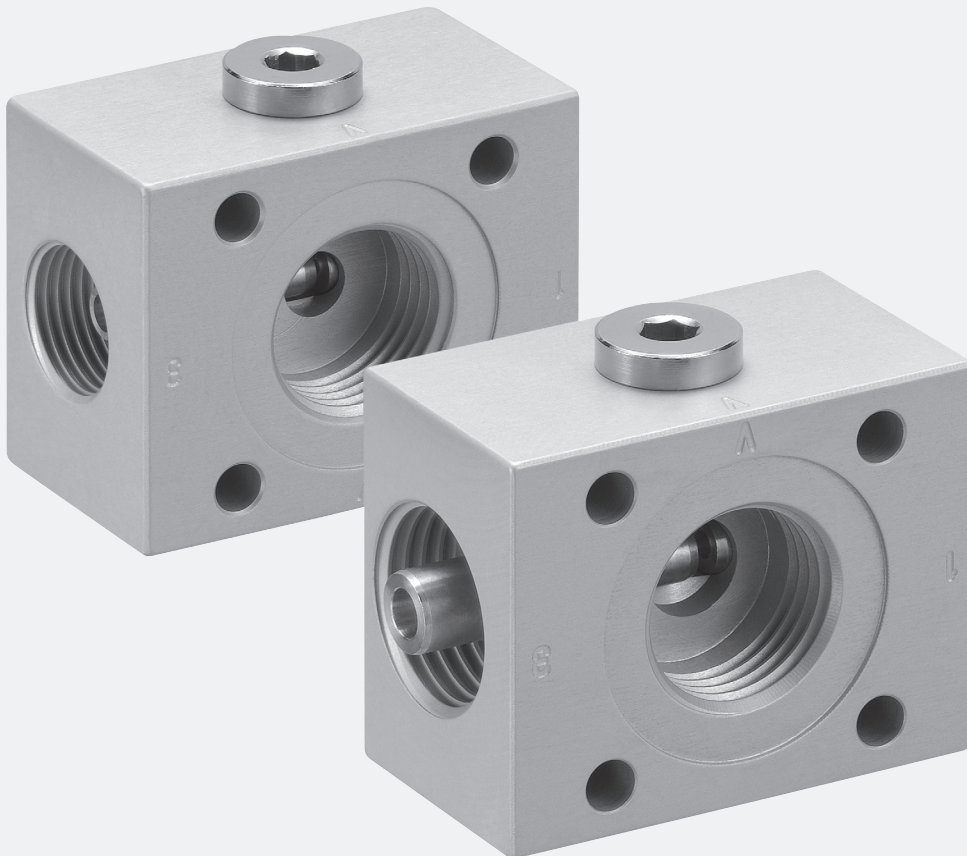


Betriebsanleitung | Operating instructions | Mode d'emploi |
Istruzioni per l'uso | Instrucciones de servicio | Bruksanvisning

Ejektor
Ejector
Ejecteur
Eiettore
Eyector
Ejektor

EBP

R412018456/09.2016, Replaces: 04.2014, DE/EN/FR/IT/ES/SV



Deutsch

1 Zu dieser Dokumentation

Gültigkeit der Dokumentation

Diese Dokumentation gilt für Ejektoren EBP. Diese Dokumentation richtet sich an Monteure, Servicetechniker und Anlagenbetreiber.
 Diese Dokumentation enthält wichtige Informationen, um das Produkt sicher und sachgerecht zu montieren, in Betrieb zu nehmen, zu verwenden, zu demontieren und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

Erforderliche und ergänzende Dokumentationen

Nehmen Sie das Produkt erst in Betrieb, wenn Ihnen die folgenden Dokumentationen vorliegen und Sie diese verstanden und beachtet haben:


- Anlagendokumentation

Darstellung von Informationen


Sicherheitshinweise

In dieser Dokumentation stehen Sicherheitshinweise vor einer Handlungsabfolge, bei der die Gefahr von Personen oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.


Sicherheitshinweise sind wie folgt aufgebaut:

|  SIGNALWORT |
|---|
| Art und Quelle der Gefahr Folgen bei Nichtbeachtung der Gefahr ▶ Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr |

Bedeutung der Signalwörter

|  VORSICHT |
|---|
| Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der leichte bis mittelschwere Körperverletzungen eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird. |
| ACHTUNG |
| Sachschäden: Das Produkt oder die Umgebung können beschädigt werden. |

Symbole

| | |
|---|---|
|  | Wenn diese Information nicht beachtet wird, kann das Produkt nicht optimal genutzt bzw. betrieben werden. |
|---|---|

Abkürzungen

| Abkürzung | Bedeutung |
|-------------------------------|--|
| EBP | Ejektor; Basis: Pneumatisch |
| EBP-PT | T-Bauform |
| EBP-PT-05/-07/-10/-15/-21/-30 | Düsendurchmesser: 0,5/0,7/1/1,5/2,1/3,0 mm |

2 Sicherheitshinweise

Zu diesem Kapitel

Das Produkt wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie dieses Kapitel und die Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation nicht beachten.

- ▶ Lesen Sie diese Dokumentation gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.
- ▶ Bewahren Sie die Dokumentation so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- ▶ Geben Sie das Produkt an Dritte stets zusammen mit der Dokumentation weiter.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei dem Produkt handelt es sich um eine pneumatische Anlagenkomponente. Sie dürfen das Produkt wie folgt einsetzen:

- ▶ Verwenden Sie den Ejektor ausschließlich als Vakuumerzeugung, z.B. für die Evakuierung von Sauggreifern zwecks Festhalten von Nutzlasten oder anderer Volumina.
- ▶ Halten Sie die in den technischen Daten genannten Betriebsbedingungen und Leistungsgrenzen ein.

Das Produkt ist nur für die professionelle Verwendung und nicht für die private Verwendung bestimmt.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

- ▶ Saugen Sie mit dem Ejektor keine Flüssigkeiten, aggressive oder brennbare Gase, Schüttgüter (z.B. Granulate) oder gesundheitsgefährdende Stäube, Ölnebel, Dämpfe, Aerosole an.

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt die AVENTICS keine Haftung. Die Risiken bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung liegen allein beim Benutzer.


Qualifikation des Personals

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Tätigkeiten erfordern grundlegende Kenntnisse der Mechanik und Pneumatik sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die sichere Verwendung zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden. Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die gültigen Sicherheitsvorschriften und Bestimmungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen des Landes, in dem das Produkt eingesetzt/angewendet wird.
- Verwenden Sie AVENTICS-Produkte nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Halten Sie die in der Produktdokumentation angegebenen technischen Daten und Umgebungsbedingungen ein.
- Sie dürfen das Produkt erst dann in Betrieb nehmen, wenn festgestellt wurde, dass das Endprodukt (beispielsweise eine Maschine oder Anlage), in das die AVENTICS-Produkte eingebaut sind, den länderspezifischen Bestimmungen, Sicherheitsvorschriften und Normen der Anwendung entspricht.

Produkt- und technologieabhängige Sicherheitshinweise

|  VORSICHT |
|---|
| Absinken des Vakuums! Bei Störung oder Unterbrechungen der Druckluft- oder Vakuumversorgung kann das erforderliche Vakuumniveau, z. B. zum Halten der Nutzlast, nicht gehalten werden. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse des Ejektors korrekt verbunden sind und fest sitzen. ▶ Verlegen Sie die Schläuche so, dass diese nicht geknickt, gequetscht oder beschädigt werden und niemand darüber stolpern kann. ▶ Stellen Sie sicher, dass sich im Transportbereich unter der Nutzlast keine Personen befinden. |

3 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- 1 x Ejektor EBP
- 1 x Verschlusschraube mit O-Ring (montiert)
- 1 x Betriebsanleitung
- 1 x Dichtring G 1/2 (nur bei EBP-PT-10/.../-30 lose beigelegt)

4 Zu diesem Produkt

Leistungsbeschreibung

Der Ejektor wird über den Anschluss 1 mit Druckluft versorgt. Das Vakuum wird im Venturi-Düsenstock erzeugt und steht am Anschluss V zur Verfügung. Die durchströmende Druckluft expandiert über den Anschluss 3 in die Umgebung.


Produktbeschreibung

Der Ejektor EBP ist in Abbildung **1** in seinen beiden Bauformen dargestellt.

1 Identifikation des Produkts

Beachten Sie die Produktangaben auf dem Produkt und der Verpackung.

5 Montage

|  VORSICHT |
|--|
| Verletzungsgefahr durch Montage unter Druck oder Spannung! Die Montage unter Druck oder anliegender elektrischer Spannung kann zu Verletzungen führen und das Produkt oder Anlagenteile beschädigen. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schalten Sie den relevanten Anlagenteil drucklos und spannungsfrei, bevor Sie das Produkt montieren. ▶ Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten. |

| ACHTUNG |
|---|
| Durch nicht sachgerechte Verwendung und Handhabung kann der Ejektor beschädigt werden. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wirken Sie nicht gewaltsam auf den Ejektor ein. ▶ Befolgen Sie die Montagehinweise. |

Einbaubedingungen

Der Ejektor kann in jeder beliebigen Lage eingebaut werden.

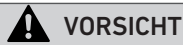
2 Ejektor auf einer ebenen Fläche montieren

Der Ejektor (8) kann mit geeigneten Befestigungsschrauben (9) entweder über Durchgangsbohrungen (Gewinde in der Montagefläche 2A) oder über die Gewindebohrungen (Gewinde im Ejektorgehäuse 2B) auf der Montagefläche (10) befestigt werden.

- ▶ Befestigen Sie den Ejektor mit mindestens 2 Befestigungsschrauben.

Die Abmessungen des Ejektors sind in Abbildung 4 und in Tabelle 5 aufgeführt.

3 Ejektor pneumatisch anschließen



Hohe Lärmentwicklung!

Wird der Ejektor mit offenem Abluftanschluss 3 betrieben, entstehen hohe Lärmpegel. Auf Dauer können hohe Lärmpegel zu einer Beeinträchtigung des Gehörs führen.

- ▶ Betreiben Sie den Ejektor ausschließlich mit Schalldämpfer oder Abluftschlauch.

- ▶ Verwenden Sie kurze Schläuche und kleine Volumina zwischen dem Ejektor und angeschlossenem Sauggreifer.
- ▶ Verlegen Sie die Schläuche knick- und quetschfrei.
- ▶ Nur bei EBP-PT-10/.../-30, Vakuumschluss V (4): Verwenden Sie den beigelegten Dichtring (13), wenn die Gewindelänge der Verschraubung (12) die Gewindetiefe des Vakuumschlusses V (4) überschreitet.

- Schalten Sie die Anlage drucklos und spannungsfrei.
- Montieren Sie die Verschraubungen (12) an den Druckluftanschluss 1 (1), Vakuumschluss V (4) und Abluftanschluss 3 (5).
- Optional kann am Abluftanschluss 3 (5) ein Schalldämpfer (14) montiert werden.
- Gewindegrößen und Anzugsdrehmomente siehe 4, 5 und 6.
- Stecken Sie die Schläuche (11) in die Verschraubungen (12).
- Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse des Ejektors korrekt verbunden sind und fest sitzen.

- ▶ Entfernen Sie die Verschlusschraube (6) um ein Vakuummessgerät anzuschließen.

6 Inbetriebnahme und Betrieb



Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegungen der Aktoren beim Einschalten der Pneumatik!

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn sich das System in einem undefinierten Zustand befindet.

- ▶ Bringen Sie das System in einen definierten Zustand, bevor Sie es einschalten!

Verletzungsgefahr durch herunterfallende Nutzlast bei absinkendem Vakuum!

