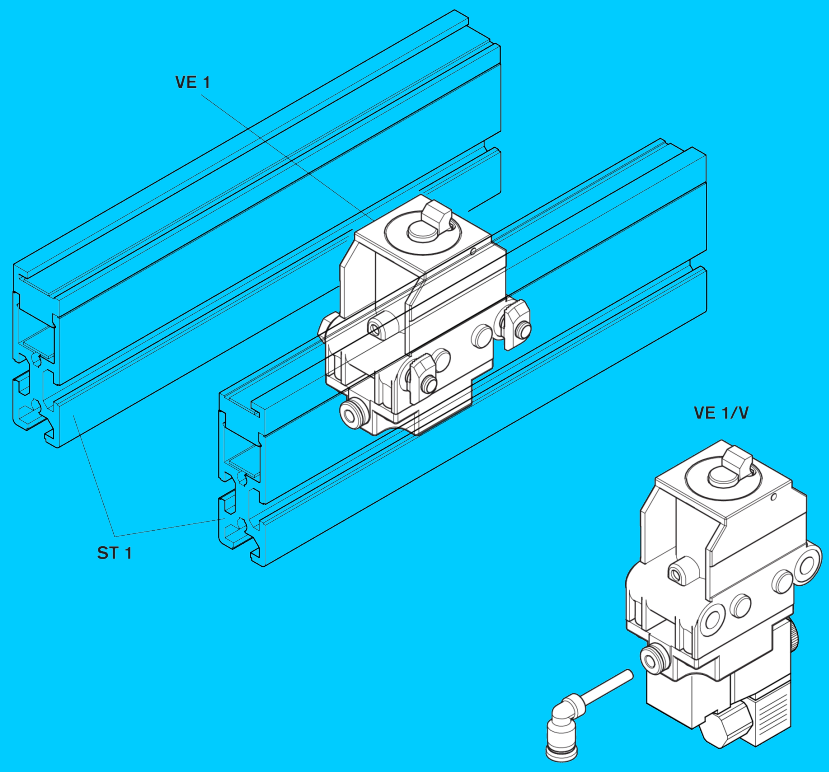
rexroth
A Bosch Company

Assembly and operation manual

VE 1, VE 1/V

Stop gate



RB23230423 (2026-06), Replaces: 3842522495 (2005-10)

1 Complete table of contents

1	Complete table of contents	2
de	VE 1, VE 1/V Vereinzeler	3
en	VE 1, VE 1/V Stop gate	23
fr	VE 1, VE 1/V Séparateur	43
it	VE 1, VE 1/V Singolarizzatore	63
es	VE 1, VE 1/V Separador	83
pt	VE 1, VE 1/V Separador	103
zh	VE 1、VE 1/V 挡停器	123
hu	VE 1, VE 1/V Stopper	141
pl	VE 1, VE 1/V Rozdzielacz	161
cs	VE 1, VE 1/V Separátor	181
ro	VE 1, VE 1/V Separator	201
bg	VE 1, VE 1/V Разделител	221
tr	VE 1, VE 1/V Tekleştirici	241
sk	VE 1, VE 1/V Separátor	261
sl	VE 1, VE 1/V Ločevalnik	281
sv	VE 1, VE 1/V Separator	301
da	VE 1, VE 1/V Stopport	321
nl	VE 1, VE 1/V Scheider	341

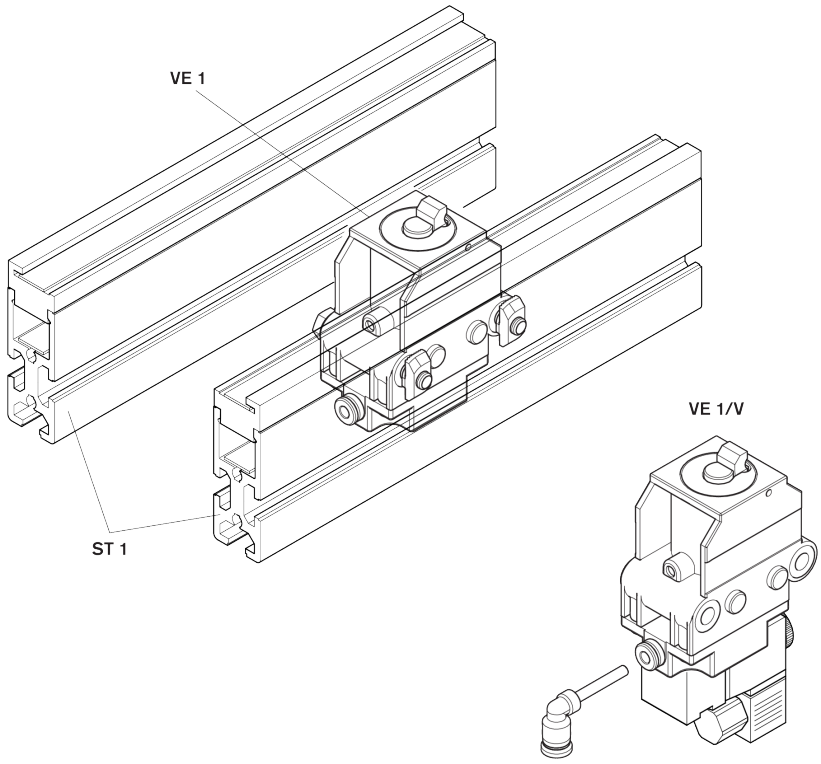
rexroth
A Bosch Company

Montageanleitung

(Originalmontageanleitung)

VE 1, VE 1/V

Vereinzeler



Schutzvermerk

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Alle Rechte vorbehalten, auch bezüglich jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Haftungsausschluss

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Aufgrund stetiger Weiterentwicklung unserer Produkte kann eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

RB23230423 (2026-06), Ersetzt: 3842522495 (2005-10)

Inhaltsverzeichnis

1 Zu dieser Dokumentation 6
1.1 Gültigkeit der Dokumentation . . . 6
1.2 Erforderliche und ergänzende Dokumentation . . . 6
1.3 Darstellung von Informationen . . . 6
1.3.1 Warnhinweise und Sicherheitshinweise . . . 6
1.3.2 Symbole . . . 7
2 Sicherheit 7
2.1 Zu diesem Kapitel . . . 7
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung . . . 7
2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung . . . 8
2.4 Qualifikation des Personals . . . 8
2.5 Sicherheitshinweise . . . 8
2.6 Persönliche Schutzausrüstung . . . 9
2.7 Restrisiken . . . 10
3 Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden 10
4 Lieferumfang 11
4.1 Lieferzustand . . . 11
5 Zubehör 11
6 Zu diesem Produkt 11
6.1 Verwendung des Produktes . . . 11
6.2 Produktbeschreibung . . . 11
6.3 Identifikation des Produktes . . . 12
7 Transport und Lagerung 12
7.1 Produkt transportieren . . . 13
7.2 Produkt lagern . . . 13
8 Montage 13
8.1 Einbaubedingungen . . . 13
8.1.1 Einbaulage . . . 13
8.2 Werkzeug . . . 13
8.3 Symbole für die Montage . . . 13
8.4 Vereinzeler VE 1, VE 1/V montieren . . . 14
8.4.1 Einbauvarianten in Transportrichtung . . . 15
8.5 Vereinzeler VE 1/V elektrisch anschließen . . . 15
8.6 Vereinzeler VE 1, VE 1/V pneumatisch anschließen . . . 16
8.6.1 Funktionstest VE 1/V . . . 17
9 Instandhaltung und Instandsetzung 17
9.1 Wartung . . . 17
9.2 Ersatzteile . . . 17
10 Demontage und Austausch 17
10.1 Produkt zur Lagerung/Weiterverwendung vorbereiten . . . 17

11 Entsorgung 17
11.1 Entsorgung von elektrischen Komponenten 17
12 Erweiterung und Umbau 18
13 Fehlersuche und Fehlerbehebung 18
14 Technische Daten 18
14.1 Umgebungsbedingungen 20

1 Zu dieser Dokumentation

1.1 Gültigkeit der Dokumentation

Diese Dokumentation gilt für folgende Produkte:

- Vereinzeler VE 1 (3842522400) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Vereinzeler VE 1/V (3842522399) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

Diese Dokumentation richtet sich an Monteure, Bediener, Servicetechniker und Anlagenbetreiber.

- ▸ Lesen Sie diese Dokumentation vollständig und insbesondere ➦Kapitel 2.5 Sicherheitshinweise auf Seite 8 und ➦Kapitel 3 Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden auf Seite 10, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.

1.2 Erforderliche und ergänzende Dokumentation

- ▸ Nehmen Sie das Produkt erst in Betrieb, wenn Ihnen die mit dem Buchsymbol 🕮 gekennzeichneten Dokumentationen vorliegen und Sie diese verstanden und beachtet haben.
- ▸ Die Konformitätserklärung ist Bestandteil der Betriebsanleitung.

  Die Einbauerklärung ist Bestandteil der Montageanleitung.

Alle Dokumente finden sie im Downloadcenter: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➦.

Tab. 1: Erforderliche Dokumentation

	Titel	Dokumentnummer	Dokumentart
🕮	Einbauerklärung	3842574033	Zertifikat
	Transfersystem TS 1	➦3842528596	Katalog

1.3 Darstellung von Informationen

Um mit dieser Dokumentation schnell und sicher mit diesem Produkt arbeiten zu können, werden einheitliche Sicherheitshinweise, Symbole, Begriffe und Abkürzungen verwendet. Zum besseren Verständnis sind diese in den folgenden Abschnitten erklärt.

1.3.1 Warnhinweise und Sicherheitshinweise

Hinweise zu ihrer Sicherheit finden Sie im ➦Kapitel 2 Sicherheit auf Seite 7 sowie vor einer Handlungsabfolge oder vor einer Handlungsanweisung, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr sollten eingehalten werden. Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:

⚠ VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung

- – Maßnahmen zur Gefahrenabwehr

  ...

- **Warnzeichen:** macht auf die Gefahr aufmerksam
- **Signalwort:** gibt die Schwere der Gefahr an
- **Art und Quelle der Gefahr:** benennt die Art und Quelle der Gefahr
- **Folgen:** beschreibt die Folgen bei Nichtbeachtung
- **Abwehr:** gibt an, wie man die Gefahr umgehen kann

Gefahrenklassen nach ANSI Z535.6-2006

⚠ GEFAHR	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzung eintreten werden, wenn sie nicht vermieden wird.
⚠ WARNUNG	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzung eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.
⚠ 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.

1.3.2 Symbole

Die folgenden Symbole kennzeichnen Hinweise, die nicht sicherheitsrelevant sind, jedoch die Verständlichkeit der Dokumentation erhöhen.

Tab. 2: Bedeutung der Symbole

Symbol	Bedeutung
Info Zeichen	Wenn diese Information nicht beachtet wird, kann das Produkt nicht optimal genutzt bzw. betrieben werden.
▶ Handlungsschritt	Einzelner, unabhängiger Handlungsschritt
1. Schritt 1 **2.** Schritt 2	Nummerierte Handlungsanweisung Die Ziffern geben an, dass die Handlungsschritte aufeinander folgen.

2 Sicherheit

2.1 Zu diesem Kapitel

Das Produkt wurde gemäß dem Stand 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, 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 den erforderlichen Dokumentationen weiter.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist für folgende Anwendungen vorgesehen:

- Der Vereinzeler stoppt den auflaufenden Werkstückträger.
- Die Vereinzeler sind für das Transfersystem TS 1 bestimmt.
- Belastung ausschließlich in Transportrichtung

Das Produkt ist ausschließlich für die gewerbliche Verwendung bestimmt.
Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Dokumentation und insbesondere vollständig gelesen und verstanden haben.

2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jeder andere Gebrauch als in der bestimmungsgemäßen Verwendung beschrieben ist nicht bestimmungsgemäß und deshalb unzulässig.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung übernimmt die Bosch Rexroth AG keine Haftung. Die Risiken bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung liegen allein beim Benutzer.

Ebenfalls nicht bestimmungsgemäß sind folgende vorhersehbare Fehlanwendungen:

- VE 1, VE 1/V rückwärts belasten!

2.4 Qualifikation des Personals

Hier beschriebene Tätigkeiten erfordern grundlegende Kenntnisse der Fachbereiche:

- Mechanik
- Elektrik
- Pneumatik

Diese Tätigkeiten dürfen nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine Fachkraft...

- ... ist fachlich ausgebildet und verfügt über Fachwissen.
- ... hält fachspezifische Regeln ein.
- ... verfügt über Kenntnisse und Erfahrungen in einschlägigen Bestimmungen.
- ... kann übertragene Arbeiten beurteilen.
- ... erkennt Gefahren und trifft geeignete Sicherheitsmaßnahmen.
- ... hat Kenntnisse im Umgang mit Hebezeugen und Anschlagmitteln.

Schulungen: ➦ Bosch Rexroth Academy

2.5 Sicherheitshinweise

Allgemein

- Beachten Sie:
  - Die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.
  - Die Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen des Landes, in dem das Produkt eingesetzt/angewendet wird.
  - Alle Hinweise auf dem Produkt.
- Verwenden Sie Rexroth-Produkte nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Halten Sie die technischen Daten und Umgebungsbedingungen ein ➦ Kapitel 14 Technische Daten auf Seite 18.
- Bauen Sie Rexroth-Produkte nur in Anlagen und Maschinen, die den länderspezifischen Bestimmungen, Sicherheitsvorschriften und Normen entsprechen.
- Verändern Sie nicht die Produktkonstruktion.

- Der sichere Umgang mit Rexroth-Produkten ist unter dem Einfluss von Rauschmitteln beeinträchtigt.
- Setzen Sie ein Produkt nur dann in sicherheitsrelevanten Anwendungen ein, wenn diese Verwendung ausdrücklich in der Dokumentation des Produkts spezifiziert und erlaubt ist, beispielsweise in Ex-Schutz-Bereichen oder in sicherheitsbezogenen Teilen einer Steuerung (funktionale Sicherheit).

Beim Transport

- Beachten Sie die Transporthinweise auf der Verpackung.

Bei der Montage

- Prüfen Sie das Produkt auf Transportschäden.
- Sichern Sie das Produkt jederzeit gegen Umkippen.
- Schalten Sie vor der Montage relevante Anlagenteile drucklos und spannungsfrei.
- Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- Verlegen Sie die Kabel und Leitungen geschützt gegen mechanische Beschädigungen und vermeiden Sie Stolperstellen.
- Prüfen Sie alle Dichtungen und Verschlüsse auf Vollständigkeit und Schadensfreiheit.

Bei der Inbetriebnahme

- Um Kondenswasser zu vermeiden, lassen Sie das Produkt vor der Inbetriebnahme einige Stunden akklimatisieren.
- Lassen Sie das Produkt von einer elektrischen Fachkraft auf Basis länderspezifischer Normen und Forderungen abnehmen.
- Nehmen Sie nur ein vollständig installiertes Produkt in Betrieb.
- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen und pneumatischen Anschlüsse belegt oder verschlossen sind.
- Nehmen Sie das Produkt nur in Betrieb, wenn alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage installiert und funktionsbereit sind.

Während des Betriebs

- Stellen Sie sicher, dass nur autorisiertes Fachpersonal:
  - die Anlage startet, bedient oder in den Funktionsablauf eingreift.
  - Verstelleinrichtungen an Komponenten und Bauteilen betätigt.
- Schalten Sie nach einem NOT-HALT, im Fehlerfall oder bei sonstigen Unregelmäßigkeiten das Produkt ab und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.

Bei der Instandhaltung und Instandsetzung, Demontage und Austausch

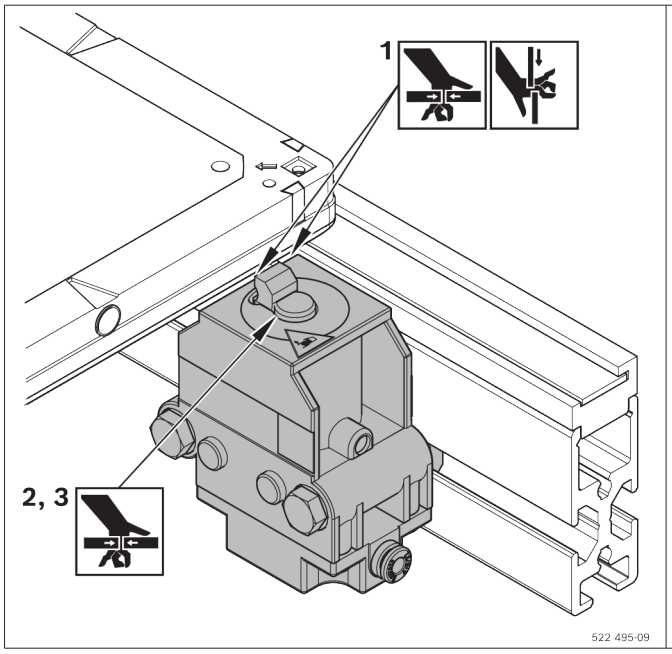
- Führen Sie die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten in den zeitlichen Intervallen durch, die im ➦Kapitel 9.1 Wartung auf Seite 17 beschrieben sind.
- Stellen Sie sicher, dass keine Leitungsverbindungen, Anschlüsse und Bauteile gelöst werden, solange die Anlage unter Druck und Spannung steht. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- Verwenden Sie nur Original-Zubehör- und Ersatzteile von Rexroth, um Personengefährdungen wegen nicht geeigneter Ersatzteile auszuschließen ➦Kapitel 9.2 Ersatzteile auf Seite 17.

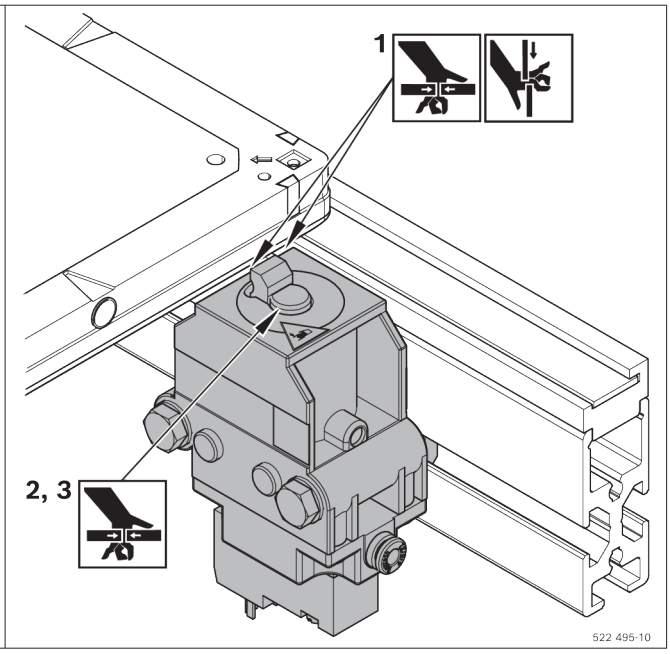
2.6 Persönliche Schutzausrüstung

▶ Tragen Sie angemessene Schutzausrüstung, z. B. Sicherheitsschuhe, anliegende Kleidung, Haarnetz.

2.7 Restrisiken

	Ort	Situation	Gefährdung		Maßnahme
1	Zwischen ankommendem Werkstückträger und Teilen des Vereinzelergehäuses sowie dem Vereinzeleranschlag.	Einklemmen von Körperteilen		Quetschung und Schreung	Nicht in laufende Anlage greifen. In Abhängigkeit der Last und Geschwindigkeit des Werkstückträgers kann eine konstruktive Lösung erforderlich sein. **Hinweis** Gemäß DIN EN 619 können Gefährdungen durch Scheren und Quetschen als vermieden angesehen werden, wenn die statische Kraft für das Anhalten oder Ablenken der Last weniger als 150 N beträgt.
2	Zwischen einfahrendem Anschlag und Gehäuse	Einklemmen von Körperteilen		Quetschung	Nicht in laufende Anlage greifen.
3	Zwischen absenkendem Anschlag und Gehäuse	Einklemmen von Körperteilen		Quetschung	Nicht in laufende Anlage greifen.





3 Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden

Die Gewährleistung gilt ausschließlich für die ausgelieferte Konfiguration.

- Der Anspruch auf Gewährleistung erlischt bei fehlerhafter Montage, Inbetriebnahme und Betrieb, sowie bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und/oder unsachgemäßer Handhabung.

4 Lieferumfang

VE 1

- 1 Vereinzeler
- Befestigungsmaterial
- Pneumatischer Anschluss (Steckfix, ⌀ 4 mm)

oder

VE 1/V

- 1 Vereinzeler mit 3/2-Wegeventil, elektrisch betätigt
- Befestigungsmaterial
- Pneumatischer Anschluss (Steckfix, ⌀ 4 mm)

4.1 Lieferzustand

Einbaufertig montiert

5 Zubehör

- Für VE 1 und VE 1/V Schalterhalter (empfohlen)
- Für VE 1 Pneumatikventil (erforderlich).
  Empfehlung: Rexroth M5, Nenndurchfluss 100 l/min

6 Zu diesem Produkt

6.1 Verwendung des Produktes

- Die pneumatischen Vereinzeler VE 1 und VE 1/V sind für das Transfersystem TS 1 ausgelegt.
- Den Vereinzeler nicht rückwärts belasten!
- VE 1/V mit integriertem Magnetventil ermöglicht kurze Ansprechzeiten

6.2 Produktbeschreibung

1 Vereinzeler VE 1, VE 1/V
2 Befestigungssatz M6 (2x)
3 Anschluss Druckluft
4 Sperrelement, steuerbar

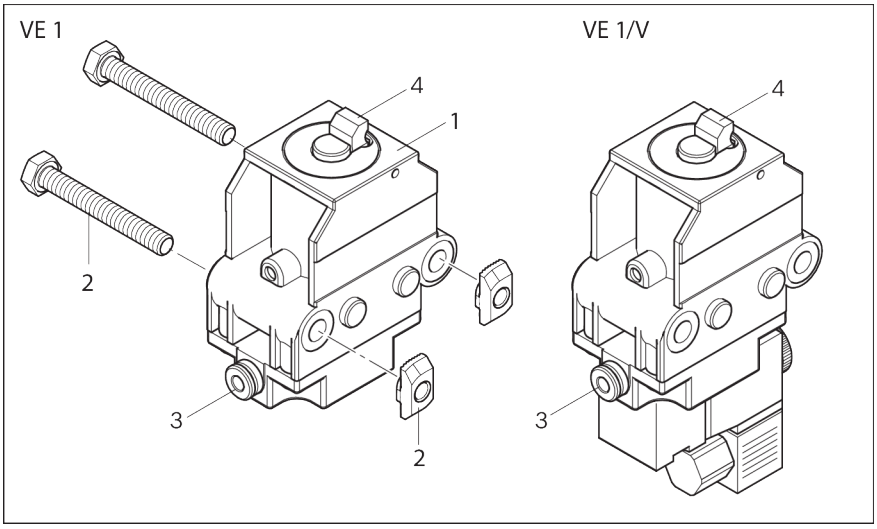


Abb. 1: Vereinzeler VE 1, VE 1/V

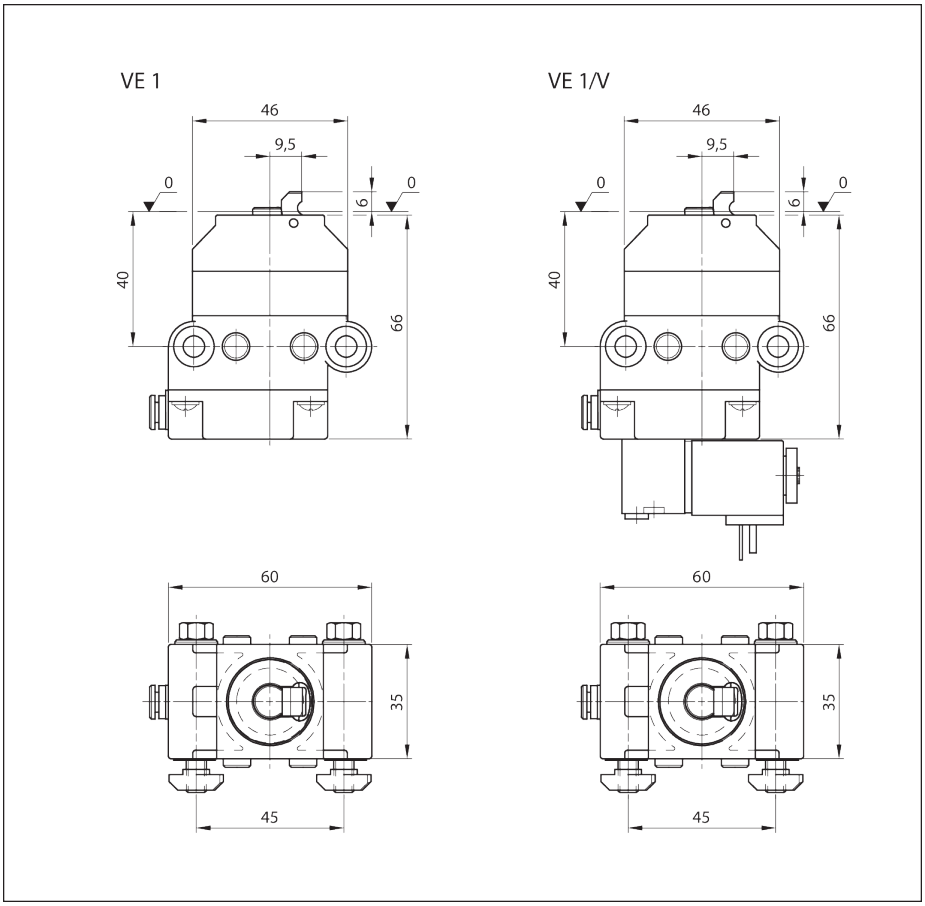


Abb. 2: Vereinzeler VE 1, VE 1/V Abmessungen

6.3 Identifikation des Produktes

A Materialnummer (Bestell-nummer)

B Bezeichnung

C Angaben zu Ausführung und Abmessungen

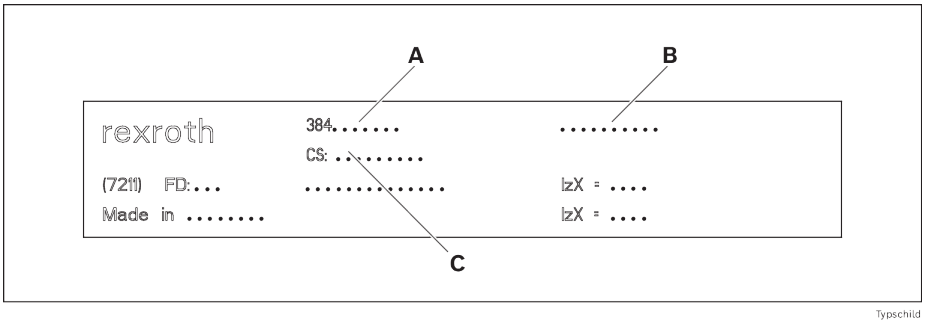


Abb. 3: Typschild

7 Transport und Lagerung

- Beachten Sie die Transporthinweise auf der Verpackung.
- Transportgewicht: siehe Lieferpapiere.
- Beachten Sie ➦Kapitel 14 Technische Daten auf Seite 18.

7.1 Produkt transportieren

⚠ WARNUNG

Angehobene Lasten können herunterfallen!

Beim Herunterfallen können schwere Verletzungen auftreten.

- Verwenden Sie nur Anschlagmittel mit ausreichend hoher Traglast (Gewicht siehe Lieferpapiere).
- Kontrollieren Sie vor dem Anheben des Produktes, ob die Tragegurte richtig befestigt sind!
- Sichern Sie das Produkt gegen Umkippen!
- Achten Sie darauf, dass sich außer dem Bediener keine weiteren Personen im Gefahrenbereich aufhalten!

7.2 Produkt lagern

- Schützen Sie das Produkt vor mechanischen Einwirkungen und Umwelteinflüssen, wie Schmutz und Feuchtigkeit.
- Halten Sie bei Lagerung und Transport in jedem Fall die Umgebungsbedingungen des Kapitels ➦Kapitel 14 Technische Daten auf Seite 18 ein.

8 Montage

8.1 Einbaubedingungen

Beachten Sie ➦Kapitel 14 Technische Daten auf Seite 18

8.1.1 Einbaulage

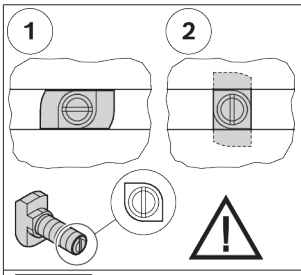
Montieren Sie das Produkt nach Flucht und Waage, rechtwinklig und achsparallel.

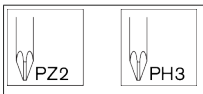
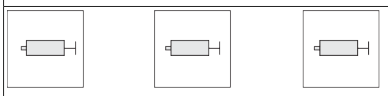
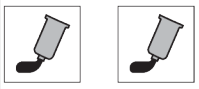
8.2 Werkzeug

Sie benötigen handelsübliches Werkzeug (metrische Größen).

8.3 Symbole für die Montage

Tab. 3: Verwendete Symbole

	• Verbindung mit Hammerschraube und Bundmutter. • Beim Einsetzen und Festdrehen auf die korrekte Lage des Hammerkopfes in der Nut beachten. Die Kerbe im Schraubenende zeigt die Orientierung des Hammerkopfes. • 1 = Einsetzlage der Hammerschraube in die Nut • 2 = Klemmlage der Hammerschraube in der Nut • Anzugsdrehmoment: ... Nm
 M_D=... Nm	• Schlüssel für Sechskantschraube • SW = Schlüsselweite ... mm • M_D = erforderliches Anzugsmoment ... Nm
 M_D = ... Nm	• Schlüssel für Innensechskantschraube • SW = Schlüsselweite ... mm • M_D = erforderliches Anzugsmoment ... Nm

	• Kreuzschlitz-Schraubendreher • PZ ... = Pozidriv, Größe ... • PH ... = Phillips, Größe ...
	Fetten Sie / Fetten Sie mit bestimmtem Schmierfett: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
	Schraubensicherung: • Loctite 243 : mittelfest (lösbar), www.loctite.de • Loctite 601 : hochfest (unlösbar), www.loctite.de
	Ölen Sie / Ölen Sie mit bestimmtem Mineralöl: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Mineralöl mit Viskosität 68 nach DIN
	• Die gekennzeichneten Teile sind für die beschriebene Montage nicht erforderlich.
	• Geeignet für ESD Anwendungen
	• Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	• Vor öffnen Netzstecker ziehen und gegen Wiedereinstecken/-schalten sichern.
	• Montageschritte
	• Bezeichnung von Bauteilen
	• Detailansicht aus einer anderen Blickrichtung, zum Beispiel auf die Rückseite oder Unterseite des Produkts.

8.4 Vereinzeler VE 1, VE 1/V montieren

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

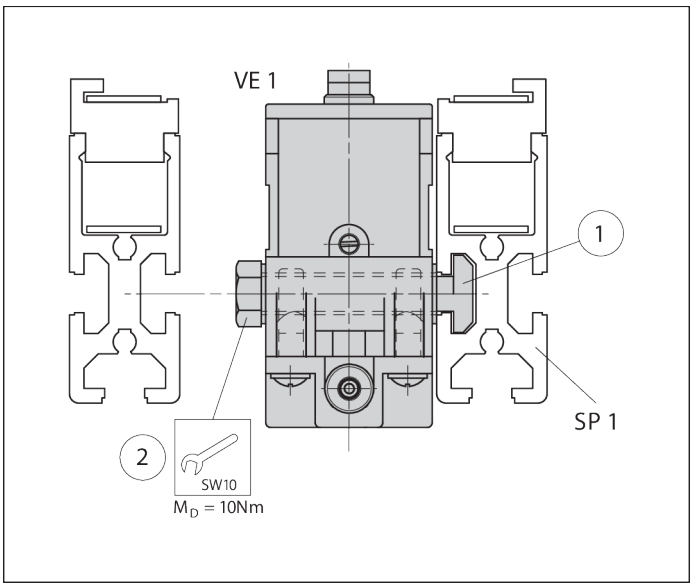


Abb. 4: Vereinzeler VE 1, VE 1/V montieren, Beispiel VE 1

8.4.1 Einbauvarianten in Transportrichtung

Anbau links: VE 1, VE 1/V vor WT 1 Anbau rechts: WT 1 über VE 1, VE 1/V

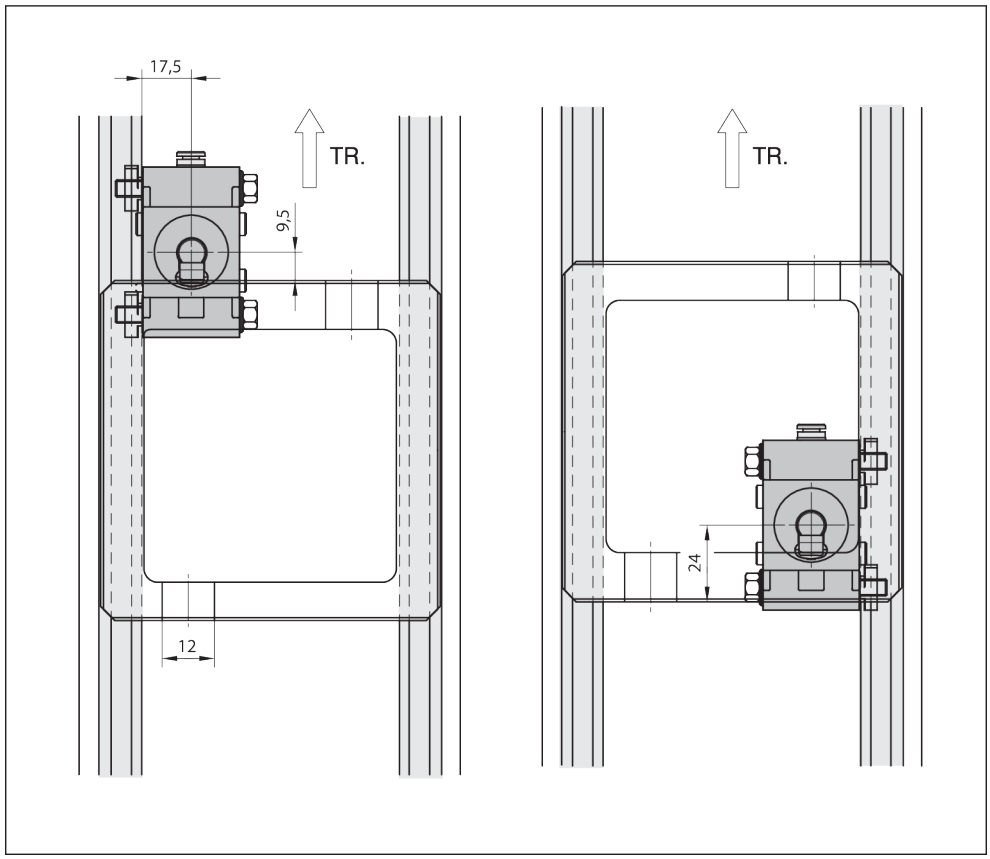


Abb. 5: Einbauvarianten VE 1, VE 1/V in Transportrichtung (TR)

8.5 Vereinzeler VE 1/V elektrisch anschließen

Bitte beachten:

- Magnetspule:
  Leistungsaufnahme 2,9 W
  Spannung 24 V

Magnetventile elektrisch anschließen

- ▸ Das Anschlusskabel durch die Zugentlastung in die Kupplungsdose führen und am Innenteil wie folgt festgeklemmen:

  1 minus: - (blau)

  1 plus: + (schwarz)

  SL: (ge/gn)

  1 und 2 vertauschbar, Leitungsquerschnitt 3 x 0,75 mm^2

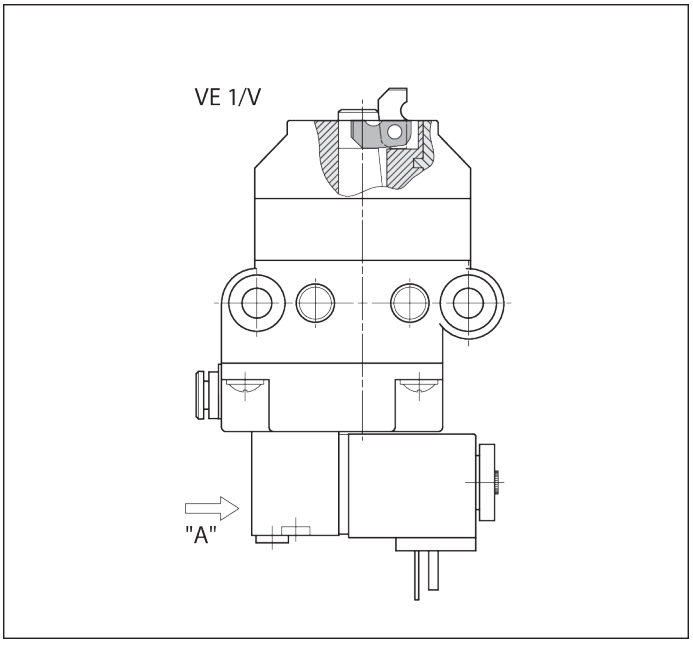


Abb. 6: Vereinzeler VE 1/V elektrisch anschließen

8.6 Vereinzeler VE 1, VE 1/V pneumatisch anschließen

⚠ WARNUNG

Pneumatischer Druck!

Gefahr von unvorhergesehenen Bewegungen.

- Druckluftversorgung abschalten, bevor Sie das Produkt pneumatisch anschließen, montieren, instandsetzen oder demontieren.
- Die Anlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

Bitte beachten:

- Spezifikation der Druckluft ➦Kapitel 14 Technische Daten auf Seite 18
- Zur Druckluftaufbereitung ist eine handelsübliche Wartungseinheit vorzuschalten!

▸ Den Druckluftanschluss “X“ über Steckfixverbindung G1/8 (Rohr-Außendurchmesser 4 mm) mit dem zugehörigen Schaltventil bzw. mit der Wartungseinheit verbinden.

Funktionstest

▸ Druckluft p = 4 - 6 bar öffnen.

➡ **Vereinzelernocken geht in die untere Endlage!**

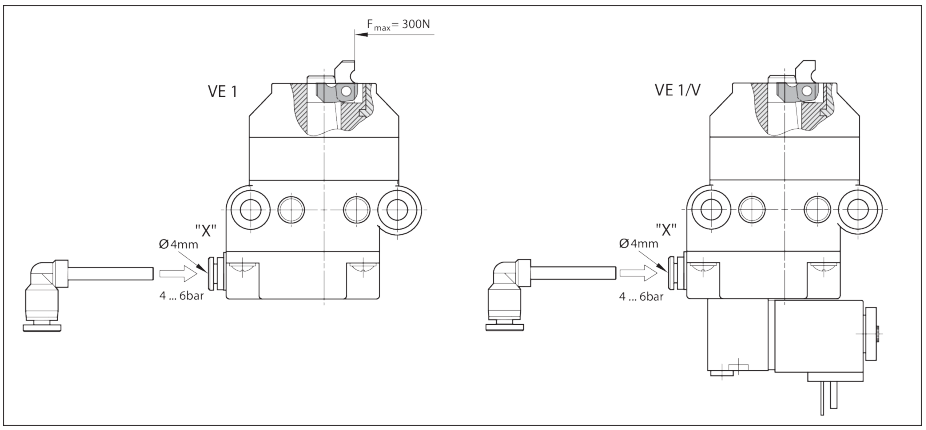


Abb. 7: Vereinzeler VE 1, VE 1/V an Druckluft anschließen

8.6.1 Funktionstest VE 1/V

1. Druckluft p = 4 - 6 bar öffnen.
2. Handbetätigung "Z" mit Schraubendreher auf 1 stellen:
   ➡ Vereinzelernocken geht in die untere Endlage!
   - oder -
3. Handbetätigung "Z" mit Schraubendreher auf 0 stellen:
   ➡ Vereinzelernocken geht in die obere Endlage!

Bitte beachten:

- **Für Automatikbetrieb muss die Handbetätigung auf 0 stehen!**

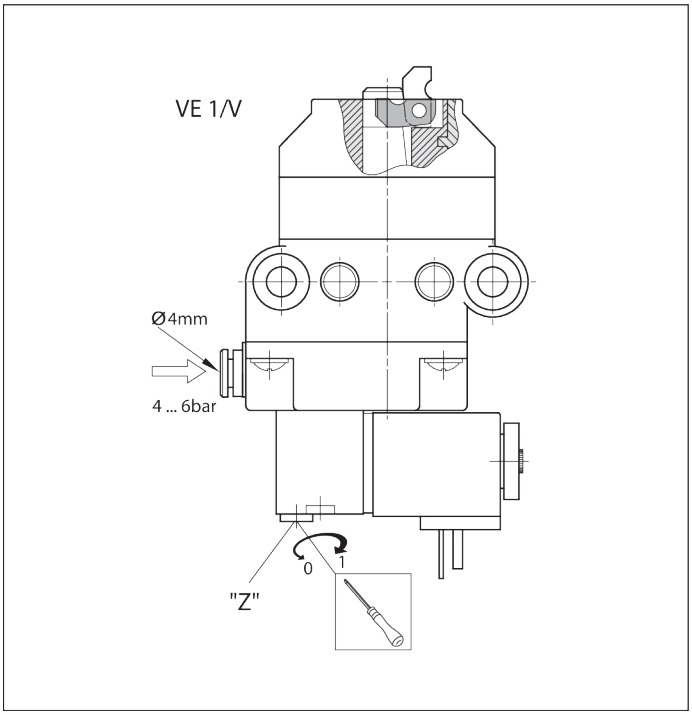


Abb. 8: Funktionstest Vereinzeler VE 1/V

9 Instandhaltung und Instandsetzung

9.1 Wartung

Die Vereinzeler VE 1, VE 1/V sind wartungsfrei.

9.2 Ersatzteile

Ersatzteile sind im Ersatzteilkatalog in der Software MT *pro* ➦ www.boschrexroth.com/mtpro abrufbar.

10 Demontage und Austausch

Das Produkt kann als ganzes demontiert und ausgetauscht werden.

10.1 Produkt zur Lagerung/Weiterverwendung vorbereiten

- Schützen Sie das Produkt vor mechanischen Einwirkungen, Schmutz und Feuchtigkeit.
- Beachten Sie die Umgebungsbedingungen (siehe ➦ Kapitel 14.1 Umgebungsbedingungen auf Seite 20).

