

# Vereinzeler VE 1, VE 1/V

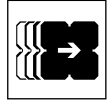
Stop gate

Séparateur

Singularizzatore

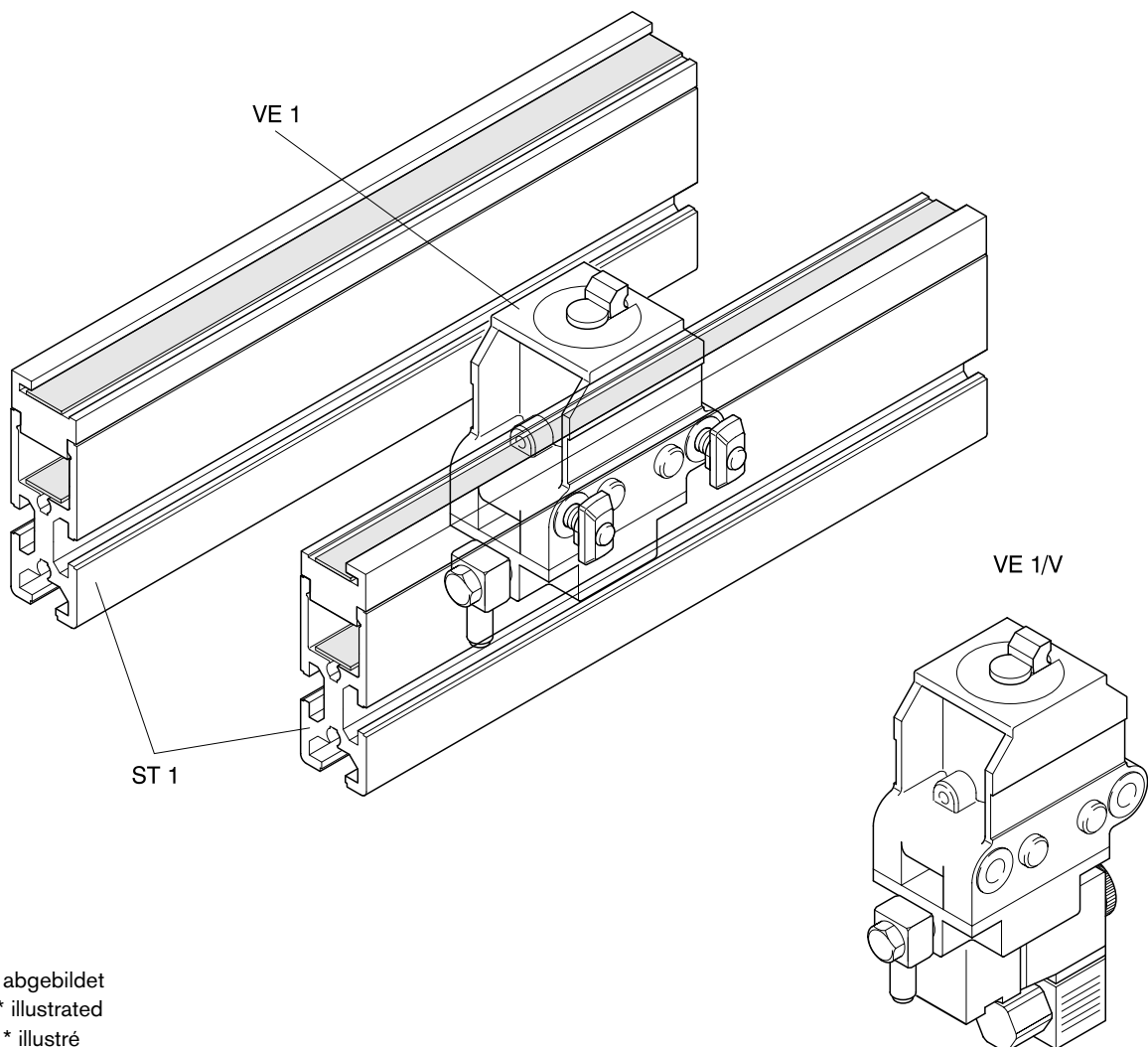
Separador

Separador



VE 1\* (3 842 522 400)

VE 1/V (3 842 522 399)



- \* abgebildet
- \* illustrated
- \* illustré
- \* raffigurato
- \* ilustrado
- \* ilustrado



**BOSCH**  
Automation

# Sicherheitshinweise!

## Safety instructions!

### Conseils de sécurité

### Avvertenze di sicurezza!

### Indicaciones de seguridad!

### Instruções de segurança

► Der Einzeler VE 1, VE 1/V ist nur für die Werkstückträgervereinzelung im Bosch-Transfersystem TS 1 ausgelegt.

**Haftung:**  
Bei Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und aus eigenmächtigen, in dieser Anleitung nicht vorgesehenen Eingriffen entstehen, erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch gegenüber dem Hersteller.

