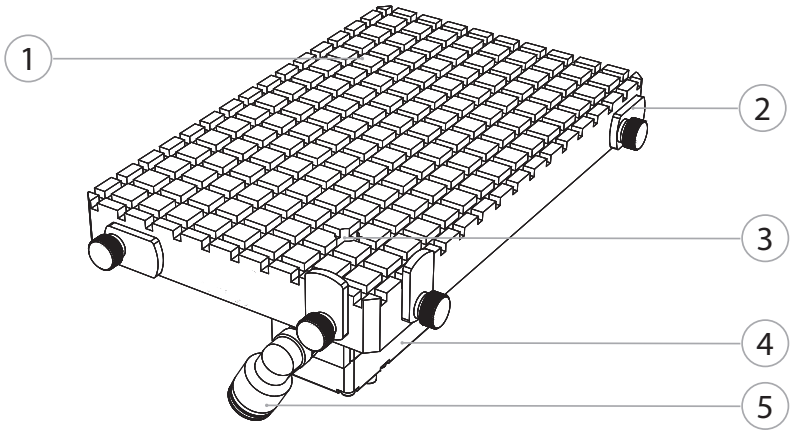
ro

ru

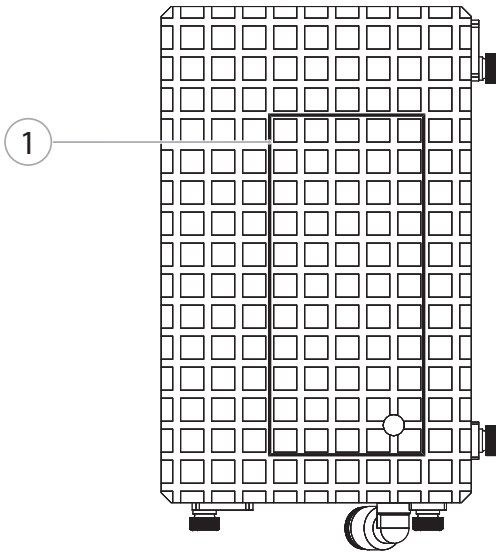
sl

sv

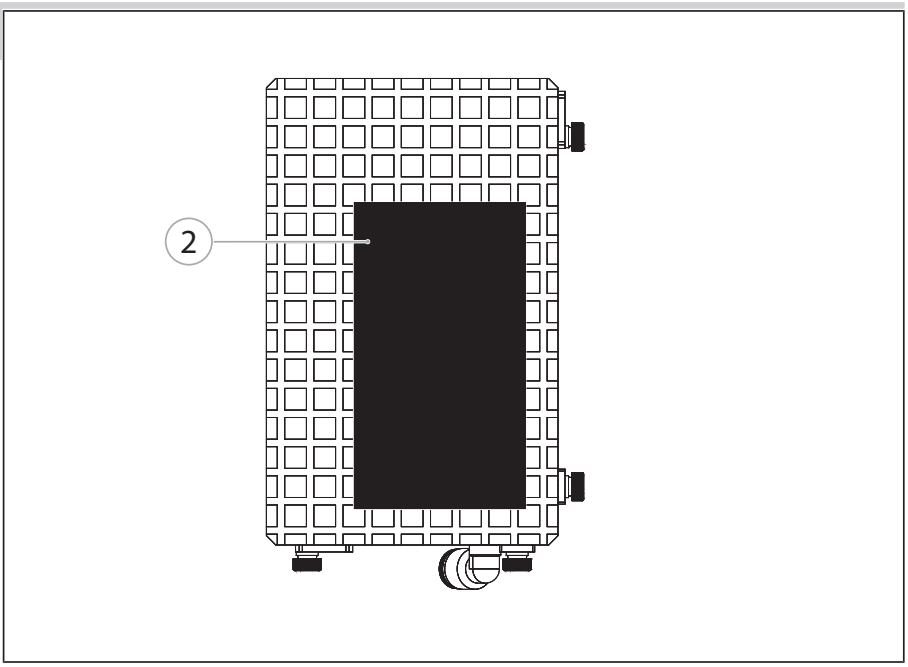
A



B



C



Inhaltsverzeichnis

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

Marke

Produkt

Raster-Vakuumplatte Venturi 125 x 200 mm

Version

01 Originalbetriebsanleitung

Erstellungsdatum

10/2021

## 2. Allgemeine Hinweise



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

### 2.1. SYMBOLE UND DARSTELLUNGSMITTEL

Warnsymbole	Bedeutung
<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

#### **VORSICHT**

##### **Verletzungsgefahr durch pneumatische Energie**

Pneumatische Energie kann Verletzungen verursachen.

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

#### **VORSICHT**

##### **Herabfallendes Werkstück und scharfe Kanten**

Quetsch- und Schnittgefahr an Händen und Füßen.

- » Fußschutz, Schutzhandschuhe tragen.

### 3.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

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

### 3.3. SACHWIDRIGER EINSATZ

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

## 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	Raster (Spannfläche) mit Nuten für Dichtschnur	4	Venturi-Vakuumpumpe
2	Anschlagscheibe, höhenverstellbar	5	Druckluftanschluss
3	Vakuumbohrung		

## 4.1. LIEFERUMFANG

- 1x Raster-Vakuumplatte 125 mm x 200 mm
- Anschlagscheiben (höhenverstellbar, exzentrisch gelagert)
- 1x Dichtschnur 4mm (Ø4 mm, Länge 10 m)
- 1x Absperrventil
- 1x Druckluftschlauch 10/8 PUR (Länge 1 m)

## 5. Transport

Ausreichend dimensioniertes Transportmittel verwenden. Falls erforderlich, Kantenschoner verwenden.



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

## 6. Montage und Installation



Fachkraft Mechanik

### 6.1. IN SPANNVORRICHTUNG

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

### 6.2. INSTALLATION DRUCKLUFT

#### ACHTUNG

#### Schäden durch angesaugte Flüssigkeit

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

- » Werkstück auf festen Sitz kontrollieren.

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

3. Stecktülle NW 7,2 an Druckluftnetz anschließen.
- » Druckluft installiert.

### 6.3. ANSCHLAGSCHEIBE MONTIEREN

 *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.

- » Vor Werkstückbearbeitung sicheren Halt des Werkstücks kontrollieren.
- » Bearbeitungskräfte müssen geringer als Haltekräfte 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.*

#### 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! Vakuumborung 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 4,0 bar.
  6. Werkstück auf festen Sitz prüfen.
- » 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

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	
	Geknickte Druckluftschläuche	Druckluftschläuche korrekt verlegen	Unterwiesene Person

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

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme	Auszuführen von
Vakuumplatte umgerüstet auf Vakuumanschluß: Betriebsvakuum wird nicht erreicht oder ist zu niedrig und Vakuumpumpe arbeitet	Absperrventil nicht vollständig aufgedreht.	Absperrventil vollständig aufdrehen	Fachkraft für mechanische Arbeiten
	Undichte Vakuumschläuche	Vakuumschläuche auswechseln	
	Schmutz zwischen Werkstück und Vakuumplatte	Werkstoffoberfläche und Fläche der Vakuumplatte säubern	
	Dichtung defekt oder nicht angebracht	Dichtung auswechseln	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	Fachkraft für mechanische Arbeiten
		Zusätzliche Halterungen für Werkstücke verwenden	
	Durchmesser der Vakuumschläuche zu klein oder Vakuumschläuche zu lang	Durchmesser der Vakuumschläuche vergrößern oder Vakuumschläuche kürzen	
Leistung der Vakuumpumpe zu gering	Leistung der Vakuumpumpe erhöhen		

## 10. Reinigung

Mit Tuch oder Druckluft reinigen.

Keine ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

## 11. Lagerung

In geschlossenem, trockenem Raum lagern.

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

Vor Sonneneinstrahlung schützen.

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

Relative Luftfeuchtigkeit max. 60%

## 12. Ersatzteile

Nur originale Ersatz- und Verschleißteile verwenden.

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 / VRVO
Länge	200 mm
Breite	125 mm
Höhe	21 mm
Raster	12,5 mm
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] nicht geölt
Zulässiger Betriebsdruck	max. 7.0 bar
Betriebsdruck für max. Vakuum	4,0 bar
Max. Vakuum	91% (ca. 93 mbar bei Normaldruck)
Umgebungstemperatur	0 °C - 60 °C



<b>Art.Nr. / Typ</b>	<b>384900 / VRV0</b>
Betriebsmedium-Temperatur	0 °C - 60 °C
Druckluftschlauch oder Stecktülle NW	Ø 10 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

Contents

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

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

## 1. Identification data

Manufacturer

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nuremberg

Germany

GARANT

Brand

Product

Grid vacuum plate Venturi system 125 x 200 mm

Version

01 Original operating instructions

Date created





10/2021

## 2. General information



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

### 2.1. SYMBOLS AND MEANS OF REPRESENTATION

Warning symbols	Meaning
 <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.
	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

#### CAUTION

##### **Risk of injury due to pneumatic energy**

Pneumatic energy can cause injuries.

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

#### CAUTION

##### **A falling workpiece and sharp edges**

Crush hazard and laceration hazard for the hands and feet.

- » Wear foot protection and safety gloves.

### 3.2. INTENDED USE

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

### 3.3. REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

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

## 3.4. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

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

## 3.5. DUTIES OF THE OPERATING COMPANY

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

- National and regional regulations for safety, accident prevention and environmental protection regulations.
- No damaged products are assembled, installed or commissioned.
- The necessary protective equipment is provided.
- Ensure employees have been instructed and trained.
- Clearly specify personnel responsible for the various activities and check compliance.

## 3.6. PERSONNEL QUALIFICATIONS

### Specialists for mechanical work

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

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

### Trained person

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

## 4. Device overview



1	Grid (clamping face) with grooves for sealing cord	4	Venturi vacuum pump
2	Back-stop disc, height adjustable	5	Compressed air connection
3	Bore for pulling vacuum		

## 4.1. SCOPE OF SUPPLY

- 1x grid vacuum plate 125 mm x 200 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)

## 5. Transport

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



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

## 6. Assembly and installation



Specialist mechanical fitter

### 6.1. WITHIN A CLAMPING FIXTURE

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

### 6.2. INSTALLATION OF THE COMPRESSED AIR

#### NOTICE

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

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

- » Check that the workpiece is securely seated.

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

3. Connect the 7.2 mm hose coupling adaptor to the compressed air supply.
  - » The compressed air is now installed.

### 6.3. MOUNTING THE BACK-STOP DISC

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

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

## 7. Operation

### 7.1. CLAMPING A WORKPIECE


 **CAUTION**

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

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

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



 *Lay the 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 4.0 bar.
6. Check that the workpiece is securely seated.
  - » 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	

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

Fault	Possible cause	Action	Performed by
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	
The clamping face of the vacuum plate is damaged	Kink in the vacuum hoses	Align the vacuum hoses correctly	Trained person
	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 in the vicinity of acidic, aggressive, chemical substances, solvents, humidity and dirt.

Protect against direct sunlight.

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

Relative atmospheric humidity max. 60%

## 12. Spare parts

Use only original replacement parts and wearing parts.

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 / VRVO
Length	200 mm
Width	125 mm
Height	21 mm
Grid	12.5 mm
Operating medium	Compressed air to ISO 8573-1:2010 [7:4:4] not oiled
Permissible operating pressure	max. 7.0 bar
Operating pressure for maximum vacuum	4.0 bar
Maximum vacuum	91% (approx. 93 mbar at standard pressure)
Ambient temperature	0 °C - 60 °C
Operating medium temperature	0 °C - 60 °C
Compressed air hose or hose coupling adaptor	Ø 10 mm 7.2 mm

## Obsah

<b>1. Identifikační údaje .....</b>	<b>16</b>
<b>2. Obecné pokyny.....</b>	<b>16</b>
2.1. Symboly a zobrazovací prostředky.....	16
2.2. Vysvětlení pojmů .....	16
<b>3. Bezpečnost.....</b>	<b>16</b>
3.1. Základní bezpečnostní pokyny.....	16
3.2. Stanovené použití.....	16
3.3. Nesprávné použití.....	16
3.4. Osobní ochranné prostředky.....	17
3.5. Povinnosti provozovatele .....	17
3.6. Kvalifikace osob .....	17
<b>4. Přehled přístroje.....</b>	<b>17</b>
4.1. Rozsah dodávky.....	17
<b>5. Přeprava.....</b>	<b>17</b>
<b>6. Montáž a instalace.....</b>	<b>17</b>
6.1. V upínacím zařízení .....	17
6.2. Instalace stlačeného vzduchu .....	17
6.3. Montáž dorazové podložky.....	18
<b>7. Obsluha .....</b>	<b>18</b>
7.1. Upnutí obrobku .....	18
7.2. Odstranění obrobku.....	18
<b>8. Údržba.....</b>	<b>18</b>
<b>9. Poruchy a odstranění chyb .....</b>	<b>18</b>
<b>10. Čištění.....</b>	<b>19</b>
<b>11. Skladování .....</b>	<b>19</b>
<b>12. Náhradní díly .....</b>	<b>19</b>
<b>13. Likvidace .....</b>	<b>19</b>
<b>14. Technické údaje.....</b>	<b>19</b>

## 1. Identifikační údaje

Výrobce	Hoffmann Supply Chain GmbH Poststraße 15 90471 Nürnberg Německo GARANT
Značka	
Produkt	Rastrová vakuová deska systém Venturi 125 x 200 mm
Verze	01 Původní návod k provozu
Datum vytvoření	10/2021

## 2. Obecné pokyny



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

### 2.1. SYMBOLY A ZOBRAZOVACÍ PROSTŘEDKY

Výstražné symboly	Význam
<b>NEBEZPEČÍ</b>	Označuje nebezpečí, které v případě nezabránění způsobí usmrcení nebo závažná poranění.
<b>VÝSTRAHA</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>UPOZORNĚNÍ</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

#### UPOZORNĚNÍ

##### Nebezpečí úrazu způsobené pneumatickou energií

Pneumatická energie může způsobit úrazy.

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

#### UPOZORNĚNÍ

##### Padající obrobek a ostré hrany

Nebezpečí pohmoždění a pořezání rukou a nohou.

- » Noste ochranu nohou, ochranné rukavice.

### 3.2. STANOVENÉ POUŽITÍ

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

### 3.3. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

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



### 3.4. OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

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

### 3.5. POVINNOSTI PROVOZOVATELE

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

- Vnitrostátní a regionální předpisy pro bezpečnost a prevenci úrazů.
- Nemontujte, neinstalujte nebo neuvádějte do provozu žádné poškozené výrobky.
- Musí být poskytnuty potřebné ochranné prostředky.
- Je poučen a proškolen v manipulaci.
- Kompetence k provádění různých činností jsou jasně definovány a dodržovány.

### 3.6. KVALIFIKACE OSOB

#### Odborník na mechanické práce

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

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

#### Vyškolená osoba

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

## 4. Přehled přístroje



1	Rastr (upínací plocha) s drážkami pro ucpávkovou šňůru	4	Vakuová pumpa Venturi
2	Dorazová podložka, výškově nastavitelná	5	Přípojka stlačeného vzduchu
3	Otvor pro vakuum		

### 4.1. ROZSAH DODÁVKY

- 1× rastrová vakuová deska 125 mm × 200 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)

## 5. Přeprava

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

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

## 6. Montáž a instalace



Odborný mechanik

### 6.1. V UPÍNACÍM ZAŘÍZENÍ

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

### 6.2. INSTALACE STLAČENÉHO VZDUCHU

#### OZNÁMENÍ

#### Poškození způsobená nasátou kapalinou

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


- » Zkontrolujte pevné usazení obrobku.

1. Hadici na stlačený vzduch s uzavíracím ventilem (je součástí dodávky) připojte k zásuvnému šroubení vakuové pumpy Venturi.
2. Druhý konec hadice na stlačený vzduch připojte k zásuvné spojce NW 7,2.