11 Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

11.1 Entsorgung von elektrischen Komponenten

	▶ Entsorgen Sie Elektrogeräte und Akkumulatoren/Batterien nicht über den Hausmüll. ▶ Sie sind gesetzlich verpflichtet Elektrogeräte/Akkumulatoren/Batterien sachgemäß zu entsorgen. Sie können dies kostenfrei bei einer Sammelstelle in Ihrer Nähe oder Bosch Rexroth tun.

12 Erweiterung und Umbau

- ▶ Produkt konstruktiv nicht verändern.
- ▶ Die Gewährleistung von Bosch Rexroth gilt nur für die ausgelieferte Konfiguration und Erweiterungen, die bei der Konfiguration berücksichtigt wurden. Nach einem Umbau oder einer Erweiterung, die über die hier beschriebenen Umbauten bzw. Erweiterungen hinausgeht, erlischt die Gewährleistung.

13 Fehlersuche und Fehlerbehebung

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

14 Technische Daten

Weitere Technische Daten:
➦ Rexroth Store | Downloads | TS 1 Katalog (https://www.boschrexroth.com)

Angabe		Einheit	VE 1 Wert	VE 1/V Wert
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	80	80
Gewicht		kg	0,29	0,4
Einsatztemperatur[1)]		°C	+5 ... +40	+5 ... +40
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	4	4
Trockenraum	r.F.	%	<1	<1

1) Hochtemperaturvereinzeler auf Anfrage

Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m_G (kg)	VE 1 Nenngeschwindigkeit v_N[1)] (m/min)	VE 1/V Nenngeschwindigkeit v_N[1)] (m/min)
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

1) Zulässige Fördergeschwindigkeit

Pneumatik

Angabe	Wert	Einheit
Druckluft		

Angabe	Wert	Einheit
- geölt oder ungeölt, gefiltert, trocken		
- Betriebsdruck	4 ... 6	bar
Feststoffe		
- Größe der Partikel [1]	≤ 5	µm
- Menge der Partikel [1]	≤ 5	mg/m³
Feuchte/Wassergehalt		
- Drucktaupunkt [2] [3]	≤ +3	°C
Ölgehalt		
- Ölmenge [4]	≤ 1	mg/m³

1) Klasse 6 nach ISO 8573-1:2010
2) Der Drucktaupunkt sollte mindestens 15 °C unter der Umgebungstemperatur liegen.
3) Klasse 4 nach ISO 8573-1:2010
4) Klasse 3 nach ISO 8573-1:2010

Schließzeiten in Abhängigkeit von Schlauchdurchmesser und Schlauchlänge

Ventil	intern	M5				G1/8			
Schlauch Ø (mm)	int . V.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Schlauch-länge (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Öffnen (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Schließen (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Gesamt (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240

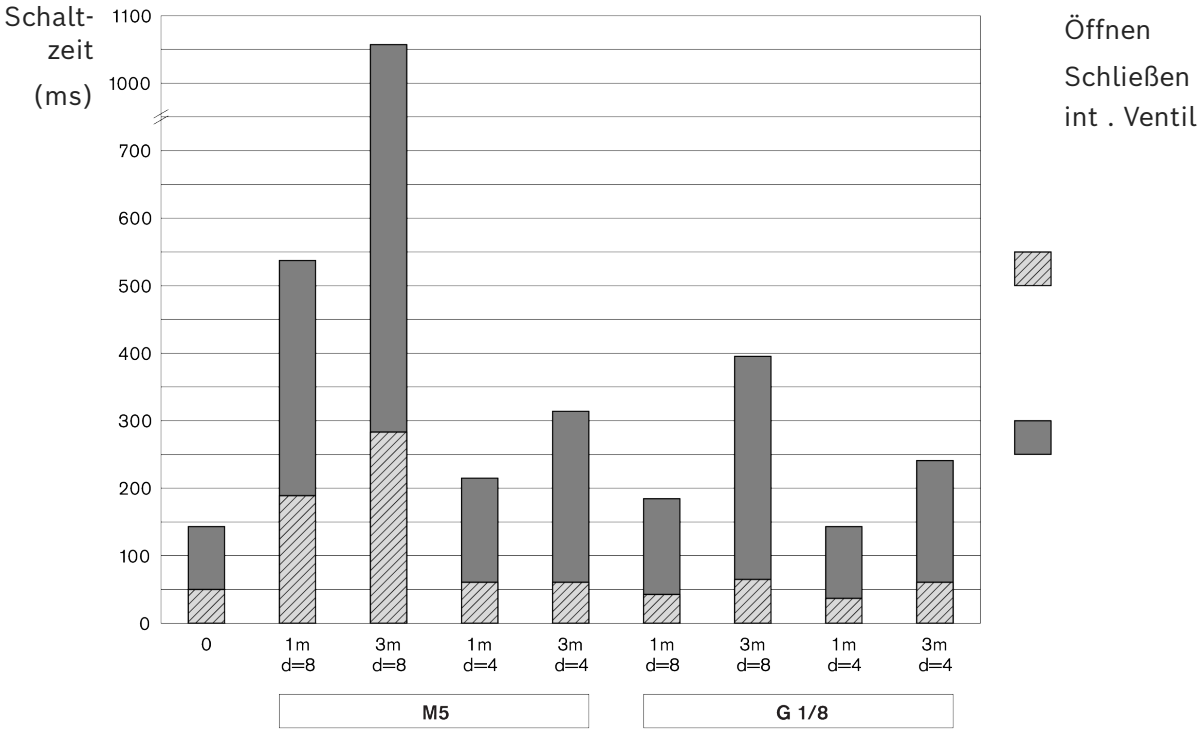


Abb. 9: Schliesszeiten

14.1 Umgebungsbedingungen

Angabe	Wert	Einheit
Einsatztemperatur [1)]	+5 ... +40	°C
Lagertemperatur	-25 ... +70	°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 ... 85	% (nicht betauend)
Luftdruck [2)]	> 84	kPa
Zulässige Belastbarkeit des Fußbodens	1000	kg/m²

1) –5 °C ... +60 °C bei um 20% reduzierter Belastung
2) Entspricht einer Aufstellhöhe < 1400 m über NN. Bei Aufstellhöhen > 1400 m sind die Belastungswerte der elektrischen Antriebe um 15% reduziert.

- Die Produkte sind für den ortsfesten Einsatz in wettergeschützten Bereichen vorgesehen.
- Kein Auftreten von Schimmelwachstum und Schwamm sowie keine Nagetiere oder andere tierische Schädlinge.
- Kein Aufstellen und kein Betrieb:
  - in unmittelbarer Nachbarschaft von industriellen Anlagen mit chemischen Emissionen.
  - in der Nähe von Sand- oder Staubquellen.
  - in Bereichen, in denen regelmäßig Stöße mit hohem Energieinhalt auftreten, hervorgerufen z. B. von Pressen oder Schwermaschinen.
- Beständigkeit gegenüber üblichen Medien ist sichergestellt. Im Zweifel halten sie Rücksprache mit ihrer Rexroth-Fachvertretung.
- Vermeiden sie den Kontakt mit stark sauren oder basischen Stoffen.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

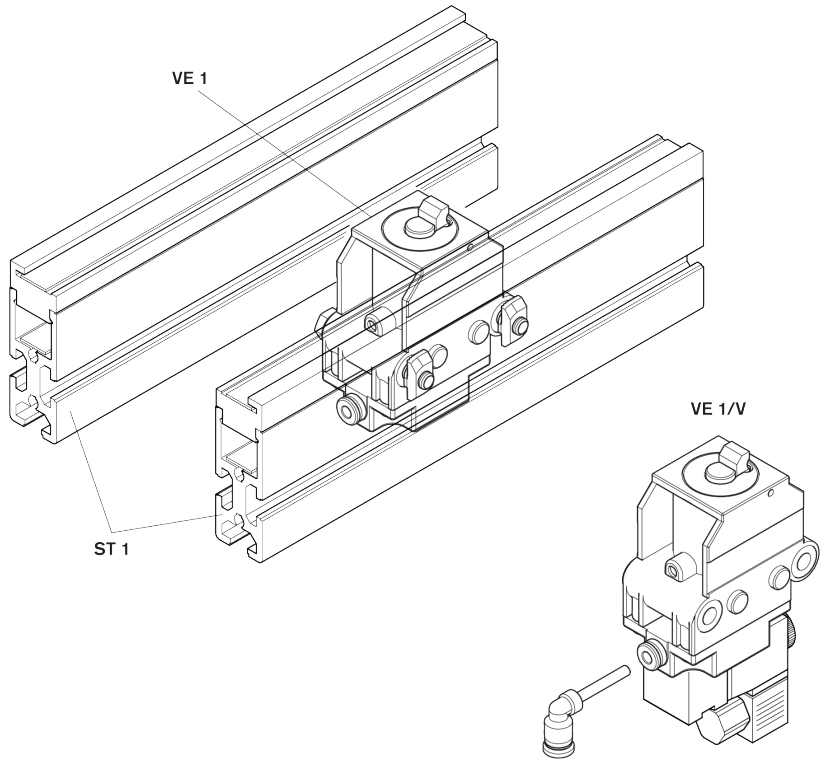
rexroth
A Bosch Company

Assembly instructions

(Translation of the original assembly instructions)

VE 1, VE 1/V

Stop gate



Copyright

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

Disclaimer

The specified data only serves to describe the product. As our products are constantly being further developed, no statements concerning a certain condition or suitability for a certain application can be derived from our information. The information given does not release the user from the obligation of own judgment and verification. Please note that our products are subject to a natural process of wear and aging.

RB23230423 (2026-06), Replaces: 3842522495 (2005-10)

Table of contents

1 About this documentation 26
1.1 Validity of the documentation . . . 26
1.2 Required and supplementary documentation . . . 26
1.3 Presentation of information . . . 26
1.3.1 Warnings and safety instructions . . . 26
1.3.2 Symbols . . . 27
2 Safety 27
2.1 About this chapter . . . 27
2.2 Intended use . . . 27
2.3 Improper use . . . 28
2.4 Personnel qualifications . . . 28
2.5 Safety instructions . . . 28
2.6 Personal protective equipment . . . 29
2.7 Residual risks . . . 29
3 General notes on property and product damage 30
4 Scope of delivery 30
4.1 Condition on delivery . . . 30
5 Accessories 31
6 About this product 31
6.1 Product use . . . 31
6.2 Product description . . . 31
6.3 Product identification . . . 32
7 Transport and storage 32
7.1 Transporting the product . . . 33
7.2 Storing the product . . . 33
8 Installation 33
8.1 Installation requirements . . . 33
8.1.1 Installation position . . . 33
8.2 Tools . . . 33
8.3 Symbols for assembly . . . 33
8.4 Installing the stop gate VE 1, VE 1/V . . . 34
8.4.1 Installation variants in direction of transport . . . 35
8.5 Electric connection of the stop gate VE 1/V . . . 35
8.6 Pneumatic connection of the stop gate VE 1, VE 1/V . . . 36
8.6.1 Functional test VE 1/V . . . 37
9 Maintenance and repair 37
9.1 Maintenance . . . 37
9.2 Spare parts . . . 37
10 Disassembly and replacement 37
10.1 Preparing the product for storage/later use . . . 37

11 Disposal 37
11.1 Disposal of electrical components 37
12 Upgrading and modification 38
13 Troubleshooting 38
14 Technical data 38
14.1 Ambient conditions 40

1 About this documentation

1.1 Validity of the documentation

This documentation applies to the following products:

- Stop gate VE 1 (3842522400) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Stop gate VE 1/V (3842522399) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

This documentation is intended for fitters, operators, service engineers and system owners.

- Read this documentation completely and especially ➦ Chapter 2.5 Safety instructions on page 28 and ➦ Chapter 3 General notes on property and product damage on page 30 before working with the product.

1.2 Required and supplementary documentation

- Only commission the product if the documentation marked with the book symbol 🕮 is available and you have understood and followed the instructions in it.
- The declaration of conformity is part of the operating instructions.

  The declaration of incorporation is part of the assembly instructions.

All documents can be found in the download center: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➦.

Table 1: Required documentation

	Title	Document number	Document type
🕮	Declaration of incorporation	3842574033	Certificate
	Transfer system TS 1	➦ 3842528596	Catalog

1.3 Presentation of information

Standardized safety instructions, symbols, terms and abbreviations are used so that you can use this documentation to work quickly and safely with this product. These are explained in the following sections to help you understand them better.

1.3.1 Warnings and safety instructions

Information on safety can be found in ➦ Chapter 2 Safety on page 27 as well as before a sequence of actions or before instructions whenever there is a risk of injury or damage to property. Be sure to observe all safety precautions.
Warnings are structured as follows:

⚠ CAUTION

Type and source of danger

Consequences of non-compliance

– Measures to prevent danger

...

- **Warning sign:** Points out the danger
- **Signal word:** Indicates the severity of the danger
- **Type and source of danger:** Indicates the type and source of the danger
- **Consequences:** Describes the consequences of non-compliance
- **Prevention:** States how the danger can be avoided

Risk classes according to ANSI Z535.6-2006

⚠ DANGER	Indicates a hazardous situation that will result in serious injury or death if not avoided.
⚠ WARNING	Indicates a hazardous situation that may result in serious injury or death if not avoided.
⚠ CAUTION	Indicates a hazardous situation that may result in minor to moderate injury if not avoided.
NOTICE	Property damage: The product or the surrounding area could be damaged.

1.3.2 Symbols

The following symbols indicate important information that is not safety-relevant but increases the comprehensibility of the documentation.

Table 2: Meaning of the symbols

Symbol	Meaning
Information symbol	If this information is not observed, the product cannot be used and/or operated as designed.
▶ Action step	Single, independent action
1. Step 1 **2.** Step 2	Numbered steps The numbers indicate that the action steps are sequential.

2 Safety

2.1 About this chapter

The product has been manufactured in accordance with the generally accepted rules of current technology. Nevertheless, there is a risk of personal injury and property damage if you do not read this chapter and follow the safety instructions in this documentation.

- ▶ Read this documentation before you start working with the product.
- ▶ Keep the documentation accessible to all users at all times.
- ▶ Always include the documentation when giving the product to a third party.

2.2 Intended use

The product is intended for the following applications:

- The stop gate stops the accumulating workpiece pallet.
- The stop gates are intended for the transfer system TS 1.
- Loading only in the direction of transport

This product is intended for commercial use only.
The intended use also includes having read and understood these instructions, especially .

2.3 Improper use

Any use other than that described in the section "Intended use" is considered improper and is not permitted.

Bosch Rexroth AG does not accept any liability for any damage resulting from improper use. The user alone bears any risks associated with improper use.

The following foreseeable misuses also constitute improper use:

- Reverse loading of the VE 1, VE 1/V!

2.4 Personnel qualifications

The activities described in this document require basic knowledge in the following fields:

- Mechanics
- Electrics
- Pneumatics

These activities must only be performed by a specialist or personnel under the direction of a specialist.

Specialists...

- ... have received specialist training and have the necessary expertise.
- ... comply with applicable regulations.
- ... have knowledge and experience regarding applicable regulations.
- ... can properly assess the work to be carried out.
- ... identify dangers and take suitable safety measures.
- ... have expertise in handling lifting equipment and suspension gear.



Training: ➦Bosch Rexroth Academy

2.5 Safety instructions

General

- Please observe:
  - The applicable accident prevention and environmental protection regulations.
  - The safety rules and regulations of the country in which the product is being used.
  - All the notices on the product.
- Only use Rexroth products that are in proper working order.
- Observe the technical data and ambient conditions ➦Chapter 14 Technical data on page 38.
- Rexroth products must only be installed in systems and machinery that comply with national regulations, safety requirements and standards.
- Do not modify the structure of the product.
- Safe handling of Rexroth products is compromised while under the influence of drugs and medication.
- Products must only be used in safety-relevant applications that are expressly specified and approved in the product documentation, such as in explosion protection areas or in safety-related parts of a controller (functional safety).

During transport

- Observe the transport instructions on the packaging.

During installation

- Inspect the product for transport damage.
- Secure the product against tipping over at all times.
- Before installation, depressurize and de-energize the respective system components.
- Secure against being switched back on.
- Route the cables and lines protected to prevent mechanical damage and ensure that no one can trip over them.
- Check all seals and locks for completeness and undamaged condition.

During commissioning

- To prevent condensation, allow the product to acclimatize for a few hours before commissioning.
- Have the product approved by a specialist electrician on the basis of national standards and requirements.
- Only commission a product that has been completely installed.
- Make sure that all the electrical and pneumatic connections are either in use or covered.
- Only commission the product if all safety equipment has been installed in the system and is ready for use.

During operation

- Make sure that only authorized and qualified personnel:
  - Start or operate the system, or interfere with its operation.
  - Operating component or part adjusters.
- Following an EMERGENCY STOP or in the event of a fault or other irregularity, turn the product off and secure it against being switched back on.

During maintenance and servicing, disassembly and replacement

- Perform the prescribed maintenance work at the intervals prescribed in ➥ Chapter 9.1 Maintenance on page 37.
- Make sure that no line connectors, connections or components are disconnected while the system is supplied with pressure and voltage. Secure the system against being switched back on.
- Use only original accessories and spare parts from Rexroth in order to prevent hazards to people due to unsuitable spare parts ➥ Chapter 9.2 Spare parts on page 37.

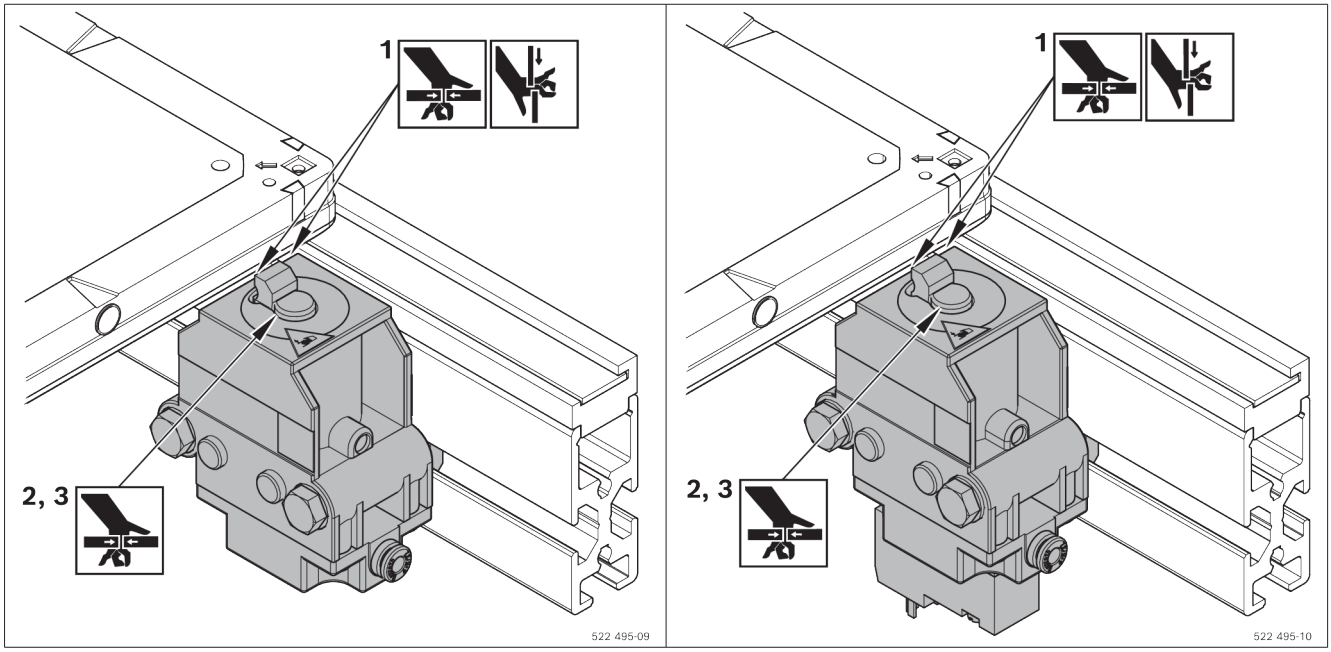
2.6 Personal protective equipment

▶ Wear suitable protective equipment such as safety shoes, close-fitting clothing, hair nets, etc.

2.7 Residual risks

	Location	Situation	Hazard		Action
1	Between incoming workpiece pallet and parts of the stop gate housing as well as the end stop of the stop gate.	Trapping of body parts		Crushing and shearing	Do not reach into the system while it is running. Depending on the load and speed of the workpiece pallet, a structural solution may be necessary. **Notice** According to DIN EN 619, hazards due to shearing and crushing can be considered as avoided if the static force for stopping or deflecting the load is less than 150 N.

	Location	Situation	Hazard		Action
2	Between retracting end stop and housing	Trapping of body parts		Crushing	Do not reach into the system while it is running.
3	Between lowering end stop and housing	Trapping of body parts		Crushing	Do not reach into the system while it is running.



3 General notes on property and product damage

The warranty only applies to the delivered configuration.

- The warranty is void in the event of incorrect assembly, commissioning and operation, as well as improper use and/or improper handling.

4 Scope of delivery

VE 1

- 1 Stop gate
- Fastening material
- Pneumatic connection (pushlock, Ø 4 mm)

or

VE 1/V

- 1 stop gate with 3/2-way directional valve, electrically actuated
- Fastening material
- Pneumatic connection (pushlock, Ø 4 mm)

4.1 Condition on delivery

Ready-to-install

5 Accessories

- For VE 1 and VE 1/V switch bracket (recommended)
- For VE 1 pneumatic valve (required).
  Recommendation: Rexroth M5, nominal flow rate 100 l/min

6 About this product

6.1 Product use

- The pneumatic stop gates VE 1 and VE 1/V are designed for the transfer system TS 1.
- Reverse loading of the stop gate is prohibited!
- VE 1/V with integrated solenoid valve enables short response times

6.2 Product description

1 Stop gate VE 1, VE 1/V
2 Mounting kit M6 (2x)
3 Compressed air connection
4 Locking element, controllable

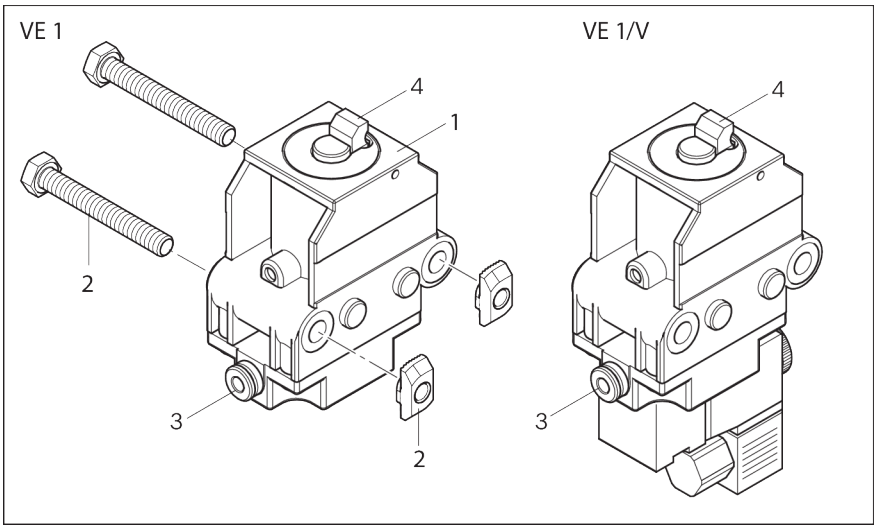


Fig. 1: Stop gate VE 1, VE 1/V

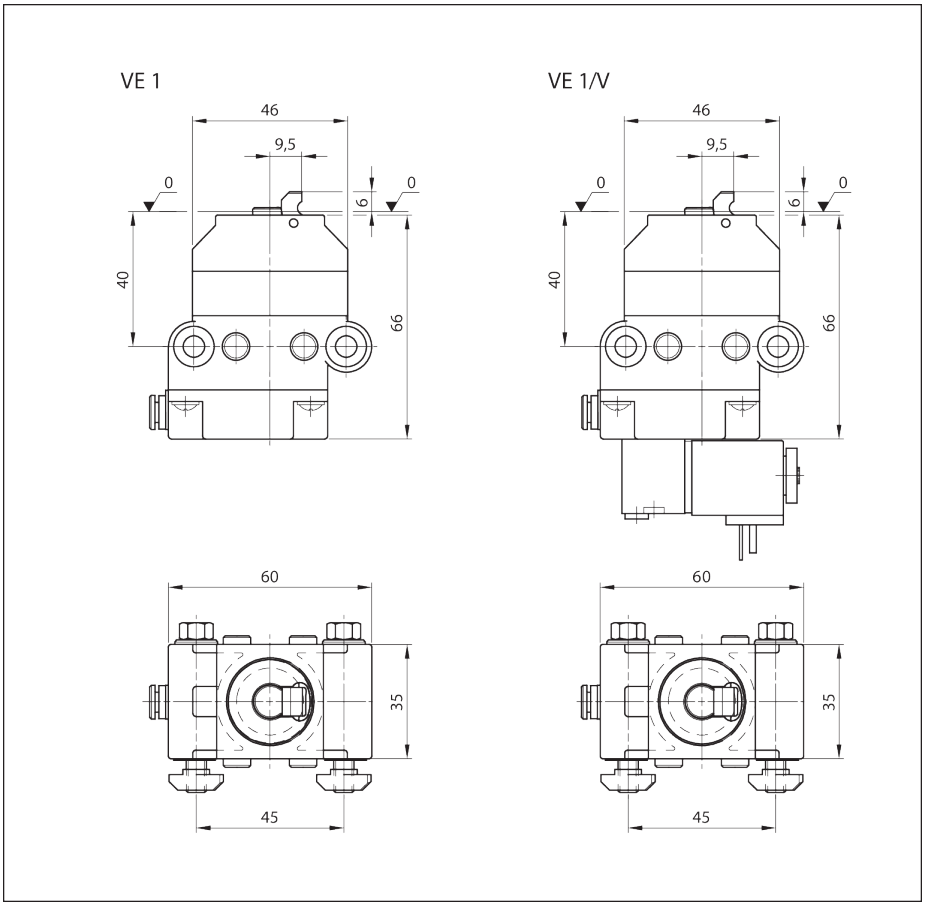


Fig. 2: Stop gate VE 1, VE 1/V dimensions

6.3 Product identification

A Material number (order number)

B Designation

C Information on the version and dimensions

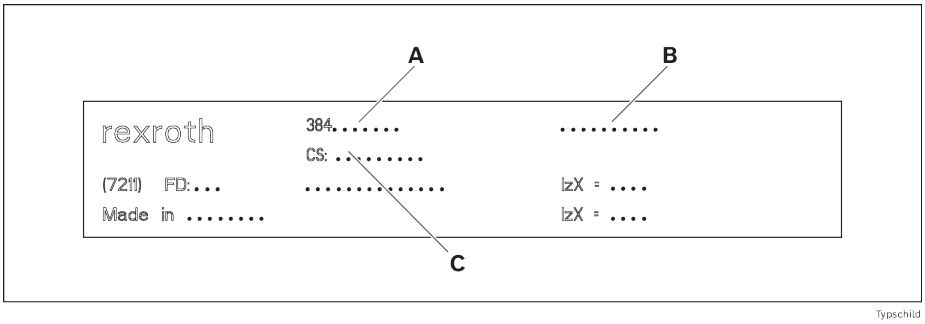


Fig. 3: Nameplate

7 Transport and storage

- Observe the transport instructions on the packaging.
- Transport weight: see delivery documents.
- Please note ➦ Chapter 14 Technical data on page 38.

7.1 Transporting the product

⚠ WARNING

Suspended loads may fall!

Falling objects can result in severe injury.

- Use only slings with sufficiently high bearing loads (for weight, see delivery documents).
- Make sure the lifting straps are correctly fastened before lifting the product!
- Secure the product to prevent toppling over!
- Make sure that no one but the operator is in the danger area!

7.2 Storing the product

- Protect the product from mechanical stress and environmental influences such as dirt and humidity.
- Always observe ambient conditions when storing and transporting the product, see chapter ➦Chapter 14 Technical data on page 38.

8 Installation

8.1 Installation requirements

Please note ➦Chapter 14 Technical data on page 38

8.1.1 Installation position

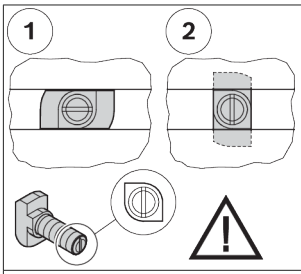
Install the product level and plumb, at right angles, and axially parallel.

8.2 Tools

Commercially available standard tools (metric) are required.

8.3 Symbols for assembly

Table 3: Symbols used

	• Connection with T-bolt and flange nut. • Make sure the T-bolt is in the correct position when inserting it into the slot and tightening it. The notch at the head of the screw indicates the orientation of the T-bolt. • 1 = T-bolt insertion position in the slot • 2 = T-bolt clamping position in the slot • Tightening torque: ... Nm
 M_D=... Nm	• Hex wrench • SW = wrench size ... mm • M_D = required tightening torque ... Nm
 M_D = ... Nm	• Hex socket wrench • SW = wrench size ... mm • M_D = required tightening torque ... Nm

 	• Cross-head screwdriver • PZ ... = Pozidriv, size ... • PH ... = Phillips, size ...
  GLEITMO 585 K  Anti-Seize	Lubricate with specific grease: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243  Loctite 601	Screw protection: • Loctite 243: medium strength (detachable), www.loctite.de • Loctite 601: high strength (non-detachable), www.loctite.de
  GHD  V 68	Oil/oil with specific mineral oil: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Mineral oil with viscosity 68 acc. to DIN
	• The marked parts are not required for the described assembly.
	• Suitable for ESD applications
	• Warning of dangerous electrical voltage
	• Disconnect the mains plug before opening and secure it against reinsertion/reconnection.
	• Assembly steps
	• Designation of components
	• Detailed view from a different direction, for example, the back or the bottom side of the product.

8.4 Installing the stop gate VE 1, VE 1/V

1. Pre-assemble VE 1, VE 1/V with two mounting kits M6.
2. Secure the pre-assembled VE 1, VE 1/V in the T-slot of SP 1.

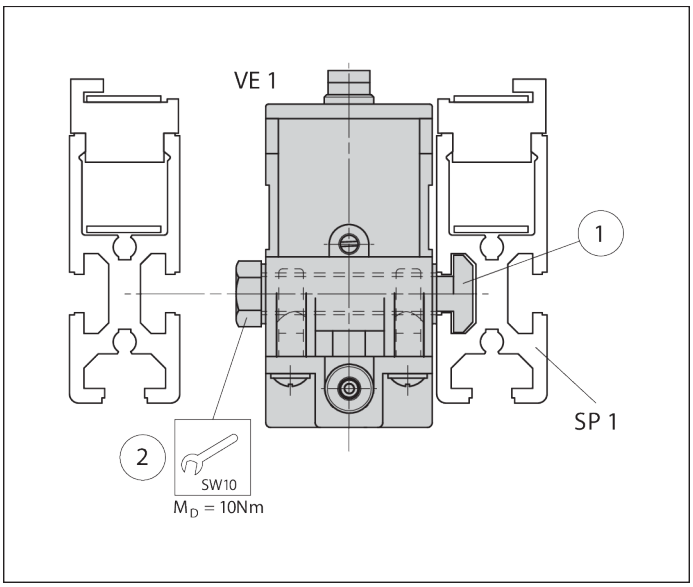


Fig. 4: Installing the stop gate VE 1, VE 1/V, example VE 1

8.4.1 Installation variants in direction of transport

Installation on the left: VE 1, VE 1/V before WT 1

Installation on the right: WT 1 over VE 1, VE 1/V

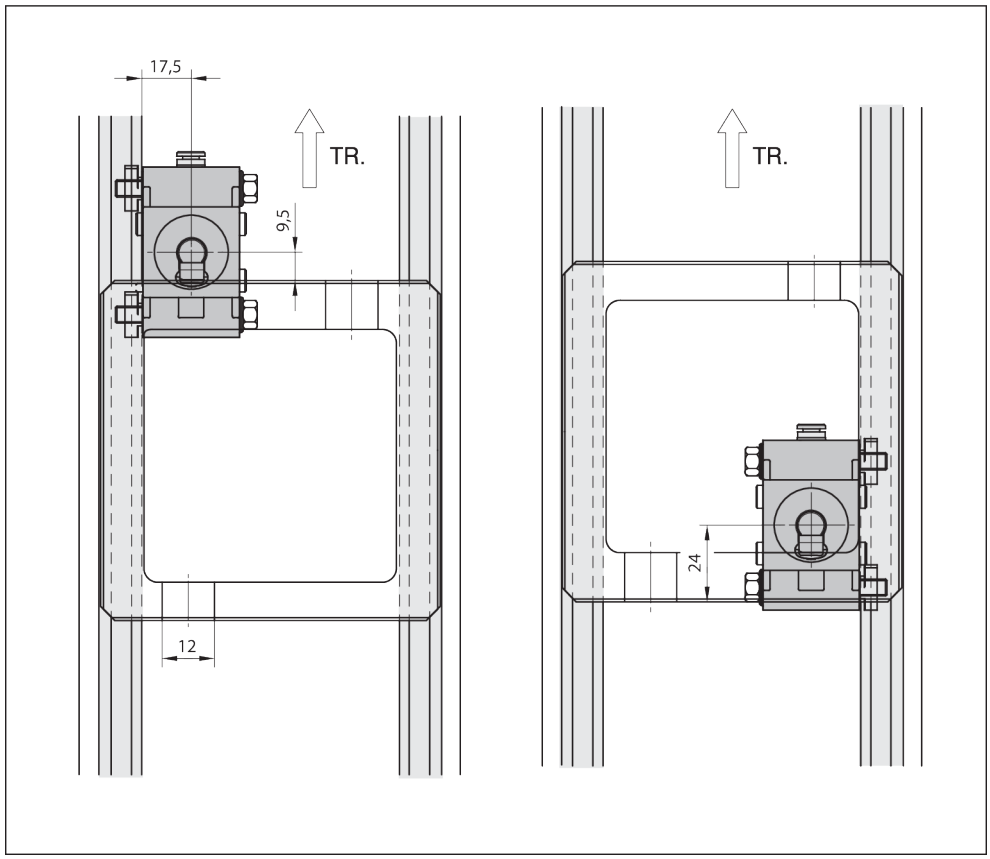


Fig. 5: Installation variants VE 1, VE 1/V in direction of transport (TR)

8.5 Electric connection of the stop gate VE 1/V

Please note:

- Solenoid coil:
  Power consumption 2.9 W
  Voltage 24 V

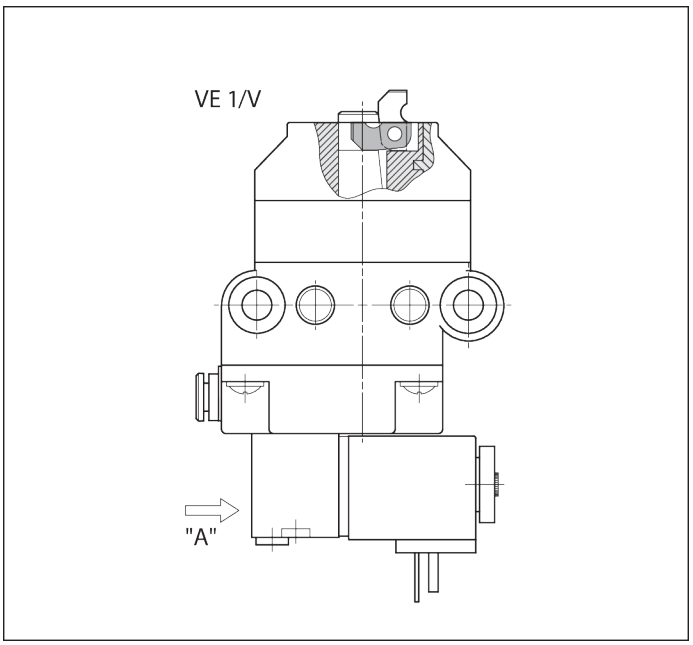


Fig. 6: Electric connection of the stop gate VE 1/V

Electric connection of the solenoid valves

- Guide the connection cable through the strain relief into the coupling socket and clamp it to the inside as follows:

  1 minus: - (blue)

  1 plus: + (blue)

  SL: (ye/gn)

  1 and 2 can be swapped, line cross-section 3 x 0.75 mm^2

8.6 Pneumatic connection of the stop gate VE 1, VE 1/V

⚠ WARNING

Pneumatic pressure!

Risk of sudden movements.

- Switch off the compressed air supply before assembling, repairing, disassembling or connecting the product to the pneumatic system.
- Secure the system against being unintentionally switched on again.

Please note:

- For compressed air specifications, see ➥ Chapter 14 Technical data on page 38
- A commercially available maintenance unit must be connected upstream for compressed air conditioning!

  - Connect the compressed air connection "X" to the associated control valve or to the maintenance unit via pushlock connection G1/8 (pipe outer diameter 4 mm).

Functional test

- Open compressed air p = 4 - 6 bar.

  ➥ **Stop gate cam moves to lower end position!**

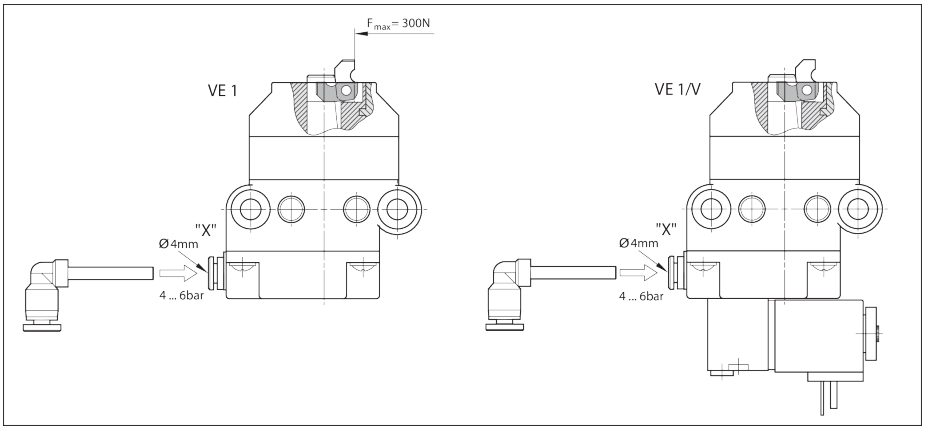


Fig. 7: Compressed air connection of the stop gate VE 1, VE 1/V

8.6.1 Functional test VE 1/V

1. Open compressed air p = 4 - 6 bar.
2. Setting the manual control "Z" with a screwdriver to 1:
   ➡ Stop gate cam moves to lower end position!
   - or -
3. Setting the manual control "Z" with a screwdriver to 0:
   ➡ Stop gate cam moves to upper end position!

Please note:

- **For automatic operation, manual control must be set to 0!**

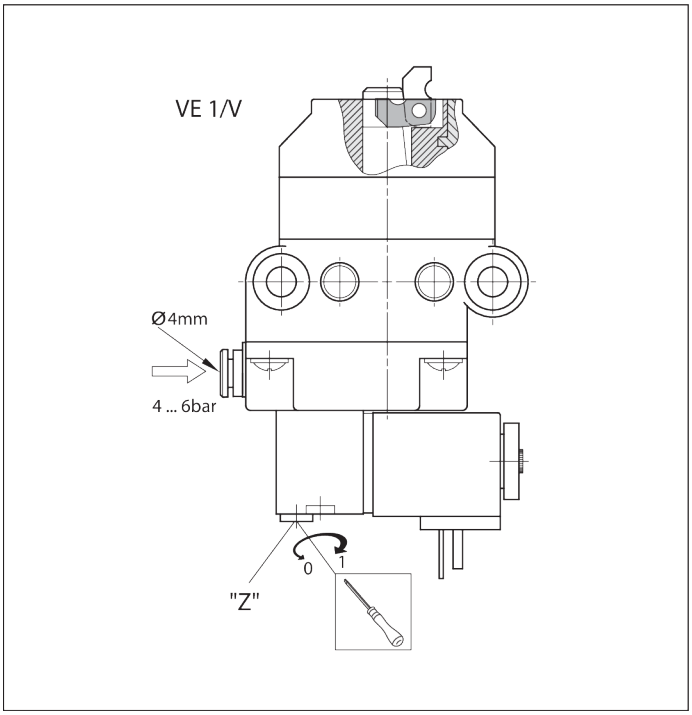


Fig. 8: Functional test stop gate VE 1/V

9 Maintenance and repair

9.1 Maintenance

The stop gates VE 1, VE 1/V are maintenance-free.

9.2 Spare parts

Spare parts can be found in the spare parts catalog in the MT*pro* software ➦ www.boschrexroth.com/mtpro.

10 Disassembly and replacement

The product can be removed and replaced as a unit.

10.1 Preparing the product for storage/later use

- Protect the product from mechanical stress, dirt and humidity.
- Observe the ambient conditions (see ➦ Chapter 14.1 Ambient conditions on page 40).

11 Disposal

Dispose of the product in accordance with the regulations in your country.

11.1 Disposal of electrical components

	▶ Do not dispose of electrical equipment and accumulators/batteries with household waste. ▶ You are legally obligated to dispose of electrical equipment and accumulators/batteries properly. You can do this free of charge at a local collection point or via Bosch Rexroth.

12 Upgrading and modification

- ▶ Do not alter the design or structure of the product.
- ▶ The Bosch Rexroth warranty only applies to the configuration as delivered, and to approved upgrades. The manufacturer will not accept any warranty claims for systems with unapproved modifications or upgrades.

13 Troubleshooting

If you cannot correct a fault, please contact one of the addresses provided at ➦www.boschrexroth.com .