Bei Störung oder Unterbrechungen der Druckluft- oder Vakuumversorgung kann das erforderliche Vakuumniveau, z. B. zum Halten der Nutzlast, nicht gehalten werden. Es besteht Verletzungsgefahr wenn Nutzlasten herunterfallen.

- ▶ Prüfen Sie vor Inbetriebnahme alle pneumatischen Verbindungen auf korrekte Installation.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich im Transportbereich unter der Nutzlast keine Personen befinden.

Ejektor in Betrieb nehmen

Zur Inbetriebnahme des Ejektors gehen Sie wie folgt vor:

- Prüfen Sie, ob der Ejektor richtig montiert ist (siehe Montage und Sicherheitshinweise) und stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse des Ejektors korrekt verbunden sind und fest sitzen.
- Sichern Sie die zu schaltenden Komponenten vor unbeabsichtigten Reaktionen.
- Beaufschlagen Sie die Anlage mit Druckluft.
- Überprüfen Sie, ob das notwendige Vakuum erreicht worden ist (z. B. mit einem Manometer am Anschluss zur Vakuumschluss V (Vakuumbefragung)).

7 Instandhaltung und Instandsetzung

Reinigung und Pflege

ACHTUNG

Beschädigung des Ejektors oder der Dichtungen durch unsachgemäße Reinigung!

Die Oberflächen des Ejektors oder die Dichtungen können durch aggressive Reinigungs- und Lösemittel beschädigt werden. Der Wasserdruck eines Hochdruckreinigers kann die Dichtungen des Ejektors beschädigen.

- ▶ Verwenden Sie niemals Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel.
- ▶ Verwenden Sie zur Reinigung keinen Hochdruckreiniger.
- ▶ Reinigen Sie den Ejektor mit einem feuchten Lappen und verwenden Sie dazu nur Wasser oder ein mildes Reinigungsmittel.

Wartung

Der Ejektor ist wartungsfrei.

8 Demontage und Austausch



Verletzungsgefahr durch Demontage unter Druck oder Spannung!

Die Demontage unter Druck oder anliegender elektrischer Spannung kann zu Verletzungen führen und das Produkt oder Anlagenteile beschädigen.

- ▶ Schalten Sie den relevanten Anlagenteil drucklos und spannungsfrei, bevor Sie das Produkt demontieren.
- ▶ Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.

- Schalten Sie die Anlage drucklos und spannungsfrei.
- Trennen Sie alle pneumatischen Verbindungen.
- Entfernen Sie alle Verschraubungen.
- Lösen Sie alle Befestigungsschrauben.

9 Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

10 Fehlersuche und Fehlerbehebung

| Störung | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|-------------------------|----------------------------|--|
| Saugleistung zu gering | Betriebsdruck zu niedrig | <ul style="list-style-type: none"> Leckage in Verschlauchung/ Verschraubung beseitigen Betriebsdruck erhöhen |
| | Schalldämpfer verschmutzt | Schalldämpfer austauschen |
| EBP erzeugt kein Vakuum | Druckluftversorgung fehlt | Druckluftversorgung herstellen |
| | Fehlerhafte Verschlauchung | Verschlauchung korrigieren |

Falls Sie den aufgetretenen Fehler nicht beheben konnten wenden Sie sich bitte an eine der Kontaktadressen, die Sie unter www.aventics.com/contact finden.

11 Technische Daten

- ▶ Alle Vakuumangaben beziehen sich auf einen Umgebungsdruck von 1 bar und eine Umgebungstemperatur von 20 °C.

| EBP-PT-.. | 05 | 07 | 10 | 15 | 21 | 30 |
|---|---|----|-----|-----|-----|-----|
| Betriebsdruck p ₁ min./max. | 2 bar/6 bar | | | | | |
| Vakuum p ₂ | siehe Abbildung 7 | | | | | |
| Saugvolumen q _s | siehe Abbildung 8 | | | | | |
| Umgebungstemperatur min./max. Mediumtemperatur min./max. | 0 °C/50 °C +0 °C/+60 °C | | | | | |
| Medium, Druckluft nach ISO 8573-1:2010 | <ul style="list-style-type: none"> Max. Partikelgröße Drucktaupunkt Ölgehalt der Druckluft | | | | | |
| Gewicht [g] | 85 | 85 | 140 | 140 | 265 | 260 |
| Werkstoffe | <ul style="list-style-type: none"> Gehäuse Verschlusschraube/O-Ring Dichtring | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Aluminium, eloxiert Messing vernickelt / Acrylnitril-Butadien-Kautschuk Polyoxymethylen | | | | | |

English

1 About This Documentation

Documentation validity

This documentation is for EBP ejectors. This documentation is intended for installers, service technicians and systems owners.

This documentation contains important information on the safe and proper assembly, commissioning, operation, and disassembly of the product, and how to remedy simple malfunctions yourself.

Required and supplementary documentation

Only commission the product once you have obtained the following documentation and understood and complied with its contents.


- ▶ System documentation

Presentation of information


Safety instructions

This documentation contains safety instructions before any steps that involve a risk of personal injury or damage to equipment. The measures described to avoid these hazards must be observed.


Safety instructions are set out as follows:

|  SIGNAL WORD |
|---|
| Type and source of risk |
| Consequences of non-observance |
| ▶ Measures to avoid hazards |

Meaning of the signal words

|  CAUTION |
|--|
| Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injuries. |
| NOTICE |
| Indicates damage: the product or the environment may be damaged. |

Symbols

| | |
|---|---|
|  | If this information is disregarded, the product cannot be used or operated optimally. |
|---|---|

Abbreviations

| Abbreviation | Meaning |
|-------------------------------|---|
| EBP | Ejector; basic: pneumatic |
| EBP-PT | T-design |
| EBP-PT-05/-07/-10/-15/-21/-30 | Nozzle diameter: 0.5/0.7/1/1.5/2.1/3.0 mm |

2 Safety Instructions

About this chapter

The product has been manufactured according to the accepted rules of current technology. Even so, there is risk of injury and damage to equipment if the following chapter and safety instructions of this documentation are not followed.

- ▶ Read these instructions completely before working with the product.
- ▶ Keep this documentation in a location where it is accessible to all users at all times.
- ▶ Always include this documentation when you pass the product on to third parties.

Intended use

The product is a pneumatic system component.

The product may be used as follows:

- ▶ Only use the ejector for vacuum generation, e.g. for the evacuation of suction grippers used to hold useful loads or other volumes.
- ▶ Use is permitted only under the operating conditions and within the performance limits listed in the technical data.

The product is intended for professional use only.

Improper use

- ▶ Do not use the ejector to suction any liquids, aggressive or flammable gases, bulk materials (e.g. granulates), or toxic dusts, oil mists, vapors, and aerosols.

AVENTICS is not liable for any damages resulting from improper use. The user alone bears the risks of improper use of the product.

Personnel qualifications

The work described in this documentation requires basic mechanical and pneumatic knowledge, as well as knowledge of the appropriate technical terms. In order to ensure safe use, these activities may therefore only be carried out by qualified technical personnel or an instructed person under the direction and supervision of qualified personnel.


Qualified personnel are those who can recognize possible hazards and institute the appropriate safety measures, due to their professional training, knowledge, and experience, as well as their

understanding of the relevant conditions pertaining to the work to be done. Qualified personnel must observe the rules relevant to the subject area.

General safety instructions

- Observe the valid safety instructions and regulations in your country to protect the environment and avoid accidents.
- Observe the safety instructions and conditions of the country in which the product is used or operated.
- Only use AVENTICS products that are in perfect working order.
- Comply with the technical data and ambient conditions listed in the product documentation.
- You may only commission the product if you have determined that the end product (such as a machine or system) in which the AVENTICS products are installed, meet the country-specific provisions, safety regulations, and standards for the specific application.

Safety instructions related to the product and technology

|  CAUTION |
|---|
| Drop in vacuum! |
| The required vacuum level, e.g. to hold the useful load, cannot be maintained if there is a malfunction or disruption to the compressed air or vacuum supply. |
| ▶ Make sure that all the connections on the ejector are properly connected and are firmly fitted. |
| ▶ Lay tubing so that it cannot be bent, crushed, or damaged and no one can trip over it. |
| ▶ Make sure that no persons are under the load in the transport area. |

3 Delivery Contents

The following is included in the delivery contents:

- 1 EBP ejector
- 1 set of operating instructions
- 1 blanking screw with O-ring (assembled)
- 1 sealing ring G 1/2 (only included separately with EBP-PT-10/.../-30)

4 About This Product

Performance specifications

The ejector is supplied with compressed air via connection 1. The vacuum is generated in the Venturi nozzle fitting and is supplied at connection V. The compressed air flowing through expands to the environment via connection 3.


Product description

Both of the EBP ejector designs are shown in Figure **1**.

1 Product identification

Observe the product information on the product and packaging.

5 Assembly

|  CAUTION |
|---|
| Danger of injury if assembled under pressure or voltage! |
| Assembling when under pressure or electrical voltage can lead to injuries and damage to the product or system components. |
| ▶ Make sure that the relevant system part is not under voltage or pressure before you assemble the product. |
| ▶ Protect the system against being switched on. |

| NOTICE |
|--|
| The ejector may be damaged by improper use and handling. |
| ▶ Do not forcefully impact the ejector. |
| ▶ Follow the assembly instructions. |

Installation requirements

The ejector can be mounted in any orientation.

2 Assembling the ejector on a flat surface

Using suitable mounting screws (**9**), the ejector (**8**) can either be attached to the assembly surface (**10**) through the through holes (thread in the assembly surface **2A**) or through the threaded holes (thread in the ejector housing **2B**).

- ▶ Fasten the ejector with at least 2 mounting screws.

The ejector dimensions are shown in Figure **4** and Table **5**.

3 Connecting the ejector pneumatics

CAUTION

High noise level!

A high noise level will result if the ejector is operated with exhaust connection 3 open. This high noise level can lead to a loss of hearing over the long run.

- ▶ Only operate the ejector with a silencer or exhaust tubing.

- ▶ Only use short tubing and small volumes between the ejector and connected suction gripper.
- ▶ Lay the tubes so as not to bend or crush them.
- ▶ Only with EBP-PT-10/.../-30, vacuum connection V (4): Use the provided sealing ring (13), if the thread length of the fitting (12) exceeds the thread depth of the vacuum connection V (4).

1. Make sure that the system is not under voltage or pressure.
2. Assemble the fittings (12) on compressed air connection 1 (1), vacuum connection V (4) and exhaust connection 3 (5).

A silencer (14) can be optionally assembled on exhaust connection 3 (5).

For thread sizes and tightening torques, see 4, 5 and 6.

3. Insert the tubing (11) in the fittings (12).
- ▶ Make sure that all the connections on the ejector are properly connected and are firmly fitted.

- ▶ Remove the blanking screw (6) to connect a vacuum measuring device.

6 Commissioning and Operation

CAUTION

Risk of injury due to uncontrolled actuator movements when the pneumatics are switched on!

There is a danger of personnel injury if the system is in an undefined state.

- ▶ Put the system in a defined state before switching it on.

Danger of injuries due to falling loads when the vacuum drops!

The required vacuum level, e.g. to hold the useful load, cannot be maintained if there is a malfunction or disruption to the compressed air or vacuum supply. There is a danger of injuries when useful loads fall.

- ▶ Before start-up, check that all pneumatic connections have been correctly installed.
- ▶ Make sure that no persons are under the load in the transport area.