3. Zásuvnou spojku NW 7,2 připojte k síti stlačeného vzduchu.

» Stlačený vzduch je nainstalován.

## 6.3. MONTÁŽ DORAZOVÉ PODLOŽKY

 Dorazové podložky slouží k vyrovnání obrobků na vakuové desce.

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

## 7. Obsluha

### 7.1. UPNUTÍ OBROBKU

#### UPOZORNĚNÍ

#### Nebezpečí úrazu způsobené uvolněným obrobkem

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

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



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

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

- ✓ Žádné otřepy a nerovnosti na kontaktní ploše obrobku.
  - ✓ Vyčištěná kontaktní plocha vakuové desky a obrobku.
1. Ucpávkovou šňůru ustříhnete podle velikosti obrobku.
  2. Ucpávkovou šňůru vložte podle rozměru obrobku do prohloubenin v rastrové ploše (1).

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

3. Vložte ucpávkovou šňůru tak, že její konec a začátek položíte mezeru na mezeru. Ucpávkovou šňůru nestlačujte ani za ni netahejte.
4. Položte obrobek na ucpávkovou šňůru. V případě potřeby vyrovnejte na dorazových podložkách (2).
5. Zapněte vakuum a upněte obrobek.
  - » Optimální provozní tlak vakuové pumpy Venturi 4,0 bary.
6. Zkontrolujte pevné usazení obrobku.
  - » Obrobek je upnutý.

### 7.2. ODMANĚNÍ OBROBKU

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

## 8. Údržba

Vakuová deska je bezúdržbová.

## 9. Poruchy a odstranění chyb

Porucha	Možná příčina	Opatření	Provádí
Není dosaženo provozní vakuum nebo je příliš nízké a jednotka stlačeného vzduchu pracuje	Netěsnící hadice na stlačený vzduch	Vyměňte hadice na stlačený vzduch	Odborník na mechanické práce
	Nečistota mezi obrobkem a vakuovou deskou	Očistěte povrch obrobku a plochu vakuové desky	
	Těsnění je vadné nebo chybí	Vyměňte těsnění	Vyškolená osoba
	Zalomené hadice na stlačený vzduch	Položte hadice na stlačený vzduch správně	
	Uzavírací ventil není zcela otevřen.	Zcela otevřete uzavírací ventil	

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

## 10. Čištění

Čistěte hadříkem nebo stlačeným vzduchem.

Nepoužívejte žíravé čisticí prostředky.

## 11. Skladování

Składujte v uzavřených a suchých prostorách.

Neskladujte v blízkosti žíravín, 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 / VRV0
Délka	200 mm
Šířka	125 mm
Výška	21 mm
Rastr	12,5 mm
Provozní médium	Stlačený vzduch podle ISO 8573-1:2010 [7:4:4] neolejovaný
Přípustný provozní tlak	max. 7,0 barů
Provozní tlak pro max. vakuum	4,0 bary
Max. vakuum	91 % (cca 93 mbary při běžném tlaku)
Teplota okolí	0 °C – 60 °C
Teplota provozního média	0 °C – 60 °C
Hadice na stlačený vzduch nebo zásuvná spojka NW	Ø 10 mm 7,2 mm

## Indholdsfortegnelse

<b>1. Identifikationsdata .....</b>	<b>21</b>
<b>2. Generelle henvisninger .....</b>	<b>21</b>
2.1. Symboler og visninger .....	21
2.2. Forklaring af begreber .....	21
<b>3. Sikkerhed .....</b>	<b>21</b>
3.1. Grundlæggende sikkerhedsanvisninger .....	21
3.2. Bestemmelsesmæssig anvendelse .....	21
3.3. Ukorrekt anvendelse.....	21
3.4. Personlige værnemidler .....	22
3.5. Ejerpligter .....	22
3.6. Personers kvalifikationer .....	22
<b>4. Oversigt over enheden .....</b>	<b>22</b>
4.1. Leveringsomfang .....	22
<b>5. Transport .....</b>	<b>22</b>
<b>6. Montering og installation.....</b>	<b>22</b>
6.1. I spændeelement .....	22
6.2. Installation af trykluft.....	22
6.3. Montering af anslagskiven .....	23
<b>7. Betjening.....</b>	<b>23</b>
7.1. Opspænding af emne .....	23
7.2. Fjernelse af emne .....	23
<b>8. Vedligeholdelse.....</b>	<b>23</b>
<b>9. Fejl og fejlfhjælpning.....</b>	<b>23</b>
<b>10. Rengøring .....</b>	<b>24</b>
<b>11. Opbevaring .....</b>	<b>24</b>
<b>12. Reservedele .....</b>	<b>24</b>
<b>13. Bortskaffelse .....</b>	<b>24</b>
<b>14. Tekniske data.....</b>	<b>24</b>

## 1. Identifikationsdata

Producent

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15  
90471 Nürnberg  
Tyskland  
GARANT

Mærke

Produkt

Vakuumplade med faste afstande Venturi-system 125 x 200 mm

Version

01 Original 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

#### FORSIGTIG

##### Fare for kvæstelser på grund af pneumatisk energi

Pneumatisk energi kan medføre kvæstelser.

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

#### FORSIGTIG

##### Nedfaldende emner og skarpe kanter

Knusnings- og snitfare for hænder og fødder.

- » Bær fodbeskyttelse og beskyttelseshandsker.

### 3.2. BESTEMMELSESMÆSSIG ANVENDELSE

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

### 3.3. UKORREKT ANVENDELSE

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

## 3.4. PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

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

## 3.5. EJERPLIGTER

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

- Nationale og regionale forskrifter om sikkerhed, forebyggelse af uheld og miljøforskrifter.
- Ingen montering, installering eller idrifttagning af beskadigede produkter.
- Der skal stilles det nødvendige beskyttelsesudstyr til rådighed.
- Ejeren skal sørge for instruktion og undervisning i håndtering.
- Ansvar for forskellige aktiviteter skal være tydeligt fastlagt og overholdes.

## 3.6. PERSONERS KVALIFIKATIONER

### Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde

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

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

### Undervist person

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

## 4. Oversigt over enheden



1	Interval (-spændeflade) med noter til pakgarn	4	Venturi-vakuumpumpe
2	Anslagsskive, kan justeres i højden	5	Tryklufttilslutning
3	Vakuumboring		

## 4.1. LEVERINGSOMFANG

- 1x vakuumplade med faste afstande 125 mm x 200 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)

## 5. Transport

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



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

## 6. Montering og installation



Faglært mekaniker

### 6.1. I SPÆNDEELEMENT

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

### 6.2. INSTALLATION AF TRYKLUFT

#### BEMÆRK

#### Skader forårsaget af indsuget væske

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

- » Kontrollér, at emnet sidder godt fast.

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

3. Tilslut indstikstylen NW 7,2 til tryklftsnettet.

» Tryklften er installeret.

### 6.3. MONTERING AF ANSLAGSSKIVEN



*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

#### FORSIGTIG

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

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

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



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

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

- ✓ Der må ikke være grater eller ujævnheder på emnets kontaktfldade.
  - ✓ Kontaktfldaden mellem vakuumpladen og emnet er rengjort.
1. Pkgarnet skæres til i henhold til emnets størrelse.
  2. Pkgarnet 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 pkgarnet.

3. Læg pkgarnet i med bagenden og forenden mod hinanden. Pkgarnet må ikke bøjes eller trækkes i.
4. Placér emnet på pkgarnet. Ved behov kan det rettes mod anslagsskiverne (2).
5. Start vakuummet og spænd emnet op.
  - » Det optimale driftstryk for Venturi-vakuumpumpen er 4,0 bar.
6. Kontrollér, at emnet sidder godt fast.

» 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

Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning	Skal udføres af
Driftsvakuum opnås ikke eller for lavt, og tryklftsagregatet kører	Utætte tryklftslinger	Udskift tryklftslinger	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde
	Snavs mellem emne og vakuumplade	Rengør emnets og vakuumpladens overflade	
	Tætning defekt eller ikke monteret	Udskift tætning	
	Knækkede tryklftslinger	Læg tryklftslingerne korrekt ud	Undervist person
Der er ikke skruet helt op for stopventilen.	Drej stopventil helt op		

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

## 10. Rengøring

Rengøres med en klud eller trykluft.

Brug ingen ætsende rengøringsmidler.

## 11. Opbevaring

Opbevares i et lukket og tørt rum.

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

Må ikke udsættes for solstråling.

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

Relativ luftfugtighed maks. 60 %

## 12. Reservedele

Anvend kun originale reserve- og sliddele.

Anvend kun pkgarn 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 / VRV0
Længde	200 mm
Bredde	125 mm
Højde	21 mm
Afstand	12,5 mm
Driftsmedie	Trykluft iht. ISO 8573-1:2010 [7:4:4] ikke olieret
Tilladt driftstryk	maks. 7,0 bar
Driftstryk for maks. vakuum	4,0 bar
Maks. vakuum	91 % (ca. 93 mbar ved normalt tryk)
Omgivelsestemperatur	0 °C - 60 °C
Temperatur af driftsmediet	0 °C - 60 °C



<b>Art.-nr. / type</b>	<b>384900 / VRV0</b>
Trykluftslange eller indstikstyle NW	Ø 10 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

## Índice

<b>1.</b>	<b>Datos de identificación .....</b>	<b>27</b>
<b>2.</b>	<b>Avisos generales.....</b>	<b>27</b>
2.1.	Símbolos y medios de representación .....	27
2.2.	Aclaración de conceptos .....	27
<b>3.</b>	<b>Seguridad.....</b>	<b>27</b>
3.1.	Indicaciones de seguridad básicas .....	27
3.2.	Uso conforme a lo previsto .....	27
3.3.	Utilización indebida .....	27
3.4.	Equipo de protección individual.....	28
3.5.	Obligaciones del usuario.....	28
3.6.	Cualificación del personal.....	28
<b>4.</b>	<b>Vista general del equipo .....</b>	<b>28</b>
4.1.	Volumen de suministro .....	28
<b>5.</b>	<b>Transporte .....</b>	<b>28</b>
<b>6.</b>	<b>Montaje e instalación.....</b>	<b>28</b>
6.1.	En dispositivo de sujeción .....	28
6.2.	Instalación del aire comprimido.....	28
6.3.	Montar el nonio .....	29
<b>7.</b>	<b>Manejo .....</b>	<b>29</b>
7.1.	Tensor la pieza de trabajo .....	29
7.2.	Retirar la pieza de trabajo .....	29
<b>8.</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>29</b>
<b>9.</b>	<b>Interferencias y corrección de errores.....</b>	<b>29</b>
<b>10.</b>	<b>Limpieza.....</b>	<b>30</b>
<b>11.</b>	<b>Almacenamiento .....</b>	<b>30</b>
<b>12.</b>	<b>Piezas de repuesto .....</b>	<b>30</b>
<b>13.</b>	<b>Eliminación .....</b>	<b>30</b>
<b>14.</b>	<b>Especificaciones técnicas.....</b>	<b>30</b>

## 1. Datos de identificación

Fabricante

Hoffmann Supply Chain GmbH  
Poststraße 15  
90471 Núremberg  
Alemania  
GARANT

Marca

Producto

Placa de vacío reticulada Venturi 125 x 200 mm

Versión

01 Traducción de las instrucciones de servicio originales  
10/2021

Fecha de creación

## 2. Avisos generales



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

### 2.1. SÍMBOLOS Y MEDIOS DE REPRESENTACIÓN

Símbolos de advertencia	Significado
<b>PELIGRO</b>	Identifica un peligro que ocasiona la muerte o lesiones graves si no se evita.
<b>ADVERTENCIA</b>	Identifica un peligro que puede ocasionar la muerte o lesiones graves si no se evita.
<b>ATENCIÓN</b>	Identifica un peligro que puede ocasionar lesiones leves o medianamente graves si no se evita.
<b>AVISO</b>	Identifica un peligro que puede ocasionar daños materiales si no se evita.
<b>AVISO</b>	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

#### **ATENCIÓN**

##### **Peligro de lesiones por la energía neumática**

La energía neumática puede causar lesiones.

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

#### **ATENCIÓN**

##### **Caída de pieza de trabajo y cantos afilados**

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

- » Utilizar protección para los pies, guantes protectores.

### 3.2. USO CONFORME A LO PREVISTO

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

### 3.3. UTILIZACIÓN INDEBIDA

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

## 3.4. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

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

## 3.5. OBLIGACIONES DEL USUARIO

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

- Tener en cuenta las normas nacionales y regionales en cuanto a seguridad, prevención de accidentes y protección del medio ambiente.
- No montar, instalar o poner en marcha productos defectuosos.
- Ha de estar dispuesto el equipo de protección necesario.
- Estar instruido y formado para una manipulación correcta.
- Definir claramente y observar las competencias para las diferentes actividades.

## 3.6. CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL

### Personal cualificado para trabajos mecánicos

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

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

### Persona instruida

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

## 4. Vista general del equipo



A

1	Superficie reticulada (superficie de apriete) con ranuras para cordón estanco	4	Bomba de vacío Venturi
2	Nonio, regulable en altura	5	Conexión de aire comprimido
3	Perforación de vacío		

## 4.1. VOLUMEN DE SUMINISTRO

- 1 placa de vacío reticulada 125 mm x 200 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)

## 5. Transporte

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



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

## 6. Montaje e instalación



Especialistas en mecánica

### 6.1. EN DISPOSITIVO DE SUJECIÓN

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

### 6.2. INSTALACIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO

#### AVISO

#### Daños por líquido aspirado

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

- » Controlar el asiento firme de la pieza de trabajo.

1. Conectar la manguera para aire comprimido con válvula de bloqueo (contenido en el volumen de suministro) al racor de la bomba de vacío Venturi.
  2. Conectar el otro extremo de la manguera para aire comprimido en el manguito enchufable NW 7,2.
  3. Conectar el manguito enchufable NW 7,2 en la red de aire comprimido.
- » Aire comprimido instalado.

### 6.3. MONTAR EL NONIO

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

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

## 7. Manejo

### 7.1. TENSAR LA PIEZA DE TRABAJO



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

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

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



 *Colocar el cordón estanco según el contorno de la pieza en la placa de vacío para evitar la pérdida de vacío.*

#### **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.
- 1. Cortar el cordón estanco según el tamaño de la pieza de trabajo.
- 2. 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.**

3. Introducir el cordón estanco uniendo el extremo con el principio. No comprimir ni tirar del cordón estanco.
  4. Colocar la pieza de trabajo en el cordón estanco. Si es necesario, alinear con el nonio (2).
  5. Conectar el vacío y tensar la pieza de trabajo.
    - » Presión de servicio óptima de la bomba de vacío Venturi de 4,0 bar.
  6. Comprobar el asiento firme de la pieza de trabajo.
- » La pieza de trabajo está tensada.

### 7.2. RETIRAR LA PIEZA DE TRABAJO

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

## 8. Mantenimiento

La placa de vacío no requiere mantenimiento.