14 Technical data

More technical data:
➦Rexroth Store | Downloads | TS 1 catalog (https://www.boschrexroth.com)

Information		Unit	VE 1 Value	VE 1/V Value
Max. total workpiece pallet weight	m_G	kg	80	80
Weight		kg	0.29	0.4
Operating temperature[1)]		°C	+5 ... +40	+5 ... +40
Required compressed air connection	p	bar	4 ... 6	4 ... 6
Push in air connection	Ø	mm	4	4
Dry room	r.h.	%	<1	<1

1) High-temperature stop gate on request

Permitted total weight of workpiece pallet m_G (kg)	VE 1 Nominal speed v_N[1)] (m/min)	VE 1/V Nominal speed v_N[1)] (m/min)
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

1) Permitted conveyor speed

Pneumatics

Data	Value	Unit
Compressed air		
- oiled or non-oiled, filtered, dry		

Data	Value	Unit
- operating pressure	4 ... 6	bar
Solids		
- particle size [1]	≤ 5	µm
- particle quantity [1]	≤ 5	mg/m³
Humidity/water content		
- pressure dew point [2] [3]	≤ +3	°C
Oil content		
- oil quantity [4]	≤ 1	mg/m³

1) Class 6 as per ISO 8573-1:2010
2) The pressure dew point should be at least 15 °C below the ambient temperature.
3) Class 4 as per ISO 8573-1:2010
4) Class 3 as per ISO 8573-1:2010

Closing times depending on hose diameter and hose length

Valve	internal	M5				G1/8			
Hose Ø (mm)	int. V.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Hose length (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Opening (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Closing (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Total (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240

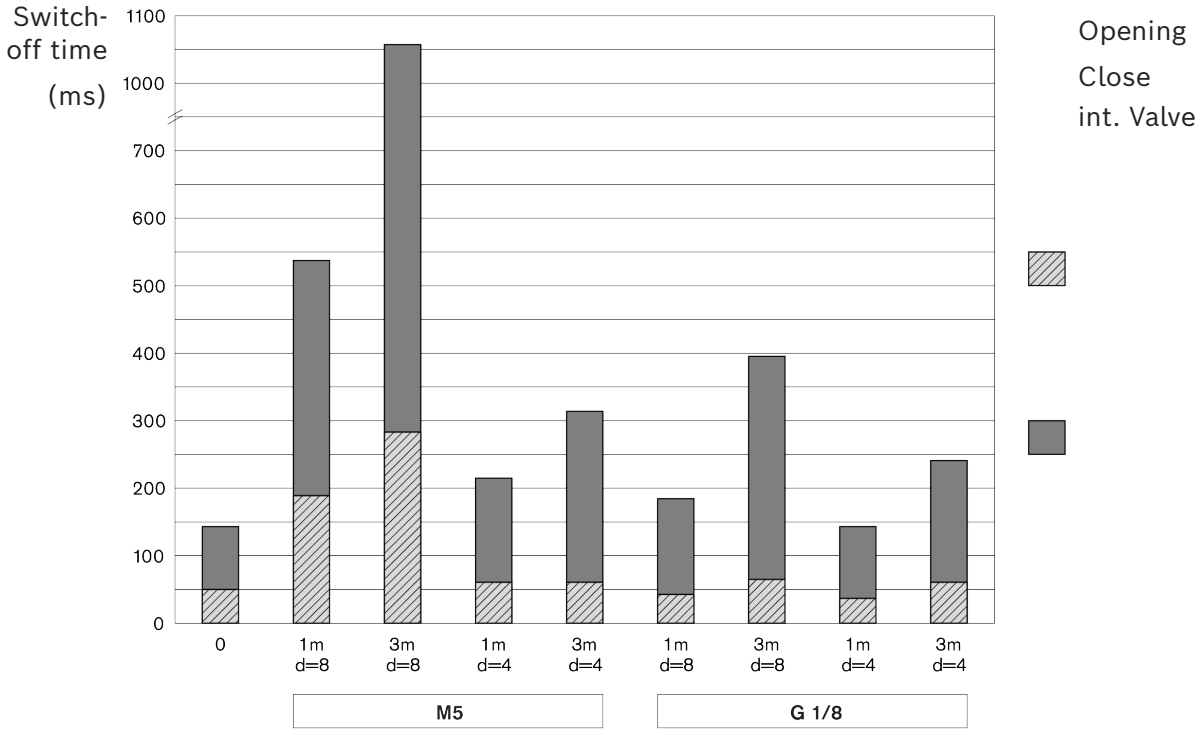


Fig. 9: Shutting times

14.1 Ambient conditions

Data	Value	Unit
Operating temperature [1)]	+5 ... +40	°C
Storage temperature	-25 ... +70	°C
Relative humidity	5 ... 85	% (non-condensing)
Air pressure [2)]	> 84	kPa
Max. load capacity of floor	1,000	kg/m²

1) –5 °C ... +60 °C at 20% reduced load
2) Corresponds to an installation altitude < 1400 m above sea level (NN) At installation altitudes > 1400 m, the load values of the electric drives are reduced by 15%.

- The products have been designed for stationary use in a location that is protected from the elements.
- The area should be kept free of mold, fungus, rodents and other vermin.
- Do not install or operate:
  - Near industrial systems with chemical emissions
  - Near sources of sand or dust
  - In areas that are regularly subjected to high-energy forces caused, for example, by presses or heavy machinery.
- Resistance to common media is ensured. In case of doubt, please contact your Rexroth representative.
- Avoid contact with highly acidic or alkaline substances.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

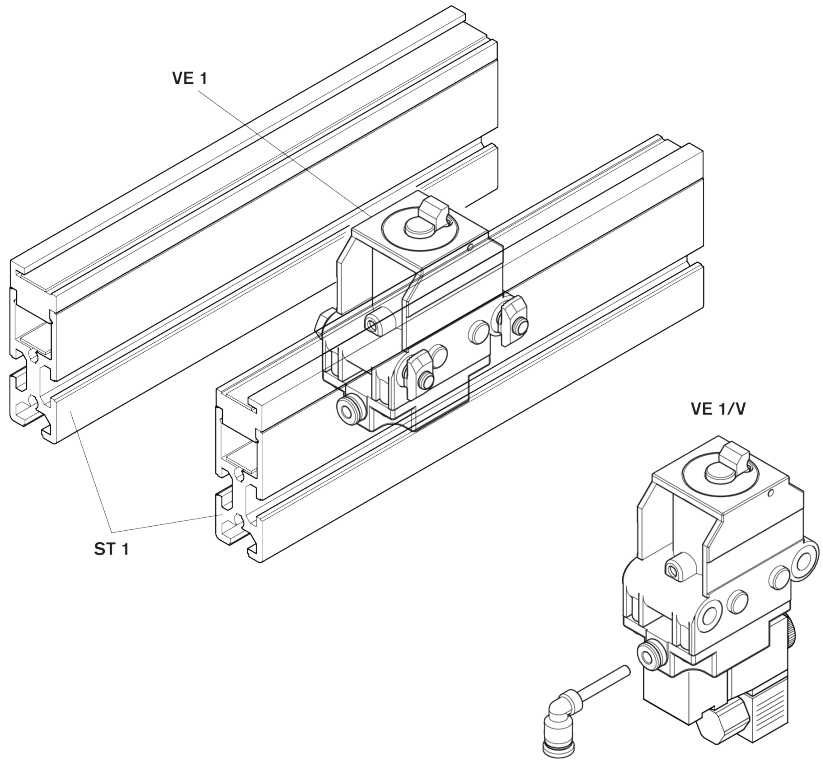
rexroth
A Bosch Company

Notice de montage

(Traduction de la notice de montage d'origine)

VE 1, VE 1/V

Séparateur



Mentions légales

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Tous droits réservés, notamment tous les actes de cession, d'exploitation, de reproduction, d'adaptation, d'édition, de distribution, ainsi que les demandes d'enregistrements de droits de propriété industrielle.

Clause de non-responsabilité

Les indications données servent exclusivement à la description du produit. En raison de l'évolution constante de nos produits, il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

RB23230423 (2026-06), Remplace : 3842522495 (2005-10)

Table des matières

1 À propos de la présente documentation 46
1.1 Validité de la documentation . . . 46
1.2 Documentation nécessaire et complémentaire . . . 46
1.3 Représentation des informations . . . 46
1.3.1 Avertissements et consignes de sécurité . . . 46
1.3.2 Symboles . . . 47
2 Sécurité 47
2.1 À propos du présent chapitre . . . 47
2.2 utilisation conforme . . . 48
2.3 utilisation non conforme . . . 48
2.4 Qualification du personnel . . . 48
2.5 Consignes de sécurité . . . 49
2.6 Équipement de protection individuelle . . . 50
2.7 Risques résiduels . . . 50
3 Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit 51
4 Contenu de la livraison 51
4.1 État à la livraison . . . 51
5 Accessoires 51
6 À propos du présent produit 52
6.1 Utilisation du produit . . . 52
6.2 Description du produit . . . 52
6.3 Identification du produit . . . 53
7 Transport et stockage 53
7.1 Transport du produit . . . 54
7.2 Stockage du produit . . . 54
8 Montage 54
8.1 Conditions de montage . . . 54
8.1.1 Position de montage . . . 54
8.2 Outil . . . 54
8.3 Symboles du montage . . . 54
8.4 Monter le séparateur VE 1, VE 1/V . . . 56
8.4.1 Variantes de montage dans le sens du transport . . . 56
8.5 Effectuer le raccordement électrique du séparateur VE 1/V . . . 57
8.6 Effectuer le raccordement pneumatique du séparateur VE 1, VE 1/V . . . 57
8.6.1 Test de fonctionnement VE 1/V . . . 58
9 Maintenance et réparation 58
9.1 Maintenance . . . 58
9.2 Pièces de rechange . . . 58

10 Démontage et remplacement 59
10.1 Préparation du stockage/de la réutilisation du produit 59
11 Élimination 59
11.1 Élimination des composants électriques 59
12 Extension et transformation 59
13 Dépistage d’erreurs et dépannage 59
14 Caractéristiques techniques 59
14.1 Conditions ambiantes 61

1 À propos de la présente documentation

1.1 Validité de la documentation

Cette documentation s'applique aux produits suivants :

- Séparateur VE 1 (3842522400) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Séparateurs VE 1/V (3842522399) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

La présente documentation est destinée aux monteurs, opérateurs, techniciens de service et exploitants d'installations.

- Veuillez lire cette documentation dans son intégralité, en particulier ➦ Chapitre 2.5 Consignes de sécurité à la page 49 et ➦ Chapitre 3 Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit à la page 51, avant d'utiliser le produit.

1.2 Documentation nécessaire et complémentaire

- Ne mettez en service le produit que lorsque vous disposez des documentations identifiées par le symbole de livre 🕮 et lorsque vous les avez comprises et respectées.
- La déclaration de conformité fait partie intégrante des instructions d'utilisation.

  La déclaration d'incorporation fait partie intégrante de la notice de montage.

Tous les documents sont disponibles dans le centre de téléchargement : www.boschrexroth.com/mediadirectory ➦.

Tab. 1 : Documentation requise

	Titre	Numéro de document	Type de document
🕮	Déclaration d'incorporation	3842574033	Certificat
	Système de transfert TS 1	➦3842528596	Catalogue

1.3 Représentation des informations

Afin de pouvoir travailler de manière rapide et sûre avec votre produit grâce à la présente documentation, des consignes de sécurité, symboles, termes et abréviations homogènes y sont utilisés. Pour une meilleure compréhension, ceux-ci sont expliqués dans les sections suivantes.

1.3.1 Avertissements et consignes de sécurité

Vous trouverez des consignes pour votre sécurité dans ➦ Chapitre 2 Sécurité à la page 47, ainsi qu'avant une série d'opérations ou avant des instructions de manipulation dont l'exécution entraîne un risque de blessures ou de dommages matériels. Les mesures décrites relatives à la prévention des dangers doivent être respectées.
La structure des avertissements est la suivante :

⚠ ATTENTION	**Type et source de danger** Conséquences en cas de non-respect – Mesures relatives à la prévention des dangers ...

- **Symbole d'avertissement :** attire l'attention sur le danger
- **Mention d'avertissement :** indique l'importance du danger
- **Type et source de danger :** désigne le type et la source du danger
- **Conséquences :** décrit les conséquences en cas de non-respect
- **Prévention :** indique comment le danger peut être évité

Classes de danger selon ANSI Z535.6-2006

⚠ DANGER	Met en garde contre une situation dangereuse qui entraînera la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.
⚠ AVERTISSEMENT	Met en garde contre une situation dangereuse qui peut entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.
⚠ ATTENTION	Met en garde contre une situation dangereuse qui peut entraîner des blessures légères à moyennes si elle n'est pas évitée.
AVIS	Dommages matériels : Le produit ou l'environnement risquent d'être endommagés.

1.3.2 Symboles

Les symboles suivants signalent des consignes qui ne sont pas importantes pour la sécurité, mais qui facilitent la compréhension de la documentation.

Tab. 2 : Signification des symboles

Symbole	Signification
Symbole ℹ Informations	Si cette information n'est pas prise en compte, le produit ne peut pas être utilisé ou exploité de manière optimale.
▶ Opération	Opération individuelle et indépendante
1. Étape 1 **2.** Étape 2	Instruction numérotée Les chiffres indiquent l'ordre des opérations.

2 Sécurité

2.1 À propos du présent chapitre

Le produit a été fabriqué conformément à l'état de la technique. Il existe néanmoins un risque de dommages corporels et matériels en cas de non-respect du présent chapitre et des consignes de sécurité figurant dans la présente documentation.

- ▶ Veuillez lire la présente documentation avant d'utiliser le produit.
- ▶ Conservez la documentation de sorte que tous les utilisateurs puissent y accéder à tout moment.
- ▶ Remettez toujours le produit à des tiers avec les documentations nécessaires.

2.2 utilisation conforme

Le produit est destiné aux applications suivantes :

- Le séparateur arrête la palette porte-pièces en arrivée.
- Les séparateurs sont destinés pour le systèmes de transfert TS 1.
- Charge exclusivement dans le sens du transport

Le produit est exclusivement destiné à un usage professionnel.
L'utilisation conforme implique également que vous avez lu et compris cette documentation, et en particulier , dans son intégralité.

2.3 utilisation non conforme

Toute utilisation autre que celle décrite comme utilisation conforme est non conforme et donc non admissible.

La société Bosch Rexroth AG décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme. L'utilisateur est seul responsable de tous les risques inhérents à une utilisation non conforme.

Les mauvaises utilisations prévisibles suivantes sont également non conformes :

- Charger le VE 1, VE 1/V en sens inverse !

2.4 Qualification du personnel

Les opérations décrites ici exigent des connaissances de base dans les domaines spécialisés suivants :

- Mécanique
- Électricité
- Système pneumatique

Lesdites opérations ne doivent être effectuées que par une personne qualifiée dans le domaine concerné ou bien par une personne formée qui travaille sous la surveillance d'une personne qualifiée.

Une main-d'œuvre qualifiée...

- ... est formée au niveau technique et dispose de connaissances spécifiques.
- ... respecte des règles spécifiques.
- ... dispose des connaissances et de l'expérience des prescriptions en vigueur.
- ... peut évaluer les tâches qui lui sont confiées.
- ... détecte les dangers et prend des mesures de sécurité adaptées.
- ... possède des connaissances en rapport avec les outils de levage et les dispositifs d'élingage.

Formations : ➦Bosch Rexroth Academy

2.5 Consignes de sécurité

Généralités

- Attention :
  - Les règles en vigueur en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.
  - Les prescriptions et règles de sécurité applicables dans le pays où le produit est utilisé/exploité.
  - Toutes les consignes figurant sur le produit.
- Utilisez les produits Rexroth exclusivement en parfait état technique.
- Respectez les caractéristiques techniques et les conditions ambiantes ➦ Chapitre 14 Caractéristiques techniques à la page 59.
- N'installez les produits Rexroth que dans des installations et des machines conformes aux réglementations, règles de sécurité et normes nationales spécifiques.
- Ne modifiez pas la construction du produit.
- La manipulation sûre des produits Rexroth est perturbée sous l'influence de stupéfiants.
- Par conséquent, n'utilisez un produit que dans des applications de sécurité lorsque cette utilisation est expressément spécifiée et autorisée dans la documentation du produit, par exemple dans les zones à risque d'explosion ou dans des composants liés à la sécurité d'une commande (sécurité fonctionnelle).

Lors du transport

- Respectez les consignes de transport figurant sur l'emballage.

Lors du montage

- Vérifiez si le produit présente des dommages dus au transport.
- Protégez le produit contre le risque de basculement.
- Avant le montage, dépressurisez et mettez hors tension les parties de l'installation pertinentes.
- Prenez des mesures de précaution afin d'éviter la remise sous tension.
- Posez les câbles et les conduites de sorte qu'ils soient protégés contre tous dommages mécaniques et évitez tout risque de trébucher.
- Vérifiez l'intégralité et l'absence de dommages sur tous les joints et fermetures.

Lors de la mise en service

- Avant sa mise en service, laissez le produit s'acclimater pendant quelques heures afin d'éviter l'apparition d'eau de condensation.
- Faites approuver le produit par un électricien spécialisé sur la base des normes et exigences spécifiques au pays.
- Ne mettez le produit en service que lorsqu'il est complètement installé.
- Assurez-vous que tous les raccords électriques et pneumatiques sont utilisés ou obturés.
- Ne mettre le produit en service que lorsque tous les dispositifs de sécurité de l'installation sont installés et opérationnels.

Pendant l'exploitation

- Assurez-vous que seul du personnel spécialisé autorisé :
  - démarre, commande l'installation ou intervienne au cours du fonctionnement.
  - actionne les dispositifs de réglage des composants et éléments de construction.
- Après un ARRÊT D'URGENCE, en cas d'erreur ou d'une autre irrégularité, désactivez le produit et sécurisez-le contre toute remise en marche.

Lors de l'entretien et des réparations, du démontage et du remplacement

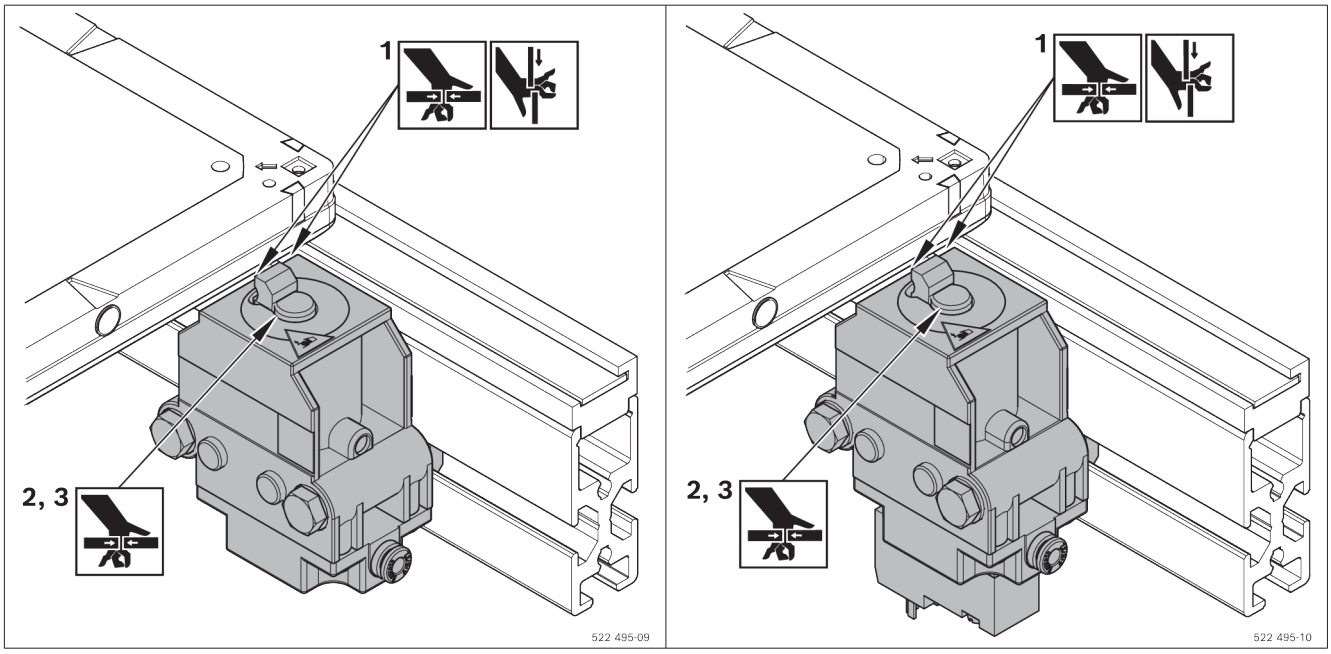
- Effectuez les travaux de maintenance prescrits dans les intervalles indiqués ici : ➦ Chapitre 9.1 Maintenance à la page 58.
- Assurez-vous qu'aucun câble, raccord ou composant n'est débranché tant que l'installation est sous pression et sous tension. Sécurisez l'installation contre toute remise en marche.
- N'utilisez que des accessoires et pièces de rechange d'origine Rexroth afin d'éviter tout risque pour les personnes suite à l'utilisation de pièces de rechange inappropriées ➦ Chapitre 9.2 Pièces de rechange à la page 58.

2.6 Équipement de protection individuelle

▸ Portez un équipement de protection approprié, par exemple des chaussures de sécurité, des vêtements près du corps, une résille.

2.7 Risques résiduels

	Emplacement	Situation	Danger		Mesure
1	Entre la palette porte-pièces entrante et certaines pièces du boîtier et la butée du séparateur.	Coincement de parties du corps		Écrasement et cisaillement	Ne pas mettre les mains dans l'installation en fonctionnement. En fonction de la charge et de la vitesse de la palette porte-pièces, une solution constructive peut être nécessaire. **Remarque** Conformément à la norme DIN EN 619, les risques d'écrasement et de cisaillement peuvent être considérés comme évités lorsque la force statique nécessaire pour arrêter ou dévier la charge est inférieure à 150 N.
2	Entre butée d'entrée et boîtier	Coincement de parties du corps		Écrasement	Ne pas mettre les mains dans l'installation en fonctionnement.
3	Entre butée descendante et boîtier	Coincement de parties du corps		Écrasement	Ne pas mettre les mains dans l'installation en fonctionnement.



3 Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit

La garantie s'applique exclusivement à la configuration livrée.

- La garantie devient nulle en cas de montage, de mise en service et d'exploitation incorrects, ainsi qu'en cas d'utilisation non conforme et / ou de manipulation incorrecte.

4 Contenu de la livraison

VE 1

- 1 séparateur
- Matériel de fixation
- Raccord pneumatique (Steckfix, Ø 4 mm)

ou

VE 1/V

- 1 séparateur avec vanne à 3/2 voies, à actionnement électrique
- Matériel de fixation
- Raccord pneumatique (Steckfix, Ø 4 mm)

4.1 État à la livraison

Prêt au montage

5 Accessoires

- Support d'interrupteur (recommandé) pour VE 1 et VE 1/V
- Valve pneumatique (requise) pour VE 1.
  Recommandation : Rexroth M5, débit nominal 100 l/min

6 À propos du présent produit

6.1 Utilisation du produit

- Les séparateurs pneumatiques VE 1 et VE 1/V sont conçus pour le système de transfert TS 1.
- Ne pas charger le séparateur en sens inverse !
- Le VE 1/V avec électrovanne intégrée permet des temps de réaction courts

6.2 Description du produit

1 Séparateur VE 1, VE 1/V
2 Kit de fixation M6 (2x)
3 Raccordement pour air comprimé
4 Élément de verrouillage, contrôlable

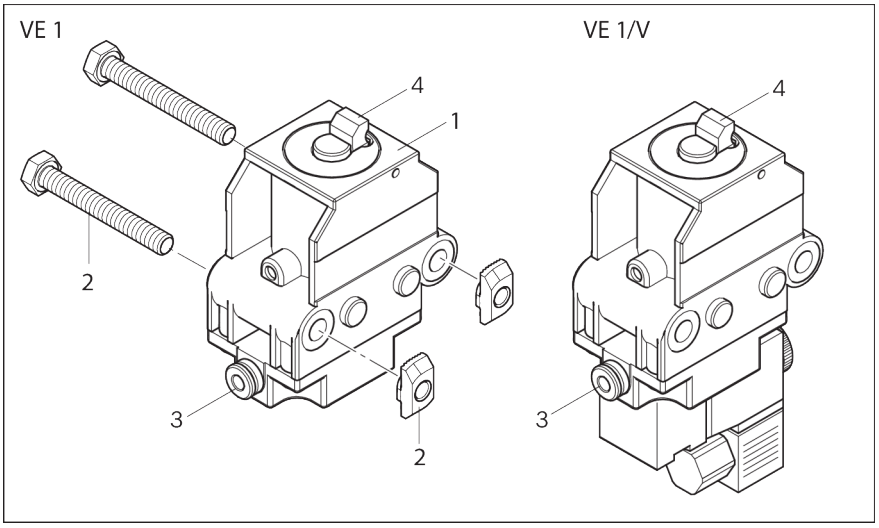


Fig. 1 : Séparateur VE 1, VE 1/V

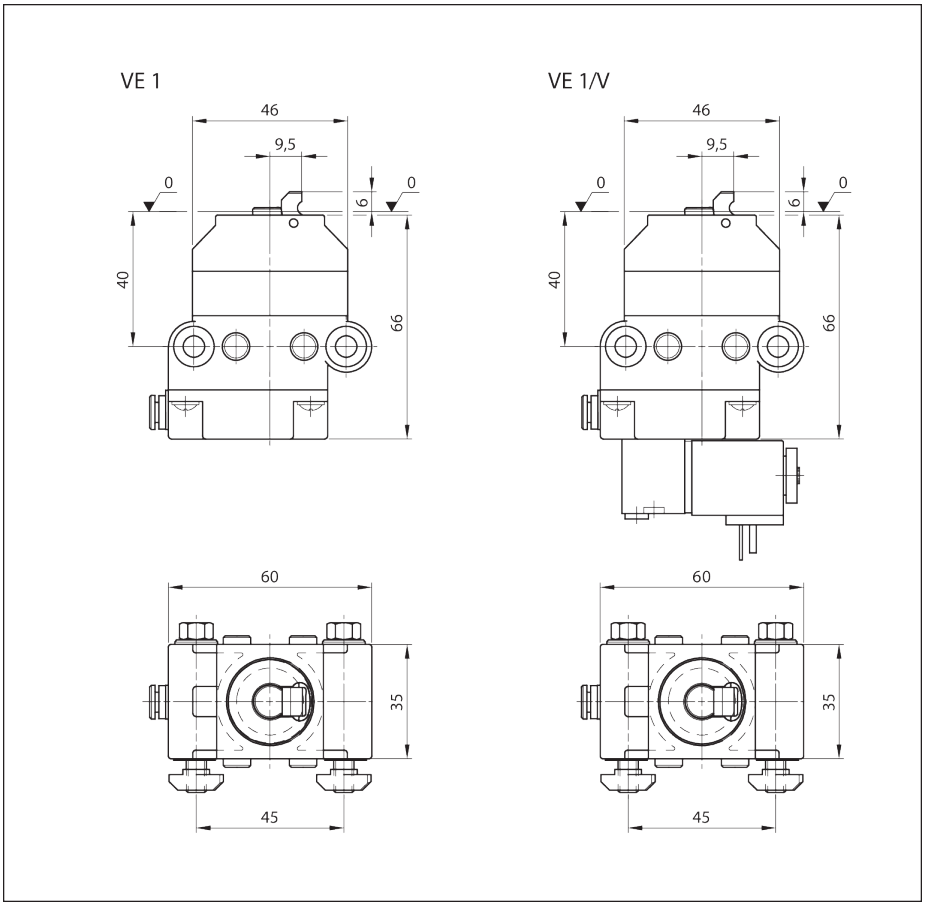


Fig. 2 : Dimensions du séparateur VE 1, VE 1/V

6.3 Identification du produit

A Numéro d'article (numéro de commande)

B Désignation

C Données concernant la version et les dimensions

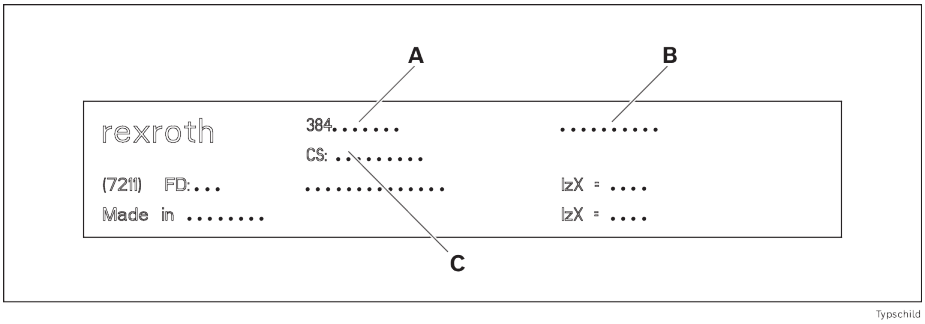


Fig. 3 : Plaque signalétique

7 Transport et stockage

- Respectez les consignes de transport figurant sur l'emballage.
- Poids à transporter: voir documents de livraison.
- Respectez ➦ Chapitre 14 Caractéristiques techniques à la page 59.

7.1 Transport du produit

⚠ AVERTISSEMENT	**Les charges soulevées peuvent chuter !** En cas de chute, des blessures graves peuvent survenir. – N'utilisez que des dispositifs d'élingage dont la capacité de charge est suffisamment élevée (voir documents de livraison pour connaître le poids). – Avant de soulever le produit, vérifiez que les sangles de transport sont fixées correctement ! – Protégez le produit contre le risque de basculement ! – Veillez à ce que seul l'opérateur ne se trouve dans la zone dangereuse !

7.2 Stockage du produit

- Protégez le produit contre les influences mécaniques et environnementales telles que les impuretés et l'humidité.
- Dans tous les cas, respectez les conditions ambiantes mentionnées dans le chapitre ➦Chapitre 14 Caractéristiques techniques à la page 59 lors du stockage et du transport.

8 Montage

8.1 Conditions de montage

Respectez les ➦Chapitre 14 Caractéristiques techniques à la page 59

8.1.1 Position de montage

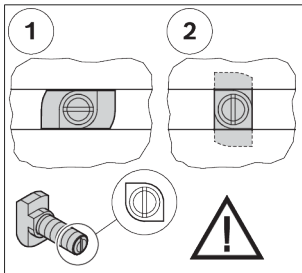
Montez le produit en l'alignant horizontalement et verticalement, à angle droit et parallèlement à l'axe.

8.2 Outil

Vous avez besoin d'un outil standard (dimensions métriques).

8.3 Symboles du montage

Tab. 3 : Symboles utilisés

	• Raccordement avec une vis à tête rectangulaire et un écrou de butée. • Lors de l'insertion et du vissage, veillez à placer correctement la tête rectangulaire dans la rainure. L'encoche à l'extrémité de la vis indique l'orientation de la tête rectangulaire. • 1 = Position de mise en place de la vis à tête rectangulaire dans la rainure • 2 = Position de serrage de la vis à tête rectangulaire dans la rainure • Couple de serrage : ... Nm

 M_D=... Nm	• Clé pour vis à tête hexagonale • SW = ouverture de clé ... mm • M_D = couple de serrage requis ... Nm
 M_D = ... Nm	• Clé pour vis à six pans creux • SW = ouverture de clé ... mm • M_D = couple de serrage requis ... Nm
 	• Tournevis cruciforme • PZ ... = Pozidriv, taille ... • PH ... = Phillips, taille ...
  GLEITMO 585 K  Anti-Seize	Lubrifiez / graissez avec de la graisse spécifique : • GLEITMO 585 K : GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-grippant : Anti-grippant de qualité alimentaire / Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243  Loctite 601	Fixation par vis : • Loctite 243 : résistance moyenne (soluble), www.loctite.de • Loctite 601 : haute résistance (non soluble), www.loctite.de
  GHD  V 68	Huiler / lubrifier avec une huile minérale spécifique : • GHD : Structovis GHD, www.klueber.com • V 68 : Huile minérale à viscosité 68 selon la norme DIN
	• Les pièces marquées ne sont pas nécessaires pour le montage décrit.
	• Convient pour les applications ESD
	• Avertissement contre les tensions électriques dangereuses
	• Avant l'ouverture, débrancher la fiche secteur et protéger contre le rebranchement / la réactivation.
	• Étapes de montage
	• Désignation des composants
	• Vue détaillée à partir d'un autre axe visuel, par exemple de la face arrière ou de la face inférieure du produit.

8.4 Monter le séparateur VE 1, VE 1/V

1. Prémonter le VE 1, VE 1/V avec deux kits de fixation M6.
2. Fixer le VE 1, VE 1/V dans la rainure en T du SP 1.

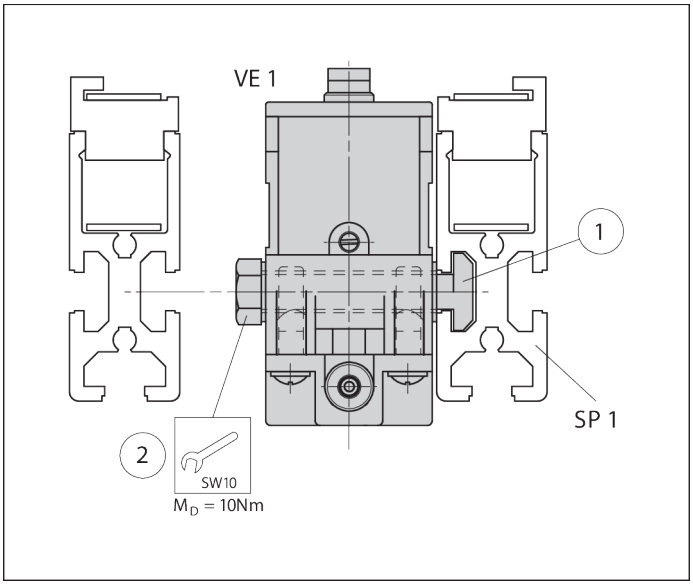


Fig. 4 : Monter le séparateur VE 1, VE 1/V, VE 1 en exemple

8.4.1 Variantes de montage dans le sens du transport

Montage à gauche : VE 1, VE 1/V avant WT 1

Montage à droite : WT 1 au-dessus de VE 1, VE 1/V

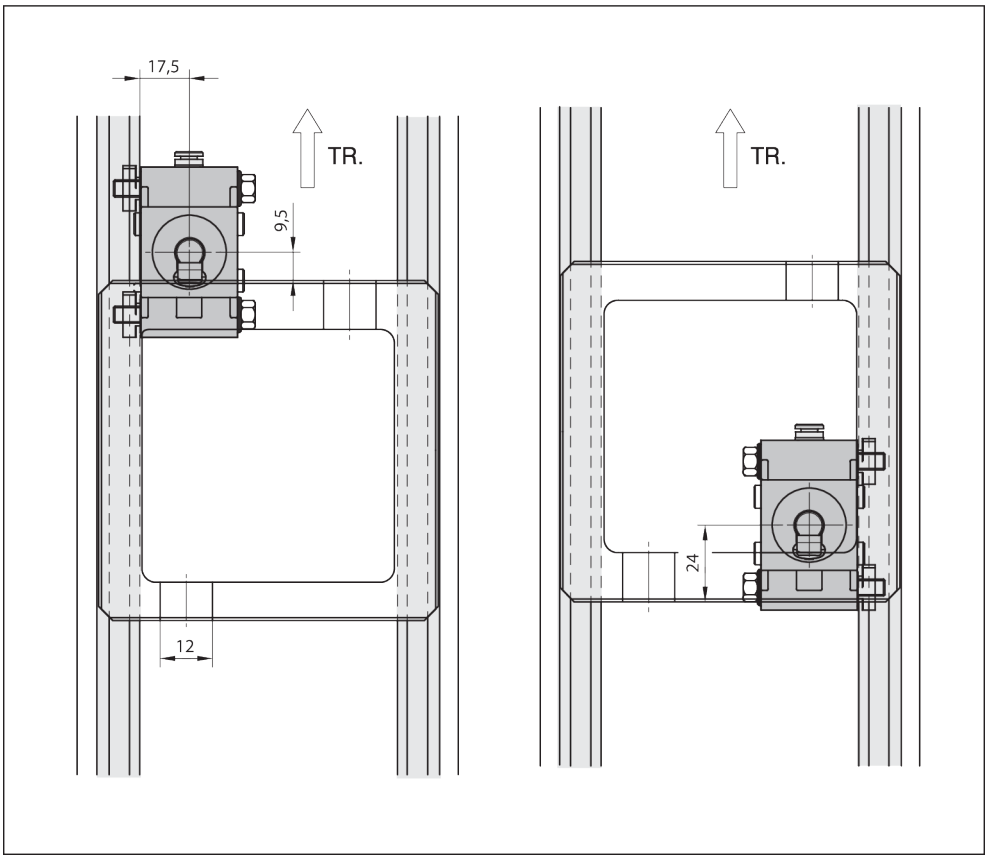


Fig. 5 : Variantes de montage VE 1, VE 1/V dans le sens du transport (TR)

8.5 Effectuer le raccordement électrique du séparateur VE 1/V

Attention :

- Bobine magnétique :
  Puissance absorbée 2,9 W
  Tension 24 V

Effectuer le raccordement électrique des électro-vannes

▸ Faire passer le câble de raccordement à travers le dispositif de décharge de traction pour l'introduire dans la prise du coupleur, puis le fixer à la partie intérieure comme suit :

1 moins : - (bleu)

1 plus : + (noir)

SL : (ja/ve)

1 et 2 interchangeables, section de conduite 3 x 0,75 mm²

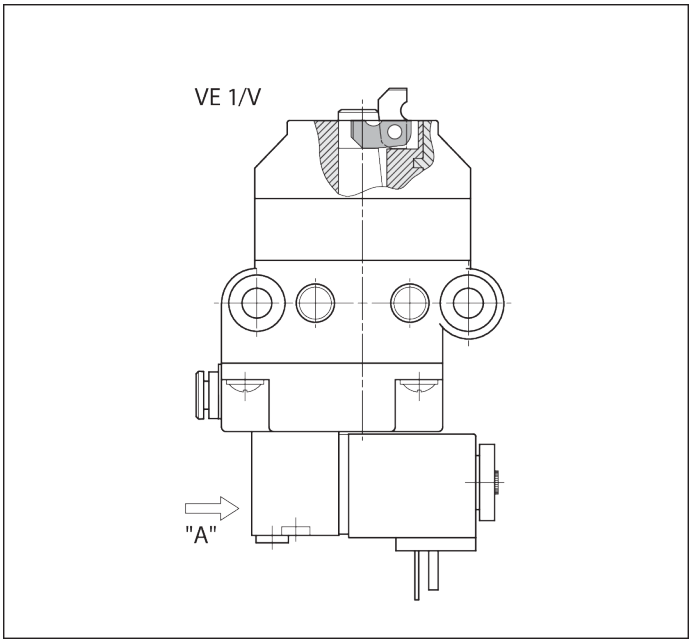


Fig. 6 : Effectuer le raccordement électrique du séparateur VE 1/V

8.6 Effectuer le raccordement pneumatique du séparateur VE 1, VE 1/V

⚠ AVERTISSEMENT

Pression pneumatique !

Risque de mouvements imprévus.

- Désactiver l'alimentation en air comprimé avant de raccorder, de monter, de réparer ou de démonter pneumatiquement le produit.
- Sécuriser l'installation contre toute remise en marche involontaire.

Attention :

- Spécification de l'air comprimé ➥Chapitre 14 Caractéristiques techniques à la page 59
- Une unité de maintenance standard doit être montée en amont pour le traitement de l'air comprimé.

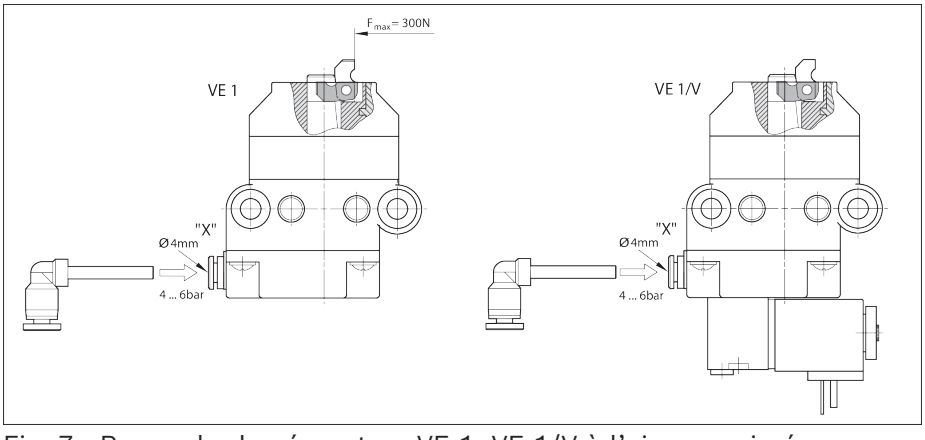


Fig. 7 : Raccorder le séparateur VE 1, VE 1/V à l'air comprimé

- Relier le raccord d'air comprimé « X » à la soupape de commutation correspondante ou à l'unité de maintenance par le connecteur enfichable fixe correspondant G1/8 (diamètre extérieur du tube 4 mm).

Test de fonctionnement

- Ouvrir l'air comprimé p = 4 - 6 bar.

  ➡ **Les cames du séparateur se déplacent en fin de course inférieure !**

8.6.1 Test de fonctionnement VE 1/V

1. Ouvrir l'air comprimé p = 4 - 6 bar.
2. Régler l'actionnement manuel « Z » sur 1 à l'aide du tournevis :

   ➡ Les cames du séparateur se déplacent en fin de course inférieure !

   - ou -
3. Régler l'actionnement manuel « Z » sur 0 à l'aide du tournevis :

   ➡ Les cames du séparateur se déplacent en fin de course supérieure !

Attention :

- **Pour le mode automatique, l'actionnement manuel doit être sur 0 !**

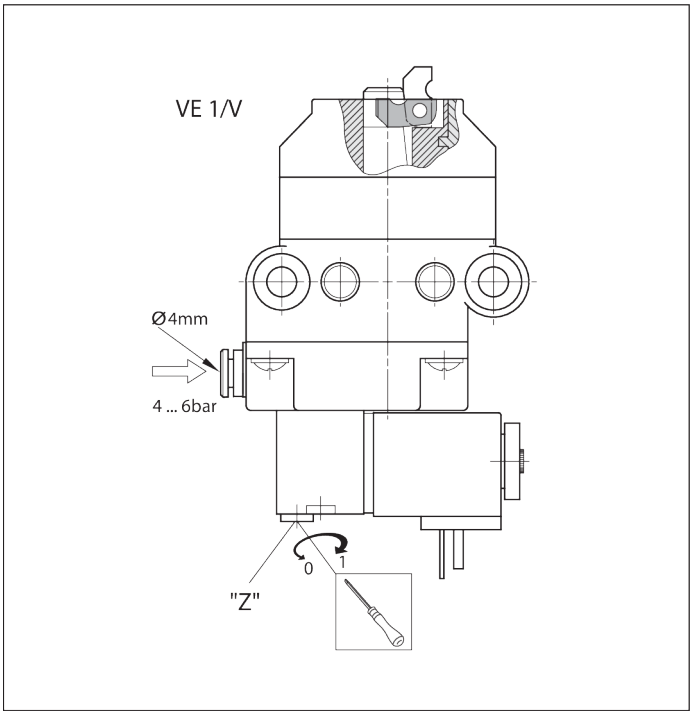


Fig. 8 : Test de fonctionnement du séparateur VE 1/V

9 Maintenance et réparation

9.1 Maintenance

Les séparateurs VE 1, VE 1/V ne nécessitent pas de maintenance.