Commissioning the ejector

Proceed as follows to commission the ejector:

1. Make sure the ejector is correctly assembled (see Assembly and Safety Instructions) and that all of the connections are properly connected and are firmly fitted.
2. Secure the components to be switched to prevent unintentional responses.
3. Apply the compressed air to the system.
4. Check whether the necessary vacuum has been attained (e.g. with a pressure gauge at vacuum connection V (vacuum query)).

7 Service and Repairs

Cleaning and servicing

NOTICE

Damage to the ejector or seals due to improper cleaning!

The surface of the ejector and seals could be damaged by aggressive solvents and cleaning agents. The water pressure of a high-pressure cleaner can damage the seals of the ejector.

- ▶ Never use solvents or strong detergents.
- ▶ Do not use high-pressure cleaners for cleaning.
- ▶ Clean the ejector with a moist cloth and only use water or a mild detergent.

Maintenance

The ejector is maintenance-free.

8 Disassembly and Exchange

CAUTION

Danger of injury if disassembled under pressure or voltage!

Disassembling when under pressure or electrical voltage can lead to injuries and damage to the product or system components.

- ▶ Make sure that the relevant system part is not under voltage or pressure before you disassemble the product.
- ▶ Protect the system against being switched on.

1. Make sure that the system is not under voltage or pressure.
2. Disconnect all pneumatic connections.
3. Remove all fittings.
4. Loosen all mounting screws.

9 Disposal

Dispose of the product in accordance with the currently applicable national regulations in your country.

10 Troubleshooting

| Malfunction | Possible cause | Remedy |
|--------------------------------|----------------------------------|--|
| Suction performance too low | Working pressure too low | <ul style="list-style-type: none"> ■ Remedy the leak in the tubing/fitting ■ Increase the working pressure |
| | Silencer contaminated | Exchange silencer |
| EBP does not generate a vacuum | Compressed air supply is missing | Connect the compressed air supply |
| | Missing tubing | Correct the tubing |

If you cannot remedy a malfunction, please contact one of the addresses found under www.aventics.com/contact.

11 Technical Data

- ▶ All vacuum data refers to an ambient pressure of 1 bar and an ambient temperature of 20°C.

| EBP-PT-... | 05 | 07 | 10 | 15 | 21 | 30 |
|---|--|----|-----|-----|-----|-----|
| Min./max. working pressure p ₁ | 2 bar/6 bar | | | | | |
| Vacuum p ₂ | See figure 7 | | | | | |
| Volumetric displacement q _s | See figure 8 | | | | | |
| Ambient temperature min./max. Medium temperature min./max. | 0°C/50°C +0°C/+60°C | | | | | |
| Medium, compressed air acc. to ISO 8573-1:2010 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Max. particle size ■ Pressure dew point ■ Oil content of compressed air | | | | | |
| Weight [g] | 85 | 85 | 140 | 140 | 265 | 260 |
| Materials | <ul style="list-style-type: none"> ■ Housing ■ Blanking screw/O-ring ■ Sealing ring | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aluminum, anodized ■ Nickel-plated brass/acrylonitrile butadiene rubber ■ Polyoxymethylene | | | | | |

Français

1 A propos de cette documentation

Validité de la documentation

La présente documentation est valable pour les éjecteurs EBP. Elle est destinée aux monteurs, techniciens de maintenance et exploitants de l'installation. Cette documentation contient des informations importantes pour monter, mettre en service, utiliser, démonter le produit de manière sûre et conforme, ainsi que pour pouvoir éliminer soi-même de simples dysfonctionnements.

Documentations nécessaires et complémentaires

Ne mettre le produit en service qu'en possession des documentations suivantes et qu'après les avoir comprises et observées :

- ▶ Documentation de l'installation

Présentation des informations


Consignes de sécurité

Dans la présente documentation, des consignes de sécurité figurent devant les instructions dont l'exécution recèle un risque de dommages corporels ou matériels. Les mesures décrites relatives à la prévention de dangers doivent être respectées.

Les consignes de sécurité sont structurées comme suit :

|  MOT-CLÉ |
|--|
| Type et source de danger |
| Conséquences en cas de non-respect du danger |
| ▶ Mesures pour éviter les dangers |

Signification des mots-clés

|  ATTENTION |
|---|
| Signale une situation dangereuse susceptible d'entraîner des blessures légères à modérées si le danger n'est pas évité. |
| REMARQUE |
| Dommages matériels : le produit ou son environnement peuvent être endommagés. |

Symboles

 Si cette information n'est pas prise en compte, le produit ne peut être utilisé ou exploité de manière optimale.

Abréviations

| Abréviation | Signification |
|-------------------------------|---|
| EBP | Ejecteur ; base : pneumatique |
| EBP-PT | Forme en T |
| EBP-PT-05/-07/-10/-15/-21/-30 | Diamètres de buses : 0,5 / 0,7 / 1 / 1,5 / 2,1 / 3,0 mm |

2 Consignes de sécurité

A propos de ce chapitre

Le produit a été fabriqué selon les règles techniques généralement reconnues. Des dommages matériels et corporels peuvent néanmoins survenir si ce chapitre de même que les consignes de sécurité ne sont pas respectés.

- ▶ Lire la présente documentation attentivement et complètement avant d'utiliser le produit.
- ▶ Conserver cette documentation de sorte que tous les utilisateurs puissent y accéder à tout moment.
- ▶ Toujours transmettre le produit accompagné de la présente documentation à de tierces personnes.

Utilisation conforme

Ce produit est un composant d'installation pneumatique.

Le produit peut être utilisé comme suit :

- ▶ Utiliser exclusivement l'éjecteur pour la génération du vide, par ex. pour l'évacuation d'air de ventouses afin de maintenir les charges utiles ou les autres volumes.
- ▶ Respecter les conditions de fonctionnement et les limites de puissance figurant dans les données techniques.

Le produit est exclusivement destiné à un usage dans le domaine professionnel et non privé.

Utilisation non conforme

- ▶ Ne pas utiliser l'éjecteur pour aspirer des liquides, des gaz combustibles ou agressifs et des produits en vrac (par ex. des granulés) ou des poussières dangereuses pour la santé, du brouillard d'huile, des vapeurs et des aérosols.

La société AVENTICS décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme. Toute utilisation non conforme est aux risques et périls de l'utilisateur.

Qualification du personnel

Les opérations décrites dans cette documentation exigent des connaissances mécaniques et pneumatiques de base, ainsi que la connaissance des termes techniques qui y sont liés. Afin d'assurer une utilisation en toute sécurité, ces travaux ne doivent par conséquent être effectués


que par des professionnels spécialement formés ou par une personne instruite et sous la direction d'un spécialiste.

Un spécialiste est capable de juger des travaux qui lui sont confiés, de reconnaître d'éventuels dangers et de prendre les mesures de sécurité adéquates grâce à sa formation spécialisée, ses connaissances et expériences, ainsi qu'à ses connaissances des directives correspondantes. Un spécialiste doit respecter les règles spécifiques correspondantes.

Consignes générales de sécurité

- Respecter les consignes de sécurité et dispositions valables en matière de prévention d'accidents et de protection de l'environnement.
- Respecter les prescriptions et dispositions de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation / d'application du produit.
- Utiliser les produits AVENTICS exclusivement lorsque leur état technique est irréprochable.
- Respecter les données techniques ainsi que les conditions ambiantes spécifiées dans la documentation du produit.
- Il n'est admis de mettre le produit en service que lorsqu'il a été constaté que le produit final (par exemple une machine ou une installation) dans lequel les produits AVENTICS sont employés satisfait bien aux dispositions du pays d'utilisation, consignes de sécurité et normes de l'application.

Consignes de sécurité selon le produit et la technique

|  ATTENTION |
|--|
| Chute du vide ! |
| En cas de dysfonctionnement ou d'interruption de l'alimentation en air comprimé ou en vide, le niveau de vide requis, par ex. pour maintenir la charge utile, ne peut pas être maintenu. |
| ▶ S'assurer que tous les raccordements de l'éjecteur sont correctement reliés et bien fixés. |
| ▶ Poser les flexibles de sorte que ceux-ci ne soient pas pliés, écrasés ou endommagés et que personne ne puisse trébucher dessus. |
| ▶ S'assurer que personne ne se trouve sous la charge utile dans la zone de transport. |

3 Fourniture

Sont compris dans la fourniture :

- 1 éjecteur EBP
- 1 mode d'emploi
- 1 bouchon à visser avec joint torique (monté)
- 1 bague d'étanchéité G 1/2 (uniquement joint en vrac avec EBP-PT-10/...-30)

4 A propos de ce produit

Description des performances

L'éjecteur est alimenté en air comprimé par l'intermédiaire du raccord 1. Le vide est généré dans le porte-buses Venturi, puis est mis à disposition du raccord V. L'air comprimé qui traverse l'éjecteur est détendu dans l'environnement par l'intermédiaire du raccord 3.


Description du produit

Sur la figure , l'éjecteur EBP est représenté avec ses deux formes.

1 Identification du produit

Les indications relatives au produit figurant sur celui-ci et sur l'emballage doivent être respectées.

5 Montage



|  ATTENTION |
|---|
| Risque de blessure dû à un montage sous pression ou sous tension ! |
| Le montage sous pression ou sous tension électrique en présence peut provoquer des blessures et endommager le produit ou les parties de l'installation. |
| ▶ Mettre la partie pertinente de l'installation hors pression et hors tension avant de monter le produit. |
| ▶ Protéger l'installation de toute remise en marche. |

| REMARQUE |
|--|
| Une utilisation ou une manipulation non conformes peuvent endommager l'éjecteur. |
| ▶ Ne pas exposer l'éjecteur à un choc violent. |
| ▶ Respecter les instructions de montage. |

Conditions de montage

L'éjecteur peut être monté dans n'importe quelle position.

2 Montage de l'éjecteur sur une surface plane

A l'aide de vis de fixation appropriées (9), l'éjecteur (8) peut être fixé soit par l'intermédiaire des trous lisses (filetage dans la surface de montage ) , soit par l'intermédiaire des taraudages (filetage dans le boîtier de l'éjecteur ) sur la surface de montage (10).

- ▶ Fixer l'éjecteur à l'aide d'au moins 2 vis de fixation.

Les dimensions de l'éjecteur sont indiqués sur la figure 4 et dans le tableau 5.

3 Raccordement pneumatique de l'éjecteur

ATTENTION

Niveau sonore élevé !

Si l'éjecteur est mis en service tandis que l'orifice d'échappement 3 est ouvert, le niveau sonore sera élevé. A la longue, un niveau sonore élevé peut entraîner une détérioration de l'ouïe.

- ▶ Exploiter l'éjecteur uniquement avec un silencieux ou un tuyau d'échappement d'air.

- ▶ Utiliser des flexibles courts et de petits volumes entre l'éjecteur et la ventouse raccordée.
- ▶ Poser les tuyaux de manière à éviter les coudes et les écrasements.
- ▶ Uniquement pour EBP-PT-10/.../-30, raccordement au vide V (4) : utiliser la bague d'étanchéité fournie (13) lorsque la longueur du filetage du raccord (12) est supérieure à la profondeur du filetage du raccordement au vide V (4).

1. Mettre l'installation hors pression et hors tension.
2. Monter les raccords (12) sur le raccordement d'air comprimé 1 (1), le raccordement au vide V (4) et l'orifice d'échappement 3 (5).
En option, il est possible de monter un silencieux (14) sur l'orifice d'échappement 3 (5).
Pour les tailles de filetage et les couples de serrage, voir 4, 5 et 6.
3. Enficher les flexibles (11) dans les raccords (12).
4. S'assurer que tous les raccordements de l'éjecteur sont correctement reliés et fixés.