## 9. Interferencias y corrección de errores

Avería	Posible causa	Medida	Quién debe realizarlo
El vacío de servicio no se alcanza o es demasiado bajo y el grupo de aire comprimido funciona	Mangueras para aire comprimido con fugas	Sustituir las mangueras para aire comprimido	Personal cualificado para trabajos mecánicos
	Suciedad entre la pieza de trabajo y la placa de vacío	Limpiar la superficie del material y la superficie de la placa de vacío	
	Junta defectuosa o no colocada	Sustituir la junta	

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

Avería	Posible causa	Medida	Quién debe realizarlo
	Mangueras para aire comprimido dobladas	Colocar correctamente las mangueras para aire comprimido	Persona instruida
	Válvula de cierre no abierta completamente.	Abrir completamente la válvula de cierre	
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	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	Personal cualificado para trabajos mecánicos
		Utilizar soportes adicionales para las piezas de trabajo	
	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

Almacenar en espacios secos y cerrados.  
No almacenar cerca de sustancias químicas corrosivas, agresivas, disolventes, humedad o suciedad.  
Proteger de la luz solar.  
Almacenar a temperaturas de entre +15 °C y +35 °C.  
Humedad relativa del aire máx. 60 %

## 12. Piezas de repuesto

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

## 14. Especificaciones técnicas

N.º de art. / tipo	384900 / VRV0
Longitud	200 mm
Anchura	125 mm
Altura	21 mm
Patrón de taladro	12,5 mm

N.º de art. / tipo	384900 / VRV0
Medio de servicio	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] no lubricado
Presión de servicio admisible	máx. 7,0 bar
Presión de servicio para el vacío máx.	4,0 bar
Vacío máx.	91 % (aprox. 93 mbar con una presión normal)
Temperatura ambiente	0 °C - 60 °C
Temperatura media del servicio	0 °C - 60 °C
Manguera para aire comprimido o manguito enchufable NW	Ø 10 mm 7,2 mm

## Sisällysluettelo

<b>1.</b>	<b>Tunnistetiedot</b> .....	<b>33</b>
<b>2.</b>	<b>Yleisiä ohjeita</b> .....	<b>33</b>
2.1.	Symbolit ja varoitukset .....	33
2.2.	Käsitteen selitys .....	33
<b>3.</b>	<b>Turvallisuus</b> .....	<b>33</b>
3.1.	Tärkeät turvallisuusohjeet .....	33
3.2.	Käyttötarkoitus .....	33
3.3.	Väärinkäyttö.....	33
3.4.	Henkilönsuojaimet .....	34
3.5.	Toiminnanharjoittajan velvoitteet.....	34
3.6.	Henkilöiden pätevyys.....	34
<b>4.</b>	<b>Laitteen yleiskuva</b> .....	<b>34</b>
4.1.	Toimituksen sisältö.....	34
<b>5.</b>	<b>Kuljetus</b> .....	<b>34</b>
<b>6.</b>	<b>Kokoonpano ja asennus</b> .....	<b>34</b>
6.1.	Kiinnittämissä .....	34
6.2.	Paineilman asentaminen.....	34
6.3.	Vastekiekkon asentaminen.....	35
<b>7.</b>	<b>Käyttö</b> .....	<b>35</b>
7.1.	Työkappaleen kiinnittäminen .....	35
7.2.	Työkappaleen poisto .....	35
<b>8.</b>	<b>Huolto</b> .....	<b>35</b>
<b>9.</b>	<b>Häiriöt ja viankorjaus</b> .....	<b>35</b>
<b>10.</b>	<b>Puhdistus</b> .....	<b>36</b>
<b>11.</b>	<b>Säilytys</b> .....	<b>36</b>
<b>12.</b>	<b>Varaosat</b> .....	<b>36</b>
<b>13.</b>	<b>Hävittäminen</b> .....	<b>36</b>
<b>14.</b>	<b>Tekniset tiedot</b> .....	<b>36</b>

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

32



## 1. Tunnistetiedot

Valmistaja

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Saksa

GARANT

Merkki

Tuote

Reikätyhjiölevy Venturi 125 x 200 mm

Versio

01 Käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta

Laatimispäivämäärä

10/2021

## 2. Yleisiä ohjeita



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

### 2.1. SYMBOLIT JA VAROITUKSET

Varoitusymbolit	Merkitys
<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



**VARO**

#### 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.



**VARO**

#### Putoava työkappale ja terävät reunat

Käsien puristumis- ja leikkuvaara.

- » Käytä jalkasuojainta ja suojakäsineitä.

### 3.2. KÄYTTÖTARKOITUS

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

### 3.3. VÄÄRINKÄYTTÖ

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

### 3.4. HENKILÖNSUOJAIMET

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

### 3.5. TOIMINNANHARJOITTAJAN VELVOITTEET

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

- Kansalliset ja paikalliset turvallisuutta, tapaturmantorjuntaa ja ympäristönsuojelua koskevat määräykset.
- Älä asenna tai ota käyttöön viallisia tuotteita.
- Tarvittavat suojavarusteet on annettava käyttöön.
- Käsitteilyyn opastaminen ja kouluttaminen.
- Vastuu eri toimista on määritelty selkeästi ja sitä noudatetaan.

### 3.6. HENKILÖIDEN PÄTEVYYS

#### Mekaanisten töiden ammattilainen

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

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

#### Opastettu henkilö

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

## 4. Laitteen yleiskuva



1	Reiät (kiinnityspinta), joissa on urat tiivistenarua varten	4	Venturi-tyhjiöpumppu
2	Vastekiekkot, korkeussäädettävä	5	Paineilmaliitäntä
3	Tyhjiöaukko		

### 4.1. TOIMITUKSEN SISÄLTÖ

- 1x reikätyhjiölevy 125 mm x 200 mm
- Vastekiekkot (korkeussäädettävät, epäkeskisesti sijoitettu)
- 1x tiivistenaru, 4 mm (Ø4 mm, pituus 10 m)
- 1x sulkuventtiili
- 1x paineilmaletku 10/8 PUR (pituus 1 m)

## 5. Kuljetus

Käytä mitoitaan riittävän suurta kuljetusvälinettä. Käytä tarvittaessa reunasuojasta.



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

## 6. Kokoontulo ja asennus



Mekaniikan ammattilaiset

### 6.1. KIINNITTIMESSÄ

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

### 6.2. PAINEILMAN ASENTAMINEN

#### HUOMIO

#### Imetyn nesteen aiheuttamat viat

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

» Tarkista, että työkappale on tukevasti paikallaan.

1. Liitä sulkuventtiilillä varustettu paineilmaletku (kuuluu toimituksen sisältöön) Venturi-tyhjiöpumpun putkiliittimeen.
2. Liitä paineilmaletkun toinen pää pistoliittimeen NW 7,2.

3. Liitä pistoliitin NW 7,2 paineilmaverkkoon.

» Paineilma asennettu.

### 6.3. VASTEKIEKON ASENTAMINEN

 Vastekiekoja käytetään työkappaleiden kohdistamiseen tyhjiölevyllä.

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

## 7. Käyttö

### 7.1. TYÖKAPPALEEN KIINNITTÄMINEN



#### Iltonaisen työkappaleen aiheuttama loukkaantumisvaara

Tyhjiölevystä irtoavat työkappaleet voivat aiheuttaa vammoja.

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



 Aseta tiivistenaru tyhjiölevyn rei'ille työkappaleen muodon mukaan tyhjiöhävion 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).

#### 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 vastekieket (2).
  5. Kytke päälle tyhjiö ja kiinnitä työkappale.
    - » Venturi-tyhjiöpumpun optimaalinen toimintapaine on 4,0 bar.
  6. Tarkista, että työkappale on tiukasti paikoillaan.
- » 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

Häiriö	Mahdollinen syy	Toimenpide	Suorittaja
Käyttötyhjiötä ei saavuteta tai se on liian alhainen, ja paineilmayksikkö toimii	Paineilmaletkut vuotavat	Vaihda paineilmaletkut	Mekaanisten töiden ammattilainen
	Tyhjiölevyn ja työkappaleen välissä on likaa	Puhdista materiaalin pinta ja tyhjiölevyn pinta	
	Tiiviste on viallinen tai sitä ei ole asennettu	Vaihda tiiviste	
	Taittuneet paineilmaletkut	Asenna paineilmaletkut oikein	Opastettu henkilö
	Sulkuventtiili ei ole kierretty kokonaan auki.	Kierrä sulkuventtiili kokonaan auki	

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

## 10. Puhdistus

Puhdista liinalla tai paineilmalla.

Älä käytä syövyttäviä puhdistusaineita.

## 11. Säilytys

Säilytettävä suljetussa, kuivassa tilassa.

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

Suojaa auringonvalolta.

Säilytyslämpötila on +15° C...+35° C.

Suhteellinen ilmankosteus saa olla enintään 60 %

## 12. Varaosat

Käytä vain alkuperäisiä vara- ja kulutusosia.

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

Tuotenumero/tyyppi	384900 / VRVO
Pituus	200 mm
Leveys	125 mm
Korkeus	21 mm
Reiät	12,5 mm
Käyttöaine	Standardin ISO 8573-1:2010 [7:4:4] mukainen paine ilma ei voideltu
Sallittu käyttöpaine	enint. 7,0 bar
Käyttöpaine enimmäistyhjiön osalta	4,0 bar
Enimmäistyhjiö	91 % (noin 93 mbar normaalipaineessa)
Ympäristön lämpötila	0 °C – 60 °C
Käyttöaineen lämpötila	0 °C – 60 °C

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

36

<b>Tuotenumero/tyyppi</b>	<b>384900 / VRV0</b>
Paineilmaletku tai pistoliitin NW	Ø 10 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

Sommaire

<b>1.</b>	<b>Données d'identification .....</b>	<b>39</b>
<b>2.</b>	<b>Remarques générales .....</b>	<b>39</b>
2.1.	Symboles et représentations .....	39
2.2.	Définition .....	39
<b>3.</b>	<b>Sécurité .....</b>	<b>39</b>
3.1.	Consignes générales de sécurité.....	39
3.2.	Utilisation normale .....	39
3.3.	Mauvais usage raisonnablement prévisible.....	39
3.4.	Equipements de protection individuelle .....	40
3.5.	Obligations de l'exploitant .....	40
3.6.	Qualification du personnel.....	40
<b>4.</b>	<b>Aperçu de l'appareil .....</b>	<b>40</b>
4.1.	Livraison .....	40
<b>5.</b>	<b>Transport .....</b>	<b>40</b>
<b>6.</b>	<b>Montage et installation .....</b>	<b>40</b>
6.1.	Dans le dispositif de bridage .....	40
6.2.	Installation de l'air comprimé.....	40
6.3.	Montage de la rondelle de butée .....	41
<b>7.</b>	<b>Utilisation.....</b>	<b>41</b>
7.1.	Bridage de la pièce .....	41
7.2.	Retrait de la pièce .....	41
<b>8.</b>	<b>Entretien .....</b>	<b>41</b>
<b>9.</b>	<b>Perturbations et dépannage .....</b>	<b>41</b>
<b>10.</b>	<b>Nettoyage .....</b>	<b>42</b>
<b>11.</b>	<b>Stockage.....</b>	<b>42</b>
<b>12.</b>	<b>Pièces de rechange.....</b>	<b>42</b>
<b>13.</b>	<b>Mise au rebut .....</b>	<b>42</b>
<b>14.</b>	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>42</b>

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

## 1. Données d'identification

Fabricant

Hoffmann Supply Chain GmbH  
Poststraße 15  
90471 Nuremberg  
Allemagne  
GARANT

Marque

Produit

Version

Date de création

Plateau à dépression à grille, système Venturi 125 x 200 mm  
01 Mode d'emploi original  
10/2021

## 2. Remarques générales



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

### 2.1. SYMBOLES ET REPRÉSENTATIONS

Symboles d'avertissement	Signification
<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.
- Pour usage industriel.
- Utiliser uniquement dans un état de fonctionnement techniquement parfait et sûr.

### 3.3. MAUVAIS USAGE RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE

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

## 3.4. EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

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

## 3.5. OBLIGATIONS DE L'EXPLOITANT

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

- Prescriptions nationales et régionales en matière de sécurité, de prévention des accidents et d'environnement.
- Ne pas assembler, installer ou mettre en service des produits endommagés.
- L'équipement de protection nécessaire doit être mis à disposition.
- Donner les instructions et assurer la formation nécessaire.
- Définition claire et respect des compétences exigées pour les différentes activités.

## 3.6. QUALIFICATION DU PERSONNEL

### Technicien spécialisé en travaux mécaniques

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

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

### Personne compétente

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

## 4. Aperçu de l'appareil



1	Grille (surface de bridage) avec rainures pour cordon d'étanchéité	4	Pompe à dépression Venturi
2	Rondelle de butée, réglable en hauteur	5	Raccord d'air comprimé
3	Alésage de dépression		

## 4.1. LIVRAISON

- 1x plateau à dépression à grille 125 mm x 200 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)

## 5. Transport

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



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

## 6. Montage et installation



Mécanicien qualifié

### 6.1. DANS LE DISPOSITIF DE BRIDAGE

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

### 6.2. INSTALLATION DE L'AIR COMPRIMÉ

#### AVIS

#### 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 de la pompe à dépression Venturi.



2. Raccorder l'autre extrémité du tuyau à air comprimé à l'embout NW 7,2.
  3. Raccorder l'embout NW 7,2 au réseau d'air comprimé.
- » L'air comprimé est installé.

### 6.3. MONTAGE DE LA RONDELLE DE BUTÉE



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

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

## 7. Utilisation

### 7.1. BRIDAGE DE LA PIÈCE



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

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

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



*Poser le cordon d'étanchéité suivant le contour de la pièce dans la grille du plateau à dépression pour éviter les pertes de vide.*

#### 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. Insérer 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 : 4,0 bars.
6. Vérifier la bonne fixation de la pièce.
  - » 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

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	

Perturbation	Cause possible	Mesure	Responsable
	Tuyaux à air comprimé pliés	Poser correctement les tuyaux à air comprimé	Personne compétente
	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	
	Tuyaux à vide pliés	Poser correctement les tuyaux à vide	Personne compétente
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.

## 14. Caractéristiques techniques

Code art. / Type	384900 / VRV0
Longueur	200 mm
Largeur	125 mm
Hauteur	21 mm
Grille	12,5 mm
Fluide de fonctionnement	Air comprimé suivant ISO 8573-1:2010 [7:4:4] non huilé
Pression de service admissible	max. 7.0 bars

<b>Code art. / Type</b>	<b>384900 / VRV0</b>
Pression de service pour dépression max.	4,0 bars
Dépression max.	91 % (env. 93 mbars à une pression normale)
Température ambiante	0 °C - 60 °C
Température du fluide de fonctionnement	0 °C - 60 °C
Tuyau à air comprimé ou embout NW	Ø 10 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

## Sadržaj

<b>1. Identifikacijski podaci.....</b>	<b>45</b>
<b>2. Opće upute.....</b>	<b>45</b>
2.1. Simboli i znakovlje.....	45
2.2. Objašnjenje pojmova.....	45
<b>3. Sigurnost.....</b>	<b>45</b>
3.1. Osnovne sigurnosne upute.....	45
3.2. Namjenska upotreba.....	45
3.3. Nepropisna upotreba.....	45
3.4. Osobna zaštitna oprema.....	46
3.5. Obveze operatera.....	46
3.6. Kvalifikacija osoba.....	46
<b>4. Pregled uređaja.....</b>	<b>46</b>
4.1. Opseg isporuke.....	46
<b>5. Transport.....</b>	<b>46</b>
<b>6. Montaža i ugradnja.....</b>	<b>46</b>
6.1. U uređaju za stezanje.....	46
6.2. Ugradnja komprimiranog zraka.....	46
6.3. Montaža granične pločice.....	47
<b>7. Rukovanje.....</b>	<b>47</b>
7.1. Stezanje obratka.....	47
7.2. Skidanje obratka.....	47
<b>8. Održavanje.....</b>	<b>47</b>
<b>9. Smetnje i uklanjanje problema.....</b>	<b>47</b>
<b>10. Čišćenje.....</b>	<b>48</b>
<b>11. Skladištenje.....</b>	<b>48</b>
<b>12. Rezervni dijelovi.....</b>	<b>48</b>
<b>13. Odlaganje u otpad.....</b>	<b>48</b>
<b>14. Tehnički podaci.....</b>	<b>48</b>

## 1. Identifikacijski podaci

Proizvođač

Hoffmann Supply Chain GmbH  
Poststraße 15  
90471 Nürnberg  
Njemačka  
GARANT

Marka

Proizvod

Verzija

Datum sastavljanja





Vakuumska ploča s rasterom Venturi sustav 125 x 200 mm  
01 Prijevod originalnih uputa za upotrebu  
Listopad 2021.