9.2 Pièces de rechange

Les pièces de rechange sont disponibles dans le catalogue des pièces de rechange dans le logiciel MT*pro* ➦ www.boschrexroth.com/mtpro.

10 Démontage et remplacement

Le produit peut être démonté et remplacé dans son ensemble.

10.1 Préparation du stockage/de la réutilisation du produit

- Protégez le produit contre les contraintes mécaniques, les saletés et l'humidité.
- Respectez les conditions ambiantes (voir Chapitre 14.1 Conditions ambiantes à la page 61).

11 Élimination

Éliminer le produit conformément aux dispositions nationales de votre pays.

11.1 Élimination des composants électriques



- Ne pas jeter les appareils électriques et les accumulateurs/piles avec les ordures ménagères.
- L'exploitant est légalement tenu d'éliminer de manière appropriée les appareils électriques/accumulateurs/piles. Vous pouvez le faire gratuitement dans un centre de collecte près de chez vous ou à Bosch Rexroth.

12 Extension et transformation

- Ne pas modifier la construction du produit.
- La garantie de Bosch Rexroth s'applique exclusivement à la configuration au moment de la livraison et aux extensions prises en compte lors de la configuration. Toute transformation ou extension outrepassant les transformations ou extensions décrites ici entraîne l'annulation de la garantie.

13 Dépistage d'erreurs et dépannage

Si vous n'avez pas réussi à éliminer l'erreur qui s'est produite, veuillez vous adresser à l'une des adresses de contact que vous trouverez sur le site www.boschrexroth.com.

14 Caractéristiques techniques

Autres caractéristiques techniques :
Rexroth Store | Téléchargements | Catalogue TS 1 (https://www.boschrexroth.com)

Indication		Unité	VE 1 Valeur	VE 1/V Valeur
Masse totale max. de la palette porte-pièces	m_G	kg	80	80
Poids		kg	0,29	0,4
Température d'utilisation[1)]		°C	+5 ... +40	+5 ... +40
Raccord d'air comprimé requis	p	bar	4 ... 6	4 ... 6

Indication		Unité	VE 1 Valeur	VE 1/V Valeur
Raccordement enfichable pneumatique	Ø	mm	4	4
Pièce non humide	H.r.	%	<1	<1

1) Séparateur haute température sur demande

Masse totale admissible de la palette porte-pièces m_G (kg)	VE 1 Vitesse nominale v_N 1) (m/min)	VE 1/V Vitesse nominale v_N 1) (m/min)
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

1) Vitesse de convoyage autorisée

Système pneumatique

Indication	Valeur	Unité
Air comprimé		
- Huilé ou non huilé, filtré, sec		
- Pression de service	4 ... 6	bar
Corps solides		
- Taille des particules 1)	≤ 5	µm
- Quantité de particules 1)	≤ 5	mg/m³
Humidité/Teneur en eau		
- Point de rosée 2) 3)	≤ +3	°C
Teneur en huile		
- Quantité d'huile 4)	≤ 1	mg/m³

1) Classe 6 selon ISO 8573-1:2010
2) Le point de rosée doit être au moins inférieur de 15 °C par rapport à la température ambiante.
3) Classe 4 selon ISO 8573-1:2010
4) Classe 3 selon ISO 8573-1:2010

Temps de fermeture en fonction du diamètre et de la longueur du tube

Valve	interne	M5				G1/8			
Ø de tube (mm)	int. V.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Longueur du tube (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Ouvrir (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Fermer (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Total (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240

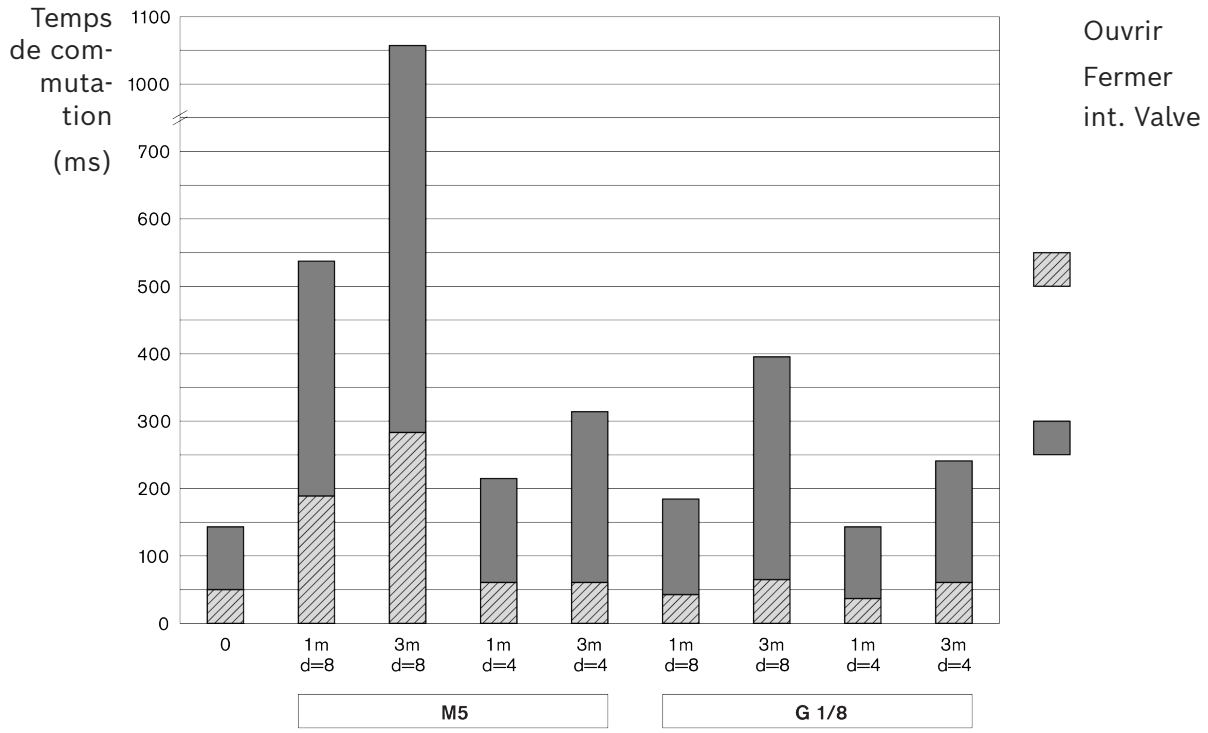


Fig. 9 : Temps de fermeture

14.1 Conditions ambiantes

Indication	Valeur	Unité
Température d'utilisation [1)]	+5 ... +40	°C
Température de stockage	-25 ... +70	°C
Humidité relative de l'air	5 ... +85	% (sans condensation)
Pression atmosphérique [2)]	> 84	kPa
Capacité de charge autorisée du sol	1 000	kg/m²

1) –5 °C ... +60 °C pour une charge réduite de 20 %
2) Correspond à une altitude d'installation < 1 400 m au-dessus du niveau de la mer (NN). Pour des altitudes d'installation > 1 400 m, les valeurs de charge des entraînements électriques sont réduites de 15 %.

- Les produits sont destinés à une utilisation stationnaire dans des zones protégées contre les intempéries.
- Pas d'apparition de moisissures et de champignons, pas de rongeurs ou d'autres animaux nuisibles.
- Pas d'installation ni d'exploitation :
  - à proximité immédiate d'installations industrielles émettant des substances chimiques.
  - à proximité de sources de sable ou de poussière.
  - dans des zones où surviennent régulièrement des chocs à haute intensité énergétique causés par exemple par des presses ou des équipements lourds.
- La résistance vis-à-vis des fluides usuels est assurée. En cas de doutes, veuillez consulter votre représentant spécialisé Rexroth.
- Évitez tout contact avec des substances fortement acides ou basiques.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

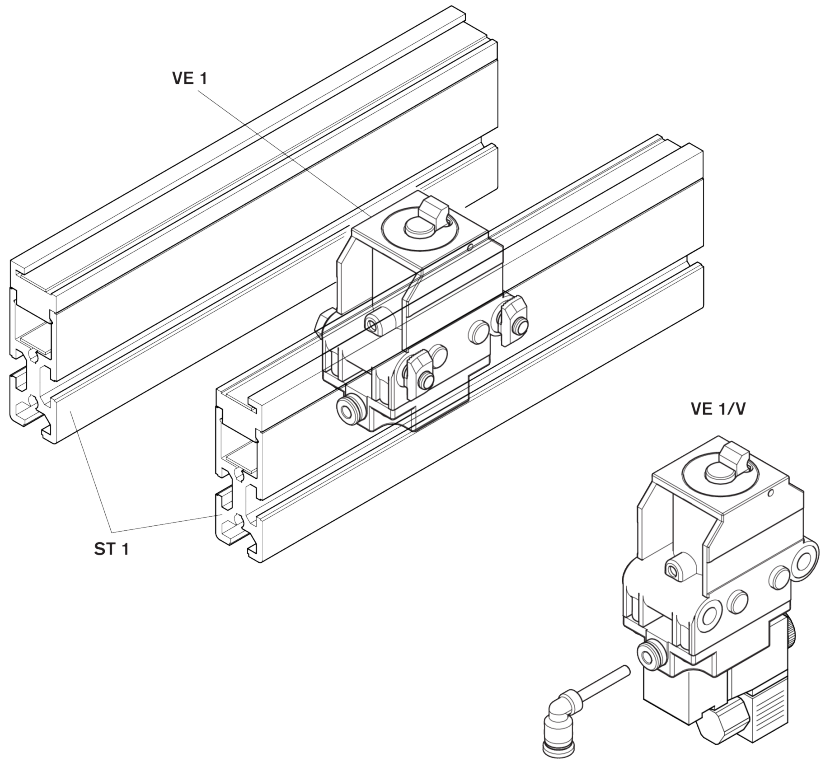
rexroth
A Bosch Company

Istruzioni di montaggio

(Traduzione delle istruzioni di montaggio originali)

VE 1, VE 1/V

Singolarizzatore



Marchio registrato

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Tutti i diritti riservati, anche riguardanti trasferimento, sfruttamento, riproduzione, rielaborazione, distribuzione e anche in caso di domande di diritti di proprietà industriale.

Esclusione della responsabilità

Le informazioni fornite servono solo alla descrizione del prodotto. Da esse non si può estrapolare una dichiarazione da parte nostra relativa ad una determinata caratteristica o ad un´idoneità per un determinato uso in quanto i prodotti vengono continuamente perfezionati. I dati forniti non esonerano l´utente da proprie valutazioni e controlli. Si deve considerare che i nostri prodotti sono soggetti ad un processo naturale di usura ed invecchiamento.

RB23230423 (2026-06), Sostituisce: 3842522495 (2005-10)

Indice

1 Informazioni sulla presente documentazione 66
1.1 Validità della documentazione . . . 66
1.2 Documentazione necessaria e integrativa . . . 66
1.3 Presentazione delle informazioni . . . 66
1.3.1 Avvisi e avvertenze di sicurezza . . . 66
1.3.2 Simboli . . . 67
2 Sicurezza 67
2.1 Note sul presente capitolo . . . 67
2.2 Uso conforme . . . 67
2.3 Uso non conforme . . . 68
2.4 Qualifica del personale . . . 68
2.5 Avvertenze di sicurezza . . . 68
2.6 Dispositivi di protezione individuale . . . 69
2.7 Rischi residui . . . 70
3 Avvertenze generali sui danni materiali e danni al prodotto 70
4 Fornitura 71
4.1 Stato alla consegna . . . 71
5 Accessori 71
6 Note sul presente prodotto 71
6.1 Uso del prodotto . . . 71
6.2 Descrizione del prodotto . . . 71
6.3 Identificazione del prodotto . . . 72
7 Trasporto e stoccaggio 72
7.1 Trasporto del prodotto . . . 73
7.2 Stoccaggio del prodotto . . . 73
8 Montaggio 73
8.1 Condizioni di montaggio . . . 73
8.1.1 Posizione di montaggio . . . 73
8.2 Utensile . . . 73
8.3 Simboli per il montaggio . . . 73
8.4 Montaggio del singolarizzatore VE 1, VE 1/V . . . 75
8.4.1 Versioni di montaggio in direzione di trasporto . . . 75
8.5 Collegamento elettrico del singolarizzatore VE 1/V . . . 76
8.6 Collegamento pneumatico del singolarizzatore VE 1, VE 1/V . . . 76
8.6.1 Test funzionale VE 1/V . . . 77
9 Manutenzione e riparazione 77
9.1 Manutenzione . . . 77
9.2 Parti di ricambio . . . 78
10 Smontaggio e sostituzione 78
10.1 Preparazione del prodotto per il magazzinaggio/riutilizzo . . . 78

11 Smaltimento 78
11.1 Smaltimento di componenti elettrici 78
12 Ampliamento e trasformazione 78
13 Ricerca ed eliminazione degli errori 78
14 Dati tecnici 78
14.1 Condizioni ambientali 80

1 Informazioni sulla presente documentazione

1.1 Validità della documentazione

La presente documentazione è valida per i seguenti prodotti:

- Singolarizzatore VE 1 (3842522400) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Singolarizzatore VE 1/V (3842522399) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

La presente documentazione è indirizzata a installatori, operatori, tecnici del servizio di assistenza e gestori d'impianto.

- ▶ Leggere la presente documentazione per intero, in particolare ➦ Capitolo 2.5 Avvertenze di sicurezza a pag. 68 e ➦ Capitolo 3 Avvertenze generali sui danni materiali e danni al prodotto a pag. 70 prima di utilizzare il prodotto.

1.2 Documentazione necessaria e integrativa

- ▶ Mettere in funzione il prodotto solo se si è in possesso della documentazione contrassegnata con il simbolo del libro 🕮, se la si è compresa e ne sono state rispettate le indicazioni.
- ▶ La dichiarazione di conformità è parte integrante del manuale d'uso.

  La dichiarazione di incorporazione è parte integrante delle istruzioni di montaggio.

Tutti i documenti sono disponibili nell'area download: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➦.

Tab. 1: Documentazione necessaria

	Titolo	Numero documento	Tipo documento
🕮	Dichiarazione di incorporazione	3842574033	Certificato
	Sistema di trasferimento TS 1	➦ 3842528596	Catalogo

1.3 Presentazione delle informazioni

Per poter lavorare in modo rapido e sicuro con questo prodotto servendosi della presente documentazione, vengono utilizzate indicazioni di sicurezza, simboli, definizioni e abbreviazioni standardizzati. Per facilitarne la comprensione, essi sono spiegati nei seguenti paragrafi.

1.3.1 Avvisi e avvertenze di sicurezza

Le informazioni sulla sicurezza sono riportate in ➦ Capitolo 2 Sicurezza a pag. 67 e prima di sequenze o istruzioni che comportino pericolo di lesioni o danni materiali. Devono essere rispettate le misure precauzionali descritte.
Le avvertenze sono strutturate nel seguente modo:

⚠ ATTENZIONE

Tipologia e fonte del pericolo

Conseguenze in caso di mancata osservanza

– Misure per la prevenzione del pericoli

...

- **Simbolo di pericolo:** richiama l'attenzione sul pericolo
- **Parola chiave:** indica la gravità del pericolo
- **Tipologia e fonte del pericolo:** riporta la tipologia e la fonte del pericolo
- **Conseguenze:** descrive le conseguenze in caso di mancata osservanza
- **Misura preventiva:** indica come evitare il pericolo

Classi di pericolo secondo ANSI Z535.6-2006

⚠ PERICOLO	Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, causa morte o gravi lesioni.
⚠ AVVERTENZA	Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare morte o gravi lesioni.
⚠ ATTENZIONE	Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare lesioni lievi o di media entità.
AVVISO	Danni materiali: Possono risultare danni al prodotto o all'ambiente.

1.3.2 Simboli

I seguenti simboli indicano avvertenze che, pur non rilevanti per la sicurezza, migliorano la comprensibilità della documentazione.

Tab. 2: Significato dei simboli

Simbolo	Significato
Carattere info	In caso di inosservanza delle presenti informazioni, il prodotto non può essere utilizzato o azionato in maniera ottimale.
▶ Azione	Azione singola e indipendente
1. Fase 1 **2.** Fase 2	Istruzioni numerate I numeri indicano che le varie azioni sono da effettuarsi in sequenza.

2 Sicurezza

2.1 Note sul presente capitolo

Il prodotto è stato realizzato secondo lo stato della tecnica. Ciononostante sussiste il pericolo di lesioni personali e danni materiali, qualora questo capitolo e le avvertenze di sicurezza riportate nella presente documentazione non vengano rispettati.

- ▶ Leggere questa documentazione prima di utilizzare il prodotto.
- ▶ Conservare la documentazione in modo che sia sempre accessibile a tutti gli utenti.
- ▶ Cedere il prodotto a terzi sempre unitamente alla necessaria documentazione.

2.2 Uso conforme

Il prodotto è destinato alle seguenti applicazioni:

- Il singolarizzatore arresta il pallet in arrivo.
- I singolarizzatori sono concepiti per il sistema di trasferimento TS 1.
- Carico esclusivamente in direzione di trasporto

Il prodotto è destinato esclusivamente ad un uso industriale.
L'utilizzo conforme comprende anche la lettura completa e la comprensione della presente documentazione e, in particolare, del capitolo .

2.3 Uso non conforme

Qualunque uso diverso da quanto descritto nel paragrafo sull'utilizzo conforme è da ritenersi non conforme e dunque non è consentito.

Bosch Rexroth AG non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da un uso non conforme. I rischi di un utilizzo non conforme sono esclusivamente a carico dell'utente.

Verranno considerati non conformi anche i seguenti casi di uso scorretto prevedibile:

- Caricare VE 1, VE 1/V in senso inverso!

2.4 Qualifica del personale

Le attività qui descritte richiedono conoscenze fondamentali negli ambiti:

- Elementi meccanici
- Impianto elettrico
- Impianto pneumatico

Queste attività devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato o da persone istruite sotto la guida di personale specializzato.

Il personale specializzato...

- ... ha una formazione specifica e dispone di conoscenze specifiche.
- ... si attiene alle regole tecniche.
- ... possiede conoscenze ed esperienza conformi alle disposizioni pertinenti.
- ... può valutare gli interventi affidatigli.
- ... riconosce i pericoli e adotta provvedimenti di sicurezza appropriati.
- ... possiede conoscenze circa l'utilizzo di mezzi di sollevamento ed imbracature.

Formazione: ➦Bosch Rexroth Academy

2.5 Avvertenze di sicurezza

Indicazioni generali

- Osservare:
  - Le norme vigenti in materia di prevenzione degli incidenti e di protezione ambientale.
  - Regole e regolamenti di sicurezza del paese in cui il prodotto è utilizzato/applicato.
  - Tutte le indicazioni sul prodotto.
- Utilizzare i prodotti Rexroth solo in uno stato tecnico ottimale.
- Attenersi ai dati tecnici e alle condizioni ambientali ➦Capitolo 14 Dati tecnici a pag. 78.

- Montare i prodotti Rexroth solo in impianti e macchinari che siano conformi alle normative, alle norme di sicurezza e agli standard nazionali.
- Non modificare la struttura del prodotto.
- L'utilizzo sicuro di prodotti Rexroth viene compromesso dall'influsso di sostanze stupefacenti.
- Utilizzare un prodotto in applicazioni rilevanti per la sicurezza soltanto se questo utilizzo è espressamente specificato e consentito nella documentazione del prodotto, ad esempio in aree della protezione Ex oppure in parti di un comando relative alla sicurezza (sicurezza funzionale).

Durante il trasporto

- Osservare le indicazioni relative al trasporto riportate sull'imballaggio.

Durante il montaggio

- Verificare che il prodotto non presenti danni dovuti al trasporto.
- Proteggere il prodotto dal ribaltamento in qualsiasi momento.
- Prima del montaggio, scaricare la pressione e la tensione dalle parti dell'impianto pertinenti.
- Assicurare l'impianto contro una reinserzione accidentale.
- Posare cavi e linee proteggendoli da sollecitazioni meccaniche ed evitare punti d'inciampo.
- Controllare che tutte le guarnizioni e le chiusure siano complete e prive di danni.

Durante la messa in funzione

- Per evitare la formazione di condensa, prima della messa in funzione attendere alcune ore in modo che il prodotto si adatti all'atmosfera ambiente.
- Far smontare il prodotto da un elettricista specializzato sulla base delle norme e dei requisiti del Paese di utilizzo.
- Mettere in funzione un prodotto solo se completamente installato.
- Accertarsi che tutti gli attacchi elettrici e pneumatici siano occupati oppure chiusi.
- Mettere in funzione il prodotto esclusivamente quando tutti i dispositivi di sicurezza dell'impianto sono installati e pronti al funzionamento.

Durante il funzionamento

- Accertarsi che soltanto personale autorizzato:
  - avvii, utilizzi l'impianto o intervenga nella routine di funzionamento.
  - Azioni i dispositivi di regolazione sui componenti.
- Dopo un ARRESTO DI EMERGENZA, in caso di guasto o di altre irregolarità spegnere il prodotto e metterlo in sicurezza contro eventuali riaccensioni.

Durante la manutenzione e la riparazione, lo smontaggio e la sostituzione

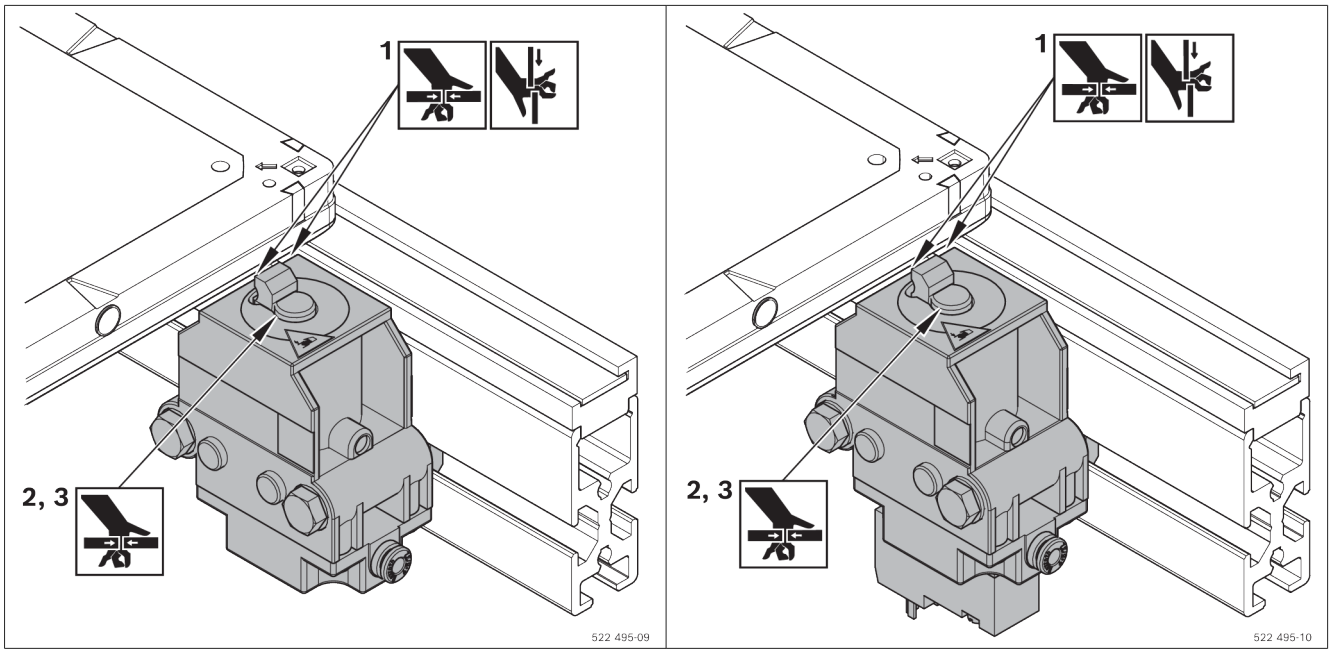
- Eseguire le attività di manutenzione prescritte rispettando gli intervalli di tempo descritti nel capitolo ➦ Capitolo 9.1 Manutenzione a pag. 77.
- Assicurarsi che collegamenti, raccordi e componenti non possano essere scollegati finché l'impianto è sotto pressione e in tensione. Mettere in sicurezza l'impianto per impedire eventuali riaccensioni.
- Per evitare al personale rischi derivanti dall'uso di parti di ricambio non appropriate, utilizzare esclusivamente accessori e parti di ricambio originali Rexroth ➦ Capitolo 9.2 Parti di ricambio a pag. 78.

2.6 Dispositivi di protezione individuale

▶ Indossare un equipaggiamento di protezione idoneo, ad es. scarpe antinfortunistiche, abbigliamento aderente, retina per capelli.

2.7 Rischi residui

	Luogo	Situazione	Pericolo		Misura
1	Tra pallet in arrivo e pessi del corpo del singolarizzatore e battuta del singolarizzatore.	Intrappolamento di parti del corpo		Schiacciamento e tranciatura	Non introdurre le mani nell'impianto in funzione. In base al carico e alla velocità del pallet può essere necessaria una soluzione costruttiva. **Nota** Secondo la norma DIN EN 619, i pericoli legati allo schiacciamento e alla tranciatura possono essere considerati evitati se la forza statica per l'arresto del carico è inferiore a 150 N.
2	Tra l'arresto in arrivo e il corpo	Intrappolamento di parti del corpo		Schiacciamento	Non introdurre le mani nell'impianto in funzione.
3	Tra l'arresto in abbassamento e il corpo	Intrappolamento di parti del corpo		Schiacciamento	Non introdurre le mani nell'impianto in funzione.



3 Avvertenze generali sui danni materiali e danni al prodotto

La garanzia vale esclusivamente per la configurazione del momento della consegna.

- Il diritto di garanzia decade in caso di montaggio, messa in funzione ed esercizio scorretti, nonché in caso di utilizzo e/o manipolazione non conformi.

4 Fornitura

VE 1

- 1 Singolarizzatore
- Materiale di fissaggio
- Raccordo pneumatico (Steckfix ⌀ 4 mm)

oppure

VE 1/V

- 1 singolarizzatore con distributore a 2/3 vie, ad azionamento elettrico
- Materiale di fissaggio
- Raccordo pneumatico (Steckfix ⌀ 4 mm)

4.1 Stato alla consegna

Montato pronto per l'installazione

5 Accessori

- Per portainterruttore VE 1 e VE 1/V (raccomandato)
- Per valvola pneumatica VE 1 (richiesta).
  Raccomandazione: Rexroth M5, portata nominale 100 l/min

6 Note sul presente prodotto

6.1 Uso del prodotto

- I singolarizzatori pneumatici VE 1 e VE 1/V sono concepiti per il sistema di trasferimento TS 1.
- Non caricare il singolarizzatore senso inverso!
- Il VE 1/V con elettrovalvola integrata consente tempi di risposta ridotti

6.2 Descrizione del prodotto

1 Singolarizzatore VE 1, VE 1/V
2 Set di fissaggio M6 (2x)
3 Collegamento aria compressa
4 Elemento di blocco, controllabile

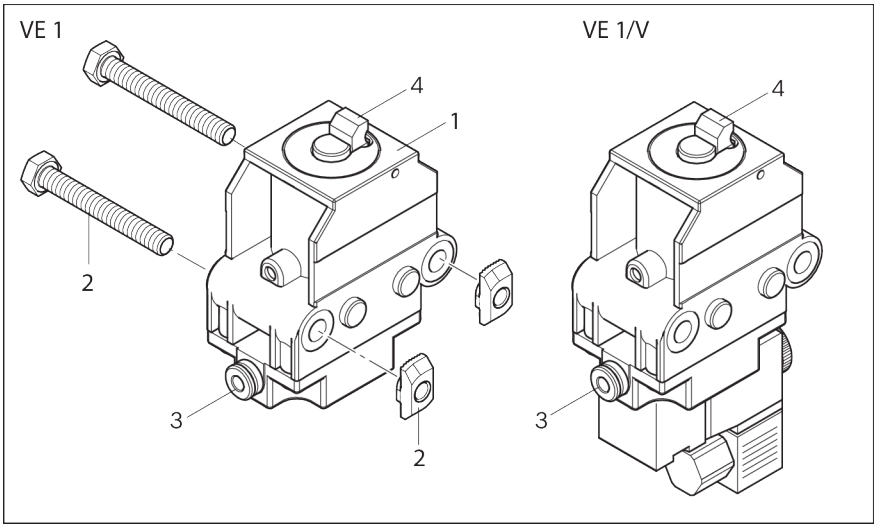


Fig. 1: Singolarizzatore VE 1, VE 1/V

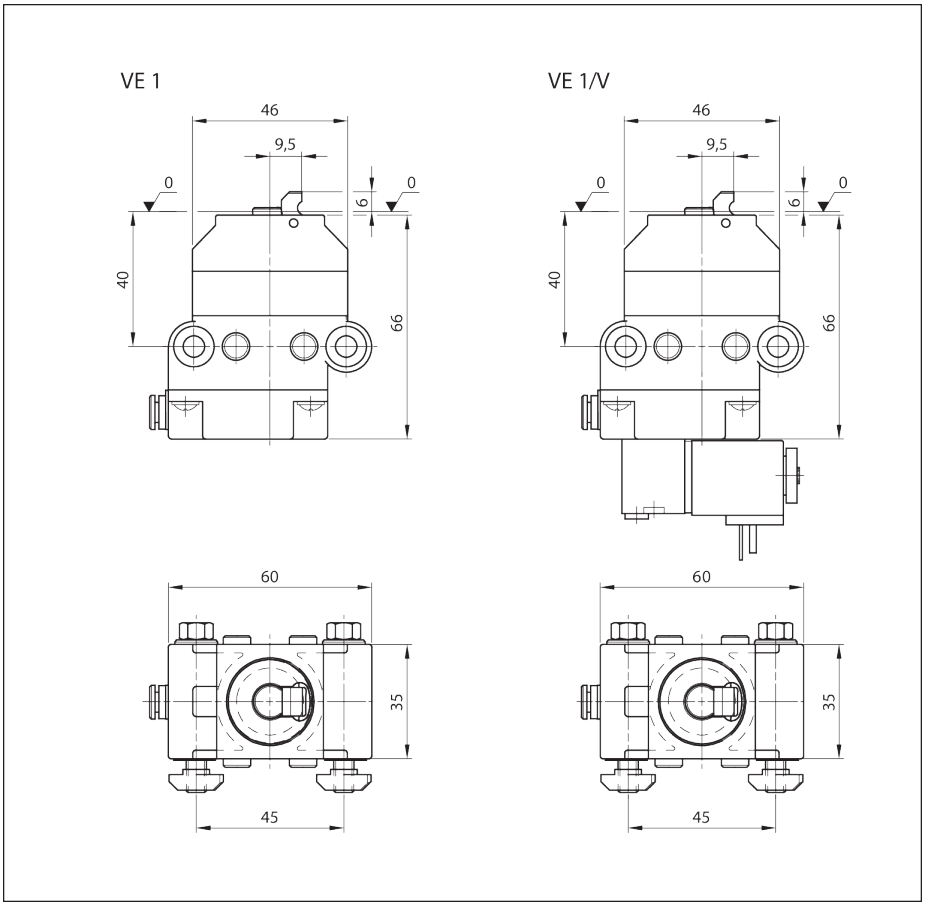


Fig. 2: Singolarizzatore VE 1, VE 1/V Dimensioni

6.3 Identificazione del prodotto

A Numero di materiale (codice di ordinazione)

B Denominazione

C Dati su versione e dimensioni

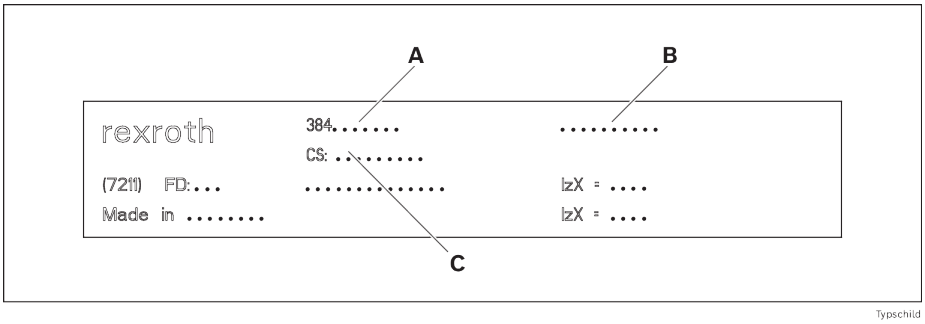


Fig. 3: Targhetta

7 Trasporto e stoccaggio

- Osservare le indicazioni relative al trasporto riportate sull'imballaggio.
- Peso di trasporto: vedere i documenti di consegna.
- Nota bene ➦Capitolo 14 Dati tecnici a pag. 78.

7.1 Trasporto del prodotto

⚠ AVVERTENZA	**I carichi sospesi possono cadere!** In caso di caduta possono verificarsi gravi lesioni. – Utilizzare solo imbracature con capacità di carico sufficientemente elevata (per il peso dei prodotti vedere i documenti di consegna). – Prima di sollevare il prodotto, controllare che le cinghie di sollevamento siano fissate correttamente! – Assicurare il prodotto contro il ribaltamento! – Assicurarsi che nella zona di pericolo non siano presenti altre persone oltre all'operatore!

7.2 Stoccaggio del prodotto

- Proteggere il prodotto da influssi meccanici e ambientali quali sporcizia e umidità.
- Durante lo stoccaggio e il trasporto rispettare sempre le condizioni ambientali descritte nel capitolo ➦ Capitolo 14 Dati tecnici a pag. 78.

8 Montaggio

8.1 Condizioni di montaggio

Notare ➦ Capitolo 14 Dati tecnici a pag. 78

8.1.1 Posizione di montaggio

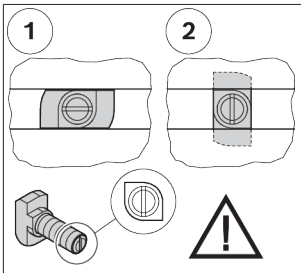
Montare il prodotto rispettando l'allineamento orizzontale, verticale ad angolo retto e parallelo all'asse.

8.2 Utensile

Richiedono un utensile in commercio (dimensioni metriche).

8.3 Simboli per il montaggio

Tab. 3: Simboli utilizzati

	• Collegamento con vite con testa a martello e dado a colletto. • Durante l'inserimento e l'avvitamento della vite assicurarsi che la testa a martello della vite sia posizionata correttamente nella scanalatura. L'intaglio sull'estremità della vite indica l'orientamento della testa a martello. • 1 = Posizione di inserimento della vite con testa a martello nella scanalatura • 2 = Posizione di serraggio della vite con testa a martello nella scanalatura • Coppia di serraggio: ... Nm
 M_D=... Nm	• Chiave per vite a testa esagonale • SW ... = apertura della chiave (dal tedesco Schlüsselweite) ... mm • M_D = coppia di serraggio necessaria ... Nm

 M_D = ... Nm	• Chiave per viti a esagono incassato • SW ... = apertura della chiave (dal tedesco Schlüsselweite) ... mm • M_D = coppia di serraggio necessaria ... Nm
 	• Cacciavite a stella • PZ ... = Pozidriv, dimensioni ... • PH ... = Phillips, dimensioni...
  GLEITMO 585 K  Anti-Seize	Ingrassaggio con un determinato grasso lubrificante: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243  Loctite 601	Fermo a vite: • Loctite 243 : tenuta media (solubile), www.loctite.de • Loctite 601: alta resistenza (insolubile), www.loctite.de
  GHD  V 68	Oliare con un olio minerale specifico: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Olio minerale con viscosità 68 secondo DIN
	• Le parti contrassegnate non sono necessarie per il montaggio descritto.
	• Adatto per applicazioni ESD
	• Avvertenza per tensione elettrica pericolosa
	• Prima dell’apertura estrarre la spina elettrica e bloccare per impedire resinserzioni/reinserimenti involontari.
	• Fasi di assemblaggio
	• Identificazione dei componenti
	• Vista dettagliata da un’altra visuale, ad esempio sul retro o sul lato inferiore del prodotto.

8.4 Montaggio del singolarizzatore VE 1, VE 1/V

1. Premontare VE 1, VE 1/V con due set di fissaggio M6.
2. Fissare il VE 1, VE 1/V preassemblato nella scanalatura a T del SP 1.

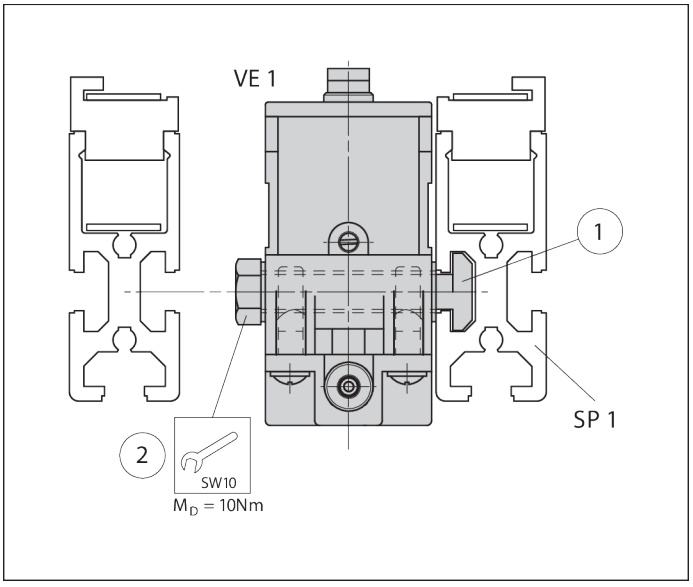


Fig. 4: Montare il singolarizzatore VE 1, VE 1/V, esempio VE 1

8.4.1 Versioni di montaggio in direzione di trasporto

Montaggio sul lato sinistro: VE 1, VE 1/V davanti WT 1

Montaggio sul lato destro: WT 1 tramite VE 1, VE 1/V

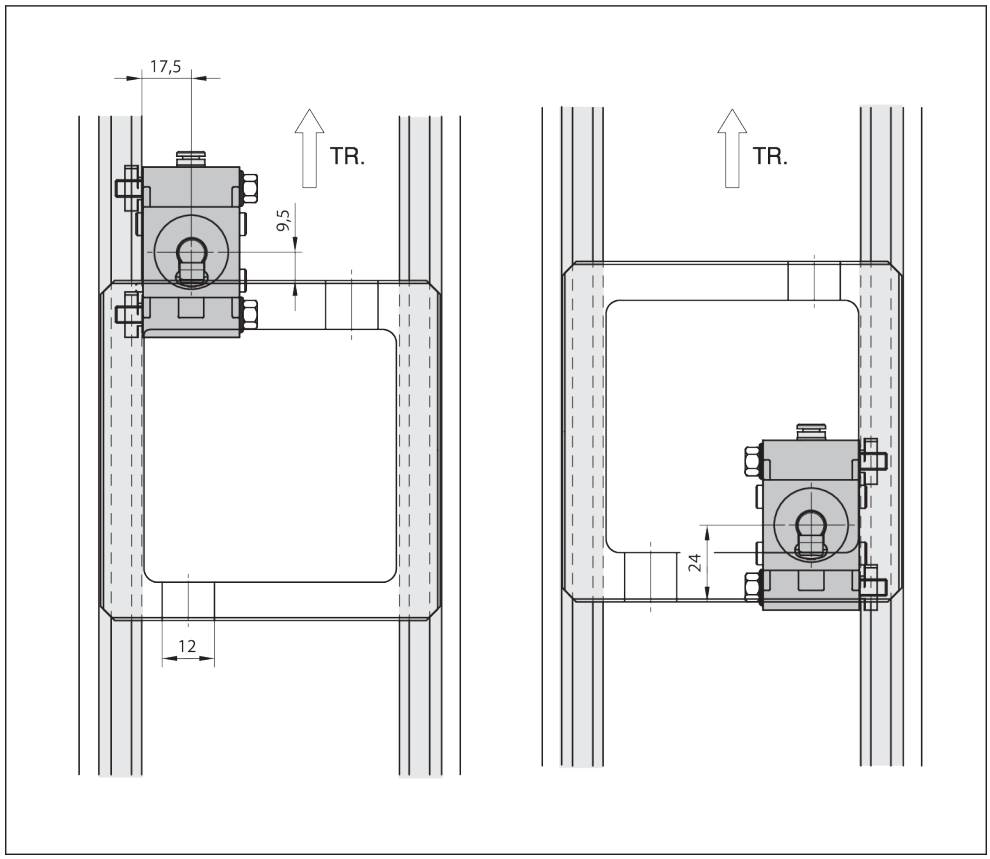


Fig. 5: Versioni di montaggio VE 1, VE 1/V in direzione di trasporto (TR)

8.5 Collegamento elettrico del singolarizzatore VE 1/V

Osservare quanto segue:

- Bobina magnetica:
  Potenza assorbita 2,9 W
  Tensione 24 V

Collegamento elettrico delle elettrovalvole

▸ Far passare il cavo di collegamento attraverso il dispositivo di scarico della trazione nella presa di collegamento e fissarlo alla parte interna come segue:

1 meno: - (blu)

1 più: + (nero)

SL: (gl/vd)

1 e 2 intercambiabili, sezione del cavo 3 x 0,75 mm²

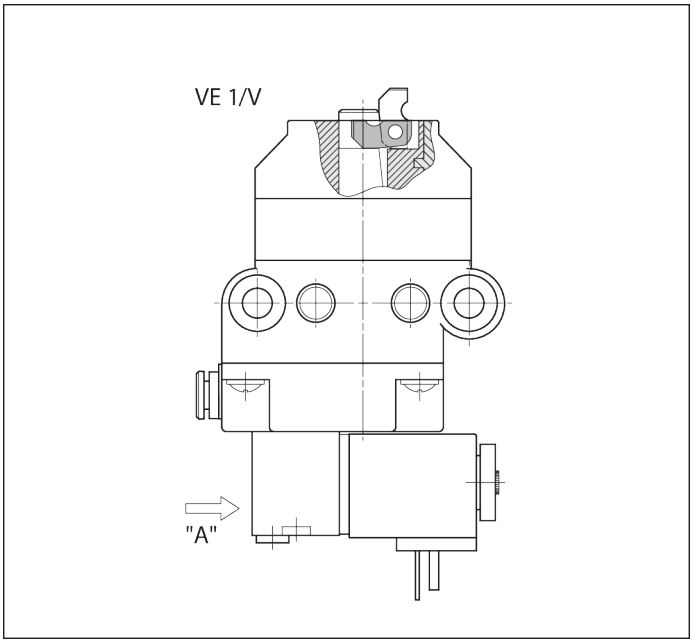


Fig. 6: Collegamento elettrico del singolarizzatore VE 1/V

8.6 Collegamento pneumatico del singolarizzatore VE 1, VE 1/V

⚠ AVVERTENZA

Pressione pneumatica!