- ▶ Pour raccorder un vacuostat, retirer le bouchon à visser (6).

6 Mise en service et fonctionnement

ATTENTION

Risque de blessure dû à des mouvements incontrôlés des actionneurs lors de la mise en marche de la pneumatique !

Un risque de blessure est présent si le système se trouve dans un état indéfini.

- ▶ Mettre le système dans un état défini avant de le mettre en marche !

Risque de blessure en cas de chute de la charge utile due à une diminution du vide !

En cas de dysfonctionnement ou d'interruption de l'alimentation en air comprimé ou en vide, le niveau de vide requis, par ex. pour maintenir la charge utile, ne peut pas être maintenu. Un risque de blessure subsiste en cas de chute de charges utiles.

- ▶ Avant de procéder à la mise en service, s'assurer de l'installation correcte de tous les raccords pneumatiques.
- ▶ S'assurer que personne ne se trouve sous la charge utile dans la zone de transport.

Mise en service de l'éjecteur

Pour la mise en service de l'éjecteur, procéder comme suit :

1. Vérifier si l'éjecteur a été correctement monté (voir consignes de montage et de sécurité), puis s'assurer que tous les raccords de l'éjecteur sont correctement reliés et fixés.
2. Sécuriser les composants à commuter face à toute réaction indésirable.
3. Allumer l'alimentation en air comprimé de l'installation.
4. Vérifier si le vide nécessaire a bien été atteint (par ex. à l'aide d'un manomètre sur le raccord de vide V (détection du vide)).

7 Entretien et maintenance

Nettoyage et entretien

REMARQUE

Endommagement de l'éjecteur ou des joints dû à un nettoyage non conforme !

Les surfaces de l'éjecteur et les joints peuvent être endommagés par des solvants et détergents agressifs. La pression hydraulique d'un nettoyeur haute pression peut endommager les joints de l'éjecteur.

- ▶ Ne jamais utiliser de solvants ni de détergents agressifs.
- ▶ N'utiliser aucun nettoyeur haute pression pour le nettoyage.
- ▶ Nettoyer l'éjecteur à l'aide d'un chiffon humide et, à cet effet, utiliser uniquement de l'eau ou un détergent doux.

Maintenance

L'éjecteur ne nécessite aucune maintenance.

8 Démontage et remplacement

ATTENTION

Risque de blessure dû à un démontage sous pression ou sous tension !

Le démontage sous pression ou sous tension électrique peut provoquer des blessures et endommager le produit ou les parties de l'installation.

- ▶ Mettre la partie concernée de l'installation hors pression et hors tension avant de démonter le produit.
- ▶ Protéger l'installation de toute remise en marche.

1. Mettre l'installation hors pression et hors tension.
2. Débrancher tous les raccords pneumatiques.
3. Retirer tous les raccords.
4. Desserrer toutes les vis de fixation.

9 Elimination

Eliminer le produit selon les dispositions nationales de votre pays.

10 Recherche et élimination de défauts

| Dysfonctionnement | Cause possible | Remède |
|------------------------------------|--|--|
| Puissance d'aspiration trop faible | Pression de service trop faible | <ul style="list-style-type: none"> ■ Réparer la fuite dans le tuyau ou le raccord ■ Augmenter la pression de service |
| | Silencieux encrassé | Remplacer le silencieux |
| L'EBP ne génère aucun vide | Absence d'alimentation en air comprimé | Etablir l'alimentation en air comprimé |
| | Installation incorrecte des tuyaux | Corriger l'installation des tuyaux |

Au cas où le défaut survenu s'avérerait insoluble, s'adresser à l'un des contacts énuméré sur le site www.aventics.com/contact.

11 Données techniques

- ▶ Toutes les données concernant le vide se rapportent à une pression de 1 bar et à une température ambiante de 20 °C.

| EBP-PT-.. | 05 | 07 | 10 | 15 | 21 | 30 |
|---|--|----|-----|-----|-----|-----|
| Pression de service p ₁ min. / max. | 2 bar / 6 bar | | | | | |
| Vide p ₂ | Voir figure 7 | | | | | |
| Volume aspiré q _S | Voir figure 8 | | | | | |
| Température ambiante min. / max. Température du fluide min. / max. | 0 °C / 50 °C 0 °C / +60 °C | | | | | |
| Fluide, air comprimé selon ISO 8573-1:2010 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Taille de particule max. ■ 5 µm (classe 3) ■ Point de rosée sous pression ■ ≤ 3 °C (classe 4) ■ Teneur en huile de l'air comprimé ■ 0 mg/m³-1 mg/m³ (classe 3) | | | | | |
| Poids [g] | 85 | 85 | 140 | 140 | 265 | 260 |
| Matériaux | <ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier ■ Aluminium, anodisé ■ Bouchon à visser / joint torique ■ Laiton nickelé / caoutchouc acrylonitrile-butadiène ■ Bague d'étanchéité ■ Polyoxyméthylène | | | | | |

Italiano

1 Sulla presente documentazione

Validità della documentazione

Questa documentazione è valida per gli eiettori EBP. La presente documentazione si rivolge a montatori, tecnici dell'assistenza e operatori dell'impianto. La presente documentazione contiene informazioni importanti per installare il prodotto in modo sicuro e corretto, metterlo in funzione, utilizzarlo, smontarlo e per riparare autonomamente piccoli guasti.

Documentazione necessaria e complementare


Mettere in funzione il prodotto soltanto se si dispone della seguente documentazione e dopo aver compreso e seguito le indicazioni.

- ▶ Documentazione dell'impianto


Rappresentazione delle informazioni

Indicazioni di sicurezza


Nella presente documentazione determinate sequenze operative sono contrassegnate da indicazioni di sicurezza, indicanti un rischio di lesioni a persone o danni a cose. Le misure descritte per la prevenzione di pericoli devono essere rispettate. Le indicazioni di sicurezza sono strutturate come segue:

|  PAROLA DI SEGNALAZIONE |
|---|
| Natura e fonte del pericolo |
| Conseguenze in caso di mancato rispetto dell'avvertenza di pericolo |
| ▶ Misure per evitare il pericolo |

Significato delle parole di segnalazione

|  ATTENZIONE |
|---|
| Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni medie o leggere. |
| NOTA |
| Danni alle cose: il prodotto o l'ambiente possono essere danneggiati. |

Simboli

 In caso di inosservanza di questa informazione il prodotto non può essere utilizzato in modo ottimale.

Abbreviazioni

| Abbreviazione | Significato |
|------------------------------|---|
| EBP | Eietttore; base: pneumatica |
| EBP-PT | Forma costruttiva a T |
| EBP-PT-05/07/-10/-15/-21/-30 | Diametro ugelli: 0,5/0,7/1/1,5/2,1/3,0 mm |

2 Indicazioni di sicurezza

Sul presente capitolo

Il prodotto è stato realizzato in base alle regole della tecnica generalmente riconosciute. Ciononostante sussiste il pericolo di lesioni personali e danni materiali, qualora non vengano rispettate le indicazioni di questo capitolo e le indicazioni di sicurezza contenute nella presente documentazione.

- ▶ Leggere la presente documentazione attentamente e completamente prima di utilizzare il prodotto.
- ▶ Conservare la documentazione in modo che sia sempre accessibile a tutti gli utenti.
- ▶ Consegnare il prodotto a terzi sempre con la relativa documentazione.

Uso a norma

Il prodotto è un componente di impianto pneumatico.

Impiegare il prodotto come segue:

- ▶ Utilizzare l'eietttore esclusivamente per creare il vuoto, p. es. per l'evacuazione delle ventose al fine di bloccare i carichi utili o altri volumi.
- ▶ Rispettare le condizioni di esercizio e i limiti di potenza riportati nei dati tecnici.

Il prodotto è concepito solo per uso professionale e non per uso privato.

Uso non a norma

- ▶ Non aspirare liquidi, gas aggressivi o infiammabili, materiali sfusi (p. es. granulati) o polveri dannose per la salute, nebbia di olio, vapori, aerosol con l'eietttore.

In caso di danni per uso non a norma decade qualsiasi responsabilità della AVENTICS. I rischi in caso di uso non a norma sono interamente a carico dell'utente.

Qualifica del personale


Le attività descritte nella presente documentazione richiedono conoscenze di base in ambito meccanico e pneumatico e conoscenze dei termini specifici appartenenti a questi campi. Per garantire la sicurezza operativa, queste attività devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato o da persone istruite sotto la guida di personale specializzato.

Per personale specializzato si intende coloro i quali, grazie alla propria formazione professionale, alle proprie conoscenze ed esperienze ed alle conoscenze delle disposizioni vigenti, sono in grado di valutare i lavori commissionati, individuare i possibili pericoli e adottare le misure di sicurezza adeguate. Il personale specializzato deve rispettare le regole specialistiche in vigore.

Indicazioni di sicurezza generali

- Rispettare le prescrizioni di sicurezza vigenti e le disposizioni antinfortunistiche e di protezione ambientale.
- Osservare le disposizioni e prescrizioni di sicurezza del paese in cui viene utilizzato il prodotto.
- Utilizzare i prodotti AVENTICS esclusivamente in condizioni tecniche perfette.
- Rispettare i dati tecnici e le condizioni ambientali riportati nella documentazione del prodotto.
- Mettere in funzione il prodotto solo dopo aver stabilito che il prodotto finale, (per esempio una macchina o un impianto) in cui i prodotti AVENTICS sono installati corrisponde alle disposizioni nazionali vigenti, alle disposizioni sulla sicurezza e alle norme dell'applicazione.

Indicazioni di sicurezza sul prodotto e sulla tecnologia

|  ATTENZIONE |
|--|
| Riduzione del vuoto! |
| In caso di guasti o interruzioni dell'alimentazione dell'aria compressa o del vuoto, non è possibile mantenere il livello del vuoto necessario, p. es. per il supporto del carico utile. |
| ▶ Assicurarsi che tutti gli attacchi dell'eietttore siano collegati correttamente e siano fissi. |
| ▶ Disporre i tubi flessibili in modo che non vengano piegati, schiacciati o danneggiati e che nessuno ci inciampi. |
| ▶ Accertarsi che non si trovino persone sotto il carico utile nell'area di trasporto. |

3 Fornitura

Sono compresi nella fornitura:

- 1 x eietttore EBP
- 1 x vite di chiusura con O-Ring (montata)
- 1 x istruzioni per l'uso
- 1 x anello di tenuta G 1/2 (solo con EBP-PT-10/.../-30 allegato sciolto)

4 Descrizione del prodotto

Descrizione delle prestazioni

L'eietttore viene alimentato con aria compressa tramite l'attacco 1. Il vuoto viene creato nel supporto ugelli Venturi ed è disponibile sull'attacco V. L'aria compressa passante si espande attraverso l'attacco 3 nell'ambiente.


Descrizione del prodotto

L'eietttore EBP è rappresentato nella figura **1** nelle sue due forme costruttive.

1 Identificazione del prodotto

Fare riferimento alle indicazioni relative al prodotto riportate sullo stesso e sull'imballaggio.

5 Montaggio

|  ATTENZIONE |
|--|
| Pericolo di lesioni dovuto al montaggio in pressione o in tensione elettrica! |
| Il montaggio in pressione o in tensione elettrica può provocare lesioni e danneggiare il prodotto o parti dell'impianto. |
| ▶ Togliere l'alimentazione elettrica e pneumatica della parte dell'impianto rilevante prima di montare il prodotto. |
| ▶ Proteggere l'impianto da una riaccensione. |

| NOTA |
|---|
| L'utilizzo e la manipolazione non corretti possono causare danni all'eietttore. |
| ▶ Non intervenire in modo violento sull'eietttore. |
| ▶ Rispettare le istruzioni di montaggio. |

Condizioni di montaggio

L'eietttore può essere montato a piacere in ogni posizione.