## 2. Opće upute



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

### 2.1. SIMBOLI I ZNAKOVLJE

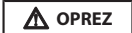
Simboli upozorenja	Značenje
 <b>OPASNOST</b>	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, dovodi do smrti ili teških ozljeda.
 <b>UPOZORENJE</b>	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do smrti ili teških ozljeda.
 <b>OPREZ</b>	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti 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. OBJAŠNENJE 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 prignječanja i posjekotina ruku i nogu.

- » Nositi zaštitu za stopala, zaštitne rukavice.

### 3.2. NAMJENSKA UPOTREBA

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

### 3.3. NEPROPISNIA UPOTREBA

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

## 3.4. OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

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

## 3.5. OBVEZE OPERATERA

Operator se treba pobrinuti za to da se osobe koje rade na proizvodu pridržavaju propisa i odredbi te sljedećih napomena:

- Nacionalni i regionalni propisi za sigurnost, sprječavanje nezgoda i zaštitu okoliša.
- Nemojte montirati, instalirati ili u pogon stavljati oštećene proizvode.
- Potrebna oprema za zaštitu na radu mora biti dostupna.
- Upućenost i školovanje o rukovanju.
- Jasno određena odgovornost u vezi s raznim aktivnostima, pridržavanje te odgovornosti.

## 3.6. KVALIFIKACIJA OSOBA

### Stručno osoblje za mehaničarske radove

Stručno osoblje u smislu ove dokumentacije su osobe koje su upoznate s montažom, mehaničkom instalacijom, puštanjem u rad, rješavanjem problema i održavanjem proizvoda i koje imaju sljedeće kvalifikacije:

- Kvalifikacija/osposobljavanje u području mehanike u skladu s važećim nacionalnim propisima.

### Obučena osoba

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

## 4. Pregled uređaja



1	(Stezna površina) rastera s utorom za brtveni kabel	4	Vakuumska pumpa Venturi sustav
2	Granična pločica, podesiva po visini	5	Priključak komprimiranog zraka
3	Vakuumski otvor		

## 4.1. OPSEG ISPORUKE

- 1x vakuumska ploča s rasterom 125 mm x 200 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)

## 5. Transport

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

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

## 6. Montaža i ugradnja



Stručno mehaničarsko osoblje

### 6.1. U UREĐAJU ZA STEZANJE

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

### 6.2. UGRADNJA KOMPRIMIRANOG ZRAKA

#### NAPOMENA

#### Šteta uzrokovana usisanom tekućinom

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

» Kontrolirajte je li obradak čvrsto pričvršćen.

1. Pneumatsko crijevo sa zapornim ventilom (uključeno u opseg isporuke) priključite na utični spoj vakuumske pumpe Venturi sustav.
2. Drugi kraj pneumatskog crijeva priključite na utičnu navlaku NW 7,2.

3. Priključite utičnu navlaku NW 7,2 na mrežu za komprimirani zrak.

» Komprimirani zrak je ugrađen.

### 6.3. MONTAŽA GRANIČNE PLOČICE



*Granične pločice služe za poravnavanje obradaka na vakuumskoj ploči.*

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

## 7. Rukovanje

### 7.1. STEZANJE OBRATKA



#### OPREZ

#### Opasnost od ozljeda zbog labavog obratka

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

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



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

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

- ✓ Nema bridova i neravnina na kontaktnoj površini obratka.
  - ✓ Potrebno je očistiti kontaktnu površinu vakuumske ploče i obratka.
1. Izrežite brtveni kabel prema veličini obratka.
  2. Umetnite brtveni kabel u udubljena područja rastera (1) prema dimenzijama obratka.

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

3. Umetnite brtveni kabel, postavljajući kraj i početak s kraja na kraj. Nemojte pritiskati niti povlačiti brtveni kabel.
  4. Postavite obradak na brtveni kabel. Po potrebi poravnajte na graničnoj pločici (2).
  5. Uključite vakuum i stegnite obradak.
    - » Optimalni radni tlak vakuumske pumpe Venturi sustav iznosi 4,0 bara.
  6. Provjerite je li obradak čvrsto pričvršćen.
- » Obradak je stegnut.

### 7.2. SKIDANJE OBRATKA

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

## 8. Održavanje

Vakuumsku ploču nije potrebno održavati.

## 9. Smetnje i uklanjanje problema

Smetnja	Mogući uzrok	Mjera	Izvodi
Radni vakuum nije postignut ili je prenikaz, a jedinica komprimiranog zraka radi	Propusna pneumatska crijeva	Zamijenite pneumatska crijeva	Stručno osoblje za mehaničke radove
	Prijava izmedu obratka i vakuumske ploče	Očistite površinu obratka i površinu vakuumske 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		

Smetnja	Mogući uzrok	Mjera	Izvodi
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 vakuumske ploče	Očistite površinu obratka i površinu vakuumske ploče	
	Brtva je oštećena ili nije postavljena	Zamijenite brtvu	
	Savijena vakuumska crijeva	Ispravno postavite vakuumska crijeva	Obučena osoba
Stezna površina vakuumske ploče je oštećena	Nepravilna obrada obratka	Provjerite program obrade	Stručno osoblje za mehaničke radove
Pridržna sila nije dovoljna za obradu obratka	Stezna površina je premala	Povećajte steznu površinu	Stručno osoblje za mehaničke radove
		Koristite dodatne držače za obratke	
	Promjer vakuumskih crijeva je premali ili su vakuumska crijeva predugačka	Povećajte promjer vakuumskih crijeva ili skratite vakuumska crijeva	
	Snaga vakuumske pumpe je premala	Povećajte snagu vakuumske pumpe	

## 10. Čišćenje

Očistite krpom ili komprimiranim zrakom.

Nemojte koristiti nagrizajuća sredstva za čišćenje.

## 11. Skladištenje

Skladištiti u zatvorenom, suhom prostoru.

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

Zaštitite od izlaganja suncu.

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

Relativna vlažnost maks. 60 %

## 12. Rezervni dijelovi

Upotrebljavati isključivo originalne rezervne i potrošne dijelove.

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 / VRVO
duljina	200 mm
Širina	125 mm
Visina	21 mm
Raster	12,5 mm
Radni medij	Komprimirani zrak prema ISO 8573-1:2010 [7:4:4] nije nauljeno
Dopušteni radni tlak	maks. 7,0 bara
Radni tlak za maks. vakuum	4,0 bara
Maks. vakuum	91 % (oko 93 mbar pri normalnom tlaku)
Temperatura okruženja	0 °C – 60 °C
Temperatura radnog medija	0 °C – 60 °C



<b>Br. art. / tip</b>	<b>384900 / VRV0</b>
Pneumatsko crijevo ili utična navlaka NW	Ø 10 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

## Tartalomjegyzék

<b>1.</b>	<b>Azonosító adatok .....</b>	<b>51</b>
<b>2.</b>	<b>Általános tudnivalók.....</b>	<b>51</b>
2.1.	Szimbólumok és ábrázoló eszközök .....	51
2.2.	Fogalommagyarázat.....	51
<b>3.</b>	<b>Biztonság .....</b>	<b>51</b>
3.1.	Alapvető biztonsági utasítások.....	51
3.2.	Rendeltetésszerű használat.....	51
3.3.	Rendeltetésellenes használat .....	51
3.4.	Egyéni védőeszközök .....	52
3.5.	Az üzemeltető kötelességei .....	52
3.6.	Személyek képzése.....	52
<b>4.</b>	<b>Az eszköz áttekintése .....</b>	<b>52</b>
4.1.	Tartalom .....	52
<b>5.</b>	<b>Szállítás .....</b>	<b>52</b>
<b>6.</b>	<b>Összeszerelés és telepítés .....</b>	<b>52</b>
6.1.	Befogóeszközben.....	52
6.2.	Sűrített levegő csatlakoztatása.....	52
6.3.	Ütközőlap felszerelése .....	53
<b>7.</b>	<b>Kezelés .....</b>	<b>53</b>
7.1.	Munkadarab befogása .....	53
7.2.	Munkadarab eltávolítása.....	53
<b>8.</b>	<b>Karbantartás .....</b>	<b>53</b>
<b>9.</b>	<b>Hibák és hibaelhárítás .....</b>	<b>53</b>
<b>10.</b>	<b>Tisztítás .....</b>	<b>54</b>
<b>11.</b>	<b>Tárolás.....</b>	<b>54</b>
<b>12.</b>	<b>Pótalkatrészek.....</b>	<b>54</b>
<b>13.</b>	<b>Ártalmatlanítás.....</b>	<b>54</b>
<b>14.</b>	<b>Műszaki adatok .....</b>	<b>54</b>

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

50

## 1. Azonosító adatok

Gyártó

Hoffmann Supply Chain GmbH  
Poststraße 15  
90471 Nürnberg  
Németország  
GARANT

Márka

Termék

Verzió

Készítés dátuma

Venturi raszteres vákuumasztal 125 x 200 mm  
01 Eredeti használati útmutató  
2021/10

## 2. Általános tudnivalók



Olvasza el a használati útmutatót, tartsa be és későbbi tájékozódás céljából őrizze meg és tartsa mindig kéznél.

### 2.1. SZIMBÓLUMOK ÉS ÁBRÁZOLÓ ESZKÖZÖK

Figyelmeztető jelölések	Jelentés
<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>ÉRTESÍTÉS</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

#### VIGYÁZAT

##### Sérülésveszély a pneumatikus energia következtében

A pneumatikus energia sérüléseket okozhat.

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

#### VIGYÁZAT

##### Leeső munkadarab és éles szélek

Zúzó- és vágásveszély a kezeknél és a lábaknál.

- » Viseljen lábvédőt, védőkesztyűt.

### 3.2. RENDELTELESSZERŰ HASZNÁLAT

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

### 3.3. RENDELTEÉSELLENES 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 képzésekkel 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	Raszter (rögzítőfelület) a tömítőzsinórhoz hornyokkal	4	Venturi vákuumszivattyú
2	Ütközőlap, állítható magasságú	5	Sűrített levegő csatlakozó
3	Vákuum furat		

### 4.1. TARTALOM

- 1x raszteres vákuumasztal 125 mm x 200 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)

### 5. Szállítás

Kellően méretezett szállítóeszközt használjon. Amennyiben szükséges, használjon élvédőt.



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

### 6. Összeszerelés és telepítés



Mechanikai szakember

#### 6.1. BEFOGÓESZKÖZBEN

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

#### 6.2. SŰRÍTETT LEVEGŐ CSATLAKOZTATÁSA

##### ÉRTESETÉS

#### Folyadék beszívása károsodást okoz

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

» Ellenőrizze a munkadarab fix helyzetét.

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

3. Csatlakoztassa a 7,2 névleges méretű csatlakozó csontot a sűrített levegő hálózathoz.

» Sűrített levegő csatlakoztatva.

### 6.3. ÜTKÖZŐLAP FELSZERELÉSE



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



#### VIGYÁZAT

#### A laza munkadarab sérülésveszélyt jelent

A vákuumasztalról leváló munkadarabok sérüléseket okozhatnak.

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



A tömítőzsinórt a munkadarab kontúrjának megfelelően vezesse el a vákuumasztal raszterében a vákuumvesztésig elkerülése érdekében.

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

- ✓ 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 vákuumfuratnak 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 tömítőzsinóra tegye. Szükség esetén igazítsa az ütközőlapokhoz (2).
5. Kapcsolja be a vákuumot és fogassa be munkadarabot.
  - » A Venturí vákuumszivattyú optimális üzemi nyomása 4,0 bar.
6. Ellenőrizze a munkadarab fix helyzetét.
  - » 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

Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés	Végrehajtó
Az üzemi vákuumot nem éri el vagy az túl alacsony és a sűrített levegő aggregát működésben van	Tömítetlen sűrített levegő tömlők	Cserélje ki a sűrített levegő tömlőket	Szerelő szakember
	Szennyeződés a munkadarab és a vákuumasztal között	Tisztítsa meg a munkadarab és a vákuumasztal felületét	
	A tömítés megsérült vagy nincs felhelyezve	Cserélje ki a tömítést	
	Megtört sűrített levegő tömlő	Vezesse el megfelelően a sűrített levegő tömlőket	Betanított személy

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

## 10. Tisztítás

Kendővel vagy sűrített levegővel tisztítsa meg.

Ne használjon maró tisztítószeret.

## 11. Tárolás

Zárt, száraz helyiségben tárolja.

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

Napsugárzástól védje.

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

Relatív levegő páratartalom max. 60%

## 12. Pótalkatrészek

Csak eredeti pót- és kopó alkatrészeket használjon.

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 / VRVO
Hossz	200 mm
Szélesség	125 mm
Magasság	21 mm
Raszter	12,5 mm
Működési közeg	Sűrített levegő ISO 8573-1:2010 [7:4:4] szerint nem olajozott
Engedélyezett üzemi nyomás	max. 7.0 bar
Üzemi nyomás a max. vákuumhoz	4,0 bar
Max. vákuum	91% (normál nyomáson kb. 93 mbar)
Környezeti hőmérséklet	0 °C - 60 °C

<b>Cikkszám / típus</b>	<b>384900 / VRV0</b>
Működési közeg hőmérséklete	0 °C - 60 °C
Sűrített levegő tömlő vagy csatlakozó csonk névleges méret	Ø 10 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

## Indice

<b>1.</b>	<b>Dati identificativi</b> .....	<b>57</b>
<b>2.</b>	<b>Note generali</b> .....	<b>57</b>
2.1.	Simboli e mezzi di rappresentazione.....	57
2.2.	Chiarimento terminologico.....	57
<b>3.</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>57</b>
3.1.	Avvertenze fondamentali per la sicurezza.....	57
3.2.	Uso previsto .....	57
3.3.	Uso scorretto ragionevolmente prevedibile.....	57
3.4.	Dispositivi di protezione individuale .....	58
3.5.	Obblighi dell'operatore .....	58
3.6.	Qualifica del personale .....	58
<b>4.</b>	<b>Panoramica dell'apparecchio</b> .....	<b>58</b>
4.1.	Fornitura.....	58
<b>5.</b>	<b>Trasporto</b> .....	<b>58</b>
<b>6.</b>	<b>Montaggio e installazione</b> .....	<b>58</b>
6.1.	All'interno del dispositivo di serraggio.....	58
6.2.	Installazione aria compressa.....	58
6.3.	Montaggio del disco di battuta .....	59
<b>7.</b>	<b>Utilizzo</b> .....	<b>59</b>
7.1.	Serraggio del pezzo .....	59
7.2.	Rimozione del pezzo.....	59
<b>8.</b>	<b>Manutenzione</b> .....	<b>59</b>
<b>9.</b>	<b>Anomalie e risoluzione dei problemi</b> .....	<b>59</b>
<b>10.</b>	<b>Pulizia</b> .....	<b>60</b>
<b>11.</b>	<b>Stoccaggio</b> .....	<b>60</b>
<b>12.</b>	<b>Ricambi</b> .....	<b>60</b>
<b>13.</b>	<b>Smaltimento</b> .....	<b>60</b>
<b>14.</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>60</b>



## 1. Dati identificativi

Produttore

Hoffmann Supply Chain GmbH  
Poststraße 15  
90471 Norimberga  
Germania  
GARANT

Marchio

Prodotto

Piastra retinata sottovuoto Venturi 125 x 200 mm

Versione

01 Istruzioni d'uso originali

Data di creazione

10/2021

## 2. Note generali



Leggere il manuale d'uso, rispettarlo, conservarlo per riferimento futuro e tenerlo sempre a portata di mano.

### 2.1. SIMBOLI E MEZZI DI RAPPRESENTAZIONE

Simboli di avvertimento	Significato
<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>i</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

#### **ATTENZIONE**

##### **Pericolo di lesioni causate da energie pneumatiche**

Le energie pneumatiche possono provocare lesioni.

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

#### **ATTENZIONE**

##### **Caduta del pezzo e bordi taglienti**

Pericolo di schiacciamento e di taglio per mani e piedi

- » Indossare scarpe di sicurezza e guanti protettivi.