**Garantie:**  
Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen erlischt der Garantieanspruch!  
TS 1-Ersatzteilliste-Nr.:  
3 842 526 720

**Umweltschutz:**  
Beim Austausch von Schadteilen ist auf eine sachgerechte Entsorgung zu achten!

►►►►► Il singolarizzatore VE 1, VE 1/V è concepito solo per la singolarizzazione dei pallet nei sistemi di trasferimento Bosch TS 1.

**Responsabilità:**  
In caso di danni prodotti da un'utilizzazione impropria, o a seguito di modifiche arbitrarie non previste nelle presenti istruzioni, decade qualsiasi garanzia e responsabilità da parte del fabbricante.

**Garanzia:**  
In caso di mancato utilizzo di parti di ricambio originali la garanzia non è più valida!  
Lista dei pezzi di ricambio TS 1 no.:  
3 842 526 720

**Avvertimenti ecologici:**  
In caso di sostituzione di parti danneggiate, provvedere ad una eliminazione ecologicamente corretta!

►► The stop gate VE 1, VE 1/V is designed for separation of workpiece pallets only on the Bosch transfer system TS 1.

**Liability:**  
In no event can the manufacturer accept warranty claims or liability claims for damages arising from improper use of the appliance or from intervention in the appliance other than that described in this instruction manual.

**Guarantee:**  
The manufacturer can accept no guarantee claims if non-original spare parts have been used!  
TS 1 spare parts list no.:  
3 842 526 720

**Environmental protection:**  
Always dispose of damaged parts in the correct manner when replacement work is complete!

►►►►► El separador VE 1, VE 1/V está previsto sólo para separar porta-piezas en el sistema transfer Bosch TS 1.

**Responsabilidad:**  
En caso de daños producidos por la utilización inadecuada y por acciones arbitrarias no previstas en estas instrucciones, caduca toda garantía o responsabilidad por parte del fabricante.

**Garantía:**  
¡En caso de no utilizarse piezas de recambio originales caduca la garantía!  
Lista de piezas de recambio TS 1-Nº:  
3 842 526 720

**Protección ambiental:**  
¡Al cambiar piezas dañadas debe tenerse en cuenta una eliminación ecológicamente correcta!

►►► Le séparateur VE 1, VE 1/V est conçu uniquement pour séparer des palettes porte-pièces sur le système de transfert TS 1 de Bosch.

**Responsabilité :**  
le fabricant décline toute responsabilité et exclut toute réclamation pour les dommages dus à une utilisation non conforme ou suite à des modifications effectuées sans autorisation et non prévues ci-contre.

**Garantie :**  
En cas de non-utilisation des pièces détachées d'origine, le constructeur exclut toute responsabilité !  
N° de référence de la liste des pièces détachées TS1 :  
3 842 526 720

**Protection de l'environnement :**  
Veiller à ce que les pièces endommagées soient éliminées en toute conformité !

►►►►► O separador VE 1, VE 1/V foi concebido apenas para a separação de pallets no sistema transfer TS 1 da Bosch.

**Responsabilidade:**  
Em caso de danos causados pelo uso impróprio ou por modificações arbitrárias, não previstas nestas instruções, o fabricante fica isento de qualquer responsabilidade ou garantia concedida ao produto.

**Garantia:**  
Caso não sejam utilizadas peças sobressalentes originais, a garantia perde a validade!  
Nº da lista de peças sobressalentes TS 1: 3 842 526 720

**Proteção ambiental:**  
Ao trocar peças danificadas, garanta que estas sejam despejadas corretamente.

**Anlieferungszustand/Lieferumfang**  
**Delivery condition/Scope of delivery**  
**Etat à la livraison/Fournitures**  
**Stato alla consegna/Fornitura**  
**Estado de entrega/Volumen del suministro**  
**Condições de entrega/Lote de fornecimento**

▶  
 montagefertig  
 1 Vereinzeler VE 1, VE 1/V  
 2 Befestigungssatz M6 (2x)

▶▶  
 ready to install  
 1 Stop gate VE 1, VE 1/V  
 2 M6 fastening set (2x)

▶▶▶  
 prêt au montage  
 1 Séparateur VE 1, VE 1/V  
 2 Jeu de pièces de fixation M6 (2x)

▶▶▶▶  
 pronto per il montaggio  
 1 Singolarizzatore VE 1, VE 1/V  
 2 Set di fissaggio M6 (2x)

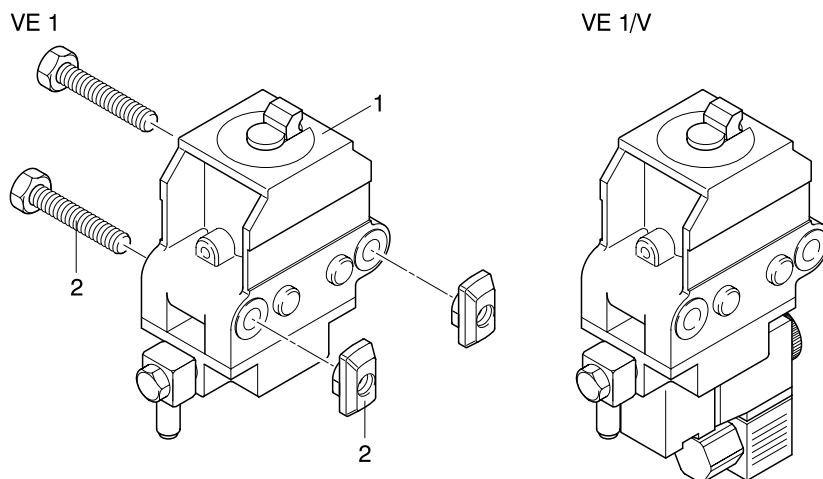


Fig. 1

▶▶▶▶▶  
 listo para montar  
 1 Separador VE 1, VE 1/V  
 2 Juego de piezas de fijación M6 (2x)