Rischio di movimenti imprevisti.

- Disattivare l'alimentazione di aria compressa prima di collegare pneumaticamente, montare, riparare o smontare il prodotto.
- Assicurare l'impianto per impedire riaccensioni involontarie.

Osservare quanto segue:

- Specifica dell'aria compressa ➦ Capitolo 14 Dati tecnici a pag. 78
- Per la preparazione dell'aria compressa deve essere attivata una unità di manutenzione reperibile in commercio!

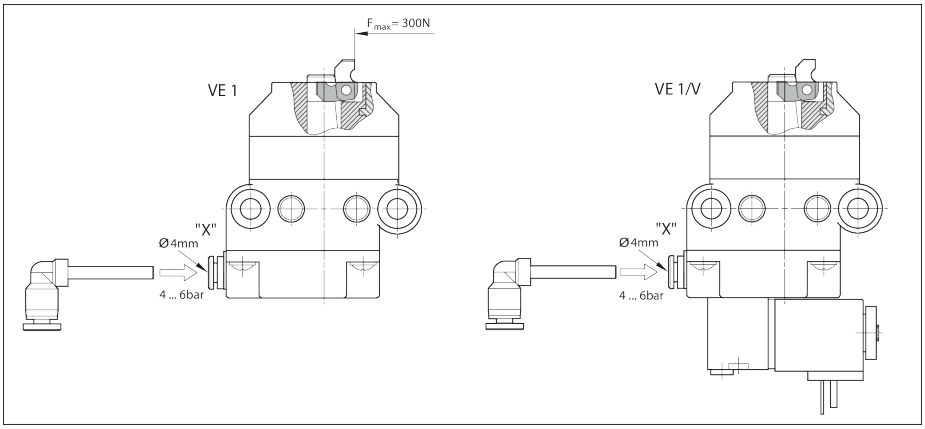


Fig. 7: Collegamento del singolarizzatore VE 1, VE 1/V all'aria compressa

- Collegare l'attacco aria compressa "X" tramite il collegamento fisso a innesto G1/8 (diametro esterno del tubo 4 mm) con la relativa valvola di commutazione e/o con l'unità di manutenzione.

Test funzionale

- Aprire l'aria compressa p = 4 - 6 bar.

  ➡ **La camma del singolarizzatore raggiunge la posizione finale inferiore!**

8.6.1 Test funzionale VE 1/V

1. Aprire l'aria compressa p = 4 - 6 bar.
2. Azionamento manuale "Z": impostare su 1 con un cacciavite:

   ➡ La camma del singolarizzatore raggiunge la posizione finale inferiore!

   - o -
3. Azionamento manuale "Z": impostare su 0 con un cacciavite:

   ➡ La camma del singolarizzatore raggiunge la posizione finale superiore!

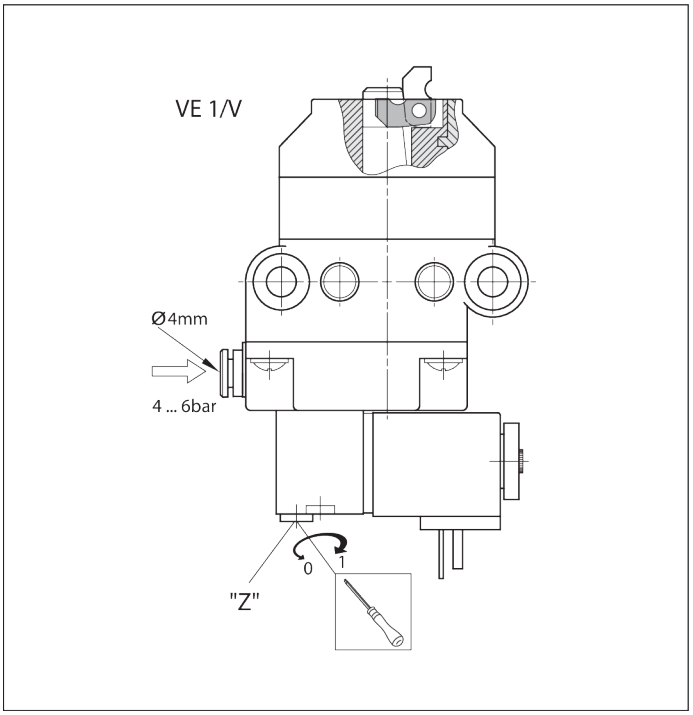


Fig. 8: Test funzionale singolarizzatore VE 1/V

Osservare quanto segue:

- **Per il funzionamento automatico, l'azionamento manuale deve essere impostato su 0!**

9 Manutenzione e riparazione

9.1 Manutenzione

I singolarizzatori VE 1, VE 1/V non richiedono manutenzione.

9.2 Parti di ricambio

I pezzi di ricambio sono disponibili nel catalogo dei pezzi di ricambio del software MT *pro* ➦www.boschrexroth.com/mtpro.

10 Smontaggio e sostituzione

Il prodotto può essere smontato e sostituito nella sua interezza.

10.1 Preparazione del prodotto per il magazzinaggio/riutilizzo

- Proteggere il prodotto da influssi meccanici, sporco e umidità.
- Osservare le condizioni ambientali (vedere ➦Capitolo 14.1 Condizioni ambientali a pag. 80).

11 Smaltimento

Smaltire il prodotto in conformità alle disposizioni nazionali del paese di utilizzo.

11.1 Smaltimento di componenti elettrici



- Non smaltire apparecchi elettrici e accumulatori/pile nei rifiuti domestici.
- La legge impone di smaltire correttamente elettrodomestici/accumulatori/batterie. È possibile farlo gratuitamente presso un centro di raccolta nelle vicinanze o presso Bosch Rexroth.

12 Ampliamento e trasformazione

- Non modificare la struttura del prodotto.
- La garanzia di Bosch Rexroth copre solo la configurazione fornita e gli ampliamenti compatibili con la configurazione. La garanzia decade nel momento in cui si applica una trasformazione costruttiva o un ampliamento che esulano dalle operazioni contemplate dalle presenti istruzioni.

13 Ricerca ed eliminazione degli errori

Se non è possibile risolvere il problema, rivolgersi all'indirizzo di contatto disponibile sul sito ➦www.boschrexroth.com .

14 Dati tecnici

Ulteriori dati tecnici:
➦Rexroth Store | Download | Catalogo TS 1 (https://www.boschrexroth.com)

Indicazione		Unità	VE 1 Valore	VE 1/V Valore
Massa complessiva max. pallet	m_G	kg	80	80
Peso		kg	0,29	0,4
Temperatura di funzionamento[1)]		°C	+5 ... +40	+5 ... +40

Indicazione		Unità	VE 1 Valore	VE 1/V Valore
Attacco aria compressa necessario	p	bar	4 ... 6	4 ... 6
Innesto pneumatico	Ø	mm	4	4
Camera a bassa umidità	r.F.	%	<1	<1

1) Singolarizzatori per elevate temperature su richiesta

Massa complessiva consentita pallet m_G (kg)	VE 1 Velocità nominale v_N 1) (m/min)	VE 1/V Velocità nominale v_N 1) (m/min)
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

1) Velocità di trasporto consentita

Impianto pneumatico

Voce	Valore	Unità
Aria compressa		
- lubrificata o non lubrificata, filtrata, secca		
- Pressione di esercizio	4 ... 6	bar
Particelle solide		
- Dimensione delle particelle 1)	≤ 5	µm
- Quantità delle particelle 1)	≤ 5	mg/m³
Umidità/contenuto di acqua		
- Punto di condensazione sotto pressione 2) 3)	≤ +3	°C
Contenuto di olio		
- Quantità di olio 4)	≤ 1	mg/m³

1) Classe 6 secondo ISO 8573-1:2010
2) Il punto di condensazione sotto pressione dovrebbe essere inferiore di almeno 15 °C rispetto alla temperatura ambiente.
3) Classe 4 secondo ISO 8573-1:2010
4) Classe 3 secondo ISO 8573-1:2010

Tempi di chiusura in funzione del diametro e della lunghezza del tubo flessibile

Valvola	interno	M5				G1/8			
Tubo flessibile Ø (mm)	int . V.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Lunghezza del tubo flessibile (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Apertura (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Chiusura (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180

Valvola	interno	M5				G1/8			
Totale (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240

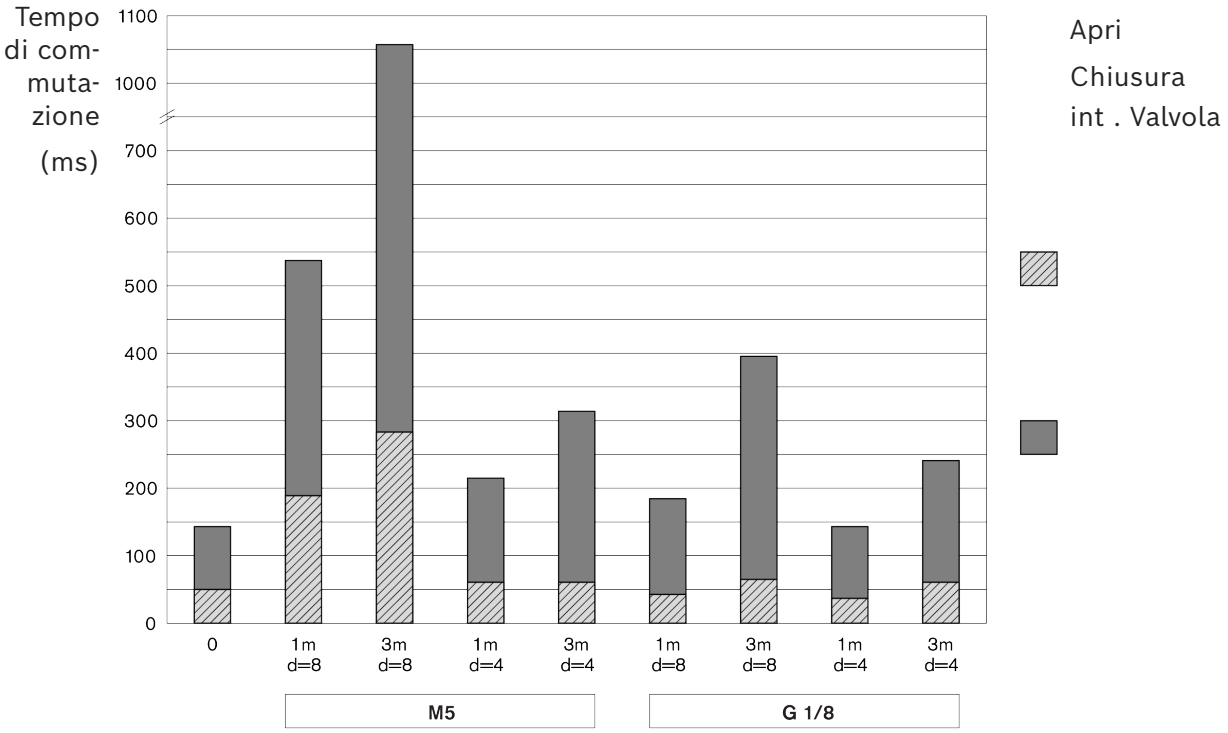


Fig. 9: Tempo di chiusura

14.1 Condizioni ambientali

Voce	Valore	Unità
Temperatura di funzionamento [1]	+5 ... +40	°C
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +70	°C
Umidità dell'aria relativa	5 ... 85	% (senza formazione di condensa)
Pressione atmosferica [2]	> 84	kPa
Portata consentita del pavimento	1000	kg/m²

1) Da –5 °C ... a +60 °C con un carico ridotto del 20%
2) Corrispondente ad un'altezza di installazione < 1400 m sopra il livello del mare (NN). In caso di altezze di installazione > 1400 m, i valori di carico degli azionamenti elettrici sono ridotti del 15%.

- I prodotti sono destinati a un impiego stazionario fisso in zone protette dalle intemperie.
- Assenza di muffa e funghi e di roditori o altri parassiti animali.
- Nessuna installazione e utilizzo:
  - nelle immediate vicinanze di impianti industriali con emissioni chimiche.
  - in prossimità di fonti di sabbia o polvere.
  - negli ambiti in cui si verificano regolarmente urti ad alto contenuto di energia, provocati ad esempio da presse o macchine pesanti.
- È garantita la resistenza ai fluidi di uso comune. In caso di dubbio, consultare il proprio rappresentante Rexroth.
- Evitare il contatto con sostanze molto acide o basiche.

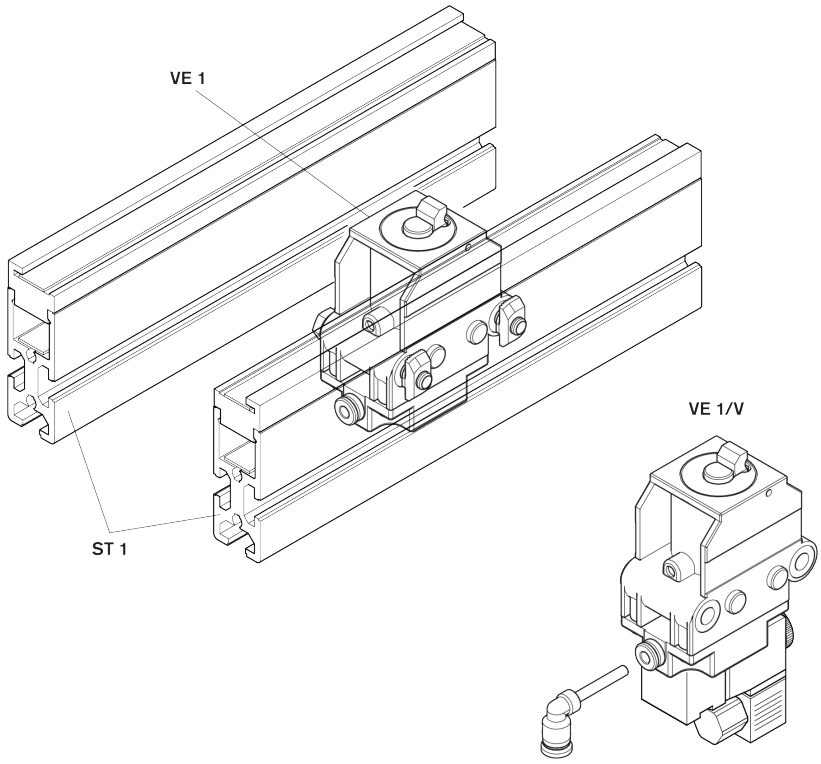
Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Instrucciones de montaje

(Traducción de las instrucciones de montaje originales)

VE 1, VE 1/V

Separador



Copyright

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Todos los derechos reservados, también los de disposición, explotación, reproducción, edición, distribución, así como en caso de usos para derechos de propiedad industrial.

Descargo de responsabilidad

Los datos indicados sirven sólo para describir el producto. Debido al constante desarrollo de nuestros productos no puede derivarse ninguna declaración sobre una cierta composición o idoneidad para un cierto fin de empleo de nuestras especificaciones. Las especificaciones no liberan al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones. Hay que tener en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.

RB23230423 (2026-06), Sustituye a: 3842522495 (2005-10)

Índice de contenido

1 Acerca de esta documentación 86
1.1 Validez de la documentación . . . 86
1.2 Documentación necesaria y complementaria . . . 86
1.3 Representación de información . . . 86
1.3.1 Indicaciones de seguridad y advertencia . . . 86
1.3.2 Símbolos . . . 87
2 Seguridad 87
2.1 Acerca de este capítulo . . . 87
2.2 Uso previsto . . . 87
2.3 Uso no previsto . . . 88
2.4 Cualificación del personal . . . 88
2.5 Indicaciones de seguridad . . . 88
2.6 Equipo de protección individual . . . 89
2.7 Riesgos residuales . . . 90
3 Indicaciones generales acerca de daños materiales y en el producto 90
4 Volumen de suministro 91
4.1 Estado de suministro . . . 91
5 Accesorios 91
6 Acerca de este producto 91
6.1 Uso del producto . . . 91
6.2 Descripción del producto . . . 91
6.3 Identificación del producto . . . 92
7 Transporte y almacenamiento 92
7.1 Transporte del producto . . . 93
7.2 Almacenamiento del producto . . . 93
8 Montaje 93
8.1 Condiciones de montaje . . . 93
8.1.1 Posición de montaje . . . 93
8.2 Herramienta . . . 93
8.3 Símbolos para el montaje . . . 93
8.4 Montaje del separador VE 1, VE 1/V . . . 95
8.4.1 Variantes de montaje en dirección de transporte . . . 95
8.5 Conexión eléctrica del separador VE 1/V . . . 96
8.6 Conexión neumática del separador VE 1, VE 1/V . . . 96
8.6.1 Prueba de funcionamiento VE 1/V . . . 97
9 Mantenimiento y reparación 97
9.1 Mantenimiento . . . 97
9.2 Piezas de repuesto . . . 97
10 Desmontaje y sustitución 98
10.1 Preparación del producto para el almacenamiento/uso futuro . . . 98

11 Eliminación 98
11.1 Eliminación de los componentes eléctricos 98
12 Ampliación y modificación 98
13 Búsqueda y solución de errores 98
14 Datos técnicos 98
14.1 Condiciones del entorno 100

1 Acerca de esta documentación

1.1 Validez de la documentación

Esta documentación es válida para los siguientes productos:

- Separador VE 1 (3842522400) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Separador VE 1/V (3842522399) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

Esta documentación está dirigida a los montadores, operarios, técnicos de servicio y usuarios de las instalaciones.

- Lea íntegramente esta documentación y, en particular, ➦ Capítulo 2.5 Indicaciones de seguridad en la página 88 y ➦ Capítulo 3 Indicaciones generales acerca de daños materiales y en el producto en la página 90 antes de trabajar con el producto.

1.2 Documentación necesaria y complementaria

- Ponga el producto en servicio una vez que tenga a su disposición la documentación marcada con el símbolo del libro 🕮 y la haya entendido y tenido en cuenta.
- La declaración de conformidad forma parte de la instrucción de funcionamiento.

  La declaración de incorporación forma parte de las instrucciones de montaje.

Encontrará todos los documentos en el centro de descargas: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➦.

Tab. 1: Documentación necesaria

	Título	Número de documento	Tipo de documento
🕮	Declaración de incorporación	3842574033	Certificado
	Sistema transfer TS 1	➦3842528596	Catálogo

1.3 Representación de información

Para que pueda manejar esta documentación de forma rápida y trabajar con este producto de manera segura se incluyen indicaciones de seguridad, símbolos, términos y abreviaturas uniformes. Para facilitar su comprensión aparecen explicados en los siguientes apartados.

1.3.1 Indicaciones de seguridad y advertencia

Encontrará las indicaciones sobre su seguridad en ➦ Capítulo 2 Seguridad en la página 87, así como antes de una secuencia de acciones o antes de una instrucción de actuación en la que exista peligro de daños personales o materiales. Deben respetarse las medidas descritas para evitar peligros.
Las advertencias se estructuran del siguiente modo:

⚠ ATENCIÓN

Tipo y fuente del peligro

Consecuencias en caso de inobservancia

– Medidas para evitar peligros

...

- **Señal de advertencia**: Avisa del peligro
- **Palabra de señalización**: Indica la gravedad del peligro
- **Tipo y fuente de peligro**: Indica el tipo y la fuente del peligro
- **Consecuencias:** Describe las consecuencias en caso de inobservancia
- **Protección:** Indica cómo se puede evitar el peligro

Clases de peligro según ANSI Z535.6-2006

⚠ PELIGRO	Identifica una situación peligrosa que resultará en la muerte o lesiones físicas graves si no se evita.
⚠ ADVERTENCIA	Identifica una situación peligrosa que puede resultar en la muerte o lesiones físicas graves si no se evita.
⚠ ATENCIÓN	Identifica una situación peligrosa que puede resultar en lesiones físicas de leves a moderadas si no se evita.
AVISO	Daños materiales: El producto o su entorno pueden sufrir daños.

es

1.3.2 Símbolos

Los siguientes símbolos identifican indicaciones que no son importantes con respecto a la seguridad, pero que facilitan la comprensión de la documentación.

Tab. 2: Significado de los símbolos

Símbolo	Significado
Señal de información	Si no se tiene en cuenta esta información, el producto no se puede operar o utilizar de forma idónea.
▶ Paso de actuación	Paso de actuación individual e independiente
1. Paso 1 **2.** Paso 2	Indicación de actuación numerada Las cifras indican que los pasos de actuación son sucesivos.

2 Seguridad

2.1 Acerca de este capítulo

El producto se ha fabricado de acuerdo con el estado actual de la técnica. Aun así, existe peligro de daños personales y materiales si no se tienen en cuenta este capítulo y las indicaciones de seguridad de esta documentación.

- ▶ Lea esta documentación antes de empezar a trabajar con el producto.
- ▶ Guarde la documentación de tal manera que siempre esté accesible para todos los usuarios.
- ▶ Si entrega el producto a terceros, hágalo siempre junto con la documentación necesaria.

2.2 Uso previsto

El producto está destinado a las siguientes aplicaciones:

- El separador detiene el portapiezas que llega.
- Los separadores están destinados para el sistema transfer TS 1.
- Carga solamente en dirección de transporte

El producto está destinado exclusivamente a un uso profesional.
El uso previsto también incluye la obligación de leer y comprender íntegramente esta documentación y, en particular, .

2.3 Uso no previsto

Cualquier uso que no esté descrito como uso previsto se considera un uso no previsto y, por tanto, es inadmisible.

Bosch Rexroth AG no se responsabiliza de ningún tipo de daño causado por un uso no previsto. El único responsable en caso de un uso no previsto es el usuario.

También se consideran como uso no previsto los siguientes usos erróneos previsibles:

- ¡Cargar el VE 1, VE 1/V en dirección de retroceso!

2.4 Cualificación del personal

Las tareas aquí descritas requieren conocimientos básicos de las especialidades:

- Mecánica
- Sistema eléctrico
- Neumática

Estas tareas solo pueden ser realizadas por el técnico especializado correspondiente o una persona instruida bajo la dirección de un técnico especializado.

Un técnico especializado...

- ... está formado técnicamente y dispone de conocimientos especializados.
- ... cumple las reglas técnicas.
- ... dispone de conocimientos y experiencia con respecto a las disposiciones aplicables.
- ... puede evaluar los trabajos encomendados.
- ... detecta peligros y adopta las medidas de seguridad adecuadas.
- ... posee conocimientos sobre el manejo de equipos de elevación y eslingas.

Formaciones: ➦Bosch Rexroth Academy

2.5 Indicaciones de seguridad

Información general

- Tenga en cuenta lo siguiente:
  - Las normativas vigentes de prevención de accidentes y protección medioambiental.
  - Las normativas y disposiciones de seguridad del país en el que se utilizará/aplicará el producto.
  - Todas las indicaciones que aparecen en el producto.
- Utilice únicamente productos Rexroth que estén en perfecto estado técnico.
- Debe respetar los datos técnicos y las condiciones del entorno ➦Capítulo 14 Datos técnicos en la página 98.

- Monte los productos Rexroth únicamente en instalaciones y máquinas que cumplan las disposiciones, las normativas de seguridad y las normas específicas de su país.
- No modifique la construcción del producto.
- El manejo seguro de los productos Rexroth puede verse afectado por la influencia de sustancias estupefacientes.
- Utilice un producto en aplicaciones relevantes para la seguridad solo si este uso está expresamente mencionado y autorizado en la documentación de dicho producto. Por ejemplo: en zonas con protección contra explosiones o en piezas relevantes para la seguridad de un control (seguridad funcional).

Durante el transporte

- Tenga en cuenta las indicaciones de transporte presentes en el embalaje.

Durante el montaje

- Compruebe que el producto no presenta daños de transporte.
- Asegure siempre el producto para que no pueda volcar.
- Antes de realizar el montaje, desconecte la presión y la tensión de los componentes relevantes de la instalación.
- Asegure contra reconexiones.
- Tienda los cables y conductores protegidos contra daños mecánicos y de tal manera que nadie pueda tropezar con ellos.
- Compruebe que todas las juntas y cierres estén completos y no presenten daños.

Durante la puesta en marcha

- Para evitar el agua de condensación deje que el producto se aclimate unas horas antes de ponerlo en marcha.
- Encargue a un técnico electricista que inspeccione el producto basándose en las normas y requisitos específicos del país.
- Ponga el producto en marcha solo cuando esté completamente instalado.
- Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas y neumáticas se estén utilizando o estén cerradas.
- Únicamente ponga en marcha el producto si todos los dispositivos de seguridad de la instalación están montados y operativos.

Durante el servicio

- Asegúrese de que solo el personal especializado autorizado:
  - ponga la instalación en marcha o intervenga en su funcionamiento;
  - accione dispositivos de ajuste de componentes y piezas.
- En caso de una PARADA DE EMERGENCIA por un error o cualquier otra irregularidad, desconecte el producto y asegúrelo contra reconexiones.

Durante el mantenimiento y la reparación, el desmontaje y la sustitución

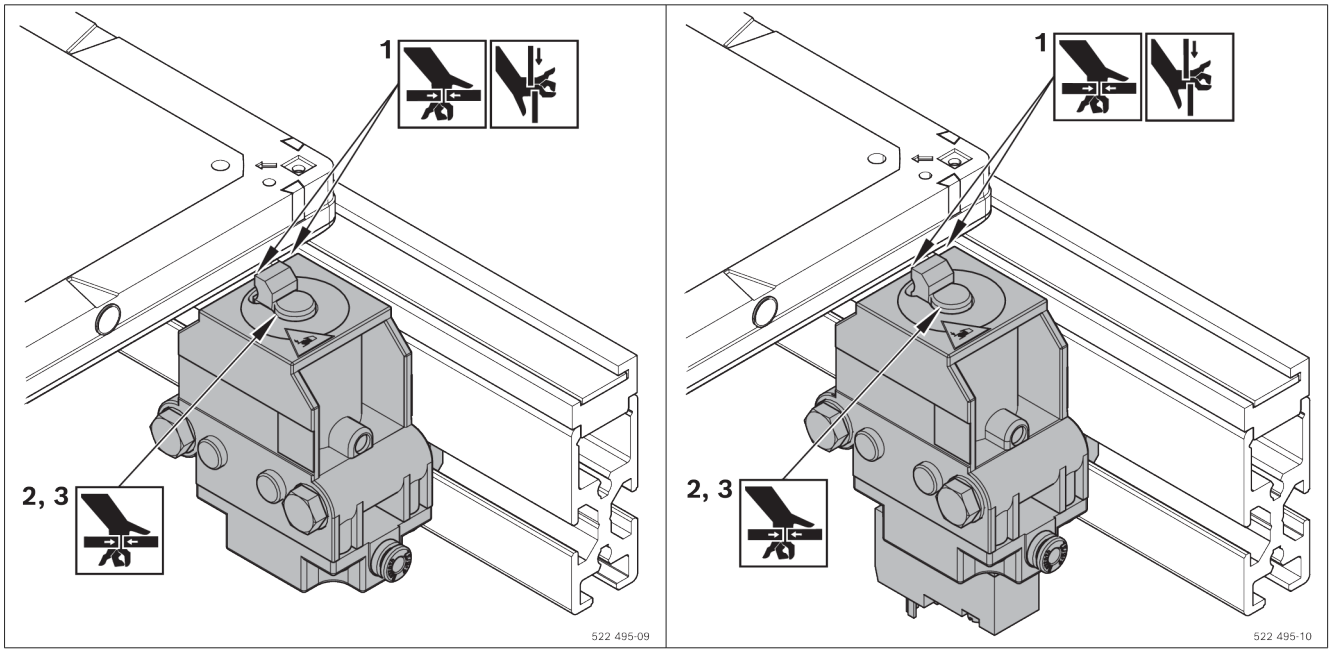
- Realice los trabajos de mantenimiento prescritos en los intervalos temporales que se describen en ➦ Capítulo 9.1 Mantenimiento en la página 97.
- Asegúrese de que no se suelte ninguna unión de conductos, conexión o componente mientras la instalación esté bajo presión y tensión. Asegure la instalación contra reconexiones.
- Utilice únicamente accesorios y repuestos originales de Rexroth para evitar poner en riesgo a las personas debido al uso de repuestos inadecuados ➦ Capítulo 9.2 Piezas de repuesto en la página 97.

2.6 Equipo de protección individual

▶ Utilice el equipo de protección adecuado, por ejemplo, calzado de seguridad, ropa ajustada, redecilla del pelo.

2.7 Riesgos residuales

	Lugar	Situación	Peligro		Medida
1	Entre el portapiezas entrante y partes de la carcasa del separador así como el tope del separador.	Aprisionamiento de partes del cuerpo		Aplastamiento y cizallamiento	No introducir nunca las manos en la instalación cuando esté en funcionamiento. Dependiendo de la carga y la velocidad del portapiezas, puede ser necesaria una solución constructiva. **Aviso** De acuerdo con la norma DIN EN 619, los peligros por aplastamiento y cizallamiento se pueden considerar evitados cuando la fuerza estática para detener o desviar la carga sea inferior a 150 N.
2	Entre el tope de entrada y la carcasa	Aprisionamiento de partes del cuerpo		Aplastamiento	No introducir nunca las manos en la instalación cuando esté en funcionamiento.
3	Entre el tope de descenso y la carcasa	Aprisionamiento de partes del cuerpo		Aplastamiento	No introducir nunca las manos en la instalación cuando esté en funcionamiento.



3 Indicaciones generales acerca de daños materiales y en el producto

La garantía solo es válida para la configuración suministrada.

- El derecho de garantía se extingue en caso de un montaje, una puesta en marcha o un servicio incorrectos, así como en caso de un uso no previsto y/o un manejo inadecuado.

4 Volumen de suministro

VE 1

- 1 separador
- Material de fijación
- Conexión neumática (Steckfix, ⌀ 4 mm)

o

VE 1/V

- 1 separador con válvula de 3/2 vías, de accionamiento eléctrico
- Material de fijación
- Conexión neumática (Steckfix, ⌀ 4 mm)

4.1 Estado de suministro

Listo para montaje

5 Accesorios

- Para VE 1 y VE 1/V portainterruptor (recomendado)
- Para VE 1 válvula neumática (necesaria).
  Recomendación: Rexroth M5, caudal nominal 100 l/min

6 Acerca de este producto

6.1 Uso del producto

- Los separadores neumáticos VE 1 y VE 1/V están diseñados para el sistema transfer TS 1.
- ¡No cargar el separador en dirección de retroceso!
- El VE 1/V con válvula magnética integrada permite tiempos de respuesta cortos

6.2 Descripción del producto

1 Separador VE 1, VE 1/V
2 Juego de fijación M6 (2x)
3 Conexión de aire comprimido
4 Elemento de bloqueo, controlable

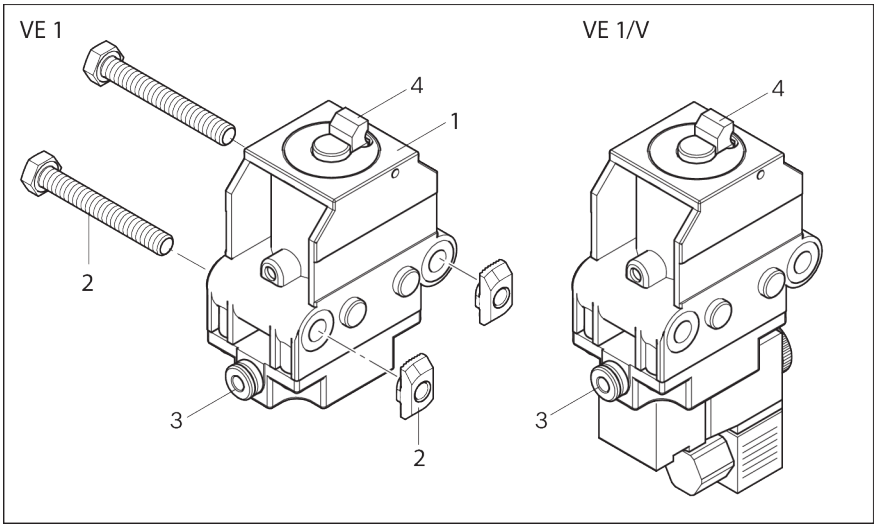


Fig. 1: Separador VE 1, VE 1/V

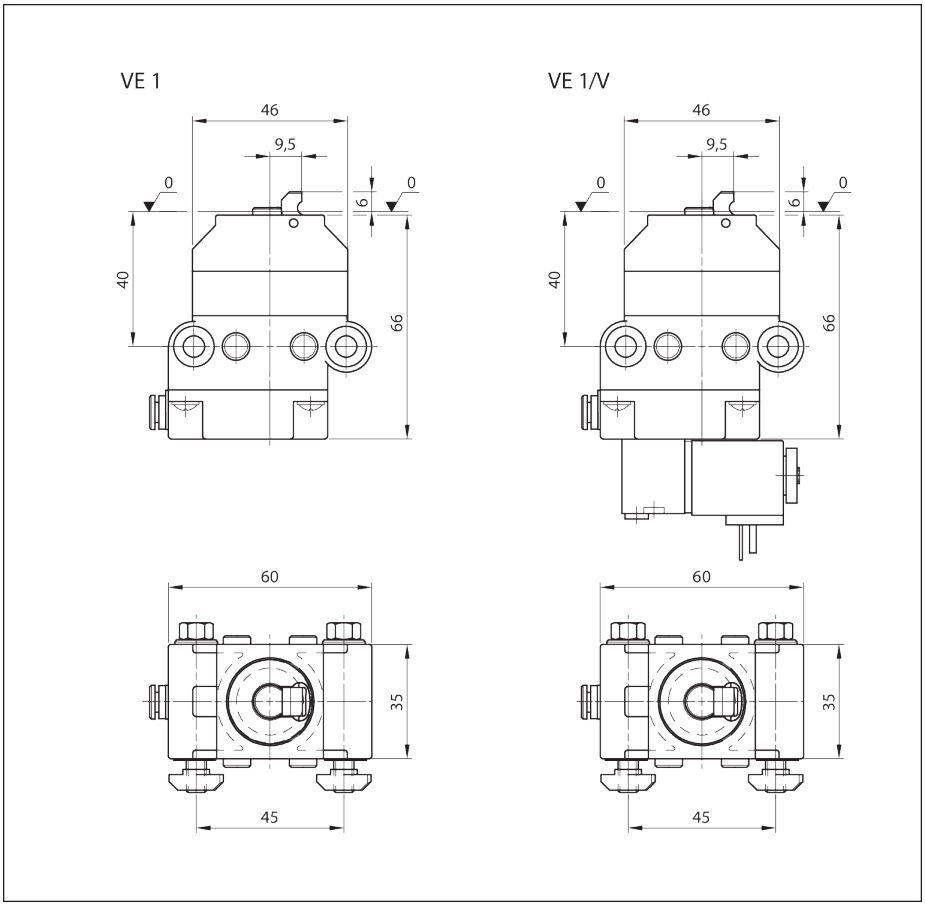


Fig. 2: Separador VE 1, VE 1/V Medidas

6.3 Identificación del producto

A Número de material (número de pedido)

B Denominación

C Datos relativos a la versión y las medidas

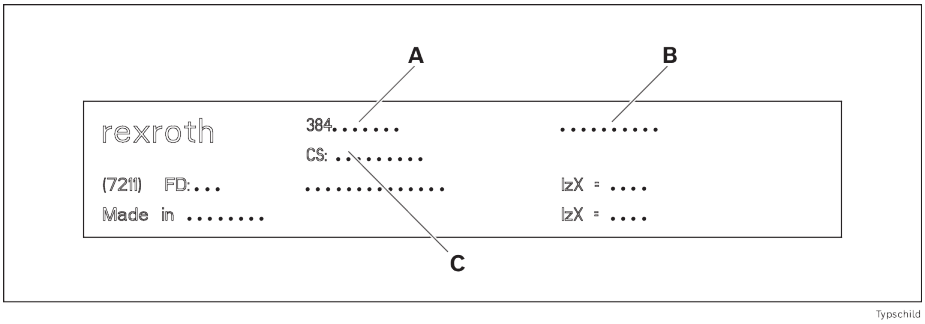


Fig. 3: Placa de características

7 Transporte y almacenamiento

- Tenga en cuenta las indicaciones de transporte presentes en el embalaje.
- Peso de transporte: véase la documentación de suministro.
- Tenga en cuenta ➦ Capítulo 14 Datos técnicos en la página 98.

7.1 Transporte del producto

⚠ ADVERTENCIA

Las cargas elevadas pueden caerse.

Si se caen, pueden provocar lesiones graves.

- Utilice solo eslingas con una capacidad de carga suficientemente elevada (para consultar el peso del producto véase la documentación de suministro).
- Antes de elevar el producto, compruebe que las correas de transporte estén fijadas de forma correcta.
- Asegure el producto para que no pueda volcar.
- Asegúrese de que no haya ninguna persona en la zona de peligro, salvo el operario.

7.2 Almacenamiento del producto

- Proteja el producto de influencias mecánicas y medioambientales, como la suciedad y la humedad.
- Respete siempre durante el transporte o el almacenamiento las condiciones del entorno que se indican en el capítulo ➦ Capítulo 14 Datos técnicos en la página 98.

8 Montaje

8.1 Condiciones de montaje

Tenga en cuenta ➦ Capítulo 14 Datos técnicos en la página 98

8.1.1 Posición de montaje

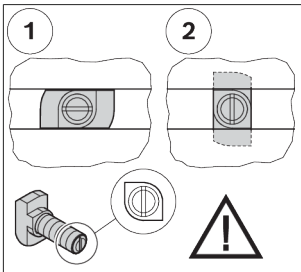
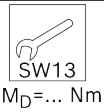
En cuanto a la alineación y la nivelación, monte el producto de forma perpendicular y paralela al eje.

8.2 Herramienta

Se necesita herramienta comercial (magnitudes métricas).

8.3 Símbolos para el montaje

Tab. 3: Símbolos empleados

	• Unión con tornillo de cabeza de martillo y tuerca con collar. • Durante la inserción y el apriete, asegurarse de que la cabeza de martillo esté correctamente posicionada en la ranura. La hendidura en el extremo del tornillo indica la orientación de la cabeza de martillo. • 1 = Posición de inserción del tornillo de cabeza de martillo en la ranura • 2 = Posición de sujeción del tornillo de cabeza de martillo en la ranura • Par de apriete: ... Nm
 M_D=... Nm	• Llave para tornillo hexagonal • SW = ancho de llave de ... mm • M_D = par de apriete necesario de ... Nm

 M_D = ... Nm	• Llave para tornillo Allen • SW = ancho de llave de ... mm • M_D = par de apriete necesario de ... Nm
 	• Destornillador de estrella • PZ ... = Pozidriv, tamaño ... • PH ... = Phillips, tamaño ...
  GLEITMO 585 K  Anti-Seize	Engrase con grasa de lubricación determinada: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243  Loctite 601	Seguro de atornillado: • Loctite 243: fijación media (se puede despegar), www.loctite.de • Loctite 601: fijación alta (permanente), www.loctite.de
  GHD  V 68	Engrase con un aceite mineral determinado: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Aceite mineral con viscosidad 68 según DIN
	• Las piezas marcadas no son necesarias para el montaje descrito.
	• Apto para aplicaciones ESD
	• Advertencia por tensión eléctrica peligrosa
	• Antes de abrir, desconecte el enchufe de red y protéjalo para que no vuelva a conectarse.
	• Pasos de montaje
	• Identificación de componentes
	• Vista detallada desde otra perspectiva, por ejemplo, desde la parte posterior o inferior del producto.

8.4 Montaje del separador VE 1, VE 1/V

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.