### 3.2. USO PREVISTO

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

### 3.3. USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

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

### 3.4. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

### 3.5. OBBLIGHI DELL'OPERATORE

L'operatore deve assicurarsi che le persone che eseguono lavori sul prodotto rispettino le norme e le disposizioni vigenti nonché le seguenti indicazioni:

- Osservare le norme nazionali e regionali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni, nonché le norme per la tutela dell'ambiente.
- Non montare, installare o azionare il prodotto se risulta danneggiato.
- I dispositivi di protezione necessari devono essere messi a disposizione.
- Avere dimestichezza nell'utilizzo nonché possedere un'opportuna formazione.
- Definire in modo chiaro e preservare le competenze necessarie per le diverse attività.

### 3.6. QUALIFICA DEL PERSONALE

#### Personale specializzato in lavori meccanici

Ai sensi della presente documentazione, per "personale specializzato" si intendono quelle persone che hanno dimestichezza con il montaggio, l'installazione di componenti meccanici, la messa in servizio, l'eliminazione dei guasti e la manutenzione del prodotto e che sono in possesso delle seguenti qualifiche:

- qualifica / formazione in ambito meccanico secondo le norme vigenti a livello nazionale.

#### Personale addestrato

Ai sensi della presente documentazione, per "personale addestrato" si intendono quelle persone che sono state istruite per eseguire lavori attinenti al trasporto, allo stoccaggio e al funzionamento del prodotto.

## 4. Panoramica dell'apparecchio



1	Sistema a griglia (superficie di serraggio) con scanalature per cordoncino di guarnizione	4	Pompa per vuoto Venturi
2	Disco di battuta, regolabile in altezza	5	Raccordo pneumatico
3	Foro sottovuoto		

### 4.1. FORNITURA

- 1x Piastra retinata sottovuoto 125 mm x 200 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)

## 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 servizio.*

## 6. Montaggio e installazione



Personale specializzato in lavori meccanici

### 6.1. ALL'INTERNO DEL DISPOSITIVO DI SERRAGGIO

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

### 6.2. INSTALLAZIONE ARIA COMPRESSA

#### AVVISO

#### Danni dovuti ai liquidi aspirati

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

- » Controllare che il pezzo sia stabile.

1. Collegare il tubo flessibile per aria compressa con la valvola di arresto (compresa nella fornitura) al collegamento a vite della pompa per vuoto Venturi.
  2. Collegare l'altra estremità del tubo flessibile per aria compressa alla boccola a innesto diametro nominale 7,2.
  3. Collegare la boccola a innesto diametro nominale 7,2 alla rete dell'aria compressa.
- » L'aria compressa risulta installata.

### 6.3. MONTAGGIO DEL DISCO DI BATTUTA

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

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

## 7. Utilizzo

### 7.1. SERRAGGIO DEL PEZZO

#### ATTENZIONE

##### **Pericolo di lesioni dovute al pezzo allentato**

I pezzi allentati dalla piastra sottovuoto possono provocare lesioni.

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



 Posizionare il 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.
1. Tagliare il cordoncino di guarnizione in base alla dimensione del pezzo.
  2. 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.**

3. Inserire il cordoncino di guarnizione posizionando l'estremità iniziale e quella finale da bordo a bordo. Non comprimere o tirare il cordoncino di guarnizione.
  4. Posizionare il pezzo sul cordoncino di guarnizione. Se necessario, allinearlo sui dischi di battuta (2).
  5. Attivare il vuoto e serrare il pezzo.
    - » Pressione di esercizio ottimale per pompa per vuoto Venturi 4,0 bar
  6. Verificare che il pezzo sia stabile.
- » Il pezzo è serrato.

### 7.2. RIMOZIONE DEL PEZZO

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

## 8. Manutenzione

La piastra sottovuoto non richiede manutenzione.

## 9. Anomalie e risoluzione dei problemi

Guasto	Possibile causa	Intervento	Addetto all'esecuzione
Il vuoto di funzionamento non viene raggiunto oppure è troppo basso e il gruppo per aria compressa funziona.	Tubi flessibili per aria compressa non ermetici	Sostituire i tubi flessibili per aria compressa.	Personale specializzato in lavori meccanici
	Presenza di sporco tra il pezzo e la piastra sottovuoto	Pulire la superficie del materiale e quella della piastra sottovuoto.	

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

Guasto	Possibile causa	Intervento	Addetto all'esecuzione
Piastra sottovuoto passata all'attacco del vuoto: il vuoto di funzionamento non viene raggiunto oppure è troppo basso e la pompa per vuoto funziona.	Guarnizione difettosa o non fissata	Sostituire la guarnizione.	Personale addestrato
	Tubi flessibili per aria compressa piegati	Posizionare correttamente i tubi flessibili per aria compressa.	
	Valvola di arresto non completamente ruotata	Ruotare completamente la valvola di arresto.	
La superficie di serraggio della piastra sottovuoto è danneggiata.	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.	
Forza di tenuta non sufficiente alla lavorazione del pezzo	Tubi flessibili del vuoto piegati	Posizionare correttamente i tubi flessibili del vuoto.	Personale addestrato
	Lavorazione errata del pezzo	Verificare il programma di lavorazione.	Personale specializzato in lavori meccanici
	Superficie di serraggio troppo piccola	Aumentare la superficie di serraggio. Utilizzare ulteriori supporti per i pezzi.	
La superficie di serraggio della piastra sottovuoto è danneggiata.	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.	Personale specializzato in lavori meccanici
	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.

## 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 / VRVO
Lunghezza	200 mm
Larghezza	125 mm
Altezza	21 mm

Codice art. / Modello	384900 / VRV0
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	max. 7,0 bar
Pressione di esercizio per vuoto max.	4,0 bar
Vuoto max.	91% (circa 93 mbar con pressione normale)
Temperatura ambiente	0 °C - 60 °C
Temperatura del mezzo di esercizio	0 °C - 60 °C
Tubo flessibile per aria compressa o boccola a innesto diametro nominale	Ø 10 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

## Turinys

<b>1.</b>	<b>Identifikavimo duomenys .....</b>	<b>63</b>
<b>2.</b>	<b>Bendrieji nurodymai .....</b>	<b>63</b>
2.1.	Simboliai ir vaizdavimo priemonės .....	63
2.2.	Terminų paaiškinimas .....	63
<b>3.</b>	<b>Sauga .....</b>	<b>63</b>
3.1.	Esminės saugos nuorodos .....	63
3.2.	Naudojimas pagal paskirtį .....	63
3.3.	Netinkamas naudojimas .....	63
3.4.	Asmens apsaugos priemonės .....	64
3.5.	Eksploatuotojo pareigos .....	64
3.6.	Personalo kvalifikacija .....	64
<b>4.</b>	<b>Įrenginio apžvalga .....</b>	<b>64</b>
4.1.	Tiekama .....	64
<b>5.</b>	<b>Transportavimas .....</b>	<b>64</b>
<b>6.</b>	<b>Montavimas ir paleidimas .....</b>	<b>64</b>
6.1.	Eiga užspaudimo įtaise .....	64
6.2.	Suspausto oro sistemos įdiegimas .....	64
6.3.	Sumontuokite atraminį diską .....	65
<b>7.</b>	<b>Valdymas .....</b>	<b>65</b>
7.1.	Ruošinio užspaudimas .....	65
7.2.	Nuimkite ruošinį .....	65
<b>8.</b>	<b>Techninė priežiūra .....</b>	<b>65</b>
<b>9.</b>	<b>Gedimai ir jų šalinimas .....</b>	<b>65</b>
<b>10.</b>	<b>Valymas .....</b>	<b>66</b>
<b>11.</b>	<b>Laikymas .....</b>	<b>66</b>
<b>12.</b>	<b>Atsarginės dalys .....</b>	<b>66</b>
<b>13.</b>	<b>Šalinimas .....</b>	<b>66</b>
<b>14.</b>	<b>Techniniai duomenys .....</b>	<b>66</b>

## 1. Identifikavimo duomenys

Gamintojas

Hoffmann Supply Chain GmbH  
Poststraße 15  
90471 Nürnberg  
Vokietija  
GARANT

Prekės ženklas

Gaminys

Versija

Pagal sukūrimo datą

Vakuuminė plokštelė Venturi su tinkleliu 125 x 200 mm  
01 Originali naudojimo instrukcija  
10/2021

## 2. Bendrieji nurodymai



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

### 2.1. SIMBOLIAI IR VAIZDAVIMO PRIEMONĖS

Įspėjimo simbolis	Reikšmė
<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 triukčių.

### 2.2. TERMINŲ PAAIŠKINIMAS

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

## 3. Sauga

### 3.1. ESMINĖS SAUGOS NUORODOS

#### PERSPĖJIMAS

##### **Pavojus susižeisti dėl pneumatinės energijos**

Pneumatinė energija gali sužaloti.

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

#### PERSPĖJIMAS

##### **Krentantis įrankis ir aštrios briaunos**

Rankų ir kojų prispaudimo ir įsijovimo rizika.

- » Avėkite kojų apsaugą, mūvėkite apsaugines pirštines.

### 3.2. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

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

### 3.3. NETINKAMAS NAUDOJIMAS

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

## 3.4. ASMENS APSAUGOS PRIEMONĖS

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

## 3.5. EKSPLOATUOTOJO PAREIGOS

Naudotojas privalo užtikrinti, kad asmenys, dirbantys su gaminiu, laikytųsi taisyklių, nuostatų ir toliau pateikiamų nurodymų:

- Nacionalinių ir regioninių saugos, nelaimingų atsitikimų prevencijos ir aplinkos apsaugos taisyklių.
- Nemontuokite, nediekite ir neekspluatuokite sugadintų gaminių.
- Privaloma pasirūpinti būtinomis apsaugos priemonėmis.
- Privalu apmokyti kaip naudoti įrankius.
- Atsakomybės už įvairias veiklas yra aiškiai apibrėžtos ir jų privalu laikytis.

## 3.6. PERSONALO KVALIFIKACIJA

### Mechanikos darbų specialistas

Šiuo atveju specialistai – asmenys, kuriems yra patikėtas gaminio pastatymas, mechaninė instaliacija, paleidimas eksploatuoti, trikčių šalinimas ir techninė priežiūra ir kurie turi toliau nurodytą kvalifikaciją:

- Kvalifikacija / išsilavinimas mechanikos srityje pagal nacionalinius teisės aktus.

### Instruktuotas asmuo

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

## 4. Įrenginio apžvalga



1	Tinklelis (suspaudimo paviršius) su grioveliais sandarinimo virvei	4	Venturi vakuuminis siurblys
2	Atraminis diskas, reguliuojamas aukštis	5	Pneumatinė jungtis
3	Vakuuminė kiaurymė		

## 4.1. TIEKIAMA

- 1x vakuuminė plokštė su tinkleliu 125 mm x 200 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)

## 5. Transportavimas

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



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

## 6. Montavimas ir paleidimas



Mechanikos specialistai

### 6.1. EIGA UŽSPAUDIMO ĮTAISE

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

### 6.2. SUSPAUSTO ORO SISTEMOS ĮDIEGIMAS

#### PRANEŠIMAS

#### Žala dėl įsiurbto skysčio

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

- » Patikrinkite, ar ruošinys patikimai pritvirtintas.

1. Suspausto oro žarną su blokavimo vožtuvu (yra tiekimo komplektacijoje) prijunkite prie Venturi vakuuminio siurblio įstatomos jungties.
2. Kitą suspausto oro žarnos galą prijunkite prie NW 7,2 kištukinio lizdo.



3. Kištukinį lizdą NW 7,2 prijunkite prie suspausto oro sistemos.

» Įdiekite suspausto oro sistemą.

### 6.3. SUMONTUOKITE ATRAMINĮ DISKĄ



*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.

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



*Įdėkite sandarinimo virvę pagal ruošinio kontūrą į vakuuminės plokštės tinklėlį, kad išvengtumėte vakuumo nuotėkio.*

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

- ✓ Jokių įbrėžimų ir iškilimų ant ruošinio kontaktinio paviršiaus.
  - ✓ Kontaktinis vakuuminės plokštės paviršius ir ruošinys išvalyti.
1. Nupjaukite sandarinimo virvę pagal ruošinio dydį.
  2. Į tinklėlio paviršiaus įpjovą 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. Nespauskite 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 4,0 bar.
  6. Patikrinkite, ar visos varžtinės jungtys patikimai pritvirtintos.
- » Ruošinys užspaushtas.

### 7.2. NUIMKITE RUOŠINĮ

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

## 8. Techninė priežiūra

Vakuuminė plokštė nereikalauja techninės priežiūros.

## 9. Gedimai ir jų šalinimas

Triktis	Galima priežastis	Sprendimas	Turi atlikti
Darbinis vakuumas nepasiektas arba yra per mažas, o suspausto oro įrenginys veikia	Nesandarios suspausto oro žarnos	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	
Sulenktos suspausto oro žarnos	Ne iki galo atidarytas blokavimo vožtuvas.	Teisingai nutieskite suspausto oro žarnas Blokavimo vožtuvas pilnai įsuktas	Instruktuotas asmuo

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

## 10. Valymas

Nuvalykite šluoste arba suslėgtu oru.

Nenaudokite šlavinančių valymo priemonių.

## 11. Laikymas

Laikyti uždaroje sausoje patalpoje.

Nelaikykite šalia šlavinančių, 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 pagalbines medžiagas pagal rūšis ir šalinkite aplinkai tinkamu būdu.

## 14. Techniniai duomenys

Prekės Nr. / tipas	384900 / VRV0
Ilgis	200 mm
Plotis	125 mm
Aukštis	21 mm
Tinklėlis	12,5 mm
Veikimo terpė	Suspaustas oras pagal ISO 8573-1:2010 [7:4:4], nealyvuotas
Leistinas darbinis slėgis	maks. 7.0 bar
Darbinis slėgis, skirtas maks. vakuumui	4,0 bar
Maks. vakuumas	91% (apie 93 mbar esant nominaliajam slėgiui)
Aplinkos temperatūra	0 °C - 60 °C
Darbinės terpės temperatūra	0 °C - 60 °C

<b>Prekės Nr. / tipas</b>	<b>384900 / VRV0</b>
Suspausto oro žarna arba kištukinis antgalis NW	Ø 10 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

Inhoudsopgave

<b>1. Identificatiegegevens .....</b>	<b>69</b>
<b>2. Algemene aanwijzingen .....</b>	<b>69</b>
2.1. Symbolen en aanduidingsmiddelen .....	69
2.2. Begrippenverklaring .....	69
<b>3. Veiligheid .....</b>	<b>69</b>
3.1. Basisveiligheidsinstructies .....	69
3.2. Beoogd gebruik .....	69
3.3. Onjuist gebruik .....	69
3.4. Persoonlijke beschermingsmiddelen .....	70
3.5. Verplichtingen van de exploitant .....	70
3.6. Persoonlijke kwalificatie .....	70
<b>4. Apparaatoverzicht .....</b>	<b>70</b>
4.1. Levering .....	70
<b>5. Transport .....</b>	<b>70</b>
<b>6. Montage en installatie .....</b>	<b>70</b>
6.1. In spaninrichting .....	70
6.2. Installatie perslucht .....	70
6.3. Aanslagschijf monteren .....	71
<b>7. Bediening .....</b>	<b>71</b>
7.1. Werkstuk opspannen .....	71
7.2. Werkstuk verwijderen .....	71
<b>8. Onderhoud .....</b>	<b>71</b>
<b>9. Storingen en fouten verhelpen .....</b>	<b>71</b>
<b>10. Reiniging .....</b>	<b>72</b>
<b>11. Opslag .....</b>	<b>72</b>
<b>12. Reserverdelen .....</b>	<b>72</b>
<b>13. Weggooien .....</b>	<b>72</b>
<b>14. Technische gegevens .....</b>	<b>72</b>

de  
en  
cs  
da  
es  
fi  
fr  
hr  
hu  
it  
lt  
nl  
pl  
pt  
ro  
ru  
sl  
sv  
68

## 1. Identificatiegegevens

Producent

Hoffmann Supply Chain GmbH  
Poststraße 15  
90471 Nürnberg  
Duitsland  
GARANT

Merk

Product

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

Versie

Aanmaakdatum

## 2. Algemene aanwijzingen



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

### 2.1. SYMBOLEN EN AANDUIDINGSMIDDELEN

Waarschuwingssymbolen	Betekenis
 <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.
	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. BASISVEILIGHEIDSINSTRUCTIES

#### **VOORZICHTIG**

##### **Gevaar voor letsel door pneumatische energie**

Pneumatische energie kan letsel veroorzaken.