▶▶▶▶▶  
 pronto para a montagem  
 1 Separador VE 1, VE 1/V  
 2 Jogo de fixação M6 (2x)

**Funktionsmaße**  
**Functional dimensions**  
**Dimensions fonctionnelles**  
**Dimensioni funzionali**  
**Dimensiones funcionales**  
**Dimensões funcionais**

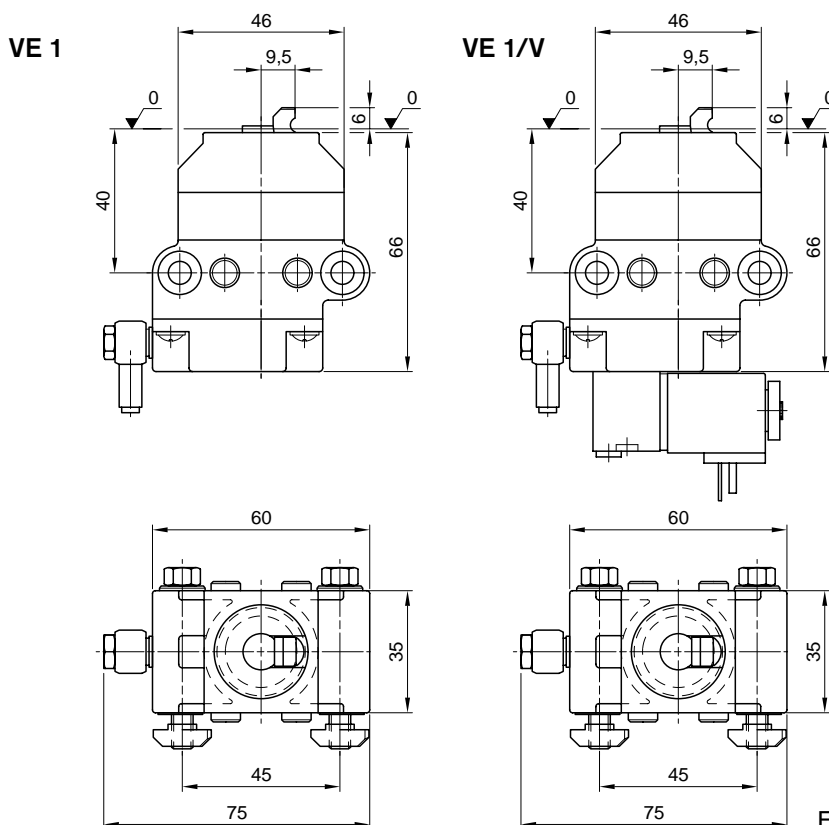


Fig. 2

# Montage Installation Montage Montaggio Montaje Montagem

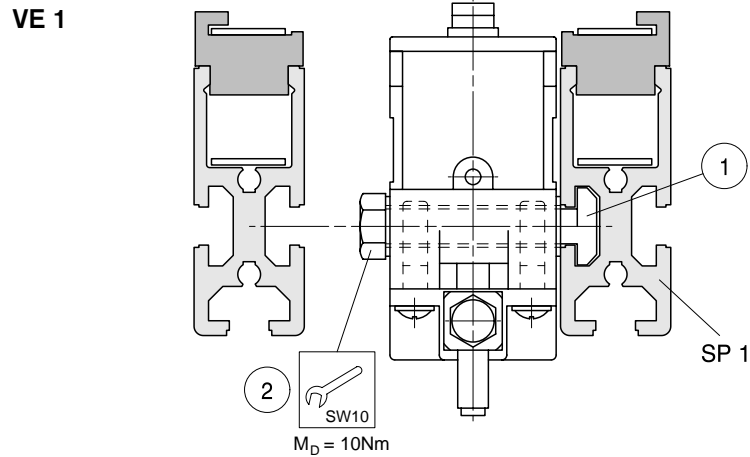


Fig. 3

- ▶ 1 VE 1, VE 1/V mit zwei Befestigungs-sätzen M6 vormontieren.  
2 Vormontierten VE 1, VE 1/V in T-Nut des SP 1 befestigen.

- ▶▶ 1 Preassemble VE 1, VE 1/V with two M6 fastening sets.  
2 Secure preassembled VE 1, VE 1/V in T-slot of SP 1.