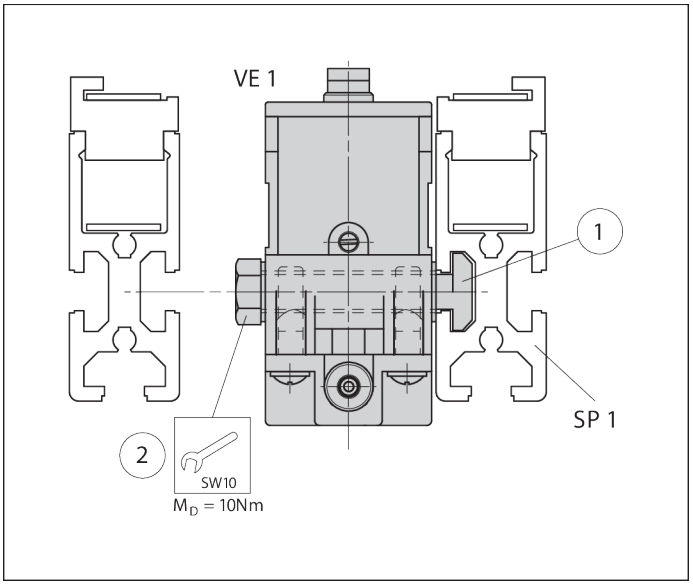


Fig. 4: Montaje del separador VE 1, VE 1/V, ejemplo VE 1

8.4.1 Variantes de montaje en dirección de transporte

Montaje a la izquierda: VE 1, VE 1/V antes de WT 1

Montaje a la derecha: WT 1 sobre VE 1, VE 1/V

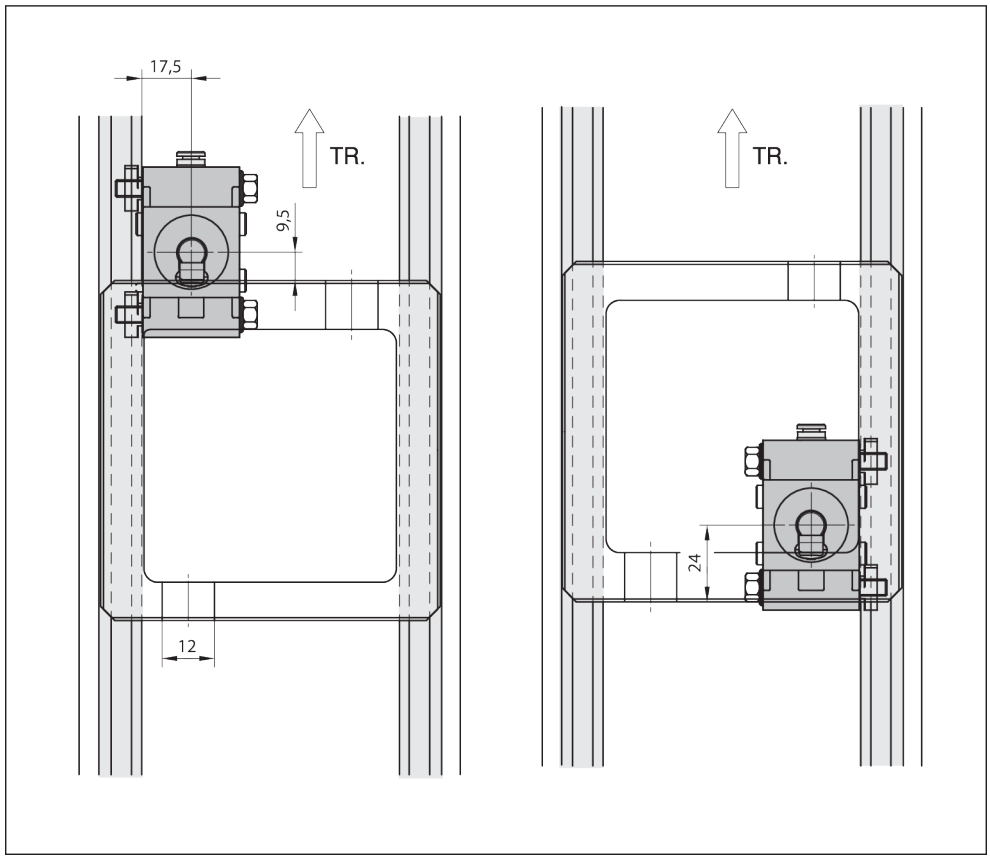


Fig. 5: Variantes de montaje de VE 1, VE 1/V en dirección de transporte (TR)

8.5 Conexión eléctrica del separador VE 1/V

Tener en cuenta:

- Bobina magnética:
  Consumo de potencia 2,9 W
  Tensión 24 V

Conexión eléctrica de las válvulas magnéticas

▸ Introducir el cable de conexión a través del prensaestopas en la toma de acoplamiento y fijarlo en la parte interior de la siguiente manera:

1 negativo: - (azul)

1 positivo: + (negro)

SL: (amarillo/verde)

1 y 2 intercambiables, sección del cable de 3 x 0,75 mm^2

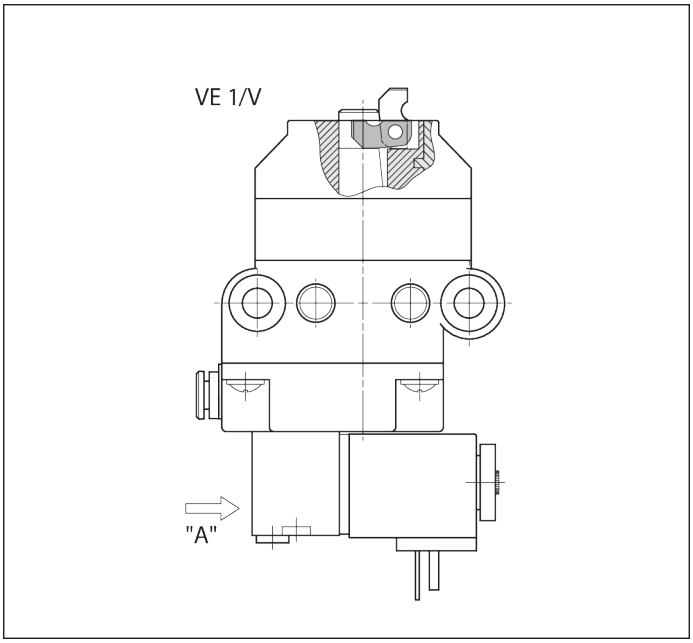


Fig. 6: Conexión eléctrica del separador VE 1/V

8.6 Conexión neumática del separador VE 1, VE 1/V

⚠ ADVERTENCIA

Presión neumática

Riesgo de movimientos imprevistos.

- Desconectar el suministro de aire comprimido antes de conectar neumáticamente el producto, de montarlo, de conservarlo o de desmontarlo.
- Asegurar la instalación contra reconexiones involuntarias.

Tener en cuenta:

- Especificación del aire comprimido ➦Capítulo 14 Datos técnicos en la página 98
- ¡Para el tratamiento del aire comprimido se debe anteponer una unidad de mantenimiento convencional!

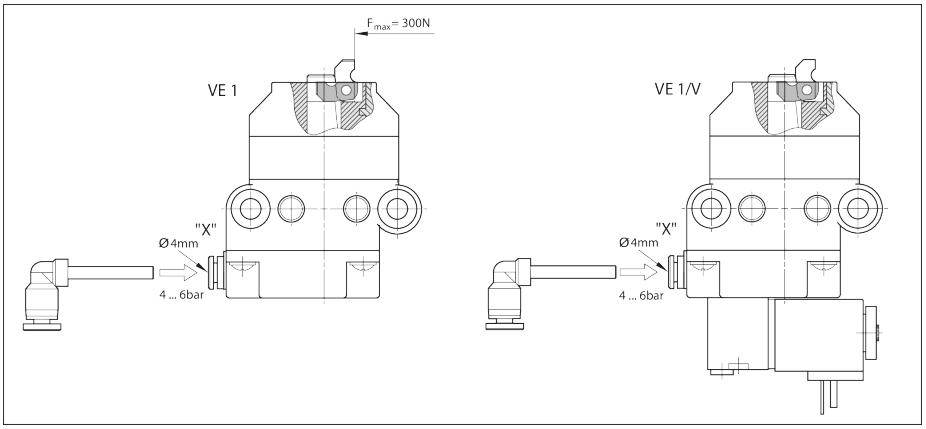


Fig. 7: Conexión del separador VE 1, VE 1/V al aire comprimido

- Conectar la conexión de aire comprimido "X" mediante unión Steckfix G1/8 (diámetro exterior del tubo: 4 mm) con la correspondiente válvula de conmutación o con la unidad de mantenimiento.

Prueba de funcionamiento

- Abrir el aire comprimido p = 4 - 6 bar.

  ➡ **La leva del separador se mueve a la posición final inferior.**

8.6.1 Prueba de funcionamiento VE 1/V

1. Abrir el aire comprimido p = 4 - 6 bar.
2. Poner el accionamiento manual «Z» en 1 con un destornillador:

   ➡ La leva del separador se mueve a la posición final inferior.

   - o -
3. Poner el accionamiento manual «Z» en 0 con un destornillador:

   ➡ La leva del separador se mueve a la posición final superior.

Tener en cuenta:

- **Para el modo automático, el accionamiento manual debe estar en 0.**

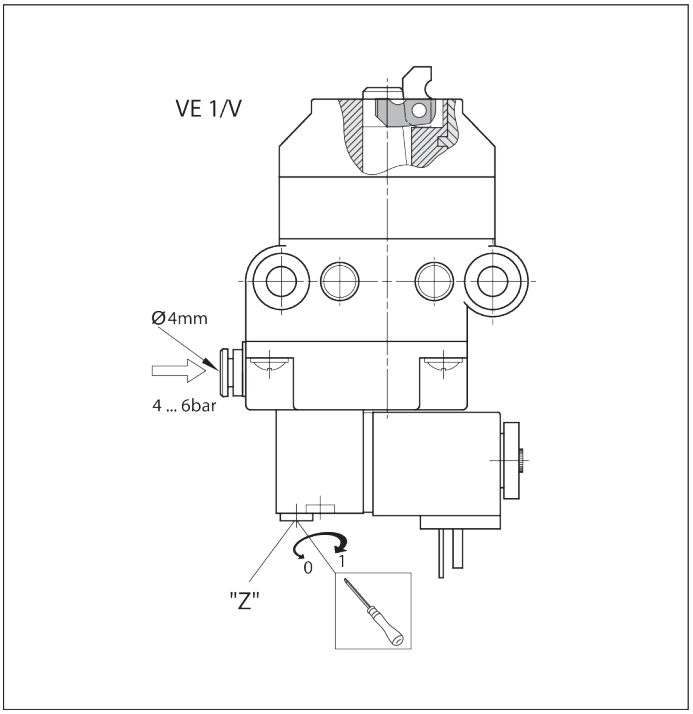


Fig. 8: Prueba de funcionamiento del separador VE 1/V

9 Mantenimiento y reparación

9.1 Mantenimiento

Los separadores VE 1, VE 1/V no requieren mantenimiento.

9.2 Piezas de repuesto

Las piezas de repuesto están disponibles en el catálogo de piezas de repuesto del software MT *pro* ➦ www.boschrexroth.com/mtpro.

10 Desmontaje y sustitución

El producto se puede desmontar y reemplazar como un conjunto.

10.1 Preparación del producto para el almacenamiento/uso futuro

- Proteja el producto frente a influencias mecánicas, suciedad y humedad.
- Tenga en cuenta las condiciones del entorno (véase ➦Capítulo 14.1 Condiciones del entorno en la página 100).

11 Eliminación

Elimine el producto según las disposiciones nacionales de su país.

11.1 Eliminación de los componentes eléctricos



- Los aparatos eléctricos y las baterías/pilas no se deben tirar a la basura doméstica.
- Usted está obligado por ley a desechar los aparatos eléctricos, baterías y pilas de forma adecuada. Puede hacerlo de forma gratuita en un punto de recogida cercano o en Bosch Rexroth.

12 Ampliación y modificación

- No modificar el diseño del producto.
- La garantía de Bosch Rexroth solo es válida para la configuración suministrada y para aquellas ampliaciones que se hayan tenido en cuenta durante la configuración. En caso de una reforma o una ampliación que vaya más allá de las reformas o ampliaciones aquí descritas, se extingue la garantía.

13 Búsqueda y solución de errores

En caso de que no sea capaz de solucionar el error existente, póngase en contacto con nosotros en alguna de las direcciones de contacto que aparecen en ➦www.boschrexroth.com .

14 Datos técnicos

Otros datos técnicos:
➦Rexroth Store | Descargas | Catálogo TS 1 (https://www.boschrexroth.com)

Indicación		Unidad	VE 1 Valor	VE 1/V Valor
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	80	80
Peso		kg	0,29	0,4
Temperatura de aplicación[1)]		°C	+5 ... +40	+5 ... +40
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4 ... 6	4 ... 6

Indicación		Unidad	VE 1 Valor	VE 1/V Valor
Conexión de enchufe neumático	Ø	mm	4	4
Sala de secado	h. r.	%	<1	<1

1) Separador de temperatura alta bajo petición

Masa total admisible del portapiezas m_G (kg)	VE 1 Velocidad nominal v_N 1) (m/min)	VE 1/V Velocidad nominal v_N 1) (m/min)
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

1) Velocidad de transporte admisible

Neumática

Dato	Valor	Unidad
Aire comprimido		
- con o sin aceite, filtrado, seco		
- Presión de servicio	4 ... 6	bar
Sustancias sólidas		
- Tamaño de las partículas 1)	≤5	µm
- Cantidad de partículas 1)	≤5	mg/m³
Humedad/Contenido de agua		
- Punto de rocío de presión 2) 3)	≤+3	°C
Contenido de aceite		
- Cantidad de aceite 4)	≤1	mg/m³

1) Clase 6 según ISO 8573-1:2010
2) El punto de rocío de presión debe ser al menos 15 °C inferior a la temperatura ambiente.
3) Clase 4 según ISO 8573-1:2010
4) Clase 3 según ISO 8573-1:2010

Tiempos de cierre en función del diámetro y el largo de manguera

Válvula	interno	M5				G1/8			
Ø de manguera (mm)	int. V.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Largo de manguera (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Abrir (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Cerrar (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Total (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240

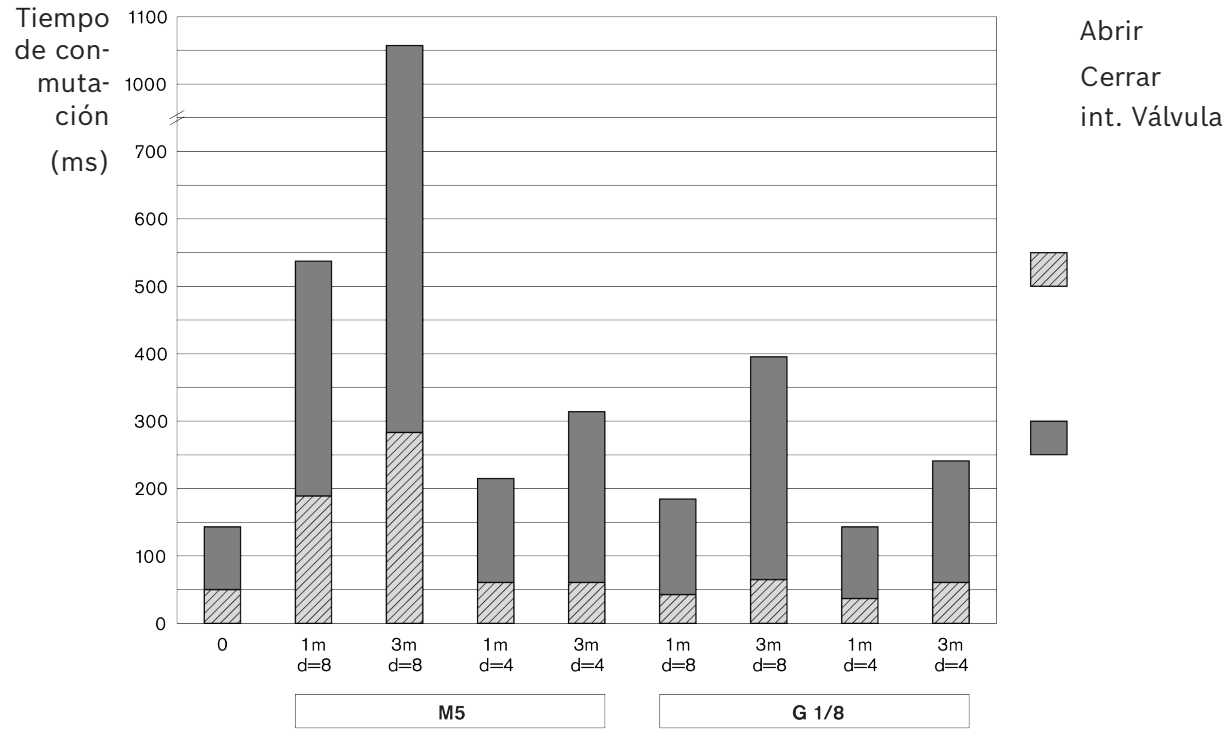


Fig. 9: Tiempos de cierre

14.1 Condiciones del entorno

Dato	Valor	Unidad
Temperatura de uso[1)]	+5 ... +40	°C
Temperatura de almacenamiento	-25 ... +70	°C
Humedad relativa del aire	5 ... 85	% (sin condensación)
Presión del aire [2)]	>84	kPa
Capacidad de carga admisible del suelo	1000	kg/m²

1) –5 °C ... +60 °C con una carga reducida en un 20 %
2) Se corresponde con una altura de montaje <1400 m sobre el nivel del mar. En caso de alturas de montaje >1400 m, los valores de carga de los accionamientos eléctricos se ven reducidos en un 15 %.

- Los productos han sido diseñados para el uso estático en zonas protegidas de la intemperie.
- No se permite la aparición de moho u hongos ni la presencia de roedores u otros animales que puedan dañar la instalación.
- No colocarlo ni ponerlo en servicio:
  - cerca de instalaciones industriales con emisiones químicas.
  - en las inmediaciones de fuentes de arena o polvo.
  - en zonas en las que regularmente se produzcan golpes con mucha energía, por ejemplo, zonas en las que hay prensas o maquinaria pesada.
- Se garantiza la resistencia frente a los medios habituales. En caso de duda, consulte con su representante técnico de Rexroth.
- Evitar el contacto con sustancias base o muy ácidas.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

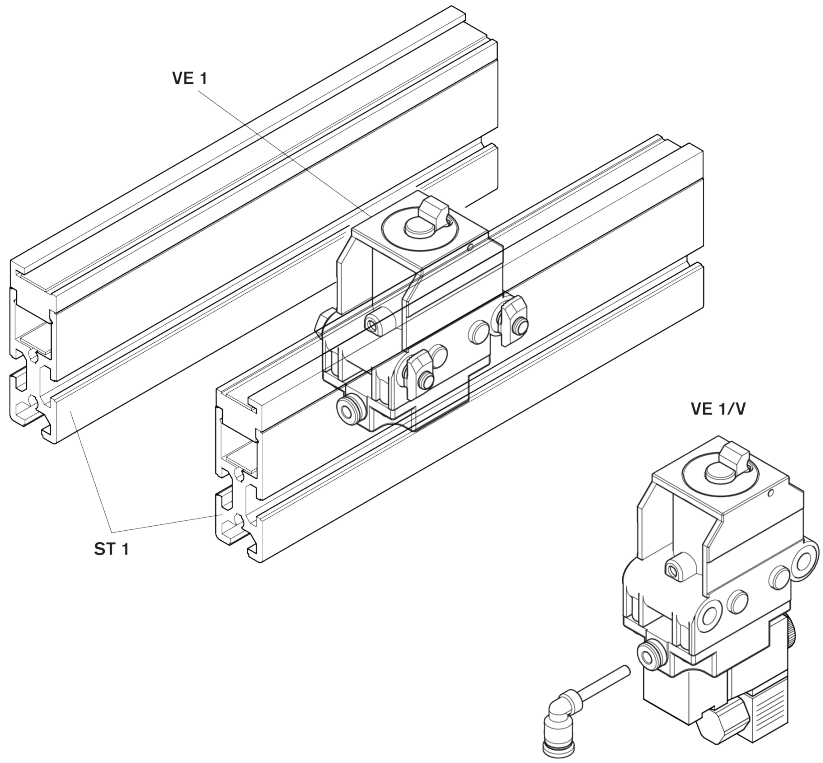
rexroth
A Bosch Company

Instruções de montagem

(Tradução das instruções de montagem originais)

VE 1, VE 1/V

Separador



Obrigatoriedade de compromisso

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Todos os direitos reservados, incluindo-se qualquer traspasse, exploração, reprodução, edição, distribuição, assim como no caso de pedidos de direitos de propriedade industrial.

Exoneração de responsabilidade

Os dados indicados destinam-se unicamente a descrever o produto. Devido ao desenvolvimento contínuo dos nossos produtos não podem ser deduzidas dos nossos dados quaisquer informações sobre uma dada característica específica, nem sobre a aptidão para um determinado fim. Os dados fornecidos não eximem o utilizador de fazer os seus próprios juízos e verificações. É conveniente ter sempre presente que os nossos produtos estão sujeitos a um processo natural de desgaste e de envelhecimento.

RB23230423 (2026-06), Substitui: 3842522495 (2005-10)

Índice

1 Sobre esta documentação 106
1.1 Validade da documentação . . . 106
1.2 Documentação necessária e suplementar . . . 106
1.3 Apresentação das informações . . . 106
1.3.1 Advertências e Instruções de Segurança . . . 106
1.3.2 Símbolos . . . 107
2 Segurança 107
2.1 Sobre este capítulo . . . 107
2.2 Utilização correta . . . 107
2.3 Utilização incorreta . . . 108
2.4 Qualificações do pessoal . . . 108
2.5 Instruções de segurança . . . 108
2.6 Equipamento de proteção individual . . . 109
2.7 Riscos residuais . . . 110
3 Indicações gerais sobre danos materiais e danos ao produto 110
4 Conteúdo incluído 111
4.1 Condição de entrega . . . 111
5 Acessórios 111
6 Sobre este produto 111
6.1 Utilização do produto . . . 111
6.2 Descrição do produto . . . 111
6.3 Identificação do produto . . . 112
7 Transporte e armazenamento 112
7.1 Transportar o produto . . . 113
7.2 Armazenar o produto . . . 113
8 Montagem 113
8.1 Condições de instalação . . . 113
8.1.1 Posição de montagem . . . 113
8.2 Ferramenta . . . 113
8.3 Símbolos para a montagem . . . 113
8.4 Montar separador VE 1, VE 1/V . . . 114
8.4.1 Variantes de montagem no sentido de transporte . . . 115
8.5 Conectar o separador VE 1/V à rede elétrica . . . 115
8.6 Conectar pneumaticamente o separador VE 1, VE 1/V . . . 116
8.6.1 Teste de funcionamento do separador VE 1/V . . . 117
9 Conservação e reparo 117
9.1 Manutenção . . . 117
9.2 Peças sobressalentes . . . 117
10 Desmontagem e troca 117
10.1 Preparar o produto para armazenamento/reutilização . . . 117

11 Descarte **117**
11.1 Descarte de componentes elétricos 118
12 Ampliação e transformação **118**
13 Busca e eliminação de erros **118**
14 Dados técnicos **118**
14.1 Condições ambientais 120

1 Sobre esta documentação

1.1 Validade da documentação

Esta documentação é válida para os seguintes produtos:

- Separador VE 1 (3842522400) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Separador VE 1/V (3842522399) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

Esta documentação é dirigida aos técnicos de montagem, operadores, técnicos de assistência e ao proprietário do sistema.

- Leia toda esta documentação, principalmente ➦ Capítulo 2.5 Instruções de segurança na página 108 e ➦ Capítulo 3 Indicações gerais sobre danos materiais e danos ao produto na página 110, antes de trabalhar com o produto.

1.2 Documentação necessária e suplementar

- Somente coloque o produto em operação quando a documentação assinalada com o símbolo de livro 🕮 estiver disponível e você a tiver compreendido e observado.
- A declaração de conformidade é parte integrante do manual de instruções.

  A declaração de incorporação é parte integrante do manual de montagem.

Você encontra todos os documentos na central de downloads: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➦.

Quad. 1: Documentação necessária

	Título	Número do documento	Tipo de documento
🕮	Declaração de incorporação	3842574033	Certificado
	Sistema transportador TS 1	➦3842528596	Catálogo

1.3 Apresentação das informações

Para poder usar esta documentação para trabalhar de forma rápida e segura com esse produto, usamos instruções de segurança, símbolos, termos e abreviaturas de forma uniformizada. Para uma melhor compreensão, eles serão explicados nas seções a seguir.

1.3.1 Advertências e Instruções de Segurança

Avisos de segurança são encontrados em ➦ Capítulo 2 Segurança na página 107, bem como antes de uma sequência ou de uma instrução de manuseio na qual há perigo de ferimentos ou danos materiais. As medidas descritas para a prevenção do perigo devem ser respeitadas.
As advertências estão estruturadas da seguinte forma:

⚠ CUIDADO	**Tipo e fonte do perigo** Consequências em caso de inobservância – Medidas para prevenção do perigo ...

- **Símbolo de advertência:** chama a atenção para o perigo
- **Palavra de sinalização:** informa sobre a gravidade do perigo
- **Tipo e fonte do perigo:** designa o tipo e a fonte do perigo
- **Consequências:** descreve as consequências no caso de inobservância
- **Prevenção:** Indica como evitar o perigo

Classes de perigo segundo a ANSI Z535.6-2006

⚠ PERIGO	Identifica uma situação de perigo que, caso não seja evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.
⚠ ATENÇÃO	Identifica uma situação de perigo que, caso não seja evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.
⚠ CUIDADO	Identifica uma situação de perigo que, caso não seja evitada, poderá resultar em ferimentos leves ou moderados.
AVISO	Danos materiais: O produto ou o ambiente podem sofrer danos.

1.3.2 Símbolos

Os seguintes símbolos identificam avisos que não são relevantes para a segurança, porém aumentam a compreensão da documentação.

Quad. 2: Significado dos símbolos

Símbolo	Significado
Símbolo de informação	Se esta informação não for observada, o produto não poderá ser usado ou operado em condições ideais.
▶ Passo de manuseio	Passo de manuseio independente e individual
1. Passo 1 **2.** Passo 2	Instrução de manuseio numerada Os algarismos indicam que os passos de manuseio são sequenciais.

2 Segurança

2.1 Sobre este capítulo

O produto foi fabricado de acordo com a mais avançada tecnologia. No entanto, em caso de não observância deste capítulo e das instruções de segurança presentes nesta documentação, existe o perigo de ferimentos em pessoas e danos materiais.

- ▶ Leia esta documentação antes de realizar qualquer trabalho com o produto.
- ▶ Mantenha a documentação em local acessível a todos os usuários em qualquer momento.
- ▶ Em caso de repassar o produto a terceiros, sempre forneça juntamente a documentação necessária.

2.2 Utilização correta

O produto é destinado às seguintes aplicações:

- O separador para o palete porta-peças em movimento.
- Os separadores destinam-se ao sistema transportador TS 1.
- Carregamento exclusivamente no sentido de transporte

O produto é destinado exclusivamente para o uso comercial.
A utilização correta também inclui a leitura e compreensão completa desta documentação, sobretudo do capítulo .

2.3 Utilização incorreta

Qualquer uso diferente da utilização correta descrita não é adequado e, portanto, é proibido.

A Bosch Rexroth AG não assume qualquer responsabilidade por danos decorrentes de uma utilização incorreta. Os riscos no caso de utilização incorreta são da total responsabilidade do usuário.

Também não são considerados corretos os seguintes casos previstos de má utilização:

- Carregar o VE 1, VE 1/V no sentido inverso!

2.4 Qualificações do pessoal

As atividades aqui descritas requerem conhecimentos básicos das áreas especializadas de:

- Mecânica
- Elétrica
- Sistema pneumático

Essas atividades só podem ser executadas por um técnico especializado ou por uma pessoa instruída sob a supervisão de um técnico especializado.

Um técnico especializado...

- ... possui formação profissional e conhecimento especializado.
- ... cumpre regras profissionais específicas.
- ... dispõe de conhecimentos e tem experiência em cumprir determinações relevantes.
- ... pode avaliar trabalhos transmitidos.
- ... identifica perigos e toma medidas de segurança apropriadas.
- ... tem conhecimentos sobre o manuseio de meios de elevação e meios de suspensão.

Treinamentos: ➦Bosch Rexroth Academy

2.5 Instruções de segurança

Aspectos gerais

- Observe:
  - As prescrições vigentes sobre prevenção de acidentes e proteção ambiental.
  - As prescrições e determinações de segurança do país onde o produto é utilizado/implementado.
  - Todos os avisos no produto.
- Utilize os produtos Rexroth somente se eles estiverem em perfeitas condições técnicas.
- Respeite os dados técnicos e as condições ambientais ➦Capítulo 14 Dados técnicos na página 118.

- Monte os produtos Rexroth somente em sistemas e máquinas que cumpram as determinações, as normas de segurança e os padrões específicos do país.
- Não altere a estrutura construtiva do produto.
- É proibido que pessoas sob o efeito de substâncias psicoativas manuseiem os produtos Rexroth.
- No caso, por exemplo, de aplicações em áreas à prova de explosão ou em peças relacionadas à segurança de um sistema de comando (segurança funcional), o produto só deve ser usado se esse uso for expressamente especificado e autorizado na documentação do produto.

No transporte

- Observe as indicações de transporte na embalagem.

Na montagem

- Verifique o produto quanto a danos de transporte.
- Sempre proteja o produto contra quedas.
- Antes da montagem, aguarde até que não haja mais tensão e despressurize completamente as peças relevantes da instalação.
- Proteja a instalação contra reativação.
- Instale e proteja os cabos e condutores contra danos mecânicos e evite pontos de tropeço.
- Verifique se todas as vedações e fechos estão completos e sem danos.

Na colocação em serviço

- Para evitar condensação, deixe o produto adaptar-se à temperatura ambiente algumas horas antes da colocação em serviço.
- No momento do recebimento, providencie a verificação do produto feita por um eletricista especializado com base nas normas e nos requisitos específicos do país.
- Só coloque em operação produtos completamente instalados.
- Certifique-se de que todas as conexões elétricas e pneumáticas estejam ligadas ou fechadas.
- Só coloque o produto em operação quando todos os dispositivos de segurança da instalação estiverem instalados e operacionais.

Durante a operação

- Certifique-se de que somente pessoal especializado autorizado:
  - inicie, opere ou intervenha no funcionamento da instalação.
  - acione os dispositivos de ajuste em componentes e peças.
- Desligue o produto e proteja-o contra reativação após uma PARADA DE EMERGÊNCIA, em caso de falha ou outras irregularidades.

Em manutenção, conservação, reparo, desmontagem e substituição

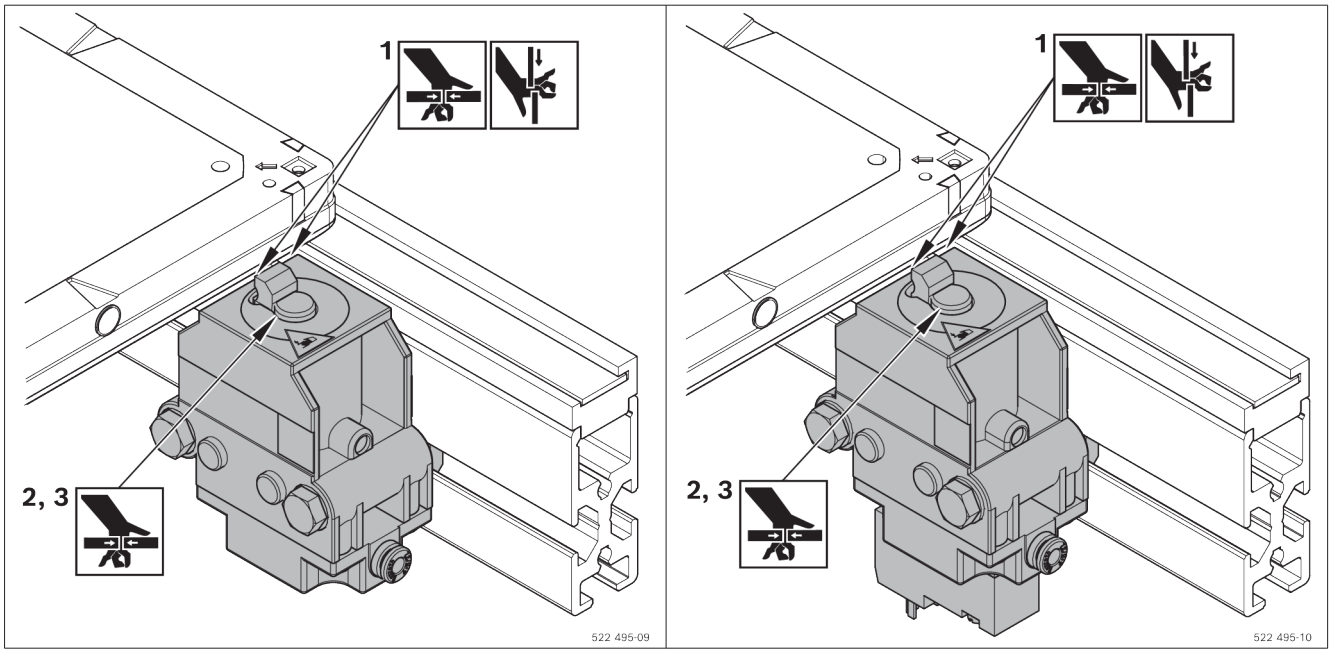
- Execute os trabalhos de manutenção predefinidos nos intervalos de tempo descritos em ➦ Capítulo 9.1 Manutenção na página 117.
- Certifique-se de que conexões de cabos, conectores e peças não soltem enquanto a instalação estiver sob pressão e tensão. Proteja o sistema contra reativação.
- Utilize somente acessórios e peças de reposição originais Rexroth para excluir riscos de ferimentos causados por peças de reposição inadequadas ➦ Capítulo 9.2 Peças sobressalentes na página 117.

2.6 Equipamento de proteção individual

▸ Use equipamentos de proteção adequados, por exemplo, calçado de proteção, vestuário justo, rede para cabelos etc.

2.7 Riscos residuais

	Local	Situação	Perigo		Medida
1	Entre o palete porta-peças que se aproxima e as peças da carcaça do separador, bem como o batente do separador.	Pinçamento de partes do corpo		Esmagamento, corte	Não intervir na instalação em movimento. Dependendo da carga e da velocidade do palete porta-peças, pode ser necessária uma adaptação do projeto. **Nota** Conforme DIN EN 619, os riscos devido a cortes e esmagamento podem ser considerados como evitados se a força estática para a parada ou o desvio da carga for inferior a 150 N.
2	Entre a carcaça e o batente em recolhimento	Pinçamento de partes do corpo		Esmagamento	Não intervir na instalação em movimento.
3	Entre a carcaça e o batente em abaixamento	Pinçamento de partes do corpo		Esmagamento	Não intervir na instalação em movimento.



3 Indicações gerais sobre danos materiais e danos ao produto

A garantia é válida exclusivamente para a configuração fornecida.

- O direito à garantia extingue-se em caso de montagem, colocação em serviço e operação incorretas, bem como no caso de uso incorreto e/ou manuseio inadequado.

4 Conteúdo incluído

VE 1

- 1 separador
- Material de fixação
- Conexão pneumática (encaixe fixo de 4 mm)

ou

VE 1/V

- 1 separador com válvula 3/2 vias, acionada eletricamente
- Material de fixação
- Conexão pneumática (encaixe fixo de 4 mm)

4.1 Condição de entrega

Montado previamente e pronto para instalação

5 Acessórios

- Para VE 1 e VE 1/V, suporte de interruptor (recomendado)
- Para VE 1, válvula pneumática (necessária).
  Recomendação: Rexroth M5, vazão nominal de 100 l/min

6 Sobre este produto

6.1 Utilização do produto

- Os separadores pneumáticos VE 1 e VE 1/V foram concebidos para o sistema transportador TS 1.
- Não carregar o separador no sentido inverso!
- O VE 1/V com válvula magnética integrada permite tempos de resposta curtos

6.2 Descrição do produto

1 Separador VE 1, VE 1/V
2 Kit de fixação M6 (2x)
3 Conexão de ar comprimido
4 Elemento de bloqueio, controlável

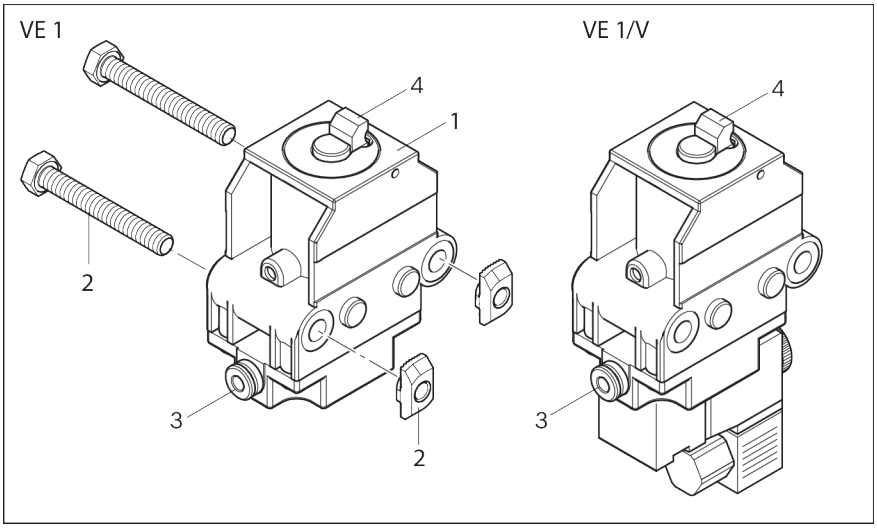


Fig. 1: Separador VE 1, VE 1/V

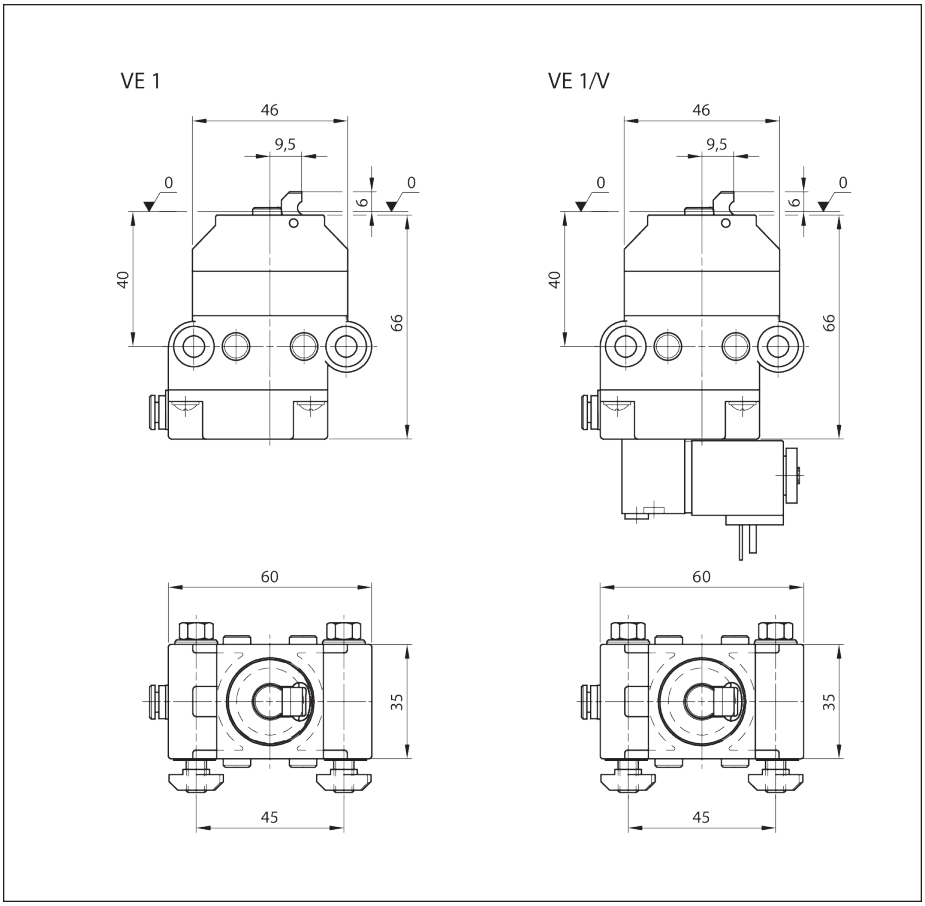


Fig. 2: Separador VE 1, VE 1/V

6.3 Identificação do produto

A Número do material (número de pedido)

B Designação

C Indicações relativas ao modelo e dimensões

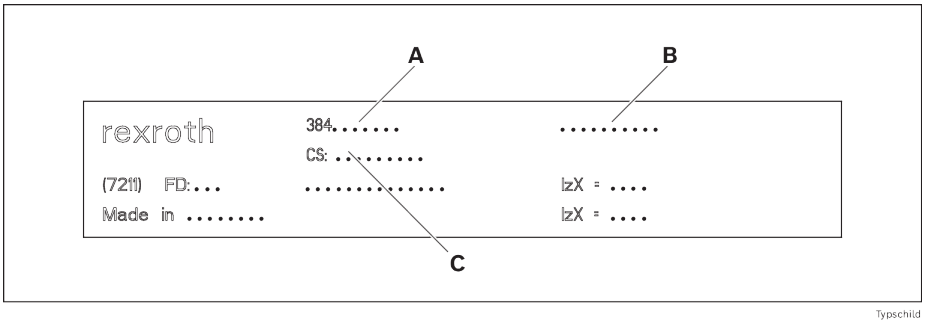


Fig. 3: Placa de identificação

7 Transporte e armazenamento

- Observe as indicações de transporte na embalagem.
- Peso de transporte: consulte os documentos de entrega.
- Observe ➦ Capítulo 14 Dados técnicos na página 118.

7.1 Transportar o produto

⚠ ATENÇÃO

Cargas suspensas podem cair!

Podem ocorrer lesões graves ao cair.

- Use apenas meios de elevação com capacidade de carga suficientemente alta (sobre o peso, consulte os documentos de entrega).
- Antes de elevar o produto, verifique se as cintas de transporte estão fixadas corretamente!
- Proteja o produto contra tombamento!
- Certifique-se de que nenhuma outra pessoa, exceto o operador, se encontra na zona de perigo!

7.2 Armazenar o produto

- Proteja o produto contra influências mecânicas e ambientais, como sujeira e umidade.
- No armazenamento e no transporte, é obrigatório respeitar sempre as condições do ambiente indicadas no capítulo ➦ Capítulo 14 Dados técnicos na página 118.

8 Montagem

8.1 Condições de instalação

Observar ➦ Capítulo 14 Dados técnicos na página 118

8.1.1 Posição de montagem

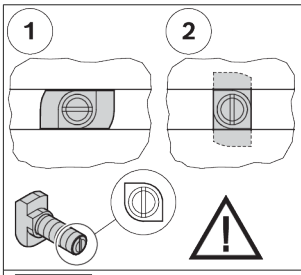
Monte o produto alinhado e nivelado, perpendicularmente e paralelo ao eixo.

8.2 Ferramenta

Você precisa de ferramentas convencionais comercialmente disponíveis (dimensões métricas).