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

#### **VOORZICHTIG**

##### **Vallend werkstuk en scherpe randen**

Knel- en snijgevaar voor handen en voeten.

- » Voetbescherming, veiligheidshandschoenen dragen.

### 3.2. BEOOGD GEBRUIK

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

### 3.3. ONJUIST GEBRUIK

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

## 3.4. PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Nationale en regionale voorschriften voor veiligheid en ongevalpreventie 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, ongevalpreventie en milieubescherming.
- Geen beschadigde producten monteren, installeren of in gebruik nemen.
- De vereiste veiligheidsuitrusting moet beschikbaar worden gesteld.
- Geïnstruueerd en geschoold worden m.b.t. het gebruik.
- Verantwoordelijkheden voor verschillende activiteiten duidelijk worden vastgelegd en nageleefd.

## 3.6. PERSOONLIJKE KWALIFICATIE

### Specialist voor mechanische werkzaamheden

Specialist als bedoeld in deze documentatie zijn personen die vertrouwd zijn met opbouw, mechanische installatie, ingebruikneming, verhelpen van storingen en onderhoud van het product en over de volgende kwalificaties beschikken:

- Kwalificatie/opleiding op het gebied van mechanica volgens de nationaal geldende voorschriften.

### Geïnstruueerde persoon

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

## 4. Apparaatoverzicht



1	Raster (spanvlak) met groeven voor afdichtkoord	4	Venturi-vacuümpomp
2	Aanslagschijf, hoogteverstelbaar	5	Persluchtaansluiting
3	Vacuümboring		

## 4.1. LEVERING

- 1x rastervacuümplaat 125 mm x 200 mm
- Aanslagschijven (hoogteverstelbaar, excentrisch gelagerd)
- 1x afdichtkoord 4mm (Ø4 mm, lengte 10 m)
- 1x afsluitklep
- 1x persluchtslang 10/8 PUR (lengte 1 m)

## 5. Transport

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



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

## 6. Montage en installatie



Specialist voor mechanica

### 6.1. IN SPANINRICHTING

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

### 6.2. INSTALLATIE PERSLUCHT

#### LET OP

#### Schade door aangezogen vloeistof

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

- » Werkstuk op stevige passing controleren.

1. Persluchtslang met afsluitklep (meegeleverd) op steekschroefverbinding van de Venturi-vacuümpomp aansluiten.
2. Ander eind van de persluchtslang op insteek tule NW 7,2 aansluiten.

3. Insteektule NW 7,2 op persluchtnet aansluiten.

» Perslucht geïnstalleerd.

**6.3. AANSLAGSCHIJF MONTEREN**

 *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**


 **VOORZICHTIG**

**Gevaar voor letsel door los werkstuk**

Werkstukken die loskomen van de vacuümplaat kunnen letsel veroorzaken.

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



 *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 4,0 bar.
6. Werkstuk op stevige passing controleren.
  - » 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 persluchtaggregaat 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	Geïnstreerde persoon

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

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel	Uit te voeren door
	Afsluitklep niet volledig opengedraaid.	Afsluitklep volledig open-draaien	
Vacuümplaat veranderd naar vacuümaansluiting: Bedrijfsvacuüm wordt niet bereikt of is te laag en vacuümpomp werkt	Ondichte vacuümslangen	Vacuümslangen vervangen	Specialist voor mechanische werkzaamheden
	Vuil tussen werkstuk en vacuümplaat	Werkstukoppervlak en oppervlak van de vacuümplaat reinigen	
	Afdichting defect of niet aangebracht	Afdichting vervangen	
	Geknikte vacuümslangen	Vacuümslangen correct aanleggen	Geïnstreunde persoon
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 / VRV0
Lengte	200 mm
Breedte	125 mm
Hoogte	21 mm
Raster	12,5 mm
Bedrijfsmedium	Perslucht volgens ISO 8573-1:2010 [7:4:4] niet geolied
Toegestane bedrijfsdruk	max. 7,0 bar
Bedrijfsdruk voor max. vacuüm	4,0 bar
Max. vacuüm	91% (ca. 93 mbar bij normale druk)



<b>Art.nr. / type</b>	<b>384900 / VRV0</b>
Omgevingstemperatuur	0 °C - 60 °C
Bedrijfsmediumtemperatuur	0 °C - 60 °C
Persluchtslang of insteektule NW	Ø 10 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

## Spis treści

<b>1. Dane identyfikacyjne .....</b>	<b>75</b>
<b>2. Informacje ogólne .....</b>	<b>75</b>
2.1. Symbole i środki prezentacji informacji .....	75
2.2. Wyjaśnienie pojęć.....	75
<b>3. Bezpieczeństwo .....</b>	<b>75</b>
3.1. Podstawowe instrukcje bezpieczeństwa .....	75
3.2. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem .....	75
3.3. Niewłaściwe użytkowanie.....	75
3.4. Środki ochrony indywidualnej.....	76
3.5. Obowiązki użytkownika.....	76
3.6. Kwalifikacje pracowników .....	76
<b>4. Przegląd części urządzenia .....</b>	<b>76</b>
4.1. Zakres dostawy .....	76
<b>5. Transport .....</b>	<b>76</b>
<b>6. Montaż i instalacja .....</b>	<b>76</b>
6.1. W urządzeniu mocującym .....	76
6.2. Montaż układu sprężonego powietrza .....	76
6.3. Montaż podkładki oporowej.....	77
<b>7. Obsługa .....</b>	<b>77</b>
7.1. Mocowanie obrabianego elementu .....	77
7.2. Wyjmowanie obrabianego elementu .....	77
<b>8. Konserwacja.....</b>	<b>77</b>
<b>9. Usterki i usuwanie błędów .....</b>	<b>78</b>
<b>10. Czyszczenie .....</b>	<b>78</b>
<b>11. Magazynowanie .....</b>	<b>78</b>
<b>12. Części zamienne .....</b>	<b>78</b>
<b>13. Utylizacja .....</b>	<b>79</b>
<b>14. Dane techniczne .....</b>	<b>79</b>

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

74

## 1. Dane identyfikacyjne

Producent

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Niemcy

GARANT

Marka

Produkt

Rastrowa płyta podciśnieniowa Venturiego 125 x 200 mm

Wersja

01 Oryginalna instrukcja eksploatacji

Data opracowania





10/2021

## 2. Informacje ogólne



Należy zapoznać się z instrukcją obsługi i przestrzegać jej oraz zachować ją na przyszłość, przechowując w dostępnym miejscu.

### 2.1. SYMBOLE I ŚRODKI PREZENTACJI INFORMACJI

Symbole ostrzegawcze	Znaczenie
 <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

#### PRZESTROGA

##### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek działania energii pneumatycznej

Energia pneumatyczna może spowodować obrażenia.

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

#### PRZESTROGA

##### Spadający obrabiany element i ostre krawędzie

Ryzyko zmiążdżenia i przecięcia dłoni i stóp.

- » Nosić ochronę stóp i rękawice ochronne.

### 3.2. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

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

### 3.3. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE

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

## 3.4. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

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

## 3.5. OBOWIĄZKI UŻYTKOWNIKA

Użytkownik musi zagwarantować, że osoby wykonujące prace przy produkcji przestrzegają przepisów i regulacji oraz poniższych informacji:

- krajowych i regionalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa oraz zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom i ochrony środowiska.
- Nie montować, nie instalować ani nie uruchamiać uszkodzonych produktów.
- Zapewnić wymagane środki ochrony.
- Jest poinstruowany i przeszkolony w zakresie obsługi.
- Zakresy odpowiedzialności dla różnych czynności są jasno określone i przestrzegane.

## 3.6. KWALIFIKACJE PRACOWNIKÓW

### Pracownicy wykwalifikowani w dziedzinie prac mechanicznych

Pracownikami wykwalifikowanymi w rozumieniu niniejszej dokumentacji są osoby obeznane z budową, instalacją mechaniczną, uruchomieniem, usuwaniem usterek i konserwacją produktu oraz mają poniższe kwalifikacje:

- Kwalifikacja / wykształcenie w dziedzinie mechaniki zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkownika.

### Osoba poinstruowana

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

## 4. Przegląd części urządzenia



1	Raster (powierzchnia mocująca) z rowkami na sznur uszczelniający	4	Pompa próżniowa Venturiego
2	Podkładka oporowa, o regulowanej wysokości	5	Przylącze pneumatyczne
3	Otwór podciśnienia		

## 4.1. ZAKRES DOSTAWY

- 1x rastrowa płyta podciśnieniowa 125 mm x 200 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)

## 5. Transport

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



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

## 6. Montaż i instalacja



Wykwalifikowany mechanik

### 6.1. W URZĄDZENIU MOCUJĄCYM

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

### 6.2. MONTAŻ UKŁADU SPRĘŻONEGO POWIETRZA

#### NOTYFIKACJA


#### Szkody spowodowane zassaniem cieczy

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

» Sprawdzić obrabiany element pod kątem mocnego osadzenia.

1. Podłączyć wąż pneumatyczny z zaworem odcinającym (wchodzi w zakres dostawy) do złącza śrubowego wtykowego pompy próżniowej Venturiego.
  2. Drugi koniec węża pneumatycznego podłączyć do końcówki wtykowej NW 7,2.
  3. Podłączyć końcówkę wtykową NW 7,2 do sieci sprężonego powietrza.
- » Układ sprężonego powietrza zainstalowany.

### 6.3. MONTAŻ PODKŁADKI OPOROWEJ

 Podkładki oporowe służą do wyrównywania obrabianych elementów na płycie podciśnieniowej.

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

## 7. Obsługa

### 7.1. MOCOWANIE OBRABIANEGO ELEMENTU

#### PRZESTROGA

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

Obrabiane elementy oddzielone od płyty podciśnieniowej mogą spowodować obrażenia.

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



 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 zadziorów 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 4,0 bar.
6. Sprawdzić obrabiany element pod kątem mocnego osadzenia.
  - » 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

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

## 10. Czyszczenie

Czyścić ściereczką lub sprężonym powietrzem.

Nie stosować żrących środków czyszczących.

## 11. Magazynowanie

Przechowywać w zamkniętym, suchym pomieszczeniu.

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

Chronić przed promieniowaniem słonecznym.

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

Względna wilgotność powietrza maks. 60%

## 12. Części zamienne

Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i zużywalne.

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.

### 14. Dane techniczne

Nr art. / typ	384900 / VRV0
Długość	200 mm
Szerokość	125 mm
Wysokość	21 mm
Raster	12,5 mm
Czynnik roboczy	Sprężone powietrze wg 8573-1:2010 [7:4:4] bezolejowe
Dopuszczalne ciśnienie robocze	maks. 7.0 bar
Ciśnienie robocze dla maks. podciśnienia	4,0 bar
Maks. podciśnienie	91% (ok. 93 mbar przy ciśnieniu normalnym)
Temperatura otoczenia	0°C – 60°C
Temperatura czynnika roboczego	0°C – 60°C
Wąż pneumatyczny lub końcówka wtykowa NW	Ø 10 mm 7,2 mm

## Índice

<b>1.</b>	<b>Dados de identificação .....</b>	<b>81</b>
<b>2.</b>	<b>Indicações gerais .....</b>	<b>81</b>
2.1.	Símbolos e meios de representação .....	81
2.2.	Definição de termos.....	81
<b>3.</b>	<b>Segurança .....</b>	<b>81</b>
3.1.	Indicações básicas de segurança .....	81
3.2.	Utilização adequada .....	81
3.3.	Utilização indevida .....	81
3.4.	Equipamento de proteção individual.....	82
3.5.	Deveres da entidade exploradora .....	82
3.6.	Qualificação do pessoal .....	82
<b>4.</b>	<b>Vista geral do aparelho .....</b>	<b>82</b>
4.1.	Volume de fornecimento .....	82
<b>5.</b>	<b>Transporte .....</b>	<b>82</b>
<b>6.</b>	<b>Montagem e instalação.....</b>	<b>82</b>
6.1.	No dispositivo de aperto .....	82
6.2.	Instalação Ar comprimido.....	82
6.3.	Montar a anilha de apoio .....	83
<b>7.</b>	<b>Operação .....</b>	<b>83</b>
7.1.	Apertar a peça .....	83
7.2.	Remover a peça .....	83
<b>8.</b>	<b>Manutenção .....</b>	<b>83</b>
<b>9.</b>	<b>Falhas e eliminação de erros .....</b>	<b>83</b>
<b>10.</b>	<b>Limpeza .....</b>	<b>84</b>
<b>11.</b>	<b>Armazenamento .....</b>	<b>84</b>
<b>12.</b>	<b>Peças sobressalentes .....</b>	<b>84</b>
<b>13.</b>	<b>Eliminação.....</b>	<b>84</b>
<b>14.</b>	<b>Dados técnicos.....</b>	<b>84</b>



## 1. Dados de identificação

Fabricante

Hoffmann Supply Chain GmbH  
Poststraße 15  
90471 Nürnberg  
Alemanha  
GARANT

Marca

Produto

Placa de vácuo reticulada Venturi 125 x 200 mm

Versão

01 Manual de utilização original

Data de criação

10/2021

## 2. Indicações gerais



Ler e respeitar o manual de instruções, guardar para referência futura e manter sempre disponível para consulta.

### 2.1. SÍMBOLOS E MEIOS DE REPRESENTAÇÃO

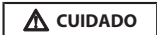
Símbolos de aviso	Significado
<b>PERIGO</b>	Identifica um perigo que causa a morte ou ferimentos graves se não for evitado.
<b>AVISO</b>	Identifica um perigo que pode causar a morte ou ferimentos graves se não for evitado.
<b>CUIDADO</b>	Identifica um perigo que pode causar ferimentos ligeiros ou de 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

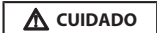
### 3.1. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA



#### 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.
- Para o uso industrial.
- Usar apenas em estado impecável e seguro do ponto de vista técnico e operacional.

### 3.3. UTILIZAÇÃO INDEVIDA

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

## 3.4. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

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

## 3.5. DEVERES DA ENTIDADE EXPLORADORA

A entidade exploradora deverá certificar-se de que as pessoas, que trabalham neste produto, respeitam as disposições e determinações, bem como as seguintes indicações:

- Disposições nacionais e regionais em matéria de segurança, prevenção de acidentes e proteção ambiental.
- Não montar, instalar nem colocar em funcionamento quaisquer produtos danificados.
- Tem de ser disponibilizado o equipamento de proteção necessário.
- Receber instrução e formação sobre o manuseamento.
- As responsabilidades pelas diversas atividades são definidas de forma clara e respeitadas.

## 3.6. QUALIFICAÇÃO DO PESSOAL

### Técnicos para trabalhos mecânicos

Técnico na 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	Grelha (superfície de aperto) com ranhuras e cordão de vedação	4	Bomba de vácuo Venturi
2	Anilha de apoio, ajustável em altura	5	Ligação de ar comprimido
3	Orifício de vácuo		

## 4.1. VOLUME DE FORNECIMENTO

- 1 placa de vácuo reticulada 125 mm x 200 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)

## 5. Transporte

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



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

## 6. Montagem e instalação



Mecânicos

### 6.1. NO DISPOSITIVO DE APERTO

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

### 6.2. INSTALAÇÃO AR COMPRIMIDO

#### AVISO

#### Danos devido a líquido aspirado

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

- » Controlar o assento correto da peça.