- ▶▶▶ 1 Prémonter le VE 1, VE 1/V avec 2 jeux de pièces de fixation M6.  
2 Une fois le VE 1, VE 1/V monté, le fixer dans la rainure en T du SP 1.

- ▶▶▶▶ 1 Premontare il VE 1, VE 1/V con due set di fissaggio.  
2 Fissare il VE 1, VE 1/V premontato nella scanalatura a T dell'SP 1.

- ▶▶▶▶▶ 1 Premontar el VE 1, VE 1/V con dos juegos de fijación M6.  
2 Fijar el VE 1, VE 1/V premontado en la ranura en T del SP 1.

- ▶▶▶▶▶▶ 1 Fazer a pré-montagem do VE 1, VE 1/V com dois jogos de fixação M6  
2 Fixar o VE 1, VE 1/V pré-montado na ranhura em T do SP 1.

## Einbauvarianten in Transportrichtung TR.

### Installation variations in transport direction TR.

#### Variantes de montage dans le sens de transport TR.

#### Varianti di montaggio a seconda della direzione di trasporto TR.

#### Variantes de montaje en la dirección de transporte TR.

#### Variantes de montagem na direção de transporte TR.

- ▶ links: VE 1, VE 1/V vor WT 1.  
rechts: WT 1 über VE 1, VE 1/V.

- ▶▶ left: VE 1, VE 1/V before WT 1.  
right: WT 1 over VE 1, VE 1/V.

- ▶▶▶ à gauche : VE 1, VE 1/V avant WT 1.  
à droite : WT 1 au dessus du VE 1, VE 1/V.

- ▶▶▶▶ a sinistra: VE 1, VE 1/V prima del WT 1.  
a destra: WT 1 sopra al VE 1, VE 1/V.

- ▶▶▶▶▶ a la izquierda: VE 1, VE 1/V antes de WT 1.  
a la derecha: WT 1 sobre VE 1, VE 1/V.

- ▶▶▶▶▶▶ esquerda: VE 1, VE 1/V antes de WT 1.  
direita: WT 1 sobre VE 1, VE 1/V.

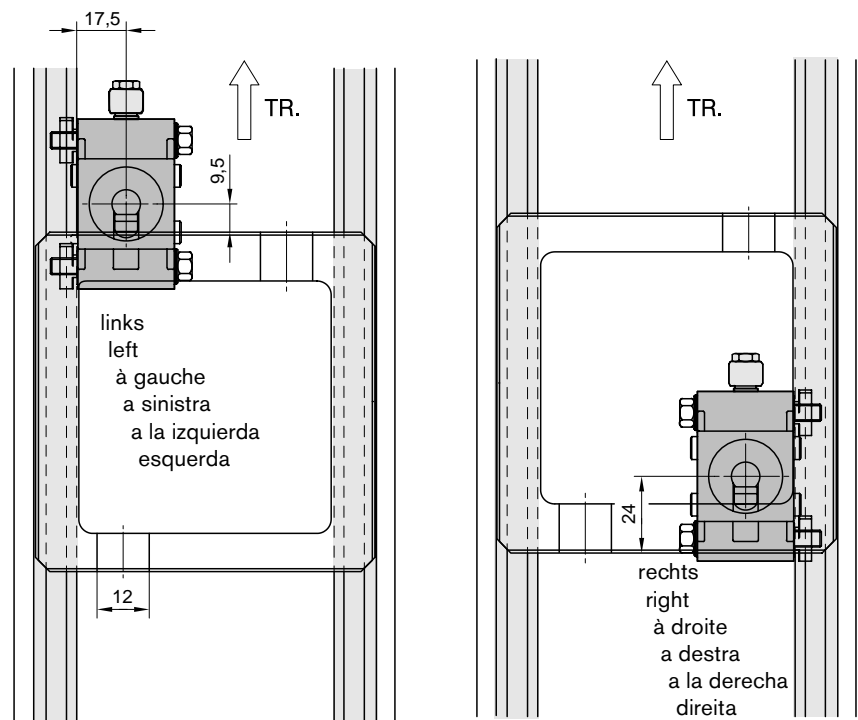


Fig. 4

**Installation VE 1/V**  
**Installation VE 1/V**  
**Installation VE 1/V**  
**Installazione VE 1/V**  
**Instalación VE 1/V**  
**Instalação VE 1/V**

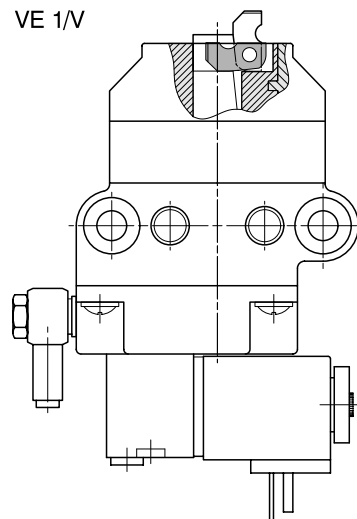


Fig. 5

► **Elektrische Anschlüsse der Magnetventile:**

**Magnetspule:**

Leistungsaufnahme 2,9 W  
 Spannung 24 V=

Das Anschlusskabel wird durch die Zugentlastung in die Kupplungsdose geführt und am Innenteil wie folgt festgeklemmt:

1 minus - (blau)  
 2 plus + (schwarz)  
 SL (ge/gn)  
 1 und 2 vertauschbar,  
 Leitungsquerschnitt 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>

►► **Electrical connections to solenoid-operated valves:**

**Solenoid coil:**

Power consumption 2.9 W  
 Voltage 24 V DC

The connecting cable is fed through the strain relief into the connection socket and secured inside as follows:

1 minus - (blue)  
 2 plus + (black)  
 Ground (SL) (yellow/green)  
 1 and 2 are interchangeable,  
 Cable cross-section 3 x 0.75 mm<sup>2</sup>

►►► **Raccordements électriques des électrovalves :**

**Electrovalve :**

Consommation 2,9 W  
 Tension 24 V=

Le câble de raccordement passe dans la boîte de couplage par la décharge de traction et est connecté à l'intérieur comme suit :

1 négatif - (bleu)  
 2 positif + (noir)  
 Terre (SL) (jaune/vert)  
 1 et 2 sont interchangeables,  
 section du conducteur 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>

►►►► **Collegamenti elettrici delle valvole elettromagnetiche:**

**Bobina magnetica:**

Consumo 2,9 W  
 Tensione 24 V=

Il cavo di collegamento viene collegato alla scatola di collegamento attraverso lo scarico della trazione e connesso alla parte interna come segue:

1 negativo - (blu)  
 2 positivo + (nero)  
 Terra (SL) (giallo/verde)  
 1 e 2 sono intercambiabili,  
 sezione del conduttore 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>

►►►► **Conexiones eléctricas de las válvulas solenoides:**

**Bobina magnética:**

Consumo 2,9 W  
 Tensión 24 V=

El cable de conexión es guiado a través de la descarga de tiro en el enchufe de acoplamiento y ajustado en la parte interna de la manera siguiente:

1 negativo - (azul)  
 2 positivo + (negro)  
 Puesta a tierra (SL) (amarillo/verde)  
 1 y 2 son intercambiables,  
 sección de conductor 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>

►►►► **Conexões elétricas das válvulas eletromagnéticas:**

**Bobina indutora:**

Consumo 2,9 W  
 Tensão 24 V=

O cabo de conexão é introduzido na tomada de acoplamento através da passagem de alívio de tração e conectado na parte interna da seguinte maneira:

1 negativo - (azul)  
 2 positivo + (preto)  
 Ligaçao à terra (SL) (amarelo/verde)  
 1 e 2 podem ser intercambiados,  
 seção do condutor 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>

**Installation/Inbetriebnahme**  
**Installation/Initial operation**  
**Installation/Mise en service**  
**Installazione/Messa in funzione**  
**Instalación/Puesta en funcionamiento**  
**Instalação/Colocação em funcionamento**

► **Druckluftanschluss**

Geölte oder ungeölte, **gereinigte**  
 Druckluft!

Betriebsdruck p: 4 ... 6 bar

Den Druckluftanschluss "X" über Steckfixverbindung (Rohr-Außen-durchmesser 4 mm) mit dem zugehörigen Schaltventil bzw. mit der Wartungseinheit verbinden.

**Funktionstest:**

Druckluft p = 4 - 6 bar öffnen:  
**Vereinzelnocken geht in die untere Endlage!**



**Compressed air connections**

Oiled or unoled, **cleaned**  
 compressed air!

Operating pressure p: 4 ... 6 bar

Connect the compressed air "X" line to the associated relay valve or maintenance unit using a Quickfix connection (pipe outside diameter 4 mm).

**Functional test:**

Open compressed air, p = 4 - 6 bar:  
**Stop gate cam moves to lower end position!**



**Collegamento pneumatico**

Aria compressa **depurata**,  
 lubrificata o no!

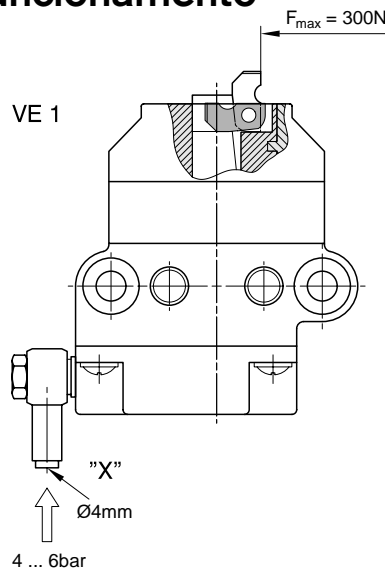
Pressione di esercizio p: 4 ... 6 bar

Collegare il raccordo pneumatico "X" alla valvola di comando specifica o all'unità di manutenzione con la connessione Steckfix (diametro esterno tubo 4 mm).