2 Montaggio dell'eietttore su una superficie piana

L'eietttore (**8**) può essere fissato con viti di fissaggio adatte (**9**) tramite fori passanti (filetto nella superficie di montaggio **2A**) o tramite i fori filettati (filettatura nel corpo eietttore **2B**) sulla superficie di montaggio (**10**).

- ▶ Fissare l'eietttore con almeno 2 viti di fissaggio.

Le dimensioni dell'eietttore sono riportate in figura **4** e in tabella **5**.

3 Collegamento pneumatico dell'eiettore

ATTENZIONE

Elevato sviluppo di rumore DUBBIO!

Se l'eiettore viene utilizzato con attacco di scarico 3, si creano livelli di rumore elevati. Con il tempo, livelli di rumore elevati possono provocare danni all'udito.

- ▶ Utilizzare l'eiettore esclusivamente con silenziatori o tubo di scarico.

- ▶ Utilizzare tubi flessibili corti e piccoli volumi tra eiettore e ventosa.
- ▶ Posare i tubi flessibili senza flessioni e schiacciamenti.
- ▶ Solo con EBP-PT-10/.../-30, attacco del vuoto V (4): utilizzare l'anello di tenuta in dotazione (13), se la lunghezza filettata del raccordo (12) supera la profondità filettatura dell'attacco del vuoto V (4).

1. Togliere l'alimentazione elettrica e pneumatica dell'impianto.
2. Montare i raccordi (12) sul raccordo aria compressa 1 (1), attacco del vuoto V (4) e attacco di scarico 3 (5).
Opzionalmente, sull'attacco di scarico 3 (5) è possibile montare un silenziatore (14).
Per le grandezze filettatura e le coppie di serraggio, vedere 4, 5 e 6.
3. Inserire i tubi flessibili (11) nei raccordi (12).
4. Assicurarci che tutti gli attacchi dell'eiettore siano collegati correttamente e siano fissi.

- ▶ Rimuovere la vite di chiusura (6), per collegare un vacuometro.

6 Messa in funzione e uso

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovuto a movimenti incontrollati degli attuatori all'azionamento degli elementi pneumatici!

Se il sistema si trova in uno stato non definito esiste pericolo di lesioni.

- ▶ Prima di azionare il sistema portarlo in uno stato definito!

Pericolo di lesioni dovuto a caduta del carico utile in caso di riduzione del vuoto!

In caso di guasti o interruzioni dell'alimentazione dell'aria compressa o del vuoto, non è possibile mantenere il livello del vuoto necessario, p. es. per il supporto del carico utile. Sussiste pericolo di lesioni in caso di caduta del carico utile.

- ▶ Prima della messa in funzione controllare la corretta installazione di tutti i collegamenti pneumatici.
- ▶ Accertarsi che non si trovino persone sotto il carico utile nell'area di trasporto.

Messa in funzione dell'eiettore

Per la messa in funzione dell'eiettore procedere come di seguito:

1. Verificare il corretto montaggio dell'eiettore (vedere Montaggio e indicazioni di sicurezza) e accertarsi che tutti gli attacchi dell'eiettore siano collegati correttamente e siano fissi.
2. Proteggere i componenti da attivare da reazioni involontarie.
3. Alimentare l'impianto con aria compressa.
4. Verificare che sia stato raggiunto il vuoto necessario (p. es. con un manometro sull'attacco del vuoto V (controllo del vuoto)).

7 Manutenzione e riparazione

Pulizia e cura

NOTA

Danni all'eiettore o alle guarnizioni a causa di una pulizia non corretta!

Le superfici dell'eiettore o le guarnizioni possono essere danneggiate da solventi e detergenti aggressivi. La pressione dell'acqua di un'idropulitrice ad alta pressione può danneggiare le guarnizioni dell'eiettore.

- ▶ Non usare mai solventi o detergenti aggressivi.
- ▶ Non utilizzare idropultrici ad alta pressione per la pulizia.
- ▶ Pulire l'eiettore con un panno inumidito, utilizzando allo scopo solo acqua o un detergente delicato.

Manutenzione

L'eiettore non ha bisogno di manutenzione.

8 Smontaggio e sostituzione

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovuto allo smontaggio in pressione o in tensione!

Lo smontaggio in pressione o in tensione elettrica può provocare lesioni e danneggiare il prodotto o parti dell'impianto.

- ▶ Togliere l'alimentazione elettrica e pneumatica della parte dell'impianto rilevante prima di smontare il prodotto.
- ▶ Proteggere l'impianto da una riaccensione.

1. Togliere l'alimentazione elettrica e pneumatica dell'impianto.
2. Staccare tutti i collegamenti pneumatici.
3. Rimuovere tutti i raccordi.
4. Allentare tutte le viti di fissaggio.

9 Smaltimento

Smaltire il prodotto nel rispetto delle norme vigenti nel proprio paese.

10 Ricerca e risoluzione errori

| Guasto | Possibile causa | Soluzione |
|-------------------------------------|---|--|
| Portata di aspirazione troppo bassa | Pressione di esercizio troppo bassa | <ul style="list-style-type: none"> ■ Eliminare la perdita nei tubi flessibili/raccordi ■ Aumentare la pressione di esercizio |
| | Silenziatore sporco | Sostituire il silenziatore |
| EBP non crea il vuoto | L'alimentazione dell'aria compressa manca | Alimentare aria compressa |
| | Tubi flessibili errati | Correggere i tubi flessibili |

Se non è possibile eliminare l'errore verificatosi rivolgersi a uno degli indirizzi di contatto riportati alla pagina www.aventics.com/contact.

11 Dati tecnici

- ▶ Tutti i dati sul vuoto si riferiscono ad una pressione ambiente di 1 bar e ad una temperatura ambiente di 20 °C.

| EBP-PT-... | 05 | 07 | 10 | 15 | 21 | 30 |
|--|--|----|-----|-----|-----|-----|
| Pressione di esercizio p ₁ min./max. | 2 bar/6 bar | | | | | |
| Vuoto p ₂ | Vedere figura 7 | | | | | |
| Volume di aspirazione q _S | Vedere figura 8 | | | | | |
| Temperatura ambiente min./max. Temperatura del fluido min./max. | 0 °C/50 °C +0 °C/+60 °C | | | | | |
| Fluido, aria compressa secondo ISO 8573-1:2010 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Dimensione particella max. ■ Punto di rugiada in pressione ■ Contenuto di olio dell'aria compressa | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 5 µm (classe 3) ■ ≤ 3 °C (classe 4) ■ 0 mg/m³-1 mg/m³ (classe 3) | | | | | |
| Peso [g] | 85 | 85 | 140 | 140 | 265 | 260 |
| Materiali | <ul style="list-style-type: none"> ■ Corpo ■ Tappo a vite/O-Ring ■ Anello di tenuta | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Alluminio, anodizzato ■ Ottone nichelato / gomma acrilonitrile-butadiene ■ Poliossimetilene | | | | | |

Español

1 Acerca de esta documentación

Validez de la documentación

Esta documentación es válida para los eyectores EBP. Va dirigida al personal de montaje y servicio, así como al explotador de la instalación.

Esta documentación contiene información importante para montar, poner en servicio, utilizar, desmontar y eliminar averías sencillas del producto de un modo seguro y apropiado.

Documentación necesaria y complementaria

No ponga el producto en funcionamiento mientras no disponga de la siguiente documentación y haya entendido su contenido.

- ▶ Documentación de la instalación

Presentación de la información


Indicaciones de seguridad

En esta documentación se emplean instrucciones de seguridad antes de una secuencia de acciones en la que existe riesgo de daños materiales y personales. Se deben respetar las medidas descritas de protección ante peligros.


Las instrucciones de seguridad tienen la estructura siguiente:

|  PALABRA DE ADVERTENCIA |
|---|
| Tipo y fuente de peligro |
| Consecuencias si no se tiene en cuenta una advertencia de peligro |
| ▶ Medidas para protegerse del peligro |

Significado de las palabras de advertencia

|  ATENCIÓN |
|---|
| Identifica una situación de peligro en la que puede existir riesgo de lesiones de carácter leve o leve-medio. |
| <i>NOTA</i> |
| Daños materiales: el entorno o el producto pueden sufrir daños. |

Símbolos

 Si no se tiene en cuenta esta información, no se puede utilizar el producto de forma óptima.

Abreviaturas

| Abreviatura | Significado |
|-------------------------------|--|
| EBP | Eyector; B ásico; P neumatisch (neumático) |
| EBP-PT | forma constructiva en T |
| EBP-PT-05/-07/-10/-15/-21/-30 | diámetros de tobera: 0,5/0,7/1/1,5/2,1/3,0 mm |

2 Indicaciones de seguridad

Sobre este capítulo

Este producto ha sido fabricado conforme a las reglas de la técnica generalmente conocidas. No obstante, existe riesgo de sufrir daños personales y materiales si no se tienen en cuenta este capítulo ni las indicaciones de seguridad contenidas en la documentación.

- ▶ Lea esta documentación con detenimiento y por completo antes de trabajar con el producto.
- ▶ Guarde esta documentación en un lugar al que siempre puedan acceder fácilmente todos los usuarios.
- ▶ Entregue siempre el producto a terceros junto con la documentación.

Utilización conforme a las especificaciones

Este producto es un componente neumático de la instalación.

Puede utilizar el producto como se indica a continuación:

- ▶ Utilice el eyector únicamente para la obtención de vacío, p. ej., para evacuar ventosas con el fin de sujetar cargas útiles u otros volúmenes.
- ▶ Respete las condiciones de servicio y límites de potencia especificados en los datos técnicos.

Este producto está diseñado solo para uso profesional y no para uso privado.

Utilización no conforme a las especificaciones

- ▶ No utilice el eyector para aspirar fluidos, gases agresivos o inflamables, productos a granel (p. ej., granulados), polvo tóxico, neblina de aceite, vapores ni aerosoles.

AVENTICS no se responsabiliza de los daños causados por una utilización no conforme a las especificaciones. Los riesgos asociados a una utilización no conforme son responsabilidad exclusiva del usuario.

Cualificación del personal

Las actividades descritas en esta documentación requieren disponer de conocimientos básicos de mecánica y electrónica, así como de la terminología correspondiente. Para garantizar un uso seguro, solamente personal cualificado o bien otra persona controlada por una persona cualificada podrá realizar estas actividades.


Por personal cualificado se entiende una persona que, gracias a su formación especializada, sus conocimientos y experiencias, así como su conocimiento acerca de las normas vigentes, detecta

potenciales peligros y puede llevar a cabo medidas de seguridad adecuadas. El personal cualificado debe respetar las normas en vigor específicas del sector.

Instrucciones de seguridad generales

- ▶ Tenga en cuenta las normativas vigentes relativas a seguridad, prevención de accidentes y protección del medio ambiente.
- ▶ Tenga en cuenta las normativas y disposiciones de seguridad vigentes en el país de utilización del producto.
- ▶ Utilice los productos AVENTICS solo si no presentan problemas técnicos.
- ▶ Respete los datos técnicos y condiciones ambientales que se especifican en la documentación del producto.
- ▶ El producto no se puede poner en funcionamiento mientras no se haya verificado que el producto final (por ejemplo, una máquina o instalación) en la que están integrados los productos AVENTICS cumple las disposiciones, normativas de seguridad y normas de utilización vigentes en el país de explotación.