1. Ligar a mangueira de ar comprimido com válvula de corte (incluída no volume de fornecimento) à união roscada de encaixe da bomba de vácuo Venturi.

2. Ligar a outra extremidade da mangueira de ar comprimido ao acoplador de encaixe DN 7,2.
  3. Ligar o acoplador de encaixe DN 7,2 à rede de ar comprimido.
- » Ar comprimido instalado.

### 6.3. MONTAR A ANILHA DE APOIO



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

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

## 7. Operação

### 7.1. APERTAR A PEÇA



#### Perigo de ferimentos devido a peça solta

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

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



*Disponer 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.

- ✓ Superfícies 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 4,0 bar.
6. Verificar o assento correto da peça.
  - » 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

Falha	Causa possível	Medida	A executar por
Não é atingido o vácuo operacional ou este é demasiado baixo e a unidade de ar comprimido trabalha	Mangueiras de ar comprimido com fugas	Substituir as mangueiras de ar comprimido	Técnico para trabalhos mecânicos
	Sujidade entre a peça e a placa de vácuo	Limpar a superfície da peça e a superfície da placa de vácuo	
	Vedação com defeito ou não colocada	Substituir a vedação	
	Mangueiras de ar comprimido dobradas	Disponer corretamente as mangueiras de ar comprimido	Pessoa instruída

Falha	Causa possível	Medida	A executar por
	A válvula de corte não está totalmente aberta.	Abrir totalmente a válvula de corte	
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	Tubos de vácuo com fugas	Substituir os tubos de vácuo	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	
	Tubos de vácuo dobrados	Dispor corretamente os tubos de vácuo	Pessoa instruída
A superfície de aperto da placa de vácuo está danificada	Processamento incorreto da peça	Verificar o programa de processamento	Técnico para trabalhos mecânicos
Força de retenção insuficiente para processar a peça	A superfície de aperto é demasiado pequena	Aumentar a superfície de aperto Utilizar suportes adicionais para peças	Técnico para trabalhos mecânicos
	Diâmetro dos tubos de vácuo demasiado pequeno ou tubo de vácuo demasiado longo	Aumentar o diâmetro dos tubos de vácuo ou encurtar o tubo de vácuo	
	Potência da bomba de vácuo insuficiente	Aumentar a potência da bomba de vácuo	

## 10. Limpeza

Limpar com pano ou ar comprimido.

Não utilizar produtos de limpeza corrosivos.

## 11. Armazenamento

Armazenar numa sala fechada e seca.

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

Proteger da radiação solar.

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

Humidade relativa do ar máx. 60%

## 12. Peças sobressalentes

Utilizar apenas peças sobressalentes e de desgaste originais.

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, compósitos e materiais auxiliares por tipo e eliminá-los de forma ambientalmente correta.

## 14. Dados técnicos

Ref. <sup>o</sup> /tipo	384900/VRV0
Comprimento	200 mm
Largura	125 mm
Altura	21 mm
Grelha	12,5 mm
Meio de produção	Ar comprimido conforme ISO 8573-1:2010 [7:4:4] sem óleo
Pressão de serviço admissível	máx. 7,0 bar
Pressão de serviço para vácuo máx.	4,0 bar

<b>Ref.º/tipo</b>	<b>384900/VRV0</b>
Vácuo máx.	91% (aprox. 93 mbar com pressão normal)
Temperatura ambiente	0 °C - 60 °C
Temperatura do meio de produção	0 °C - 60 °C
Mangueira de ar comprimido ou acoplador de encaixe DN	Ø 10 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

## Cuprins

<b>1.</b>	<b>Date de identificare.....</b>	<b>87</b>
<b>2.</b>	<b>Indicații generale .....</b>	<b>87</b>
2.1.	Simboluri și mijloace de reprezentare.....	87
2.2.	Explicarea termenilor.....	87
<b>3.</b>	<b>Siguranță.....</b>	<b>87</b>
3.1.	Instrucțiuni fundamentale de siguranța.....	87
3.2.	Utilizare conform destinației .....	87
3.3.	Utilizare necorespunzătoare.....	87
3.4.	Echipamentul de protecție personală .....	88
3.5.	Obligațiile beneficiarului.....	88
3.6.	Calificarea personalului .....	88
<b>4.</b>	<b>Prezentare generală a dispozitivului.....</b>	<b>88</b>
4.1.	Pachet de livrare.....	88
<b>5.</b>	<b>Transportul .....</b>	<b>88</b>
<b>6.</b>	<b>Montare și instalare .....</b>	<b>88</b>
6.1.	În dispozitiv de fixare.....	88
6.2.	Instalarea aerului comprimat.....	88
6.3.	Montarea discului de limitare.....	89
<b>7.</b>	<b>Operare .....</b>	<b>89</b>
7.1.	Prinderea piesei.....	89
7.2.	Scoaterea piesei.....	89
<b>8.</b>	<b>Întreținere.....</b>	<b>89</b>
<b>9.</b>	<b>Defecțiuni și remedierea problemelor .....</b>	<b>89</b>
<b>10.</b>	<b>Curățarea .....</b>	<b>90</b>
<b>11.</b>	<b>Depozitarea .....</b>	<b>90</b>
<b>12.</b>	<b>Piese de schimb .....</b>	<b>90</b>
<b>13.</b>	<b>Eliminarea deșeurilor.....</b>	<b>90</b>
<b>14.</b>	<b>Date tehnice.....</b>	<b>90</b>

## 1. Date de identificare

Producător

Hoffmann Supply Chain GmbH  
Poststraße 15  
90471 Nürnberg  
Deutschland/ Germania  
GARANT

Marcă

Produs

Versiune

Data elaborării

Placă cu vacuum reticulară Venturi 125 x 200 mm  
01 Manual de utilizare original  
10/2021

## 2. Indicații generale



Citiți manualul de utilizare, respectați-l, păstrați-l pentru referințe ulterioare și păstrați-l accesibil în orice moment.

### 2.1. SIMBOLURI ȘI MIJLOACE DE REPREZENTARE

Simboluri de avertizare	Semnificație
<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.
<b>INDICAȚIE</b>	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

#### **PRECAUȚIE**

##### **Pericol de vătămare provocat de energia pneumatică**

Energia pneumatică poate provoca vătămări.

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

#### **PRECAUȚIE**

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

Pericol de strivire și de tăiere a mâinilor și picioarelor.

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

### 3.2. UTILIZARE CONFORM DESTINAȚIEI

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

### 3.3. UTILIZARE NECORESPUNZĂTOARE

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

## 3.4. ECHIPAMENTUL DE PROTECȚIE PERSONALĂ

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

## 3.5. OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI

Beneficiarul trebuie să se asigure că persoanele care lucrează pe produs respectă reglementările și prevederile, precum și următoarele instrucțiuni:

- Reglementările naționale și regionale privind securitatea, prevenirea accidentelor și reglementările pentru protecția mediului.
- Nu asamblați, nu instalați și nu puneți în funcțiune produse deteriorate.
- Echipamentul de protecție necesar trebuie să fie pregătit.
- Să realizeze 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	Reticul (suprafața de prindere) cu caneluri și cordon de etanșare	4	Pompă cu vacuum Venturi
2	Disc de limitare, reglabil pe înălțime	5	Racord pneumatic
3	Găurire cu vacuum		

## 4.1. PACHET DE LIVRARE

- 1x placă cu vacuum reticulară 125 mm x 200 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)

## 5. Transportul

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



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

## 6. Montare și instalare



Mecanic calificat

### 6.1. ÎN DISPOZITIV DE FIXARE

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

### 6.2. INSTALAREA AERULUI COMPRIMAT

#### INDICAȚIE

#### Daune provocate de lichidul aspirat

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

- » Se verifică stabilitatea piesei de prelucrat.



1. Furtunul de aer comprimat cu supapa de blocare (existentă în pachetul de livrare) se racordează la fittingul filetat cu înclchetare al pompei cu vacuum Venturi.
  2. Celălalt capăt al furtunului de aer comprimat se racordează la niplul NW 7,2.
  3. Niplul NW 7,2 se racordează la rețeaua de aer comprimat.
- » Aerul comprimat este instalat.

### 6.3. MONTAREA DISCULUI DE LIMITARE

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

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

## 7. Operare

### 7.1. PRINDEREA PIESEI


#### PRECAUȚIE

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

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

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



 *Se 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 4,0 bar.
  6. Se verifică stabilitatea piesei de prelucrat.
- » 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	

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură	Efectuat de
	Furtunuri de aer comprimat îndoite	Se aşază corect furtunurile de aer comprimat	Persoană cu instructaj
	Supapa de blocare nu este complet deschisă.	Se deschide complet supapa de blocare	
Placa cu vacuum este modificată la racordul de vacuum: Vidul de exploatare nu este atins sau este prea mic, iar pompa cu vacuum funcţionează	Furtunuri de vacuum neetanşe	Înlocuirea furtunurilor de vacuum	Specialist în lucrări mecanice
	Murdărie între piesa de prelucrat şi placa cu vacuum	Se curăţă suprafaţa piesei şi cea a plăcii cu vacuum	
	Garnitura de etanşare este defectă sau nu este montată	Înlocuirea garniturii	
	Furtunuri de vacuum îndoite	Se aşază corect furtunurile de vacuum	Persoană cu instructaj
Suprafaţa de prindere a plăcii cu vacuum este deteriorată	Prelucrarea piesei este defectuoasă	Se verifică programul de prelucrare	Specialist în lucrări mecanice
Forţa de reţinere nu este suficientă pentru prelucrarea piesei	Suprafaţa de prindere este prea mică	Se măreşte suprafaţa de prindere	Specialist în lucrări mecanice
		Se utilizează suporturi suplimentare pentru piese	
	Diametrul furtunurilor de vacuum este prea mic sau furtunul de vacuum este prea lung	Trebuie mărit diametrul furtunurilor de vacuum sau scurtate furtunurile de vacuum	
	Puterea pompei cu vacuum este prea mică	Trebuie crescută puterea pompei cu vacuum	

## 10. Curăţarea

Se curăţă cu o lavetă sau cu aer comprimat.

Nu se utilizează substanţe de curăţare corozive.

## 11. Depozitarea

Depozitaţi într-o cameră închisă şi uscată.

Depozitaţi departe de substanţe chimice caustice, agresive, solvenţi, umiditate şi murdărie.

Nu se expune la soare.

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

Umiditate relativă max. 60%

## 12. Piese de schimb

Folosiţi numai piese de schimb şi de uzură originale.

Se foloseşte doar cordon de etanşare cu Ø 4 mm.

## 13. Eliminarea deşeurilor

Respectaţi prevederile naţionale şi pe cele regionale privind protecţia mediului şi eliminarea deşeurilor, în sensul eliminării sau reciclării corecte a acestora. Separaţi metalele, nemetalele, materialele compozite şi consumabilele şi eliminaţi-le ecologic.

## 14. Date tehnice

Nr. art. / Tip	384900 / VRVO
Lungime	200 mm
Lăţime	125 mm
Înălţime	21 mm
Intervale	12,5 mm
Agent de lucru	Presiune conform ISO 8573-1:2010 [7:4:4] fără lubrifiere
Presiune permisă de lucru	max. 7,0 bar

<b>Nr. art. / Tip</b>	<b>384900 / VRV0</b>
Presiune de lucru pentru vacuum maxim	4,0 bar
Vacuum maxim	91% (cca 93 mbar la presiune normală)
Temperatură ambiantă	0 °C - 60 °C
Temperatură agent de lucru	0 °C - 60 °C
Furtun de aer comprimat sau niplu NW	Ø 10 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

## Содержание

<b>1. Идентификационные данные .....</b>	<b>93</b>
<b>2. Общие указания .....</b>	<b>93</b>
2.1. Символы и изобразительные средства .....	93
2.2. Пояснение термина .....	93
<b>3. Безопасность .....</b>	<b>93</b>
3.1. Основные указания по технике безопасности .....	93
3.2. Использование по назначению .....	93
3.3. Использование не по назначению .....	93
3.4. Средства индивидуальной защиты .....	94
3.5. Обязанности эксплуатирующего предприятия .....	94
3.6. Квалификация персонала .....	94
<b>4. Общий вид устройства .....</b>	<b>94</b>
4.1. Комплект поставки .....	94
<b>5. Транспортировка .....</b>	<b>94</b>
<b>6. Монтаж и подключение .....</b>	<b>94</b>
6.1. В зажимном приспособлении .....	94
6.2. Подключение сжатого воздуха .....	95
6.3. Монтаж упорной шайбы .....	95
<b>7. Обслуживание .....</b>	<b>95</b>
7.1. Зажимание детали .....	95
7.2. Извлечение заготовки .....	95
<b>8. Техническое обслуживание .....</b>	<b>96</b>
<b>9. Неисправности и способы их устранения .....</b>	<b>96</b>
<b>10. Очистка .....</b>	<b>96</b>
<b>11. Хранение .....</b>	<b>96</b>
<b>12. Запасные части .....</b>	<b>96</b>
<b>13. Утилизация .....</b>	<b>97</b>
<b>14. Технические сведения .....</b>	<b>97</b>

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

92

## 1. Идентификационные данные

Изготовитель

Hoffmann Supply Chain GmbH  
Poststraße 15  
90471 Nürnberg  
Германия  
GARANT

Марка

Изделие

Версия

Дата составления

Решетчатая вакуумная плита Вентури 125 x 200 мм  
01 Перевод оригинала руководства по эксплуатации  
10/2021

## 2. Общие указания



Прочтите руководство по эксплуатации, соблюдайте его и храните в постоянном доступе для последующих справок.

### 2.1. СИМВОЛЫ И ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Предупреждающие символы	Значение
<b>ОПАСНО</b>	Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, приводит к летальному исходу или тяжелым травмам.
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</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>И</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. Безопасность

### 3.1. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

#### **ВНИМАНИЕ**

##### **Опасность травмирования в результате воздействия пневматической энергии**

Воздействие пневматической энергии может привести к травмам.

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

#### **ВНИМАНИЕ**

##### **Падение заготовки и острые кромки**

Опасность защемления и пореза рук и ног.

- » Носить защитную обувь и защитные перчатки.

### 3.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

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

### 3.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

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

## 3.4. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

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

## 3.5. ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Эксплуатирующее предприятие должно убедиться в том, что лица, которые выполняют работы на изделии, соблюдают предписания, правила и следующие указания:

- соблюдать национальные и региональные предписания по технике безопасности, предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды;
- не монтировать, устанавливать или вводить поврежденные изделия в эксплуатацию;
- предоставлять необходимые средства защиты.
- Персонал эксплуатирующего предприятия должен пройти инструктаж и обучение по эксплуатации изделия.
- Обязанности персонала по выполнению различных работ должны быть четко определены и подлежат выполнению.

## 3.6. КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА

### Специалисты для выполнения механических работ

В контексте данной документации специалисты – это лица, которые хорошо знакомы с конструкцией, механической установкой, вводом в эксплуатацию, устранением неисправностей и техническим обслуживанием изделия и 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	Решетчатая (зажимная) поверхность с пазами для уплотнительного шнура	4	Вакуумный насос Вентури
2	Упорная шайба, регулируемая по высоте	5	Подключение сжатого воздуха
3	Отверстие для вакуума		

## 4.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 1 решетчатая вакуумная плита 125 мм х 200 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)

## 5. Транспортировка

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



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

## 6. Монтаж и подключение



Специалист в области механики

### 6.1. В ЗАЖИМНОМ ПРИСПОСОБЛЕНИИ

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

## 6.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЖАТОГО ВОЗДУХА

### УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Риск возникновения повреждений в результате всасывания жидкости

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

» Проверить заготовку на прочность посадки.