**Test di funzionamento:**

Aprire la pressione dell'aria  
 p = 4 - 6 bar :

**La camma del singolarizzatore si porta nella posizione di finecorsa inferiore!**



**Branchement pneumatique**

Air comprimé, **purifié**, lubrifié ou non !  
 Pression de service p : 4 ... 6 bar

Raccorder le branchement pneumatique "X" à la valve de commande spécifique ou à l'unité de maintenance par raccord rapide Steckfix (diamètre extérieur du tube 4 mm).

**Test de fonctionnement :**

Ouvrir l'arrivée d'air comprimé  
 p = 4 - 6 bar:

**La came du séparateur se met en position de fin de course inférieure !**



**Conexión de aire comprimido**

Aire comprimido **puro**, lubricado o no!  
 Presión de servicio p: 4 ... 6 bar

Conectar la conexión de aire comprimido "X" con la correspondiente válvula de conmutación o con la unidad de mantenimiento mediante una unión Steckfix (diámetro exterior del tubo 4 mm).

**Prueba de funcionamiento:**

Abrir la presión del aire p = 4 - 6 bar:  
**¡La leva del separador se coloca en la posición de fin de carrera inferior!**

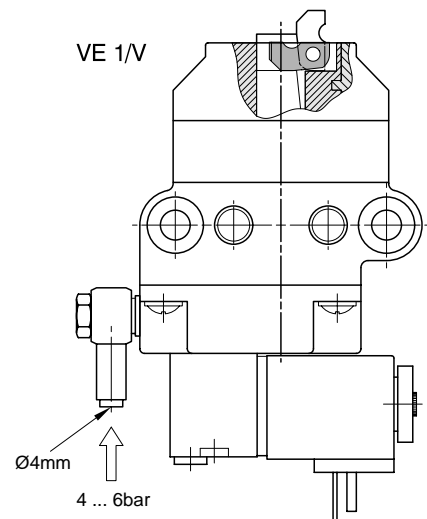


Fig. 6



**Conexão de ar comprimido**

Ar comprimido **puro**, lubrificado ou não!  
 Pressão de serviço p: 4 ... 6 bar

Unir a conexão de ar comprimido "X" com a correspondente válvula de comando ou com a unidade de manutenção, usando uma peça de ligação Steckfix (diâmetro externo do tubo 4 mm).

**Teste de funcionamento:**

Abrir o ar comprimido à pressão  
 p = 4 - 6 bar:

**O came do separador vai para a posição de fim de curso inferior!**

# Inbetriebnahme VE 1/V

## Initial operation VE 1/V

### Mise en service VE 1/V

### Messa in funzione VE 1/V

### Puesta en funcionamiento VE 1/V

### Colocação em funcionamento VE 1/V

#### Funktionstest:

- Druckluft  $p = 4 - 6$  bar öffnen
- Handbetätigung "Z" mit Schraubendreher auf 1 stellen:  
**Vereinzelnocken geht in die untere Endlage!**
- Handbetätigung "Z" mit Schraubendreher auf 0 stellen:  
**Vereinzelnocken geht in die obere Endlage!**

#### Wichtig!

Für Automatikbetrieb muss die Handbetätigung auf 0 stehen!



#### Functional test:

- Open compressed air,  $p = 4 - 6$  bar
- With screwdriver, hand-operated device "Z" to 1:  
**Stop gate cam moves to lower end position!**
- With screwdriver, hand-operated device "Z" to 0:  
**Stop gate cam moves to upper end position!**

#### Important!

For automatic operation, the hand-operated device must be set to 0!



#### Test di funzionamento:

- Aprire la pressione dell'aria  $p = 4 - 6$  bar
- Regolare l'azionamento manuale "Z" su 1 con un cacciavite:  
**La camma del singolarizzatore si porta nella posizione di finecorsa inferiore!**
- Regolare l'azionamento manuale "Z" su 0 con un cacciavite:  
**La camma del singolarizzatore si porta nella posizione di finecorsa superiore!**

#### Importante!

Per il funzionamento automatico l'azionamento manuale va regolato sullo 0!



#### Test de fonctionnement :

- Ouvrir l'arrivée d'air comprimé  $p = 4 - 6$  bar
- Régler le dispositif de commande manuelle "Z" sur 1 avec un tournevis :  
**La came du séparateur se met en position de fin de course inférieure !**
- Régler le dispositif de commande manuelle "Z" sur 0 avec un tournevis :  
**La came du séparateur se met en position de fin de course supérieure !**

#### Important !

En régime automatique, le dispositif de commande manuelle doit être réglé sur 0!



#### Prueba de funcionamiento:

- Abrir la presión del aire  $p = 4 - 6$  bar
- Ajustar el accionamiento manual "Z" en la posición 1 con un destornillador:  
**¡La leva del separador se coloca en la posición de fin de carrera inferior!**
- Ajustar el accionamiento manual "Z" en la posición 0 con un destornillador:  
**¡La leva del separador se coloca en la posición de fin de carrera superior!**

#### ¡Importante!

¡Para el funcionamiento automático el accionamiento manual debe estar ajustado en la posición 0!