8.3 Símbolos para a montagem

Quad. 3: Símbolos usados

	• Conexão com parafuso de cabeça martelo e porca com borda. • Ao inserir e apertar, observar a posição correta da cabeça retangular na ranhura. O entalhe na extremidade do parafuso indica a orientação da cabeça retangular. • 1 = Posição de inserção do parafuso de cabeça martelo na ranhura • 2 = Posição de aperto do parafuso de cabeça martelo na ranhura • Torque de aperto: ... Nm
 M_D=... Nm	• Chave para parafuso sextavado • SW = largura entre faces ... mm • M_D = torque de aperto necessário... Nm
 M_D = ... Nm	• Chave para parafuso sextavado interno • SW = largura entre faces ... mm • M_D = torque de aperto necessário... Nm

 	• Chave de fenda cruzada • PZ ... = fenda cruzada Pozidriv, tamanho ... • PH ... = fenda cruzada Phillips, tamanho ...
  GLEITMO 585 K  Anti-Seize	Lubrifique/Lubrifique com uma graxa específica: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Antigripante: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243  Loctite 601	Fixação de parafuso: • Loctite 243: resistência média (solúvel), www.loctite.de • Loctite 601: resistência média (insolúvel), www.loctite.de
  GHD  V 68	Lubrifique/Lubrifique com óleo específico: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Óleo mineral com viscosidade 68, conforme DIN
	• As peças assinaladas não são necessárias para a montagem descrita.
	• Adequado para aplicações de ESD
	• Aviso de tensão elétrica perigosa
	• Antes de abrir, desconectar da tomada e proteger contra religação.
	• Etapas de instalação
	• Designação de componentes
	• Vista detalhada de um outro ponto de vista, por exemplo, da parte traseira ou parte inferior do produto.

8.4 Montar separador VE 1, VE 1/V

1. Pré-montar VE 1, VE 1/V com dois kits de fixação M6.
2. Fixar VE 1, VE 1/V na ranhura em T do SP 1.

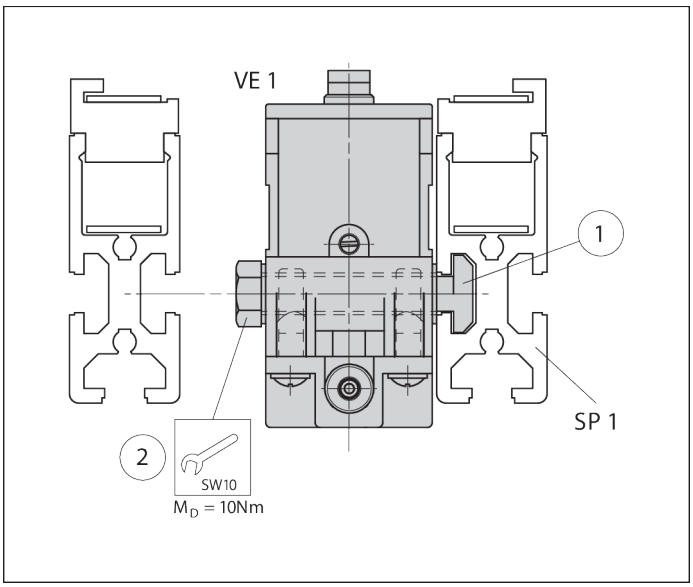


Fig. 4: Montar separador VE 1, VE 1/V, exemplo VE 1

8.4.1 Variantes de montagem no sentido de transporte

Montagem à esquerda: VE 1, VE 1/V antes de WT 1

Montagem à direita: WT 1 sobre VE 1, VE 1/V

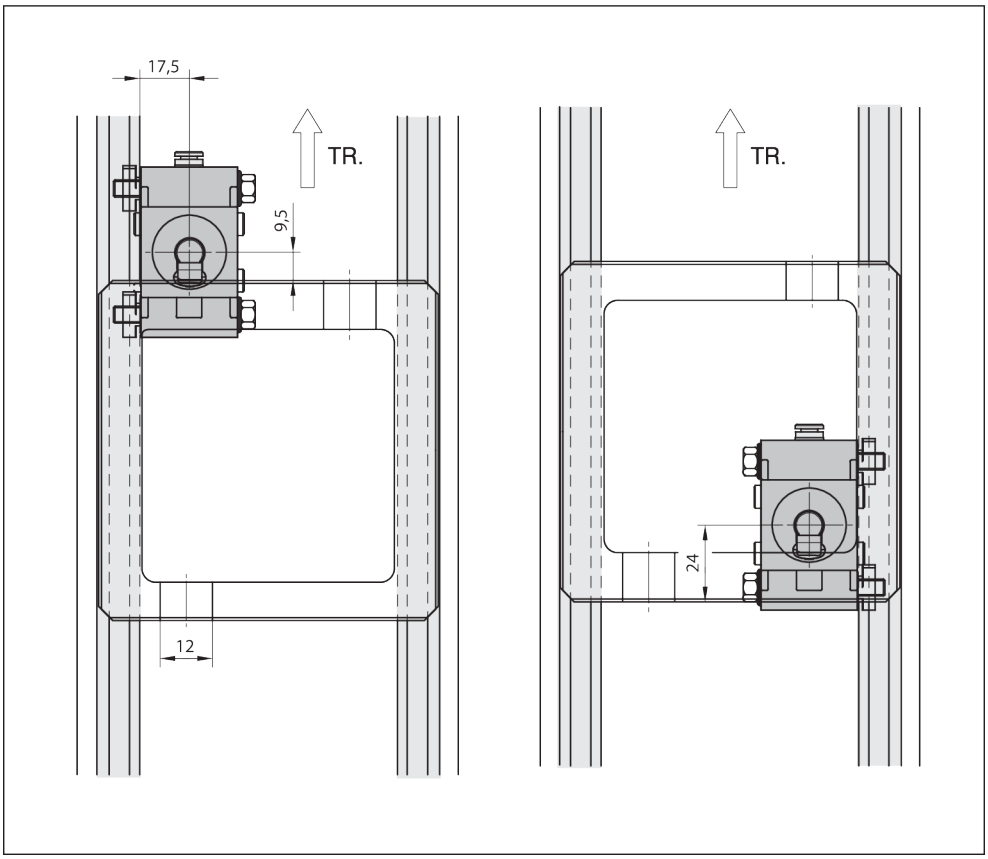


Fig. 5: Variantes de montagem VE 1, VE 1/V no sentido de transporte (TR)

8.5 Conectar o separador VE 1/V à rede elétrica

Atenção:

- Bobina de solenoide:
  Consumo de potência de 2,9 W
  Tensão de 24 V

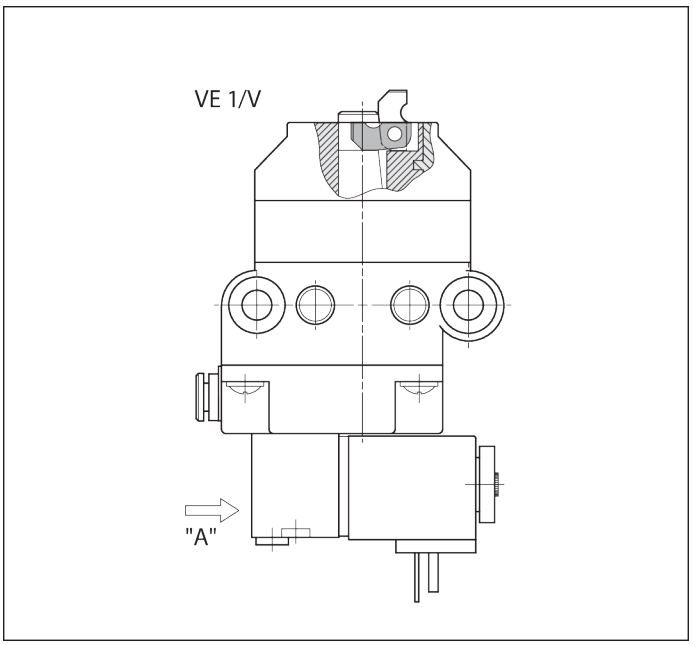


Fig. 6: Conectar o separador VE 1/V à rede elétrica

Conectar as válvulas magnéticas à rede elétrica

- Passar o cabo de ligação pelo alívio de tensão até a tomada de engate e fixá-lo na parte interna da seguinte forma:

  1 menos: - (azul)

  1 mais: + (preto)

  SL: (ge/gn)

  1 e 2 intercambiáveis, bitola do cabo 3 x 0,75 mm²

8.6 Conectar pneumaticamente o separador VE 1, VE 1/V

⚠ ATENÇÃO

Pressão pneumática!

Perigo de movimentos inesperados.

- Desligar a alimentação de ar comprimido antes de conectar, montar, reparar ou desmontar o produto pneumaticamente.
- Proteger a instalação contra uma reativação inadvertida.

Atenção:

- Especificação do ar comprimido ➦ Capítulo 14 Dados técnicos na página 118
- Para o tratamento do ar comprimido, uma unidade de manutenção disponível comercialmente deve ser instalada a montante!

  - Conecte a conexão de ar comprimido "X" à válvula de comutação correspondente ou à unidade de manutenção por meio do encaixe fixo G1/8 (diâmetro externo do tubo de 4 mm).

Teste de funcionamento

- Abrir ar comprimido = 4 - 6 bar.

  ➡ **O came do separador atinge a posição final inferior!**

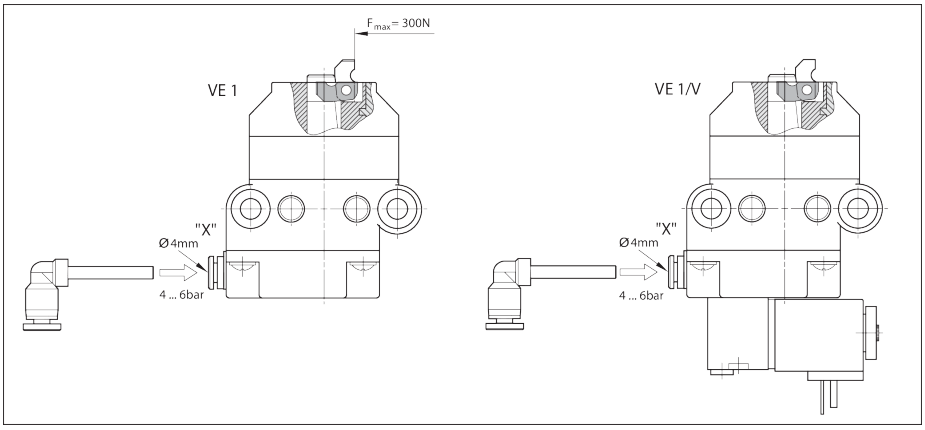


Fig. 7: Conectar o VE 1, VE 1/V ao ar comprimido

8.6.1 Teste de funcionamento do separador VE 1/V

1. Abrir ar comprimido p = 4 - 6 bar.
2. Ajustar o acionamento manual "Z" para a posição 1 com uma chave de fenda:
   ➡ O came do separador atinge a posição final inferior!
   - ou -
3. Ajustar o acionamento manual "Z" para 0 com uma chave de fenda:
   ➡ O came do separador atinge a posição final superior!

Atenção:

- **Para o modo automático, o acionamento manual deve estar em 0!**

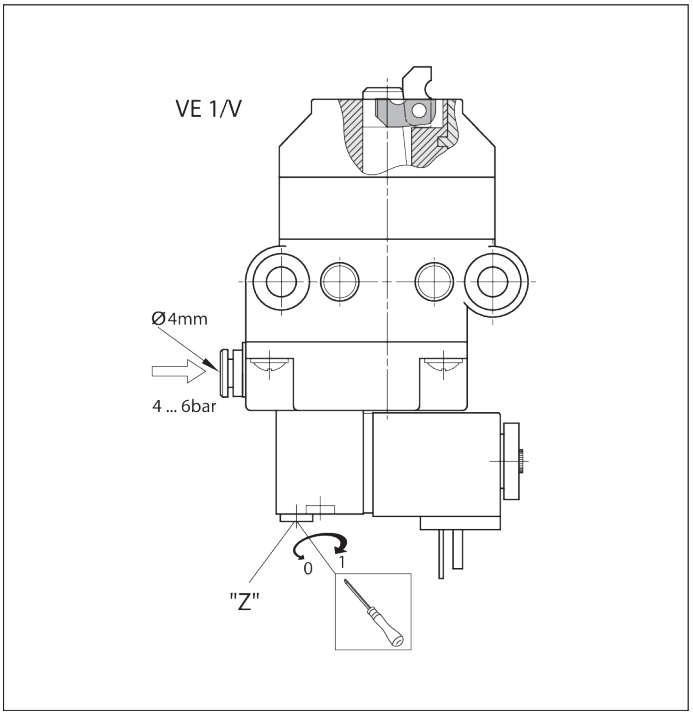


Fig. 8: Teste de funcionamento do separador VE 1/V

9 Conservação e reparo

9.1 Manutenção

Os separadores VE 1, VE 1/V dispensam manutenção.

9.2 Peças sobressalentes

Peças sobressalentes podem ser consultadas no catálogo de peças sobressalentes no software MT *pro* ➦ www.boschrexroth.com/mtpro.

10 Desmontagem e troca

O produto pode ser completamente desmontado e substituído.

10.1 Preparar o produto para armazenamento/reutilização

- Proteger o produto contra influências mecânicas, sujeira e umidade.
- Observar as condições do ambiente (consultar ➦ Capítulo 14.1 Condições ambientais na página 120).

11 Descarte

Descarte o produto de acordo com as normas do seu país.

11.1 Descarte de componentes elétricos

	▶ Não descarte aparelhos elétricos e acumuladores/pilhas junto com o lixo doméstico. ▶ Você é legalmente obrigado a descartar corretamente seus dispositivos elétricos/acumuladores/pilhas. Você pode fazer isso gratuitamente em um ponto de coleta perto de você ou na Bosch Rexroth.

12 Ampliação e transformação

- ▶ Não alterar o design do produto.
- ▶ A garantia da Bosch Rexroth se aplica apenas à configuração e ampliações fornecidas que foram consideradas na configuração. A garantia expira após transformações ou ampliações além das aqui descritas.

13 Busca e eliminação de erros

Caso não tenha conseguido eliminar o erro, entre em contato com um dos endereços de contato em ➦www.boschrexroth.com.

14 Dados técnicos

Outros dados técnicos:
➦Rexroth Store | Downloads | Catálogo TS 1 (https://www.boschrexroth.com)

Especificação		**Unidade**	**VE 1** **Valor**	**VE 1/V** **Valor**
Massa total máxima do palete porta-peças	m_G	kg	80	80
Peso		kg	0,29	0,4
Temperatura de utilização[1)]		°C	+5 ... +40	+5 ... +40
Conexão necessária de ar comprimido	p	bar	4 ... 6	4 ... 6
Conexão pneumática de encaixe	Ø	mm	4	4
Secador	r.F.	%	<1	<1

1) Separador para altas temperaturas sob demanda

Massa admissível do palete porta-peças m_G (kg)	**VE 1** **Velocidade nominal v_N[1)] (m/min)**	**VE 1/V** **Velocidade nominal v_N[1)] (m/min)**
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

1) Velocidade de transporte permitida

Sistema pneumático

Indicação	Valor	Unidade
Ar comprimido		
- Lubrificado ou não, filtrado, seco		
- Pressão operacional	4 ... 6	bar
Substâncias sólidas		
- Tamanho das partículas [1]	≤ 5	µm
- Quantidade de partículas [1]	≤ 5	mg/m³
Umidade/Teor de água		
- Ponto de condensação de pressão [2] [3]	≤ +3	°C
Teor de óleo		
- Quantidade de óleo [4]	≤ 1	mg/m³

1) Classe 6, de acordo com a ISO 8573-1:2010
2) O ponto de condensação de pressão deve estar no mínimo 15 °C abaixo da temperatura ambiente.
3) Classe 4, de acordo com a ISO 8573-1:2010
4) Classe 3, de acordo com a ISO 8573-1:2010

Tempos de fechamento em função do diâmetro e do comprimento da mangueira

Válvula	interna	M5				G1/8			
Mangueira Ø (mm)	int. V.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Comprimento da mangueira (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Abertura (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Fechamento (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Total (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240

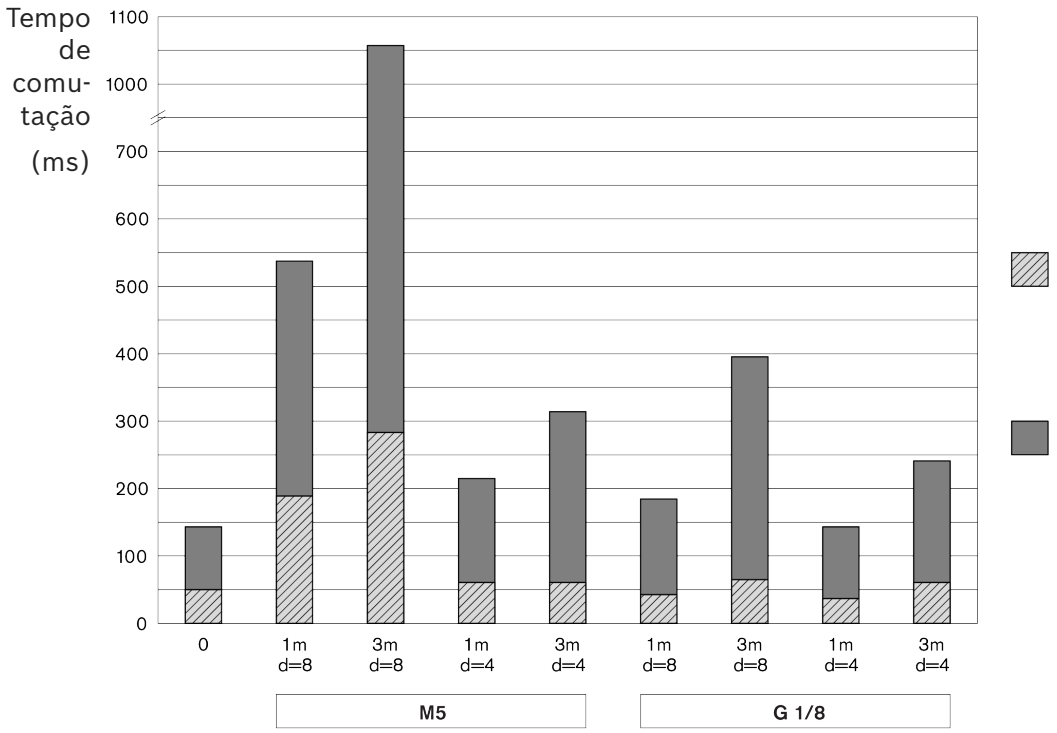


Fig. 9: Tempos de fechamento

14.1 Condições ambientais

Indicação	Valor	Unidade
Temperatura de aplicação [1)]	+5 ... +40	°C
Temperatura de armazenamento	-25 ... +70	°C
Umidade relativa do ar	5 ... 85	% (sem condensação)
Pressão de ar [2)]	> 84	kPa
Capacidade de carga permitida do piso	1000	kg/m²

1) –5 °C ... +60 °C com uma redução de carga de 20%
2) Corresponde a uma altitude de instalação <1400 m acima do nível do mar (NN). Em altitudes de instalação > 1400 m, os valores de carga dos acionamentos elétricos são reduzidos em 15%.

- Os produtos são destinados para uso em local fixo em áreas protegidas contra intempéries.
- Nenhuma ocorrência do desenvolvimento de bolor e fungo, bem como nenhum roedor e outros animais nocivos.
- Nenhuma instalação e nenhuma operação:
  - fora da proximidade de instalações industriais com emissões químicas.
  - nas proximidades de fontes de areia ou poeira.
  - em áreas onde regularmente ocorrem impactos com elevadas energias provocados, por exemplo, por prensas e máquinas pesadas.
- É assegurada a resistência aos meios comuns. Em caso de dúvidas, entre em contato com seu representante especializado Rexroth.
- Evite o contato com substâncias fortemente ácidas ou básicas.

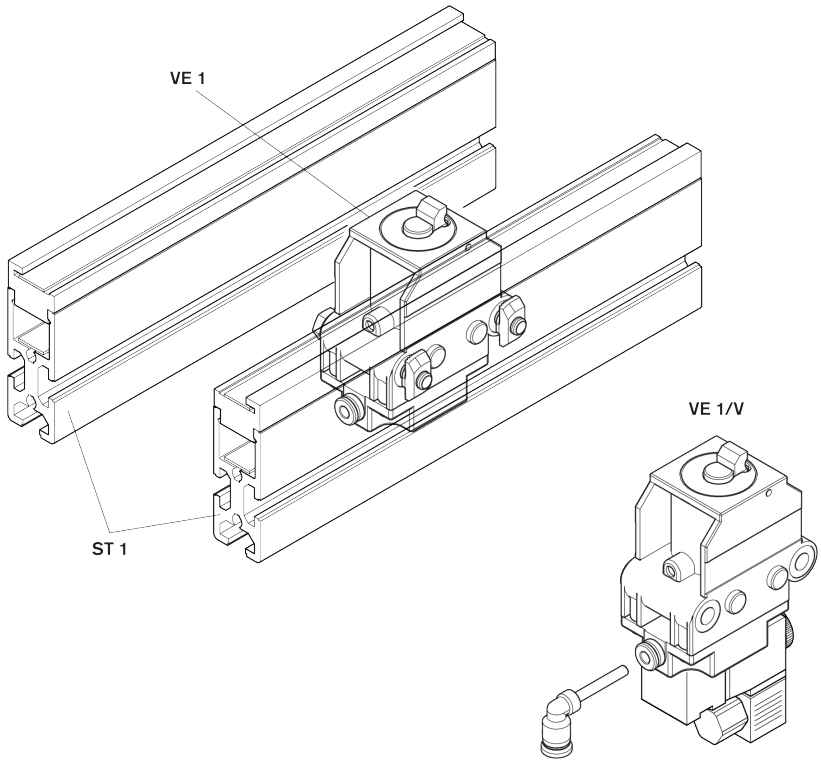
Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

装配说明书

(原始装配说明书翻译)

VE 1、VE 1/V

挡停器



版权

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

保留所有权利，也保留包括 任何使用、利用、翻印、编辑、 转让以及申请知识产权的权利。

免责声明

所提供的数据仅用于产品描述，由于我们的产品处于不断改进之中，因此并不包含任何形式明示或暗示的保证，包括产品对任何特定用途的适用性的保证。用户必须自己作出判断和验证。应注意，我们的产品也会出现自然磨损和老化现象。

RB23230423 (2026-06), 替代：3842522495 (2005-10)

目录

1 关于本文件 126
1.1 本文件的适用范围 . . . 126
1.2 所需文档和补充文档 . . . 126
1.3 信息表述 . . . 126
1.3.1 警告提示和安全提示 . . . 126
1.3.2 符号 . . . 127
2 安全 127
2.1 关于本章 . . . 127
2.2 合规使用 . . . 127
2.3 违规使用 . . . 127
2.4 人员资质 . . . 128
2.5 安全注意事项 . . . 128
2.6 个人防护装备 . . . 129
2.7 剩余风险 . . . 129
3 防止财产损失和产品损坏的一般注意事项 130
4 供货范围 130
4.1 供货状态 . . . 130
5 配件 130
6 关于本产品 131
6.1 产品用途 . . . 131
6.2 产品说明 . . . 131
6.3 产品标识 . . . 132
7 运输与存放 132
7.1 运输产品 . . . 133
7.2 存放产品 . . . 133
8 安装 133
8.1 安装条件 . . . 133
8.1.1 安装位置 . . . 133
8.2 工具 . . . 133
8.3 安装符号 . . . 133
8.4 安装挡停器 VE 1、VE 1/V . . . 134
8.4.1 传送方向的安装版本 . . . 135
8.5 电气连接挡停器 VE 1/V . . . 135
8.6 气动连接挡停器 VE 1、VE 1/V . . . 136
8.6.1 VE 1/V 功能测试 . . . 136
9 维护和维修 137
9.1 保养 . . . 137
9.2 备件 . . . 137
10 拆卸和更换 137
10.1 产品入库存放/后续使用的准备工作 . . . 137

11 废弃处置 137
11.1 废弃处置电气组件 137
12 升级和改装 137
13 故障排查 137
14 技术数据 137
14.1 环境条件 139

1 关于本文件

1.1 本文件的适用范围

本文件适用于以下产品：

- 挡停器 VE 1 (3842522400) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- 挡停器 VE 1/V (3842522399) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

本文件面向装配工、操作员、维修技师和设备运营方。

- 使用本产品前，彻底通读本文件，尤其是 ➦章节 2.5 安全注意事项 第 128 页 和 ➦章节 3 防止财产损失和产品损坏的一般注意事项 第 130 页。

1.2 所需文档和补充文档

- 在已经获得带有书本图标 🕮 标记的文档并且理解和遵守此文档时，方可使用本产品。
- 符合性声明是使用说明书的一部分。

  安装声明是装配指南的一部分。

所有文档均可在下载中心内找到：www.boschrexroth.com/mediadirectory ➦。

表格 1： 所需文档

	标题	文件号	文档类型
🕮	安装声明	3842574033	证书
	输送系统 TS 1	➦3842528596	目录

1.3 信息表述

为了能够快速安全地用产品开展工作，本文件使用统一的安全提示、图标、术语和缩写。为了使您更好地理解文件，以下小节将对此进行详细说明。

1.3.1 警告提示和安全提示

您可以在 ➦章节 2 安全 第 127 页 中以及会带来人身伤害或财产损坏危险的操作序列或操作说明之前找到有关安全的提示。应遵循所述的危险防范措施。
警告提示的结构如下：

⚠ 小心

危险的类型和来源

不遵守的后果

– 危险防范措施

…

- **警告标志：**提请注意危险
- **信号词：**说明危险的严重程度
- **危险的类型和来源：**指明危险的类型和来源
- **后果：**说明了不遵守时会招致的后果
- **防范：**指明如何能够规避风险

ANSI Z535.6-2006 规定的危险等级

⚠ 危险	表示如果不避免就会出现导致死亡或重伤的危险情况。
⚠ 警告	表示如果不避免就可能出现导致死亡或重伤的危险情况。
⚠ 小心	表示如果不避免就可能出现导致轻伤甚至中度伤害的危险情况。
注意	财产损失：可能损坏产品或破坏环境。

1.3.2 符号

以下图标表示虽与安全性无关，但能加强对本文内容理解的提示信息。

表格 2： 图标含义

图标	含义
信息符号	如果不注意此信息，可能无法最优地使用或运行产品。
▶ 操作步骤	单个、独立的操作步骤
1. 步骤 1 2. 步骤 2	带编号的操作说明 数字表明操作步骤的顺序。

2 安全

2.1 关于本章

本产品的生产制造依据最新技术水平。但是如果您不遵守本章节和本文中的安全提示信息，仍可能造成人身伤害和财产损失。

- ▶ 使用本产品之前，请阅读本文件。
- ▶ 请将本文件存放在可供所有用户随时取用的地方。
- ▶ 将本产品交给第三方时务必附带必要的文件。

2.2 合规使用

本产品专用于以下应用：

- 挡停器停止堆积的工件托盘。
- 挡停器设计用于输送系统 TS 1。
- 仅在传送方向负载

本产品仅供工业使用。
合规使用也包括通读并理解本文件，特别是 。

2.3 违规使用

除合规使用以外的任何其他应用均视为违规使用，应禁止。

Bosch Rexroth AG 对因违规使用所造成的损失概不承担责任。违规使用所带来的风险完全由用户承担。

以下可预见的误用也属于违规使用：

- 向挡停器 VE 1、VE 1/V 向后施加载荷！

2.4 人员资质

此处所述工作需要具备以下专业领域的基本知识：

- 机械系统
- 电气系统
- 气动系统

这些工作只可由专业人员执行或者由受训学员在专业人员的指导下执行。

专业人员...

- ...接受过专业培训并拥有专业知识。
- ...能够遵守相关专业领域的规范。
- ...拥有针对相关法规的丰富知识和经验。
- ...可以对所担任的工作进行评估。
- ...能够意识到危险并采取适当的安全措施。
- ...具备使用提升装置和相应吊具的知识。

培训：➦Bosch Rexroth Academy（博世力士乐学院）

2.5 安全注意事项

概述

- 请注意：
  - 现行的事故预防和环境保护条例。
  - 产品使用国的安全法规。
  - 产品上的所有提示。
- 只使用技术状态完好无缺的 Rexroth 产品。
- 遵守相应技术数据和环境条件 ➦章节 14 技术数据 第 137 页。
- 仅可在符合相应国家具体法规、安全法规和标准的系统和设备中安装 Rexroth 产品。
- 请勿更改产品结构。
- 服用致醉物会影响 Rexroth 产品的安全使用。
- 只有当本产品文件中明确规定和允许时，才能将产品用于安全相关的应用，例如防爆区域或控制系统的安全相关部件（功能安全）。

运输时

- 遵守包装上的运输提示信息。

组装时

- 请检查产品是否存在运输损坏。
- 请务必随时防止产品翻倒。
- 在安装前，请确保相关设备部件处于无压力且无电压状态。
- 防止意外重新接通。
- 敷设电缆和导线时需采取防机械损伤保护措施，并避免形成绊倒点。
- 检查所有密封件和锁紧装置是否完整、没有损坏。

调试时

- 为避免产生冷凝水，请在调试前将产品静置数小时以适应环境。
- 请安排电气专业人员根据所在国家的标准与要求对产品进行验收。

- 只能使用完全安装好的产品。
- 确认所有电气和气动接头都已被占用或封住。
- 只有在设备的所有安全装置都已安装完毕且功能状况良好后，方能将产品投入使用。

运行期间

- 确保仅限授权专业人员：
  - 启动、操作设备或干涉功能流程。
  - 操作组件和部件上的调整装置。
- 发生紧急停止后、出现故障或其他异常时关闭产品，确保其不会重新接通。

维护和修理时，拆卸并更换

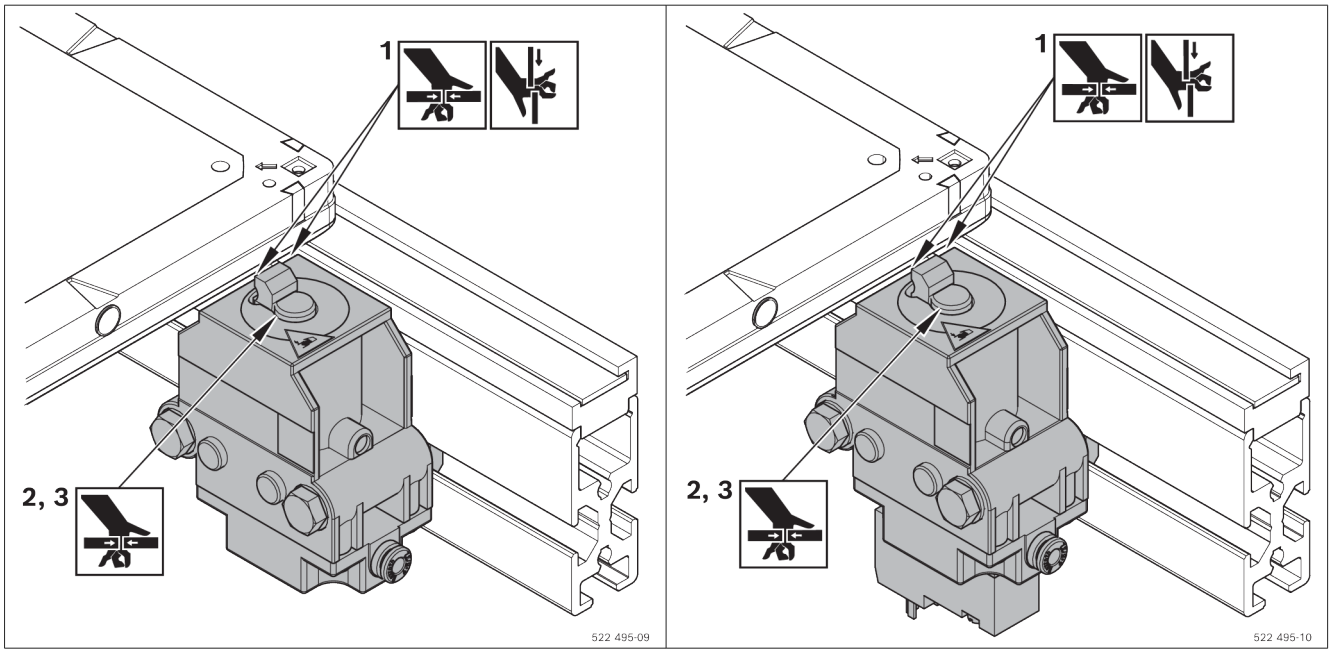
- 按照 ➦章节 9.1 保养 第 137 页 中所述的时间间隔执行规定的维护工作。
- 确保设备在承压和带电压时，线路连接、接头和部件没有松动。锁住设备以防重新接通。
- 只使用 Rexroth 原装配件和备件，避免备件不合适导致的人身伤害 ➦章节 9.2 备件 第 137 页。

2.6 个人防护装备

▶ 请穿戴合适的防护装备，如安全鞋、紧身衣、发网。

2.7 剩余风险

	部位	情况	危害		措施
1	在到达的工件托盘和挡停器外壳以及挡停器挡块之间。	夹住身体部位		挤压和剪切	勿将手伸入正在运行的设备中。 根据工件托盘的负载和速度，可能需要建设性解决方案。 **提示** 根据 DIN EN 619，如果停止或偏转负载所需的静力小于 150 N，则可以认为避免了剪切和挤压危险。
2	在缩回的挡块和外壳之间	夹住身体部位		挤伤	勿将手伸入正在运行的设备中。
3	在下降的挡块和外壳之间	夹住身体部位		挤伤	勿将手伸入正在运行的设备中。



3 防止财产损失和产品损坏的一般注意事项

保修仅限发货的配置。

- 组装、调试和运行错误，以及违规使用和/或操作不当都会导致保修失效。

4 供货范围

VE 1

- 1 挡停器
- 紧固件
- 气动接口 (Steckfix, Ø 4 mm)

或者

VE 1/V

- 1 个带 2 位 3 通阀的挡停器，电动
- 紧固件
- 气动接口 (Steckfix, Ø 4 mm)

4.1 供货状态

组装好，可立即安装

5 配件

- 用于 VE 1 和 VE 1/V 开关支架（推荐）
- 用于 VE 1 气动阀（必需）。
  建议：Rexroth M5，额定流量 100 l/min

6 关于本产品

6.1 产品用途

- 气动挡停器 VE 1 和 VE 1/V 针对输送系统 TS 1 设计。
- 不得向挡停器向后施加载荷!
- 集成有电磁阀的 VE 1/V 可缩短响应时间

6.2 产品说明

1 挡停器 VE 1、VE 1/V
2 紧固套件 M6 (2x)
3 压缩空气接口
4 锁定元件，可控制

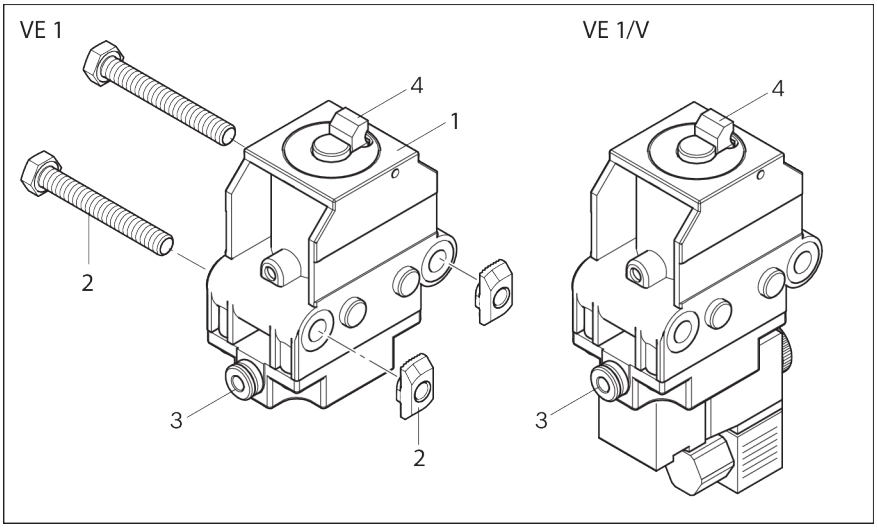


插图 1： 挡停器 VE 1、VE 1/V

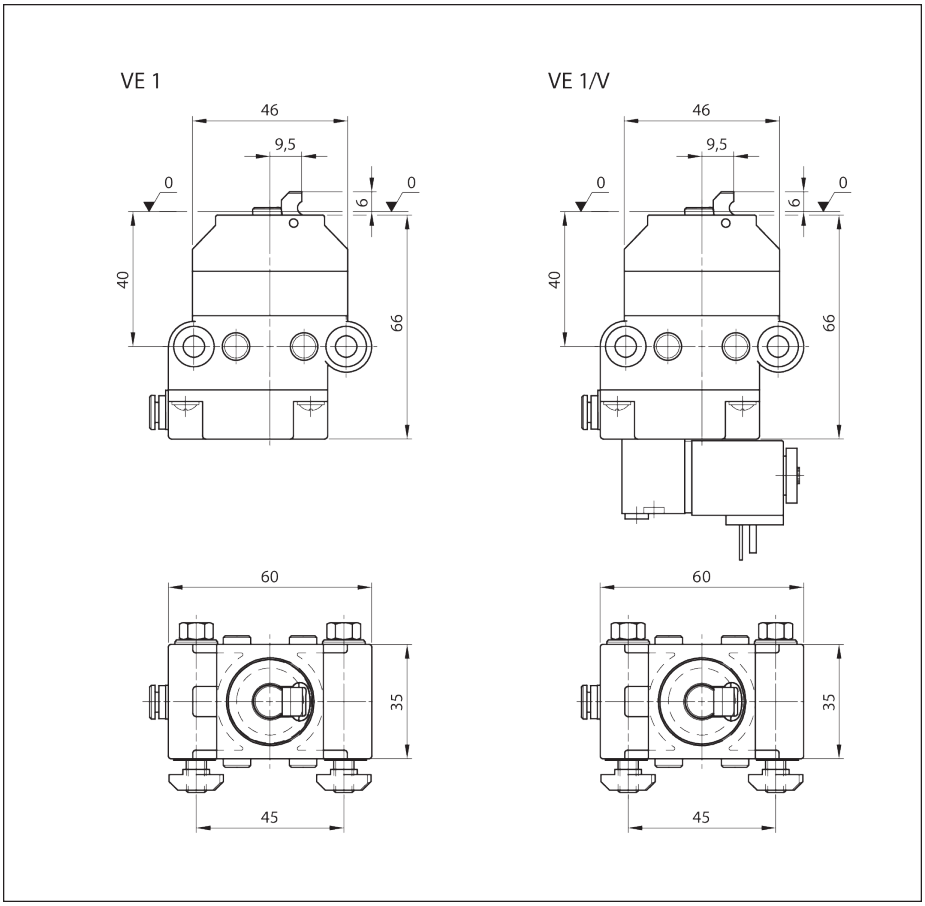


插图 2： 挡停器 VE 1、VE 1/V 尺寸

6.3 产品标识

A 材料编号（订购编号）
B 名称
C 规格和尺寸数据

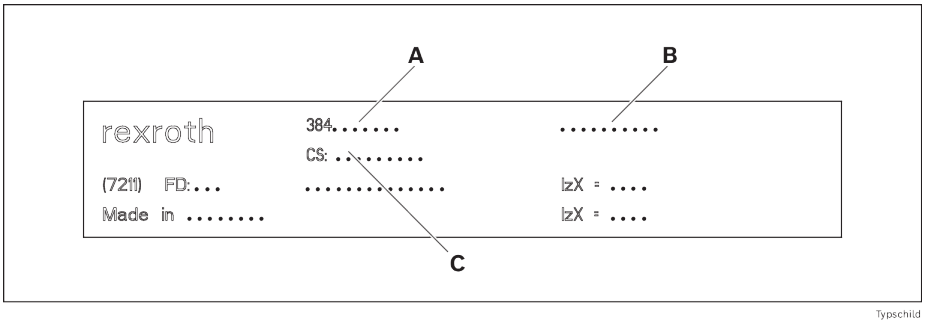


插图 3： 铭牌

7 运输与存放

- 遵守包装上的运输提示信息。
- 运输重量：见发货单。
- 请遵守➥章节 14 技术数据 第 137 页。

7.1 运输产品

⚠ 警告

提升的负载可能会掉落！

掉落时可能造成人员重伤。

- 务必使用有足够承重力的吊具（重量见发货单）。
- 提升产品前检查绑带是否固定好！
- 固定产品以防倾翻！
- 确保危险区域内除操作人员外其他人不可逗留！

7.2 存放产品

- 保护产品免受机械影响和环境影响，如污垢和湿气。
- 在存储和运输时，务必遵守章节 ➥章节 14 技术数据 第 137 页 的环境条件。

8 安装

8.1 安装条件

请参阅➥章节 14 技术数据 第 137 页

8.1.1 安装位置

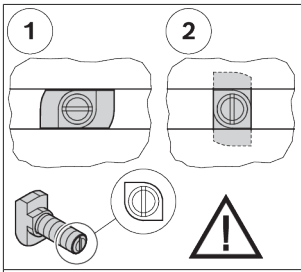
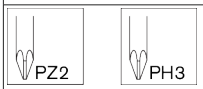
垂直和水平、成直角和平行于轴线安装产品。

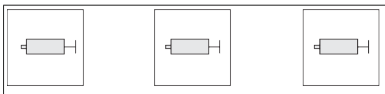
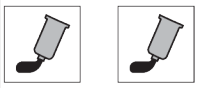
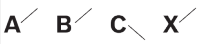
8.2 工具

您需要有市售工具（公制尺寸）。

8.3 安装符号

表格 3： 使用的符号

	• 用 T 型螺栓和凸肩螺母连接。 • 插入和拧紧时注意丁字头在槽中的正确位置。螺栓端部的凹口指明丁字头的方向。 • 1 = T 型螺栓在沟槽中的插入位置 • 2 = T 型螺栓在沟槽中的锁紧位置 • 拧紧力矩：...Nm
 M_D=... Nm	• 六角螺栓扳手 • SW = 扳手宽度 ... mm • M_D = 所需的拧紧力矩 ... Nm
 M_D = ... Nm	• 内六角螺栓扳手 • SW = 扳手宽度 ... mm • M_D = 所需的拧紧力矩 ... Nm
	• 十字螺丝刀 • PZ ... = Pozidriv，尺寸... • PH ... = Phillips，尺寸...