Instrucciones de seguridad según producto y tecnología

|  ATENCIÓN |
|--|
| Descenso del vacío |
| En caso de fallo o corte de la alimentación de aire comprimido o de vacío, no se puede mantener el nivel de vacío requerido, p. ej., para sujetar la carga útil. |
| ▶ Asegúrese de que todas las conexiones del eyector estén unidas correctamente y bien fijas. |
| ▶ Tienda las mangueras de modo que no queden dobladas, aplastadas ni dañadas y que nadie pueda tropezar con ellas. |
| ▶ Asegúrese de que no se encuentre nadie debajo de la carga útil en la zona de transporte. |

3 Volumen de suministro

En el volumen de suministro se incluyen:

- 1 eyector EBP
- 1 manual de instrucciones
- 1 tornillo de cierre con junta tórica (montado)
- 1 anillo obturador G 1/2 (solo para EBP-PT-10/.../-30, adjuntado suelto)

4 Sobre este producto

Descripción de las prestaciones

El eyector recibe la alimentación de aire comprimido a través de la conexión 1. El vacío se genera en la tobera Venturi y está disponible en la conexión V. El aire comprimido que penetra se descarga al entorno por la conexión 3.


Descripción del producto

En la figura **1** se representan las dos formas constructivas del eyector EBP.

1 Identificación del producto

Tenga en cuenta la información sobre el producto que figura en este y en el embalaje.

5 Montaje

|  ATENCIÓN |
|---|
| ¡Peligro de lesiones durante el montaje bajo presión o tensión! |
| Efectuar el montaje bajo presión o tensión eléctrica puede provocar lesiones personales y daños en el producto u otros componentes de la instalación. |
| ▶ Desconecte la presión y la tensión de la pieza de la instalación relevante antes de montar el producto. |
| ▶ Asegure la instalación para que no se vuelva a conectar. |

| <i>NOTA</i> |
|---|
| El eyector puede resultar dañado ni no se utiliza ni manipula de forma apropiada. |
| ▶ No actúe de forma violenta en el eyector. |
| ▶ Respete las instrucciones de montaje. |

Condiciones de montaje

El eyector se puede montar en cualquier posición.

2 Montar el eyector en una superficie plana

El eyector (**8**) se puede fijar a la superficie de montaje (**10**) con tornillos de fijación (**9**) adecuados, bien por los orificios de paso (rosca en la superficie de montaje **2A**), bien por los orificios roscados (rosca en la carcasa del eyector **2B**).

- ▶ Utilice al menos 2 tornillos de fijación para montar el eyector.

Puede consultar las dimensiones del eyector en la figura **4** y en la tabla **5**.

1 Conectar neumáticamente el eyector

⚠ ATENCIÓN

Nivel de ruidos elevado

Si el eyector funciona con la conexión de aire de escape 3 abierta, se genera un elevado nivel de ruidos. Los niveles de ruidos altos pueden provocar a largo plazo daños en el oído.

- ▶ Utilice el eyector únicamente con el silenciador o una manguera de aire de escape.

- ▶ Utilice entre el eyector y la ventosa conectada mangueras cortas y volúmenes pequeños.
- ▶ Tienda las mangueras de forma que no queden dobladas ni aplastadas.
- ▶ Solo para EBP-PT-10/.../-30, conexión de vacío V (4): utilice el anillo obturador adjunto (13) si la longitud de rosca del racor (12) es mayor que la profundidad de rosca de la conexión de vacío V (4).

- Desconecte la presión y la tensión de la instalación.
- Monte los racores (12) en las conexiones de aire comprimido 1 (1), de vacío V (4) y de aire de escape 3 (5).
Opcionalmente se puede montar un silenciador (14) en la conexión de aire de escape 3 (5). Tamaños de rosca y pares de apriete, véase 4, 5 y 6.
- Inserte las mangueras (11) en los racores (12).
- Asegúrese de que todas las conexiones del eyector estén unidas correctamente y bien fijadas.

- ▶ Retire el tornillo de cierre (6) para conectar un equipo de medición de vacío.

6 Puesta en servicio y funcionamiento

⚠ ATENCIÓN

Peligro de lesiones por movimientos descontrolados de los actuadores al conectar la neumática

Si el sistema se encuentra en un estado indefinido, existe peligro de lesiones.

- ▶ Antes de conectar el sistema, asegúrese de que éste se encuentra en un estado definido.

Peligro de lesiones por caída de la carga útil al reducirse el vacío

En caso de fallo o corte de la alimentación de aire comprimido o de vacío, no se puede mantener el nivel de vacío requerido, p. ej., para sujetar la carga útil. Existe peligro de lesiones si las cargas útiles caen.

- ▶ Antes de la puesta en servicio compruebe que todas las uniones neumáticas se hayan instalado correctamente.
- ▶ Asegúrese de que no se encuentre nadie debajo de la carga útil en la zona de transporte.

Puesta en servicio del eyector

Para poner en servicio el eyector, proceda como sigue:

- Compruebe que el eyector está correctamente montado (véanse las indicaciones de montaje y seguridad) y asegúrese de que todas las conexiones del eyector estén unidas correctamente y bien fijadas.
- Asegure los componentes que se van a conmutar contra reacciones no intencionadas.
- Aplique aire comprimido a la instalación.
- Compruebe si se ha alcanzado el vacío necesario (p. ej., conectando un manómetro en la conexión de vacío V de consulta de vacío).

7 Conservación y reparación

Limpieza y cuidado

NOTA

Daño del eyector o de las juntas por una limpieza inadecuada

Las superficies del eyector o las juntas pueden resultar dañadas a consecuencia de disolventes y detergentes agresivos. La presión del agua de un aparato limpiador de alta presión puede dañar las juntas del eyector.

- ▶ No utilice nunca disolventes ni detergentes agresivos.
- ▶ Para la limpieza no utilice ningún aparato limpiador de alta presión.
- ▶ Para limpiar el eyector, utilice un paño humedecido en agua o en un detergente suave.

Mantenimiento

El eyector no requiere mantenimiento.

8 Desmontaje y sustitución

⚠ ATENCIÓN

¡Peligro de lesiones durante el desmontaje bajo presión o tensión!

Efectuar el desmontaje bajo presión o tensión eléctrica puede provocar lesiones personales y daños en el producto u otros componentes de la instalación.

- ▶ Desconecte la presión y la tensión de la pieza de la instalación relevante antes de desmontar el producto.
- ▶ Asegure la instalación para que no se vuelva a conectar.

- Desconecte la presión y la tensión de la instalación.
- Desconecte todas las uniones neumáticas.
- Retire todos los racores.
- Suelte todos los tornillos de fijación.

9 Eliminación de residuos

Elimine el producto de acuerdo con las especificaciones de su país.

10 Localización de fallos y su eliminación

| Avería | Posible causa | Remedio |
|---|---------------------------------------|--|
| La potencia de aspiración es insuficiente | Presión de servicio insuficiente | <ul style="list-style-type: none"> ■ Solucionar la pérdida en las mangueras/los racores ■ Incrementar la presión de servicio |
| | Silenciador sucio | Sustituir el silenciador |
| El EBP no genera vacío | Falta alimentación de aire comprimido | Establecer la alimentación de aire comprimido |
| | Mangueras incorrectas | Corregir las mangueras |

En caso de que no haya podido solucionar un fallo, diríjase a las direcciones de contacto que encontrará en www.aventics.com/contact.

11 Datos técnicos

- ▶ Todas las indicaciones de vacío hacen referencia a una presión ambiente de 1 bar y a una temperatura ambiente de 20 °C.

| EBP-PT-... | 05 | 07 | 10 | 15 | 21 | 30 |
|---|---|----|-----|-----|-----|-----|
| Presión de servicio p ₁ mín./máx. | 2 bar/6 bar | | | | | |
| Vacío p ₂ | véase la figura 7 | | | | | |
| Volumen de aspiración q _s | véase la figura 8 | | | | | |
| Temperatura ambiente mín./máx. Temperatura del medio mín./máx. | 0 °C/50 °C +0 °C/+60 °C | | | | | |
| Medio, aire comprimido según ISO 8573-1:2010 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tamaño de partícula máx. ■ Punto de condensación de presión ■ Contenido de aceite del aire comprimido | | | | | |
| Peso [g] | 85 | 85 | 140 | 140 | 265 | 260 |
| Materiales | <ul style="list-style-type: none"> ■ Carcasa ■ Tornillo de cierre/junta tórica ■ Anillo obturador | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ aluminio, anodizado ■ latón niquelado / caucho de acrilnitrilo butadieno ■ polioximetileno | | | | | |

Svenska

1 Om denna dokumentation

Dokumentationens giltighet

Denna bruksanvisning gäller EBP-ejektorer. Den vänder sig till montörer, servicetekniker och driftansvariga.

Denna bruksanvisning innehåller viktig information för att montera, använda, underhålla och demontera produkten på ett säkert och fackmannamässigt sätt. Den innehåller även information om hur man kan undanröja enklare fel.

Nödvändig och kompletterande dokumentation


Ta inte produkten i drift förrän innan du har följande dokumentation och har läst och förstått informationen.

- ▶ Systemdokumentation


Återgivning av information

Säkerhetsanvisningar

I denna bruksanvisning står säkerhetsanvisningar före en hanteringsanvisning om det finns risk för person- eller materialskador. De beskrivna åtgärderna för att undvika fara måste följas. Säkerhetsanvisningar är uppställda enligt följande:

|  SIGNALORD |
|--|
| Typ av fara eller riskkälla |
| Följder om faran inte beaktas |
| ▶ Åtgärder för att undvika faran |

Signalordens betydelse

|  SE UPP! |
|--|
| Markerar en farlig situation som kan orsaka lätta till medelsvåra skador om den inte avvärjs. |
| OBS! |
| Materialsador: produkten eller omgivningen kan skadas. |

Symboler

 Om denna information inte beaktas, kan produkten inte användas på optimalt sätt.

Förkortningar

| Förkortning | Betydelse |
|--------------------------|---|
| EBP | Ejektör; Bas: Pneumatisk |
| EBP-PT | T-variant |
| EBP-PT-05/07/10/15/21/30 | Diameter munstycken: 0,5/0,7/1/1,5/2,1/3,0 mm |

2 Säkerhetsföreskrifter

Om detta kapitel

Produkten har tillverkats i enlighet med gällande tekniska föreskrifter. Ändå finns det risk för person- och materialskador om du inte följer informationen i detta kapitel och säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning.

- ▶ Läs hela denna bruksanvisning noggrant, innan du börjar arbeta med produkten.
- ▶ Förvara denna bruksanvisning så att den alltid är tillgänglig för alla användare.
- ▶ Om produkten överläts till tredje part ska bruksanvisningen alltid medfölja.

Avsedd användning

Produkten är en pneumatisk systemkomponent.

Produkten får användas för följande ändamål:

- ▶ Ejektorn får endast användas för att alstra vakuum i exempelvis i sugkoppar för fasthållning av nyttolaster eller andra volymer.
- ▶ Följ alltid kapacitetsgränserna och driftvillkoren som anges i Tekniska data.

Produkten är endast avsedd för professionell användning, ej för privat bruk.

Ej avsedd användning

- ▶ Ejektorn får inte användas för att suga upp vätskor, aggressiva eller brännbara gaser, korniga material (t.ex. granulat), hälsofarligt damm, oljedimma, ångor eller aerosoler.

AVENTICS påtar sig inget ansvar för skador som uppstår till följd av ej avsedd användning. Användaren bär hela ansvaret för risker i samband med ej avsedd användning.