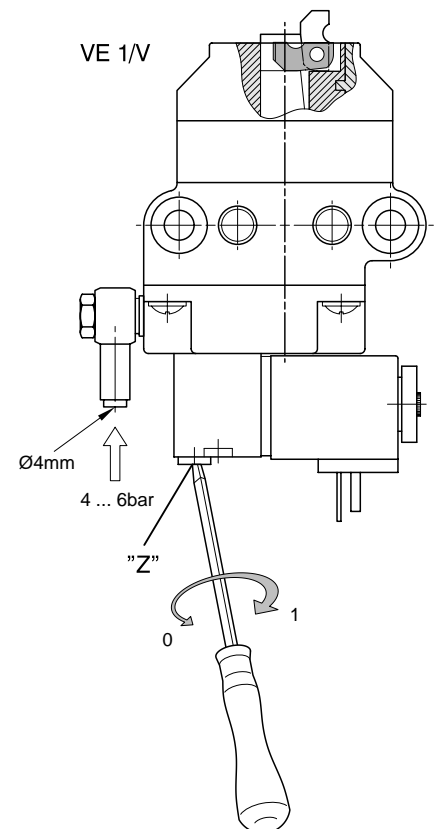


Fig. 7



#### Teste de funcionamento:

- Abrir o ar comprimido à pressão  $p = 4 - 6$  bar
- Ajustar o acionamento manual "Z" para a posição 1 com uma chave de parafusos:  
**O came do separador vai para a posição de fim de curso inferior!**
- Ajustar o acionamento manual "Z" para a posição 0 com uma chave de parafusos:  
**O came do separador vai para a posição de fim de curso superior!**

#### Importante!

Para el funcionamiento automático, o acionamento manual tem de estar no posição 0!

**Schließzeiten**  
**Shutting times**  
**Temps de fermeture**  
**Tempi di chiusura**  
**Tiempos de cierre**  
**Tempos de fechamento**

► In Abhängigkeit von Schlauch  $\varnothing$  und Schlauchlänge, s. Tab. 1 und Fig. 8

►► Depends on the hose diameter and length, see Table 1 and Fig. 8.

►►► Suivant le diamètre et la longueur du tuyau, voir tableau 1 et Fig. 8.

►►►► In funzione del diametro e della lunghezza del tubo, vedi Tabella 1 e Fig. 8.

►►►►► Dependientes del diámetro y de la longitud de la manga; ver Tabla 1 y Fig. 8.

►►►►►► Dependendo do  $\varnothing$  e do comprimento do tubo, v. Tab. 1 e Fig. 8.

Ventil/Valve/Distributeur Valvola/Válvula/Válvula	intern interno	M5				G1/8			
Schlauch $\varnothing$ [mm] Hose diameter [mm] Diamètre du tuyau [mm] Diámetro del tubo [mm] Diámetro de la manga [mm] $\varnothing$ do tubo [mm]	int. V. int. v. d. int. v. int. v. int. v. int.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Schlauchlänge Hose length Longueur du tuyau Lunghezza del tubo Longitud de la manga Comprimento do tubo	0	1m	3m	1m	3m	1m	3m	1m	3m
Öffnen [ms] Opening [ms] Ouverture [ms] Apertura [ms] Abrir [ms] Abertura [ms]	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Schließen [ms] Shutting [ms] Fermeture [ms] Chiusura [ms] Cerrar [ms] Fechamento [ms]	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Gesamt [ms] Total [ms] Total [ms] Totale [ms] Total [ms] Total [ms]	140	545	1055	215	310	185	370	140	240