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

» Подключение сжатого воздуха выполнено.

## 6.3. МОНТАЖ УПОРНОЙ ШАЙБЫ



*Упорные шайбы предназначены для выравнивания заготовок на вакуумной плите.*

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

## 7. Обслуживание

### 7.1. ЗАЖИМАНИЕ ДЕТАЛИ

#### ВНИМАНИЕ

#### Опасность травмирования вследствие незакрепленной заготовки

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

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



*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 4,0 бар.
6. Проверить заготовку на прочность посадки.
  - » 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

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

## 10. Очистка

Для очистки использовать салфетку или сжатый воздух.

Не использовать агрессивные чистящие средства.

## 11. Хранение

Хранить в закрытом, сухом помещении.

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

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

Относительная влажность воздуха макс. 60 %.

## 12. Запасные части

Используйте только оригинальные запасные части и быстроизнашивающиеся детали.

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 / VRV0
Длина	200 мм
Ширина	125 мм
Высота	21 мм
Шаг сетки	12,5 мм
Рабочая среда	Сжатый воздух согласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4] без паров масел
Допустимое рабочее давление	макс. 7,0 бар
Рабочее давление при макс. вакууме	4,0 бар
Макс. вакуум	91% (прибл. 93 мбар при нормальном давлении)
Температура окружающей среды	0...60 °C
Температура рабочей среды	0...60 °C
Пневматический шланг или ниппель ном. диам.	Ø 10 мм 7,2 мм

## Kazalo

<b>1. Identifikacijski podatki .....</b>	<b>99</b>
<b>2. Splošni napotki.....</b>	<b>99</b>
2.1. Simboli in izrazna sredstva .....	99
2.2. Razlaga pojmov .....	99
<b>3. Varnost.....</b>	<b>99</b>
3.1. Osnovni varnostni napotki .....	99
3.2. Namen uporabe .....	99
3.3. Napačna uporaba .....	99
3.4. Osebna varovalna oprema .....	100
3.5. Dolžnosti upravljavca .....	100
3.6. Usposobljenost oseb .....	100
<b>4. Pregled naprave .....</b>	<b>100</b>
4.1. Obseg dobave .....	100
<b>5. Transport .....</b>	<b>100</b>
<b>6. Montaža in instalacija .....</b>	<b>100</b>
6.1. V vpenjalni pripravi .....	100
6.2. Instalacija stisnjene zraka .....	100
6.3. Montaža omejevalne plošče .....	101
<b>7. Uporaba .....</b>	<b>101</b>
7.1. Vpenjanje obdelovanca.....	101
7.2. Odstranitev obdelovanca .....	101
<b>8. Vzdrževanje .....</b>	<b>101</b>
<b>9. Motnje in odpravljanje napak.....</b>	<b>101</b>
<b>10. Čiščenje .....</b>	<b>102</b>
<b>11. Shranjevanje.....</b>	<b>102</b>
<b>12. Nadomestni deli .....</b>	<b>102</b>
<b>13. Odstranjevanje .....</b>	<b>102</b>
<b>14. Tehnični podatki .....</b>	<b>102</b>

## 1. Identifikacijski podatki

Proizvajalec

Hoffmann Supply Chain GmbH

Poststraße 15

90471 Nürnberg

Nemčija

GARANT

Znamka

Izdelek

Različica

Datum izdelave

Vakuumska plošča z rastrom Venturi 125 x 200 mm

01 Prevod originalnih navodil za uporabo





10/2021

## 2. Splošni napotki



Navodila za uporabo morate prebrati, jih upoštevati, shraniti za poznejšo uporabo in imeti vedno na voljo.

### 2.1. SIMBOLI IN IZRAZNA SREDSTVA

Opozorilni simboli	Pomen
 <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.
	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

#### POZOR

##### **Nevarnost poškodb zaradi pnevmatske energije**

Pnevmatska energija lahko povzroči poškodbe.

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

#### POZOR

##### **Padajoč obdelovanec in ostri robovi**

Nevarnost zmečkanja in ureznin rok in nog.

- » Nosite zaščito nog in zaščitne rokavice.

### 3.2. NAMEN UPORABE

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

### 3.3. NAPAČNA UPORABA

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

## 3.4. OSEBNA VAROVALNA OPREMA

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

## 3.5. DOLŽNOSTI UPRAVLJAVCA

Upravljaavec se mora prepričati, da osebe, ki delajo z izdelkom, upoštevajo predpise in določila ter naslednje napotke:

- nacionalne in regionalne predpise za varnost, preprečevanje nezgod in predpise za varstvo okolja.
- Ne montirajte, nameščajte ali zaganjajte poškodovanih izdelkov.
- Zagotovljena mora biti potrebna zaščitna oprema.
- Podučenos in usposobljenost za uporabo.
- Jasna določitev in upoštevanje pristojnosti za različna opravila.

## 3.6. USPOSOBLJENOST OSEB

### Strokovnjak za mehanska dela

Za namene te dokumentacije so strokovnjaki osebe, ki se spoznajo na nadgradnjo, mehansko namestitev, zagon, odpravljanje motenj in vzdrževanje izdelka ter imajo naslednje kvalifikacije:

- kvalifikacijo/izobrazbo na področju mehanike v skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi.

### Poučena oseba

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

## 4. Pregled naprave



1	Raster (vpenjalna površina) z utori za tesnilno vrvico	4	Vakuumska črpalka Venturi
2	Omejevalna plošča, z nastavljanjem višine	5	Priključek za stisnjeni zrak
3	Vakuumska izvrtina		

## 4.1. OBSEG DOBAVE

- 1x vakuumška plošča z rastrom 125 mm x 200 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)

## 5. Transport

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



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

## 6. Montaža in instalacija



Strokovnjak za mehanska dela

### 6.1. V VPENJALNI PRIPRAVI

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

### 6.2. INSTALACIJA STISNJENEGA ZRAKA

#### OBVESTILO

#### Poškodbe zaradi vsesane tekočine

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

» Preverite, ali je obdelovanec dobro pritrjen.

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

3. Natični tulec, nazivna velikost 7,2, priključite na napeljavo stisnjenega zraka.

» Instalacija stisnjenega zraka je zaključena.

### 6.3. MONTAŽA OMEJEVALNE PLOŠČE

 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.

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



 Tesnilno vrstico v skladu s konturo obdelovanca položite v rastru vakuumske plošče, da preprečite izgubo vakuuma.

#### OBVESTILO! Pred vstavljanjem tesnilne vrstice 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 vlecite.
4. Položite obdelovanec na tesnilno vrstico. Po potrebi ga usmerite proti omejevalnim ploščam (2).
5. Vklonite vakuum in vpnite obdelovanec.
  - » Optimalen delovni tlak vakuumske črpalke Venturi je 4,0 bara.
6. Preverite, ali je obdelovanec dobro pritrjen.
  - » Obdelovanec je vpet.

### 7.2. ODSTRANITEV OBDELOVANCA

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

## 8. Vzdrževanje

Vzdrževanje vakuumske plošče ni potrebno.

## 9. Motnje in odpravljanje napak

Motnja	Možen vzrok	Ukrep	Izvede
Delovni vakuum ni dosežen ali je prenizek in agregat na stisnjeni zrak deluje	Netesne cevi za stisnjeni zrak	Zamenjajte cevi za stisnjeni zrak	Strokovnjak za mehanska dela
	Umazanija med obdelovancem in vakuumsko ploščo	Očistite površino materiala in površino vakuumske plošče	
	Tesnilo je pokvarjeno ali ni nameščeno	Zamenjajte tesnilo	
	Prepognjene cevi za stisnjeni zrak	Pravilno položite cevi za stisnjeni zrak	Poučena oseba

Motnja	Možen vzrok	Ukrep	Izvede
	Zaporni ventil ni do konca odvit.	Do konca odvijte zaporni ventil	
Nadgradnja vakuumske plošče z vakuumskim priključkom: delovni vakuum ni dosežen ali je prenizek in vakuumska črpalka deluje	Netesne vakuumske cevi	Zamenjajte vakuumske cevi	Strokovnjak za mehanska dela
	Umazanija med 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 korozivnih, agresivnih, kemičnih snovi, topil, vlage ali umazanije.  
Zaščitite pred sončno svetlobo.

Shranjujte pri temperaturah med +15° C in +35 °C.

Relativna vlažnost zraka maks. 60 %

## 12. Nadomestni deli

Uporabljajte samo originalne nadomestne in obrabne dele.

Uporabite samo tesnilno vrvico s  $\varnothing$  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/VRV0
Dolžina	200 mm
Širina	125 mm
Višina	21 mm
Raster	12,5 mm
Obratovno sredstvo	Stisnjen zrak po ISO 8573-1:2010 [7:4:4] ni naoljeno
Dovoljen delovni tlak	maks. 7,0 bara
Delovni tlak za maks. vakuum	4,0 bara
Maks. vakuum	91 % (pribl. 93 mbar pri običajnem tlaku)

<b>Art./tip</b>	<b>384900/VRV0</b>
Temperatura okolice	Od 0 °C do 60 °C
Temperatura obratovalnega sredstva	Od 0 °C do 60 °C
Cev za stisnjeni zrak ali natični tulec, nazivna velikost	Ø 10 mm 7,2 mm

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

pt

ro

ru

sl

sv

## Innehållsförteckning

<b>1. Identifikationsdata .....</b>	<b>105</b>
<b>2. Allmänna anvisningar.....</b>	<b>105</b>
2.1. Symboler och återgivnings sätt.....	105
2.2. Begreppsförklaring.....	105
<b>3. Säkerhet.....</b>	<b>105</b>
3.1. Grundläggande säkerhetsföreskrifter .....	105
3.2. Avsedd användning.....	105
3.3. Felaktig användning.....	105
3.4. Personlig skyddsutrustning .....	106
3.5. Driftföretagets skyldigheter.....	106
3.6. Personalens kvalifikationer.....	106
<b>4. Apparatöversikt .....</b>	<b>106</b>
4.1. Leveransomfattning .....	106
<b>5. Transport .....</b>	<b>106</b>
<b>6. Montering och installation .....</b>	<b>106</b>
6.1. I spännanordning.....	106
6.2. Installation tryckluft.....	106
6.3. Montering av stoppbrickor .....	107
<b>7. Manövrering .....</b>	<b>107</b>
7.1. Fastspänning av arbetsstycket.....	107
7.2. Borttagning av arbetsstycket .....	107
<b>8. Service.....</b>	<b>107</b>
<b>9. Fel och felavhjälpning .....</b>	<b>107</b>
<b>10. Rengöring .....</b>	<b>108</b>
<b>11. Förvaring.....</b>	<b>108</b>
<b>12. Reservdelar .....</b>	<b>108</b>
<b>13. Avfallshantering.....</b>	<b>108</b>
<b>14. Tekniska data.....</b>	<b>108</b>



## 1. Identifikationsdata

Tillverkare

Hoffmann Supply Chain GmbH  
Poststraße 15  
90471 Nürnberg  
Tyskland  
GARANT

Märke

Produkt

Version

Utarbetandedatum

Raster-vakuumplatta venturi 125 x 200 mm  
01 Översättning av originalbruksanvisningen  
10/2021

## 2. Allmänna anvisningar



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

### 2.1. SYMBOLER OCH ÅTERGIVNINGSSÅTT

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.
<b>i</b>	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 SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

#### FÖRSIKTIGHET

##### Risk för personsador på grund av pneumatisk energi

Pneumatisk energi kan orsaka personsador.

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

#### FÖRSIKTIGHET

##### Nedfallande arbetsstycke och skarpa kanter

Risk för kläm- och skärsador på händerna och fötterna.

- » Använd fotskydd och skyddshandskar.

### 3.2. AVSEDD ANVÄNDNING

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

### 3.3. FELAKTIG ANVÄNDNING

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

## 3.4. PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

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

## 3.5. DRIFTFÖRETAGETS SKYLDIGHETER

Driftföretaget måste säkerställa att personer som arbetar med produkten följer alla föreskrifter och bestämmelser samt följande anvisningar:

- Nationella och regionala föreskrifter för säkerhet, förebyggande av olycksfall och skydd av miljön.
- Inga skadade produkter får monteras, installeras eller tas i drift.
- Erforderlig skyddsutrustning måste tillhandahållas.
- Instruktion och utbildning i handhavandet.
- Ansvarsförhållanden för olika verksamheter ska vara tydligt fastställda och följas.

## 3.6. PERSONALENS KVALIFIKATIONER

### Yrkespersonal för mekaniska arbeten

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

- kvalificering / utbildning inom mekanikområdet enligt nationellt gällande bestämmelser.

### Personal med kännedom

Som personal med kännedom i denna dokumentations mening betraktas personer som har instruerats om genomförandet av arbeten inom områdena transport, lagerhållning och drift.

## 4. Apparatöversikt



1	Raster (spännyta) med spår för tätningssnöre	4	Venturivakuumpump
2	Stoppbricka, höjdjusterbar	5	Tryckluftsanslutning
3	Vakuumhåll		

## 4.1. LEVERANSOMFATTNING

- 1 st rastervakuumplatta 125 mm x 200 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)

## 5. Transport

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



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

## 6. Montering och installation



Mekaniker

### 6.1. I SPÄNNANORDNING

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

### 6.2. INSTALLATION TRYCKLUFT

**OBS!**

#### Sakskador på grund av insugen vätska


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

- » Kontrollera att arbetsstycket sitter stadigt.

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

3. Anslut insticksmuffen med nominell dimension 7,2 till tryckluftsnätet.
  - » Tryckluften är installerad.

### 6.3. MONTERING AV STOPPBRICKOR

 *Stoppbrickor används för att rikta upp arbetsstycken på vakuumplattan.*

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

## 7. Manövrering

### 7.1. FASTSPÄNNING AV ARBETSSTYCKET


#### FÖRSIKTIGHET

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

Arbetsstycken som lossnar från vakuumplattan kan orsaka personskador.

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



 *Lägg 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.
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 4,0 bar.
  6. Kontrollera att arbetsstycket sitter stadigt.
- » Arbetsstycket är fastspänt.

### 7.2. BORTTAGNING AV ARBETSSTYCKET

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

## 8. Service

Vakuumplattan är underhållsfri.

## 9. Fel och felavhjälpling

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd	Utförs av
Det går inte att uppnå driftvakuumet, eller det är förlågt, och tryckluftssaggregatet 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	
	Vikta tryckluftslangar	Dra tryckluftslangarna korrekt	Person med kännedom
	Avstängningsventilen är inte helt öppen.	Öppna avstängningsventilen helt	

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

## 10. Rengöring

Rengör med trasa eller tryckluft.

Använd inga frätande rengöringsmedel.

## 11. Förvaring

Förvara i ett slutet, torrt utrymme.

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

Skydda mot direkt solljus.

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

Relativ luftfuktighet högst 60 %

## 12. Reservdelar

Använd enbart originalreserv- och slitdelar.

Använd enbart tätningssnöre med  $\varnothing$  4 mm.

## 13. Avfallshantering

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

## 14. Tekniska data

Artikelnr / Typ	384900 / VRV0
Längd	200 mm
Bredd	125 mm
Höjd	21 mm
Raster	12,5 mm
Driftmedium	Tryckluft enligt ISO 8573-1:2010 [7:4:4] inte oljad
Tillåtet arbetstryck	högst 7,0 bar
Arbetstryck för maximalt vakuum	4,0 bar
Maximalt vakuum	91 % (cirka 93 mbar vid normaltryck)
Omgivningstemperatur	0 °C - 60 °C
Driftmediets temperatur	0 °C - 60 °C
Tryckluftslang eller insticksmuff nominell dimension	$\varnothing$ 10 mm 7,2 mm







The logo for 'Garant' is displayed in a white, rounded rectangular box. The word 'Garant' is written in a bold, white, sans-serif font. The background of the entire page is a dark blue gradient with technical drawings of gears and mechanical parts visible on the right side.

# Garant

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