Förkunskapskrav


Hantering av produkten som beskrivs i denna bruksanvisning kräver grundläggande kunskaper inom mekanik och pneumatik liksom kunskap om de tillämpliga facktermerna. För att garantera driftsäkerheten får sådana arbeten endast utföras av motsvarande fackman eller instruerad person under ledning av fackman.

Med fackman avses en person som till följd av sin yrkesutbildning, sina kunskaper och erfarenheter liksom sin kännedom om tillämpliga bestämmelser kan bedöma anförtrött arbete, upptäcka möjliga faror och vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder. Fackmannen måste iaktta tillämpliga yrkesmässiga regler.

Allmänna säkerhetsanvisningar

- Följ gällande föreskrifter för att undvika olycka och för att skydda miljön i användarlandet och på arbetsplatsen.
- Följ de säkerhetsföreskrifter och -bestämmelser som gäller i användarlandet.
- Produkter från AVENTICS får bara användas om de är i ett tekniskt felfritt skick.
- Se till att produkten används i enlighet med de tekniska data och omgivningsvillkor som anges i produkttdokumentationen.
- Produkten får tas i drift först när det har fastställts att den slutprodukt (exempelvis en maskin eller anläggning) där produkterna från AVENTICS har monterats, uppfyller landsspecifika bestämmelser, säkerhetsföreskrifter och användningsnormer.

Produkt- och teknikrelaterade säkerhetsanvisningar

|  SE UPP! |
|---|
| Minskande vakuum! |
| Vid störningar eller avbrott i tryckluft- eller vakuummätningen kan den vakuumnivå som krävs för att exempelvis hålla fast lasten inte upprätthållas. |
| ▶ Kontrollera att alla anslutningar till ejektorn är korrekt ansluta och sitter fast. |
| ▶ Dra slangarna så att de inte knäcks, kläms eller skadas och så att ingen kan snubbla över dem. |
| ▶ Kontrollera att inga personer befinner sig i transportområdet under lasten. |

3 Leveransomfattning

Leveransen innehåller:

- 1 st ejektor EBP
- 1 st låsskruv med O-ring (monterad)
- 1 st bruksanvisning
- 1 st tätningssring G 1/2 (endast vid EBP-PT-10/.../-30 medföljer löst)

4 Om denna produkt

Tekniska specifikationer

Ejektorn matas med tryckluft via anslutning 1. Vakuomet alstras i venturimunstyckena och finns tillgängligt i anslutning V. Tryckluften expanderar ut i omgivningen via anslutning 3.


Produktbeskrivning

På bild  visas båda varianter av EBP-ejektorn.

1 Produktidentifikation

Se uppgifter på produkten och förpackningen.

5 Montering

|  SE UPP! |
|--|
| Skaderisk vid montering under tryck eller spänning! |
| Om montering sker när anläggningen är under tryck eller elektrisk spänning kan detta leda till personsador och skador på produkten eller anläggningsdelarna. |
| ▶ Gör den aktuella anläggningsdelen trycklös och spänningsfri innan produkten monteras. |
| ▶ Säkra anläggningen mot återkoppling. |

| OBS! |
|---|
| Ejektorn kan skadas om den inte används och hanteras på ett fackmässigt sätt. |
| ▶ Hantera inte ejektorn våldsamt. |
| ▶ Följ monteringsanvisningarna. |



Monteringsvillkor

Ejektorn kan monteras i vilken position som helst.


2 Montera ejektorn på en jämn yta

Ejektorn (**8**) kan fästas på monteringsytan (**10**) med lämpliga skruvar (**9**), antingen i genomgångshålen (gänga i monteringsytan **2A**) eller i de gängade hålen (gänga i ejektorkåpan **2B**).

- ▶ Fäst ejektorn med minst 2 skruvar.

Ejektorns mått framgår av bild  och tabell .

3 Ansluta tryckluften

|  SE UPP! |
|--|
| Hög ljudnivå! |
| När man använder ejektorn med öppen frånluftsanslutning 3 blir ljudnivån hög. I längden kan en hög ljudnivå skada hörseln. |
| ▶ Använd inte ejektorn utan ljuddämpare eller frånluftssläng. |

- i** ▶ Använd korta slangar och små volymer mellan ejektorn och den anslutna sugkoppen.
- ▶ Dra slangarna så att de inte knäcks eller kläms.
- ▶ Endast vid EBP-PT-10/.../-30, vakuumslutning V (4): Använd den medföljande tätningringen (13) om gången i snabbanslutningen (12) är längre än gängdjupet i vakuumslutningen V (4).

1. Koppla ifrån systemet så att det inte finns ström eller tryck kvar.
2. Montera snabbanslutningarna (12) i tryckluftsanslutningen 1 (1), vakuumslutningen V (4) och frånluftsanslutningen 3 (5).

Man kan även montera en ljuddämpare (14) i frånluftsanslutningen 3 (5).

Gängstorlekar och åtdragningsmoment, se 4, 5 och 6.

3. Sätt i slangarna (11) i snabbanslutningarna (12).
4. Kontrollera att alla anslutningar till ejektorn är korrekt anslutna och sitter fast.

- i** ▶ Ta bort låsskruven (6) för att ansluta en vakuummätenhet.

6 Driftstart och drift



SE UPP!

Risk för skador pga. okontrollerade rörelser när tryckluften kopplas in!

Om systemet befinner sig i ett ej definierat tillstånd, kan detta leda till personskador.

- ▶ Sätt systemet i ett definierat tillstånd innan det kopplas till!

Risk för skador pga. nedfallande last om vakuumet minskar!

Vid störningar eller avbrott i trycklufts- eller vakuumatningen kan den vakuumnivå som krävs för att exempelvis hålla fast lasten inte upprätthållas. Det finns då risk för skador om lasten faller ner.

- ▶ Kontrollera att alla tryckluftsanslutningar är korrekt monterade innan enheten tas i drift.
- ▶ Kontrollera att inga personer befinner sig i transportområdet under lasten.

Starta driften av ejektorn

Gör så här för att ta ejektorn i drift:

1. Kontrollera att ejektorn är korrekt monterad (se monterings- och säkerhetsanvisningarna) och se till att alla anslutningar till ejektorn är korrekt anslutna och sitter fast.
2. Säkra de komponenter som ska kopplas mot oavsiktliga reaktioner.
3. Koppla till tryckluften i anläggningen.
4. Kontrollera om det nödvändiga vakuumet uppnåtts, t.ex. med en manometer i vakuumslutningen V (vakuumpåskruv).

7 Skötsel och underhåll

Rengöring och skötsel

OBS!

Skador på ejektorn eller tätningarna på grund av icke fackmässig rengöring!

Ejektorns yta och tätningar kan skadas om de rengörs med för starka rengöringsmedel. Vattentrycket i en högtryckstvätt kan skada ejektorns tätningar.

- ▶ Använd aldrig lösningsmedel eller starka rengöringsmedel.
- ▶ Använd inte högtryckstvätt vid rengöringen.
- ▶ Rengör ejektorn med en fuktig trasa och vatten eller ett mildt rengöringsmedel.

Underhåll

Ejektorn är underhållsfri.

8 Demontering och byte



SE UPP!

Risk för skada vid demontering under tryck eller spänning!

Om demontering sker när anläggningen är under tryck eller elektrisk spänning kan detta leda till personskador och skador på produkten eller anläggningsdelarna.

- ▶ Gör den aktuella anläggningsdelen trycklös och spänningsfri innan produkten demonteras.
- ▶ Säkra anläggningen mot återinkoppling.

1. Koppla ifrån systemet så att det inte finns ström eller tryck kvar.
2. Lossa alla tryckluftsanslutningar.
3. Ta bort alla snabbanslutningar.
4. Lossa alla skruvar.

9 Avfallshantering

Avfallshandla produkten enligt gällande bestämmelser.

10 Felsökning och åtgärder

| Fel | Möjlig orsak | Åtgärd |
|-------------------------|-------------------------|--|
| För låg sugeffekt | För lågt arbetstryck | <ul style="list-style-type: none"> ■ Åtgärda läckage i slang/snabbanslutning ■ Öka arbetstrycket |
| | Ljuddämparen smutsig | Byt ljuddämparen |
| EBP skapar inget vakuum | Ingen tryckluftsmatning | Återställ tryckluftsmatningen |
| | Felaktig slangdragning | Rätta till slangdragningen |

Om ett fel inte kan åtgärdas, använd kontaktadresserna som finns på www.aventics.com/contact.

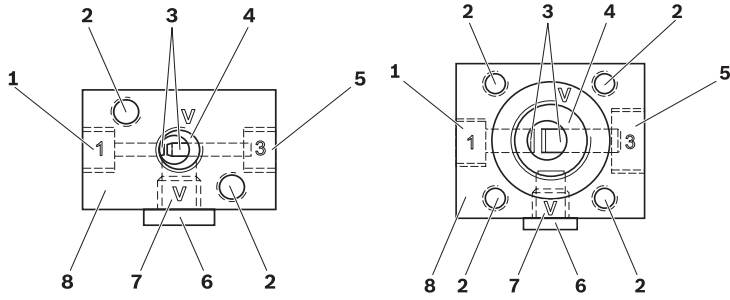
11 Tekniska data

- i** Alla vakuumpuffgifter baseras på ett omgivningstryck på 1 bar och en omgivningstemperatur på 20 °C.

| EBP-PT-... | 05 | 07 | 10 | 15 | 21 | 30 |
|--|---|----|-----|-----|-----|-----|
| Arbetstryck p ₁ min./max. | 2 bar/6 bar | | | | | |
| Vakuum p ₂ | se bild 7 | | | | | |
| Sugvolym q _S | se bild 8 | | | | | |
| Omgivningstemperatur min./max. Mediumtemperatur min./max. | 0 °C/50 °C +0 °C/+60 °C | | | | | |
| Medium, tryckluft enligt ISO 8573-1:2010 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Max. partikelstorlek ■ Tryckdaggpunkt ■ Tryckluftens oljehalt | | | | | |
| Vikt [g] | 85 | 85 | 140 | 140 | 265 | 260 |
| Material | <ul style="list-style-type: none"> ■ Kåpa ■ Låsskruv/0-ring ■ Tättningring | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aluminium, eloxerat ■ Förnicklad mässing / akrylnitril-butadiengummi ■ Polyoxymetylen | | | | | |

| | |
|-----------|------------|
| EBP-PT-05 | 7350150000 |
| EBP-PT-07 | 7350300000 |

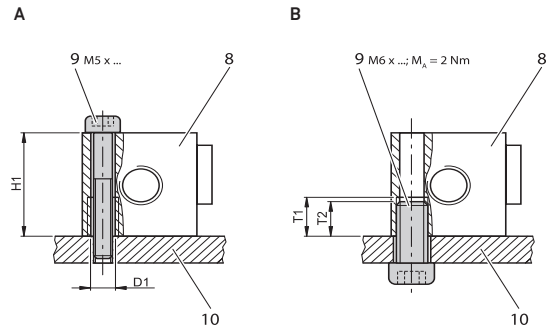
| | |
|-----------|------------|
| EBP-PT-10 | 7350600000 |
| EBP-PT-15 | 7351200000 |
| EBP-PT-21 | 7352400000 |
| EBP-PT-30 | 7354200000 |



1

Übersicht Ejektor / Ejector overview / Vue d'ensemble de l'éjecteur / Panoramica eiettore / Vista general del eyector / Översikt ejektor