Tabelle 1, Table 1, Tableau 1, Tabella 1, Tabla 1, Tabela 1

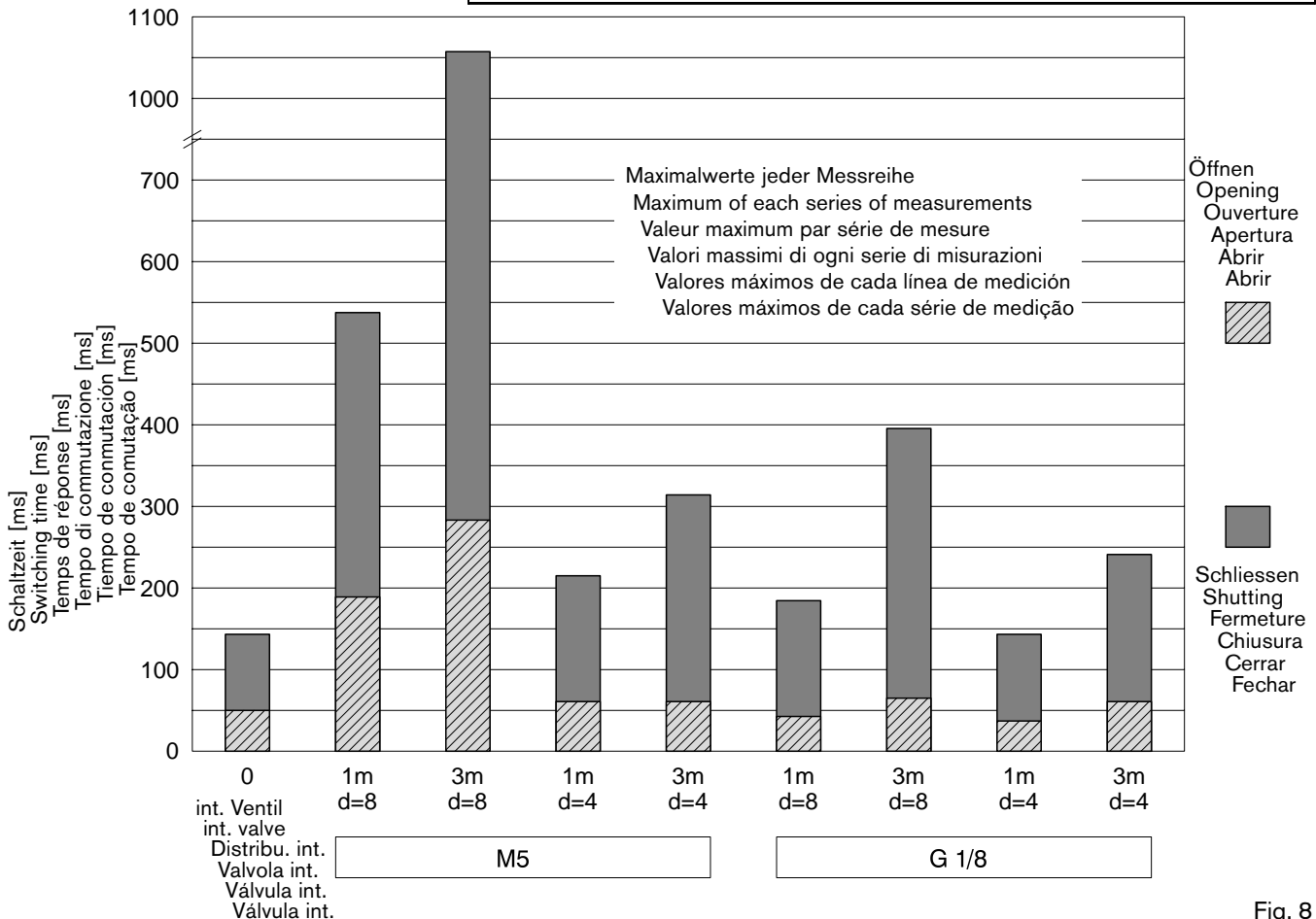


Fig. 8



---

---

## Module Warranty

BOSCH REXROTH CORPORATION warrants to the original purchaser the modules manufactured by us to be free from defects in materials and workmanship under normal use and service. Our obligation under this warranty shall be limited to the repair or exchange of any part or parts which may thus prove defective under normal use and service within one (1) year from date of installation by the original purchaser. THIS WARRANTY IS EXPRESSLY IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING THE WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR USE, AND WE NEITHER MAKE NOR AUTHORIZE ANY OTHER PERSON TO MAKE FOR US, ANY WARRANTY IN CONNECTION WITH THE SALE.

This warranty shall not apply to the modules or any part thereof that has been subject to accident, negligence, alteration, disassembly, abuse, or misuse after delivery by us. The term "Original Purchaser", as used in this warranty, shall be deemed to mean the customer to whom the modules were originally sold.

Our obligation under this warranty is limited to the modules only, and excludes wear items, such as belts, etc., and we may not be responsible for system concept, design, engineering, or function beyond this.

For further information, contact:

**BOSCH REXROTH CORPORATION**  
816 East Third Street  
Buchanan, MI 49107  
Tel: 269-695-0151  
Fax: 269-695-5363

---

---

### Liability:

In no event can the manufacturer accept warranty claims or liability claims for damages resulting from improper use of the equipment or as a result of changes made to the equipment other than those specified in this instruction manual.

The manufacturer will accept no claims in which non-original spare parts have been used. For information on spare parts and replacement parts please call Bosch Rexroth Corporation.

### Environmental Protection:

Always dispose of worn, damaged or obsolete parts in a responsible manner. Some components, such as gearboxes, contain lubricating oil which can pollute the environment. It is the user's responsibility to dispose of all hazardous material within the components following all local, state and federal guidelines. Please contact Bosch for copies of the Material Safety Data Sheets (MSDS) for the lubricating oil used in gearboxes.

All rights are held by BOSCH REXROTH CORPORATION and ROBERT BOSCH GMBH, also regarding patent claims. We retain all powers of disposition, such as for copying and/or for passing-on to third parties.

**We reserve the right to make technical changes at any time without notice.**  
Errors and omissions excepted.

© 2003 Bosch Rexroth Corporation

Reprinted in U.S.A.

Publication No.:  
3842 522 495 10/01

---

---

**BOSCH REXROTH CORPORATION**

816 E. Third Street  
Buchanan, MI 49107  
TEL: (269) 695-0151  
FAX: (269) 695-5363  
[www.boschrexroth-us.com](http://www.boschrexroth-us.com)