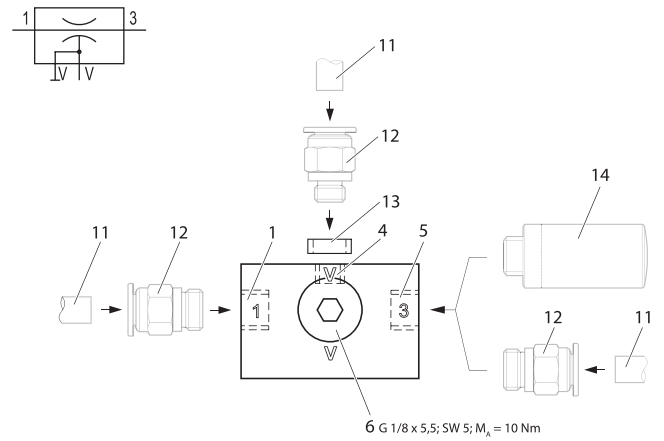
- | | |
|--|--|
| <p>1 Druckluftanschluss 1 / Compressed air connection 1 / Raccordement d'air comprimé 1 / Attacco dell'aria compressa 1 / Conexión de aire comprimido 1 / Tryckluftsanslutning 1</p> <p>2 Durchgangsbohrung mit Gewinde / Through hole with thread / Trou lisse avec filetage / Foro passante filettato / Orificio de paso con rosca / Genomgångshål med gänga</p> <p>3 Venturi-Düse / Venturi nozzle / Buse Venturi / Ugello Venturi / Tobera Venturi / Venturimunstycke</p> <p>4 Vakuumschlus V (Vakuurnetz) / Vacuum connection V (vacuum network) / Raccordement au vide V (réseau de vide) / Attacco del vuoto V (rete del vuoto) / Conexión de vacío V (red de vacío) / Vakuumslutning V (vakuurnät)</p> | <p>5 Abluftanschluss 3 / Exhaust air connection 3 / Orifice d'échappement 3 / Attacco per l'aria di scarico 3 / Conexión de aire de escape 3 / Frånluftsanslutning 3</p> <p>6 Verschlusschraube mit O-Ring / Blanking screw with O-ring / Bouchon à visser avec joint torique / Tappo a vite con O-Ring / Tornillo de cierre con junta tórica / Låsskruv med O-ring</p> <p>7 Vakuumschlus V (zur Vakuumbefragung) / Vacuum connection V (for vacuum query) / Raccordement au vide V (pour la détection du vide) / Attacco del vuoto V (per controllo del vuoto) / Conexión de vacío V (para consulta de vacío) / Vakuumslutning V (för vakuumbefrågning)</p> <p>8 Ejektorgehäuse / Ejector housing / Boîtier d'éjecteur / Corpo eiettore / Carcasa del eyector / Ejektorkåpa</p> |
|--|--|



| | D1 | H1 | T1 | T2 _{min} |
|---------------|-----|----|----|-------------------|
| EBP-PT-05/-07 | 5,1 | 25 | 10 | 9 |
| EBP-PT-10/-15 | 5,1 | 28 | 12 | 9 |
| EBP-PT-21/-30 | 5,1 | 40 | 12 | 9 |

2

Befestigung / Mounting / Fixation / Fissaggio / Fijación / Fäste

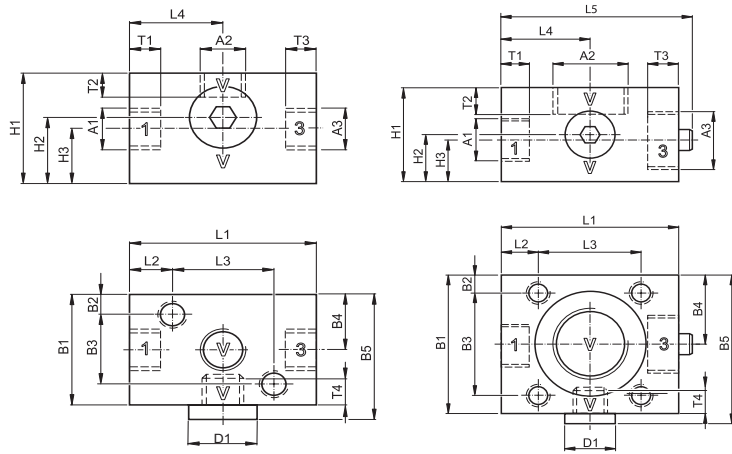


3

Pneumatisch anschließen / Connecting the pneumatics / Raccordement pneumatique / Collegamento pneumatico / Conexión neumática / Ansluta tryckluften

EBP-PT-05/-07

EBP-PT-10/-15/-21/-30



4

Anschlüsse und Abmessungen / Connections and dimensions / Raccords et cotes / Attacchi e dimensioni / Conexiones y dimensiones / Anslutningar och mått

5

Tabella Anschlussmaße und Abmessungen / Table of connection dimensions and dimensions / Tableau des dimensions de raccordement et des cotes / Tabella misure di collegamento e dimensioni / Tabla de medidas de conexión y dimensiones / Tabell anslutningsmått och mått

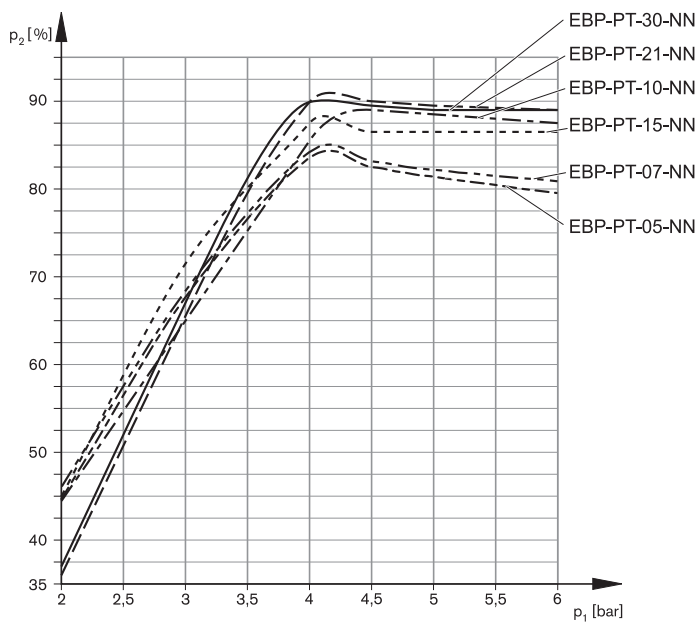
| Typ | A1 | A2 | A3 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | D1 | H1 | H2 | H3 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | T1 | T2 | T3 | T4 |
|-----------|------|------|------|----|-----|----|------|------|----|----|------|------|----|------|----|----|------|----|----|----|----|
| EBP-PT-05 | G1/8 | G1/8 | G1/8 | 25 | 4,5 | 16 | 12,5 | 28 | 14 | 25 | 15 | 12,5 | 40 | 9 | 22 | 20 | - | 8 | 8 | 8 | 7 |
| EBP-PT-07 | G1/8 | G1/8 | G1/8 | 25 | 4,5 | 16 | 12,5 | 28,5 | 14 | 25 | 15 | 12,5 | 50 | 12 | 22 | 23 | - | 8 | 8 | 8 | 7 |
| EBP-PT-10 | G1/4 | G1/2 | G3/8 | 40 | 5,5 | 29 | 20 | 43 | 14 | 28 | 14 | 12,5 | 50 | 10,5 | 29 | 25 | - | 10 | 9 | 9 | 8 |
| EBP-PT-15 | G1/4 | G1/2 | G1/2 | 40 | 5,5 | 29 | 20 | 43 | 14 | 28 | 14 | 12,5 | 50 | 10,5 | 29 | 25 | 52,5 | 10 | 9 | 9 | 8 |
| EBP-PT-21 | G1/4 | G1/2 | G1 | 40 | 5,5 | 29 | 20 | 43 | 14 | 40 | 18,5 | 18,5 | 60 | 10,5 | 29 | 25 | - | 10 | 9 | 12 | 8 |
| EBP-PT-30 | G1/4 | G1/2 | G1 | 40 | 5,5 | 29 | 20 | 43 | 14 | 40 | 18,5 | 18,5 | 60 | 10,5 | 29 | 25 | - | 10 | 9 | 12 | 8 |

6

Tabella Massime Anzugsdrehmomente M_A der Verschraubungen / Table of max. tightening torques M_A for fittings / Tableau des couples de serrage M_A max. des raccords / Tabella Coppie di serraggio massime M_A dei raccordi / Tabla de pares de apriete máximos M_A de los racores / Tabell maximalt åtdragningsmoment M_A för snabbkopplingar

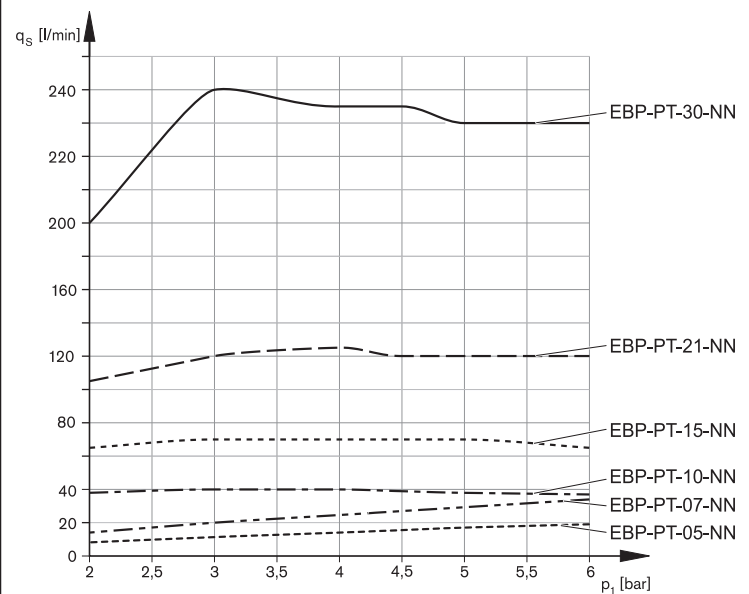
| | G 1/8 | G 1/4 | G 3/8 | G 1/2 | G 1 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-----|
| M_A [Nm] | 10 | 15 | 25 | 30 | 40 |

7



Vakuum p_2 in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 / Vacuum p_2 depending on working pressure p_1 / Vide p_2 en fonction de la pression de service p_1 / Vuoto p_2 dipendente dalla pressione di esercizio p_1 / Vacío p_2 en función de la presión de servicio p_1 / Vakuum p_2 beroende på arbetstrycket p_1

8



Saugvermögen q_s in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 / Suction capacity q_s depending on working pressure p_1 / Capacité d'aspiration q_s en fonction de la pression de service p_1 / Potere aspirante q_s dipendente dalla pressione di esercizio p_1 / Capacidad de aspiración q_s en función de la presión de servicio p_1 / Sugförmåga q_s beroende på arbetstrycket p_1

AVENTICS GmbH

Ulmer Straße 4
30880 Laatzen, GERMANY
Phone +49 (0) 5 11-21 36-0
Fax: +49 (0) 511-21 36-2 69
www.aventics.com
info@aventics.com



Further addresses:
www.aventics.com/contact

The data specified above only serve to describe the product. No statements concerning a certain condition or suitability for a certain application can be derived from our information. The given information does not release the user from the obligation of own judgement and verification. It must be remembered that our products are subject to a natural process of wear and aging.

An example configuration is depicted on the title page. The delivered product may thus vary from that in the illustration.

Translation of the original operating instructions. The original operating instructions were created in the German language.

R412018456-BAL-001-AD/09.2016
Subject to modifications. © All rights reserved by AVENTICS GmbH, even and especially in cases of proprietary rights applications. It may not be reproduced or given to third parties without its consent.