	涂脂/涂抹指定的润滑脂： • GLEITMO 585 K：GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • 防腐蚀润滑脂：食品级防腐蚀润滑脂/Loctite 8014，www.henkel.com
	螺丝保护： • Loctite 243：中等强度（可以清除），www.loctite.de • Loctite 601：高强度（不可清除），www.loctite.de
	上油/用规定的矿物油上油： • GHD：Structovis GHD，www.klueber.com • V 68：具有符合 DIN 标准的粘度为 68 的矿物油
	• 所述装配无需使用有此标记的部件。
	• 适用于 ESD 应用
	• 危险电压警告
	• 打开前，拔出电源插头，并采取措施防止再次插入或接通。
	• 安装步骤
	• 部件名称
	• 其他视角的细部图，例如在产品的背面或底面。

8.4 安装挡停器 VE 1、VE 1/V

1. 使用两个 M6 安装套件预组装 VE 1、VE 1/V。
2. 将预组装好的 VE 1、VE 1/V 固定到 SP 1 的 T 型槽中。

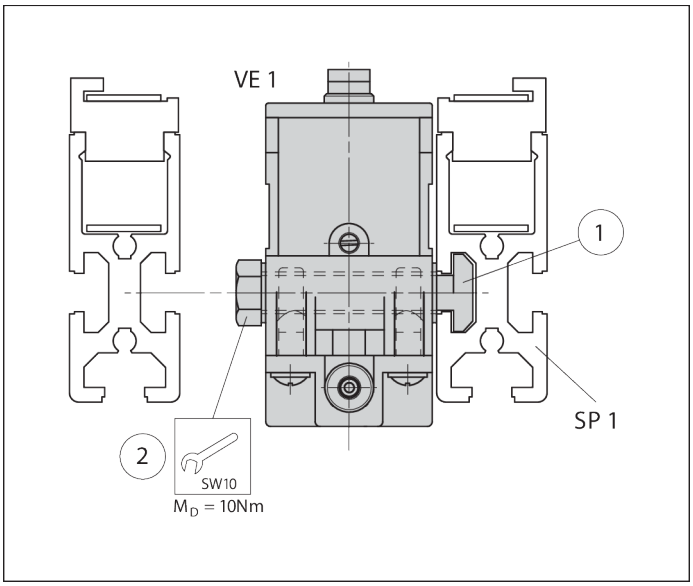


插图 4： 安装挡停器 VE 1、VE 1/V，示例 VE 1

8.4.1 传送方向的安装版本

左侧安装： VE 1、VE 1/V 在 WT 1 前方　　右侧安装：WT 1 在 VE 1、VE 1/V 上方

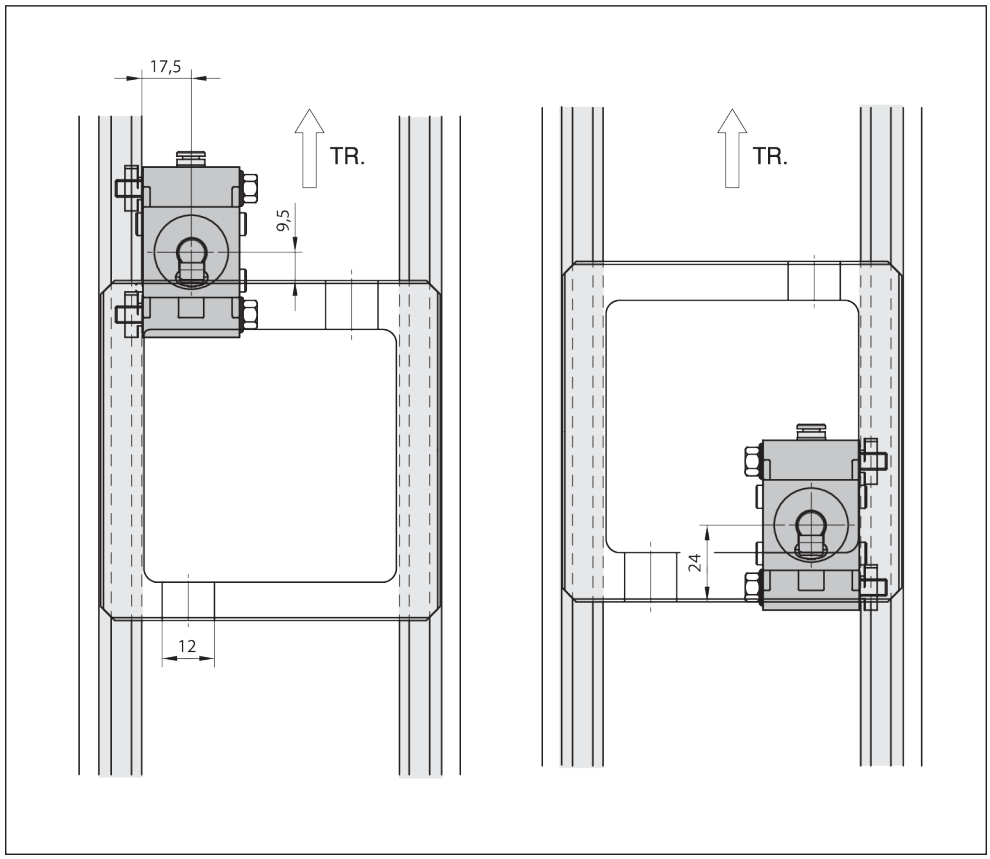


插图 5： 传送方向 (TR) 的安装版本 VE 1、VE 1/V

8.5 电气连接挡停器 VE 1/V

请注意：

- 电磁线圈：
  功耗 2.9 W
  电压 24 V

电气连接电磁阀

- ▶ 将连接电缆穿过应力释放装置插入耦合插座，按照以下方式夹紧在内部件中：

  1 负：- （蓝色）

  1 正：+（黑色）

  SL：（黄色/绿色）

  1 和 2 可互换，导线横截面积 3 x 0.75 mm^2

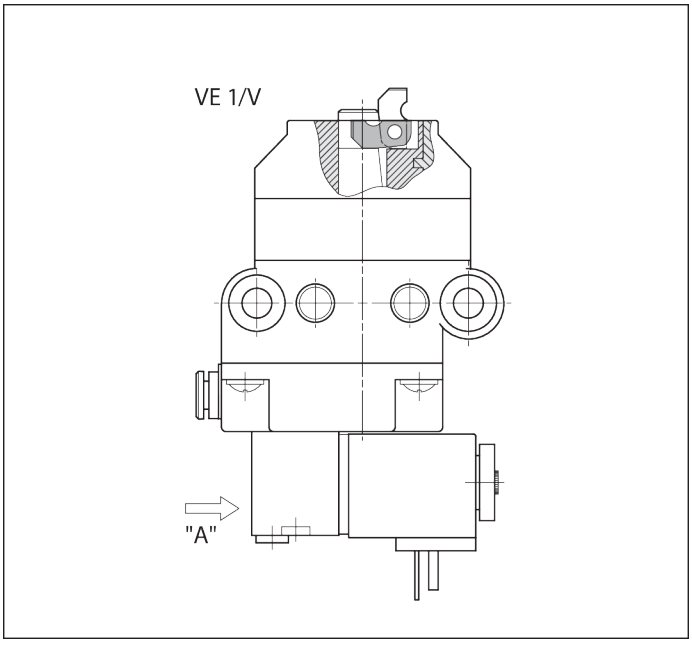


插图 6： 电气连接挡停器 VE 1/V

8.6 气动连接挡停器 VE 1、VE 1/V

⚠ 警告

气动压力!

意外运动危险。

- 气动连接、安装、维修或拆卸本产品之前，请关闭压缩空气源。
- 采取措施防止设备意外重新接通。

请注意:

- 压缩空气规范➡章节 14 技术数据 第 137 页
- 要制备压缩空气，必须串联市售的气动三联件!
  - ▸ 将压缩空气接口“X”通过插入式固定连接 G1/8（管外径 4 mm）与相应的开关阀或气动三联件连接。

功能测试

- ▸ 打开压缩空气 p = 4 - 6 bar。
  - ➡ **挡停器凸轮进入下部终端位置!**

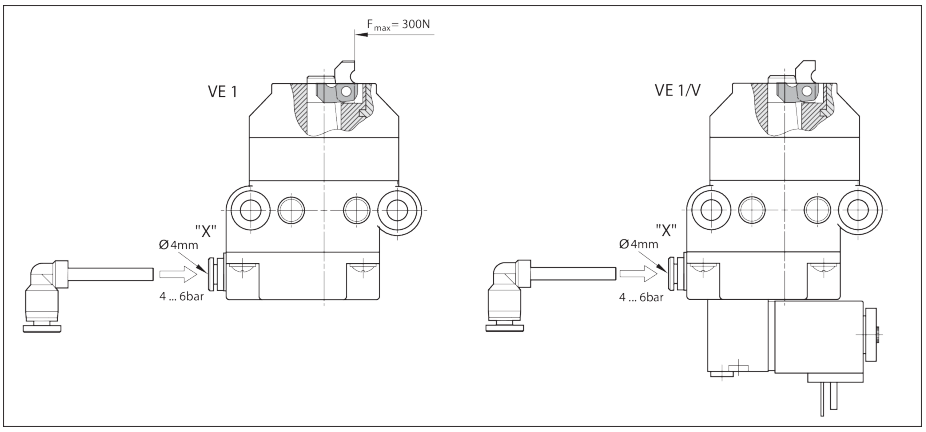


插图 7： 将挡停器 VE 1、VE 1/V 与压缩空气相连

8.6.1 VE 1/V 功能测试

1. 打开压缩空气 p = 4 - 6 bar。
2. 用螺丝刀将手动操作装置“Z”放置到 1 位置:
   - ➡ 挡停器凸轮进入下部终端位置!

   或
3. 用螺丝刀将手动操作装置“Z”放置到 0 位置:
   - ➡ 挡停器凸轮进入上部终端位置!

请注意:

- **在自动模式中，手动操作装置必须位于 0 位置!**

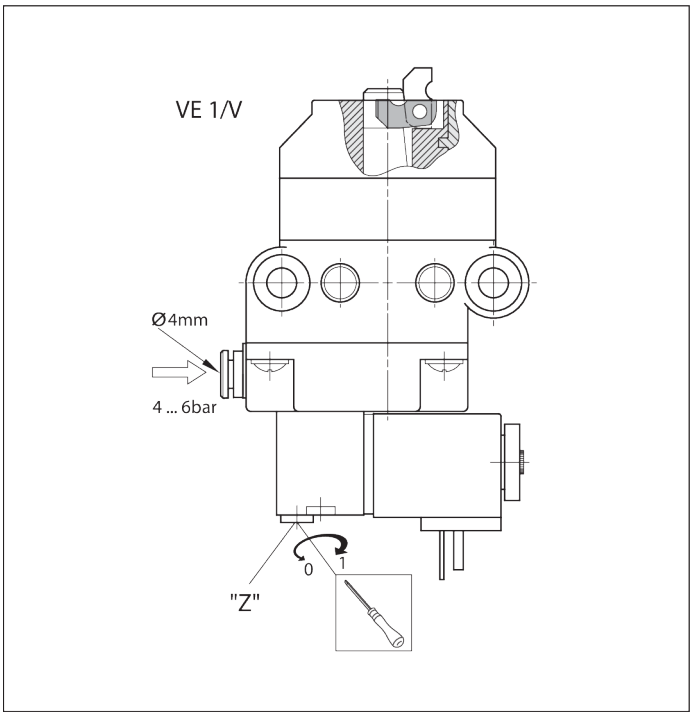


插图 8： 挡停器 VE 1/V 功能测试

9 维护和维修

9.1 保养

挡停器 VE 1、VE 1/V 免维护。

9.2 备件

备件可在软件 MT *pro* ➦www.boschrexroth.com/mtpro 的备件目录中调用。

10 拆卸和更换

产品可整体拆卸和更换。

10.1 产品入库存放/后续使用的准备工作

- 保护产品免受机械冲击、脏污和湿气影响。
- 遵守环境条件（参见 ➦章节 14.1 环境条件 第 139 页）。

11 废弃处置

请根据您所在国家/地区的规定对产品进行废弃处置。

11.1 废弃处置电气组件



- 请勿将家用电器和蓄电池/电池与生活垃圾一起处理。
- 法律规定您有义务对家用电器/蓄电池/电池进行妥善废弃处置。您可以将其送至就近的回收点或寄还给 Bosch Rexroth，需要自行承担费用。

12 升级和改装

- 不要改变产品设计。
- Bosch Rexroth 公司的保修承诺只适用于发货配置和考虑了配置的扩展件。如若超出此处所述的改装或升级范围、则保修失效。

13 故障排查

如果无法解决出现的故障，请访问 ➦www.boschrexroth.com 查找联系地址。

14 技术数据

其它技术参数：
➦Rexroth 商城 | 下载 | TS 1 产品目录 (https://www.boschrexroth.com)

说明		单位	VE 1 数值	VE 1/V 数值
工件托盘最大总重量	m_G	kg	80	80
重量		kg	0.29	0.4

说明		单位	VE 1 数值	VE 1/V 数值
工作温度 [1]		°C	+5 ... +40	+5 ... +40
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	4	4
干燥室	相对湿度	%	<1	<1

[1] 根据要求可提供高温挡停器

允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	VE 1 额定速度 v_N [1] (m/min)	VE 1/V 额定速度 v_N [1] (m/min)
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

[1] 允许的输送速度

气动系统

说明	数值	单位
压缩空气		
- 含油或不含油、经过过滤、干燥		
- 工作压力	4 ... 6	bar
固体		
- 颗粒大小 [1]	≤ 5	µm
- 颗粒数量 [1]	≤ 5	mg/m³
湿度/含水量		
- 压力露点 [2] [3]	≤ +3	°C
含油量		
- 油量 [4]	≤ 1	mg/m³

1) 等级 6，依据 ISO 8573-1:2010
2) 压力露点应至少低于环境温度 15 °C。
3) 等级 4，依据 ISO 8573-1:2010
4) 等级 3，依据 ISO 8573-1:2010

关闭时间与软管直径和管件长度有关

阀	内部	M5				G1/8			
软管 Ø (mm)	内部 V。	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
管件长度 (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
打开 (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
关闭 (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
总 (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240

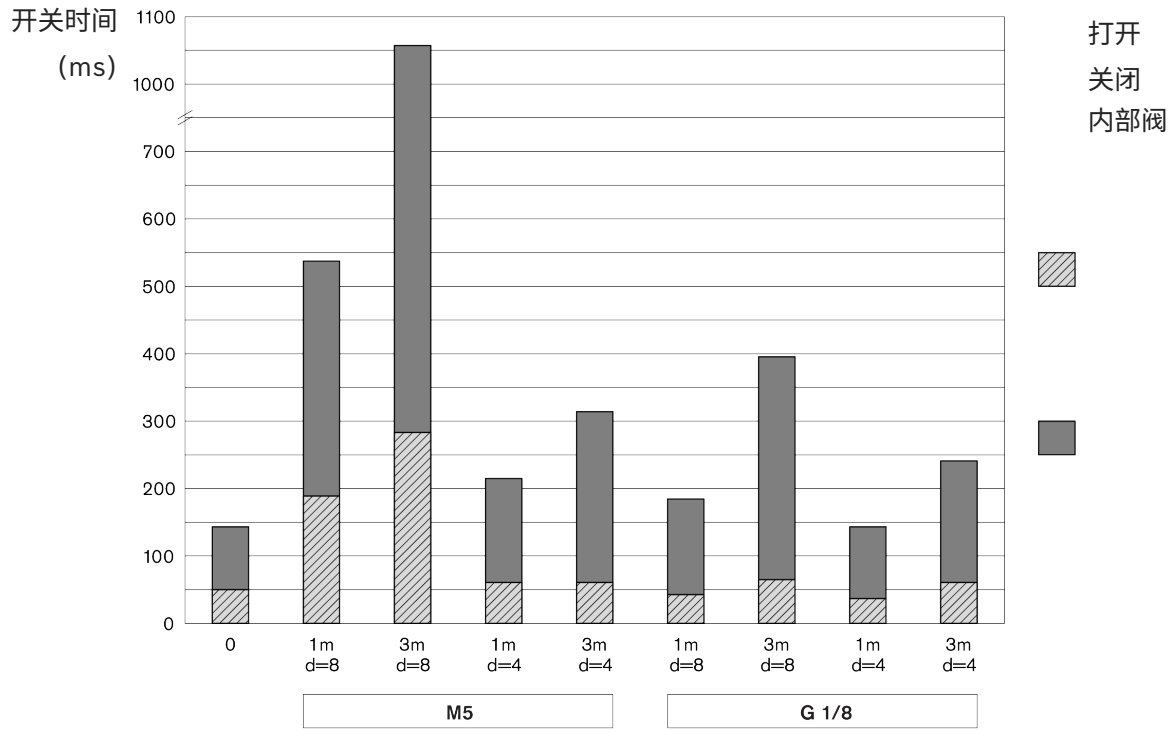


插图 9： 关闭时间

14.1 环境条件

说明	数值	单位
工作温度 [1)]	+5 ... +40	°C
存放温度	-25 ... +70	°C
相对空气湿度	5 ... 85	%（不结露）
气压 [2)]	> 84	kPa
地面允许的承载能力	1000	kg/m²

1) –5 °C ... +60 °C，负载降低 20% 时
2) 对应于安装高度 < 1400 m 海拔高度。安装高度 > 1400 m 时，电动驱动装置的负载值会降低 15%。

- 产品专为在不受气候影响的区域内固定应用而设计。
- 避免出现霉菌、真菌和啮齿类动物或者其他害虫。
- 不得安置和不得运行：
  - 邻近有化学品排放的工业厂房。
  - 靠近沙尘之源。
  - 在定期出现由冲压机或重型机械等设备引起高能冲击的区域内。
- 确保对常用介质的耐抗性。如有疑问请您联系力士乐代理商。
- 避免接触有强酸或强碱的物质。

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

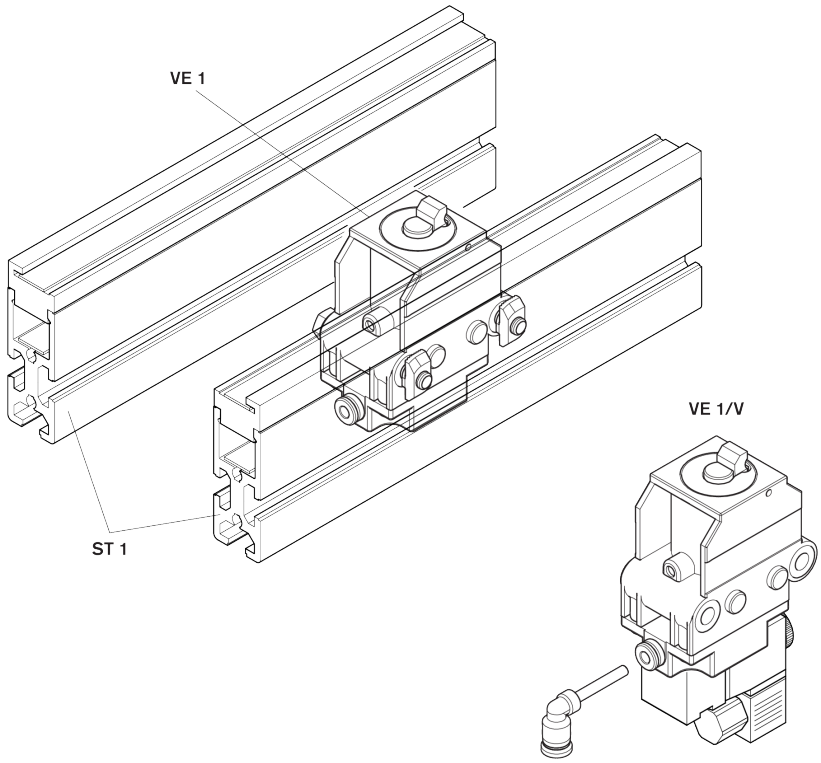
rexroth
A Bosch Company

Szerelési utasítás

(Az eredeti szerelési utasítás fordítása)

VE 1, VE 1/V

Stopper



Szerzői jogi nyilatkozat

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Minden jog fenntartva, beleértve a mindennemű rendelkezés, hasznosítás, sokszorosítás, szerkesztés, továbbadás jogát valamint az oltalmi jogi bejelentéseket is.

Felelősség kizárásáról szóló nyilatkozat

A feltüntetett adatok kizárólag a termék leírását célozzák. Termékeink folyamatos továbbfejlesztése miatt adatainkból nem vonhat le semmilyen következtetést a termék egy adott tulajdonságával vagy adott alkalmazásával kapcsolatban. A felhasználó köteles az itt szereplő adatokat értékelni és ellenőrizni. Tekintetbe kell venni, hogy termékeink természetes kopásnak és öregedési folyamatnak vannak kitéve.

RB23230423 (2026-06), A következő helyett: 3842522495 (2005-10)

Tartalomjegyzék

1 A dokumentum ismertetése 144
1.1 A dokumentum érvényessége . . . 144
1.2 Szükséges és kiegészítő dokumentáció . . . 144
1.3 Az információk megjelenítése . . . 144
1.3.1 Figyelmeztetések és biztonsági utasítások . . . 144
1.3.2 Szimbólumok . . . 145
2 Biztonság 145
2.1 A fejezet ismertetése . . . 145
2.2 Rendeltetésszerű használat . . . 146
2.3 Nem rendeltetésszerű használat . . . 146
2.4 A személyzet képesítése . . . 146
2.5 Biztonsági utasítások . . . 146
2.6 Egyéni védőfelszerelés . . . 148
2.7 Fennmaradó kockázatok . . . 148
3 Az anyagi károkkal és a termékkárosodásokkal kapcsolatos általános tudnivalók 148
4 Szállítási terjedelem 149
4.1 Szállítási állapot . . . 149
5 Tartozékok 149
6 A termék ismertetése 149
6.1 A termék használata . . . 149
6.2 Termékleírás . . . 149
6.3 Termékazonosítás . . . 150
7 Szállítás és tárolás 150
7.1 A termék szállítása . . . 151
7.2 A termék tárolása . . . 151
8 Szerelés 151
8.1 Beépítési feltételek . . . 151
8.1.1 Beépítési helyzet . . . 151
8.2 Szerszám . . . 151
8.3 Szimbólumok a szereléshez . . . 151
8.4 Stopper VE 1, VE 1/V felszerelése . . . 153
8.4.1 Beépítési változatok szállítási irányban . . . 153
8.5 A VE 1/V stopper elektromos csatlakoztatása . . . 154
8.6 VE 1 stopper, VE 1/V pneumatikus csatlakoztatása . . . 154
8.6.1 Működésvizsgálat VE 1/V . . . 155
9 Karbantartás és javítás 155
9.1 Karbantartás . . . 155
9.2 Pótalkatrészek . . . 155
10 Szétszerelés és csere 156
10.1 A termék előkészítése tároláshoz/további felhasználáshoz . . . 156

11 Ártalmatlanítás 156
11.1 Elektromos részegységek ártalmatlanítása 156
12 Bővítés és átalakítás 156
13 Hibakeresés és a hiba megszüntetése 156
14 Műszaki adatok 156
14.1 Környezeti feltételek 158

1 A dokumentum ismertetése

1.1 A dokumentum érvényessége

Ez a dokumentum a következő termékekhez készült:

- VE 1 stopper (3842522400) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Stopper VE 1/V (3842522399) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

Ez a dokumentum a szerelők, a kezelők, a szerviztechnikusok és a berendezés üzemeltetői számára készült.

- ▶ A termékkel végzett munka megkezdése előtt olvassa át alaposan ezt a dokumentációt, különösen a ➦2.5 fejezet Biztonsági utasítások a(z) 146. oldalon és ➦3 fejezet Az anyagi károkkal és a termékkárosodásokkal kapcsolatos általános tudnivalók a(z) 148. oldalon fejezetet.

1.2 Szükséges és kiegészítő dokumentáció

- ▶ A terméket csak akkor helyezze üzembe, ha a könyv szimbólummal 🕮 jelölt dokumentumok a rendelkezésére állnak, azok tartalmát megértette és a leírtakat betartotta.
- ▶ A megfelelőségi nyilatkozat a használati utasítás része.

  A beépítési nyilatkozat a szerelési utasítás része.

Minden dokumentum megtalálható a letöltési központban: www.boschrexroth.com/mediadirectory➦.

1Tábl.: Szükséges dokumentáció

	Cím	Dokumentumszám	Dokumentumtípus
🕮	Beépítési nyilatkozat	3842574033	Tanúsítvány
	Szállítórendszer TS 1	➦3842528596	Katalógus

1.3 Az információk megjelenítése

Annak érdekében, hogy a jelen utasítást könnyen és gyorsan kezelhesse, illetve biztonságosan használhassa a terméket, egységes biztonsági utasításokat, szimbólumokat, fogalmakat és rövidítéseket használunk. A jobb érthetőség érdekében ezeket a következő fejezetben ismertetjük.

1.3.1 Figyelmeztetések és biztonsági utasítások

A biztonságra vonatkozó utasításokat a ➦2 fejezet Biztonság a(z) 145. oldalon fejezetben, valamint olyan cselekvéssorozat vagy cselekvési utasítás előtt találja, amely személyi sérülések vagy anyagi károk veszélyével jár. A leírt veszélyelhárítási intézkedéseket be kell tartani.
A figyelmeztetések felépítése a következő:

⚠ VIGYÁZAT

A veszély típusa és forrása

A veszély figyelmen kívül hagyásának következményei

– A veszély elhárítását célzó intézkedések

...

- **Biztonsági jelzés:** Felhívja a figyelmet a veszélyre
- **Jelzőszó:** Megadja a veszély súlyosságát
- **A veszély típusa és forrása:** Megnevezi a veszély típusát és forrását
- **Következmények:** Leírja a veszély figyelmen kívül hagyása esetén fellépő következményeket
- **Elhárítás:** Megadja a veszély kezelésének módját

Kockázat típusai az ANSI Z535.6-2006 szerint

⚠ VESZÉLY	Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyben halálos vagy súlyos testi sérülés lép fel, ha az adott helyzetet nem kerülik el.
⚠ FIGYELMEZTETÉS	Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyben halálos vagy súlyos testi sérülés léphet fel, ha az adott helyzetet nem kerülik el.
⚠ VIGYÁZAT	Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyben könnyű vagy közepesen súlyos testi sérülés léphet fel, ha az adott helyzetet nem kerülik el.
ÉRTESÍTÉS	Anyagi károk: A termék vagy a környezet sérülésének veszélye.

1.3.2 Szimbólumok

A következő szimbólumok olyan tudnivalókat jelölnek, amelyek biztonsági szempontból nem lényegesek, azonban segítenek a dokumentum megértésében.

2Tábl.: A szimbólumok jelentése

Szimbólum	Jelentés
Információs jel	Ha ezt az információt figyelmen kívül hagyják, akkor a termék nem használható, ill. működtethető optimálisan.
▶ Cselekvési lépés	Egyedi, független lépés
1. 1. lépés **2.** 2. lépés	Számozott cselekvési útmutatás: A számok a lépések egymásutániságát jelzik.

2 Biztonság

2.1 A fejezet ismertetése

A termék a legmodernebb technológiával készült. Ennek ellenére fennáll a személyi sérülések és anyagi károk keletkezésének veszélye, ha nem veszik figyelembe ezt a fejezetet és a dokumentumban szereplő biztonsági utasításokat.

- ▶ A termékkel végzett munka megkezdése előtt olvassa végig ezt a dokumentumot.
- ▶ Őrizze úgy ezt a dokumentumot, hogy az minden felhasználó számára bármikor hozzáférhető legyen.
- ▶ A terméket mindig a szükséges dokumentumokkal együtt adja át harmadik félnek.

2.2 Rendeltetésszerű használat

A terméket a következő alkalmazásokra szánták:

- A stopper leállítja a beérkező munkadarabtartót.
- A stopper TS 1 szállítórendszerhez van meghatározva.
- Terhelés kizárólag szállítási irányban

A terméket kizárólag kereskedelmi felhasználásra szánják.
A rendeltetésszerű használathoz tartozik a jelen dokumentum végigolvasása és megértése, különös tekintettel a fejezetre.

2.3 Nem rendeltetésszerű használat

Minden, a rendeltetésszerű használatnál leírt esettől eltérő használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül és ezért nem engedélyezett.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a Bosch Rexroth AG semmilyen felelősséget nem vállal. A nem rendeltetésszerű használatból eredő kockázatok a felhasználót terhelik.

Ugyancsak nem rendeltetésszerűnek minősülnek a következő, előre látható helytelen felhasználási módok:

- Visszafelé terhelje a VE 1, VE 1/V stoppereket.

2.4 A személyzet képesítése

Az itt leírt tevékenységek alapvető ismereteket igényelnek a következő szakterületeken:

- Mechanika
- Elektronika
- Pneumatika

Ezeket a tevékenységeket csak megfelelő szakember vagy képzett személy végezheti szakember irányítása alatt.

Egy szakember ...

- ... szakmailag képzett és szaktudással rendelkezik.
- ... betartja a szakmai előírásokat.
- ... a vonatkozó rendelkezések tekintetében ismeretekkel és tapasztalattal rendelkezik.
- ... meg tudja ítélni a rábízott munkákat.
- ... felismeri a veszélyeket és megfelelő biztonsági intézkedéseket hoz.
- ... ismeretekkel rendelkezik az emelőeszközök és kötözőeszközök kezelésében.



Képzések: ➦ Bosch Rexroth Academy

2.5 Biztonsági utasítások

Általános tudnivalók

- Tartsa be:
  - Az érvényes baleset-megelőzési és környezetvédelmi előírások.
  - Annak az országnak a biztonsági előírásait és rendelkezéseit, ahol a terméket alkalmazzák.
  - Tartson be minden tudnivalót a terméken.

- A Rexroth termékeket csak műszakilag kifogástalan állapotban szabad használni.
- Tartsa be a specifikációkat és a környezeti feltételeket ➦14 fejezet Műszaki adatok a(z) 156. oldalon.
- A Rexroth termékeket csak olyan berendezésekben és gépekben szabad gyártani, amelyek megfelelnek az országspecifikus előírásoknak, biztonsági előírásoknak és szabványoknak.
- Ne módosítsa a gyári beállítást.
- A Rexroth termékek biztonságos kezelése kábítószerek hatása alatt korlátozott.
- Ezért a termékeket csak akkor alkalmazza biztonsági szempontból lényeges rendszerekben, ha az adott felhasználási módot a termék dokumentációja kifejezetten meghatározza és engedélyezi, például robbanásvédelemmel ellátott területeken vagy egy vezérlés biztonsági összetevőiben (működési biztonság).

Szállítás közben

- Vegye figyelembe a csomagoláson található szállítási utasításokat.

Szerelés közben

- Ellenőrizze, hogy nincsenek-e a terméken szállítási sérülések.
- Biztosítsa a terméket felborulás ellen.
- Összeszerelés előtt kapcsolja át az érintett rendszerelemeket nyomás és feszültség nélkül.
- Biztosítsa ki újraindítás ellen.
- A kábeleket és vezetékeket úgy fektesse, hogy megvédje azokat a mechanikai sérülésektől és elkerülje a botlásveszélyt.
- Ellenőrizze az összes tömítést és zárat teljesség és sérülésmentesség szempontjából.

Üzembe helyezésnél

- A páralecsapódás elkerülése érdekében hagyja a terméket néhány órán át akklimatizálódni használat előtt.
- A terméket az országspecifikus szabványoknak és követelményeknek megfelelően ellenőriztesse és hagyassa jóvá villanyszerelővel.
- Csak teljesen telepített terméket helyezzen üzembe.
- Győződjön meg arról, hogy minden elektromos és pneumatikus csatlakozás ki van osztva vagy le van zárva.
- A terméket csak akkor helyezze üzembe, ha a berendezés minden biztonsági berendezését telepítették, és azok működőképesek.

Működés közben

- Győződjön meg róla, hogy csak az arra jogosult személyzet:
  - indítsa és kezelje a berendezést, és avatkozhasson be a működés menetébe.
  - Működtesse a részegységeken és a részegységeken található beállítóberendezéseket.
- VÉSZLEÁLLÍTÁS, meghibásodás vagy egyéb rendellenességek esetén kapcsolja le a terméket, és biztosítsa az ismételt bekapcsolás ellen.

Karbantartás és javítás, szétszerelés és csere közben

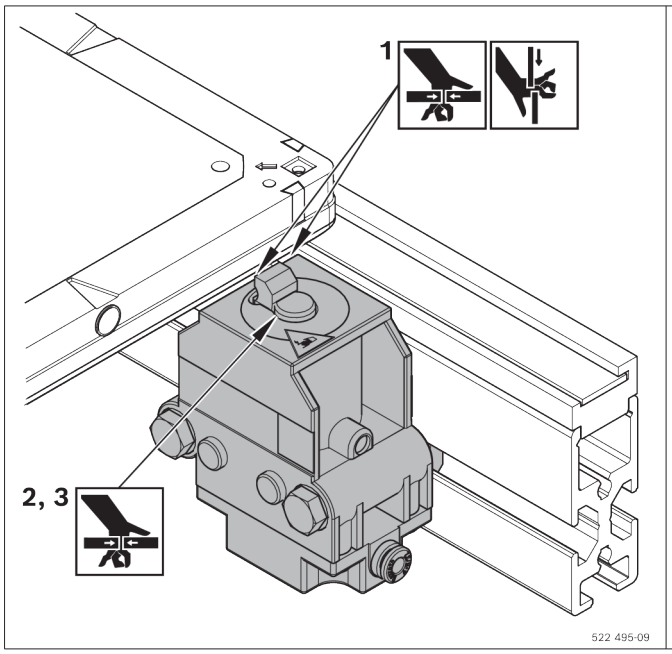
- Az előírt karbantartási munkákat a ➦9.1 fejezet Karbantartás a(z) 155. oldalon fejezetben megadott időközökben végezze el.
- Győződjön meg arról, hogy mialatt a gép nyomás és feszültség alatt áll, nem lazulnak meg a vezeték-összekötések, a csatlakozók és a részegységek. Biztosítsa a berendezést az ismételt bekapcsolás ellen.
- Csak eredeti Rexroth tartozékokat és pótalkatrészeket használjon, hogy kizárható legyen a nem megfelelő pótalkatrészek miatti személyi sérülések veszélye ➦9.2 fejezet Pótalkatrészek a(z) 155. oldalon.

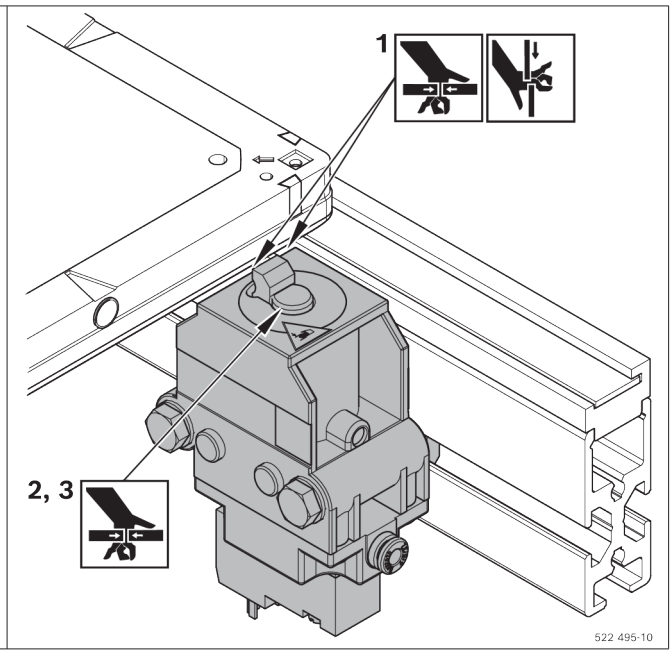
2.6 Egyéni védőfelszerelés

- Viseljen megfelelő védőfelszerelést, pl. biztonsági cipőt, testre simuló ruházatot, hajhálót.

2.7 Fennmaradó kockázatok

	Hely	Szituáció	Veszély		Intézkedés
1	Az érkező munkadarabtartó és a stopper házának alkatrészei, valamint a stopper ütközője között.	Testrészek becsípődésének veszélye		Zúzódás és nyírás	Ne nyúljon be a működő berendezésbe. A munkadarabtartó terhelésétől és sebességétől függően szükség lehet konstruktív megoldásra. **Tudnivaló** A DIN EN 619 szerint a nyírásból és zúzódásból eredő veszélyek elkerülhetőnek tekinthetők, ha a teher megállításához vagy eltérítéséhez szükséges statikus erő 150 N-nél kisebb.
2	A behúzódó ütköző és ház között	Testrészek becsípődésének veszélye		Zúzódásveszély	Ne nyúljon be a működő berendezésbe.
3	A lesüllyedő ütköző és ház között	Testrészek becsípődésének veszélye		Zúzódásveszély	Ne nyúljon be a működő berendezésbe.





3 Az anyagi károkkal és a termékkárosodásokkal kapcsolatos általános tudnivalók

A garancia kizárólag a leszállított konfigurációra érvényes.

- A garancia megszűnik hibás szerelés, üzembe helyezés és üzemeltetés, valamint nem rendeltetésszerű használat és/vagy szakszerűtlen kezelés esetén.

4 Szállítási terjedelem

VE 1

- 1 stopper
- Rögzítőanyag
- Pneumatikus csatlakozás (Steckfix, ⌀ 4 mm)

vagy

VE 1/V

- 1 stopper 3/2 utas szeleppel, elektromos működésű
- Rögzítőanyag
- Pneumatikus csatlakozás (Steckfix, ⌀ 4 mm)

4.1 Szállítási állapot

Beépítéskészre szerelve

5 Tartozékok

- VE 1 és VE 1/V stopper szenzortartóhoz (ajánlott)
- VE 1 pneumatikus szelep (szükséges).
  Javaslat: Rexroth M5, névleges áramlási sebesség 100 l/min

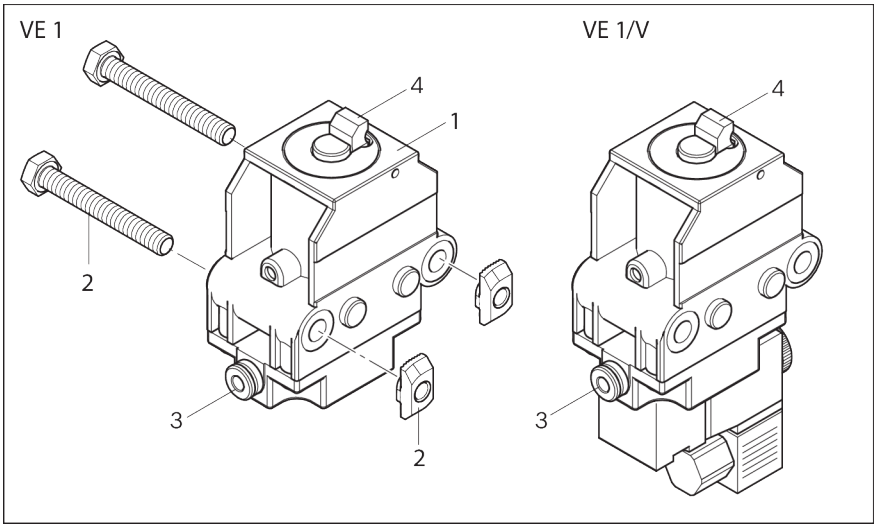
6 A termék ismertetése

6.1 A termék használata

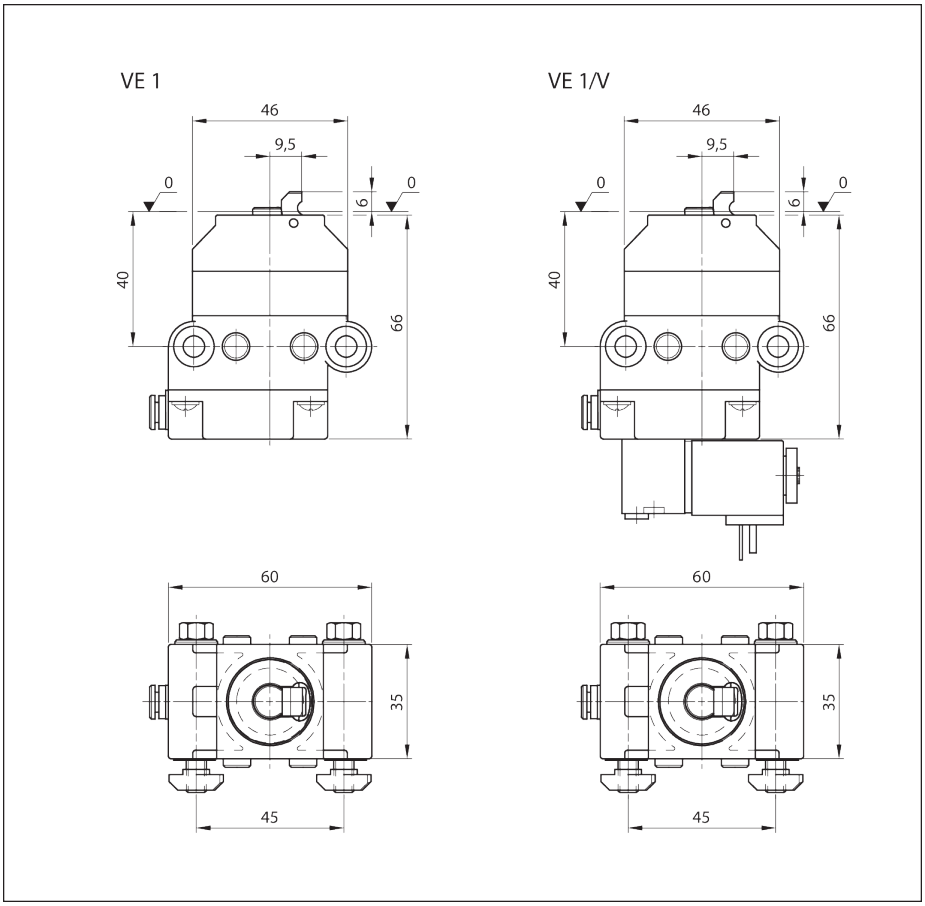
- A VE 1 és VE 1/V pneumatikus stopper a TS 1 szállítórendszerhez készült.
- Ne terhelje visszafelé a stoppert!
- A beépített mágnesszeleppel rendelkező VE 1/V stopper rövid válaszidőt tesz lehetővé

6.2 Termékleírás

1 Stopper VE 1, VE 1/V
2 Rögzítőkészlet M6 (2 db)
3 Sűrített levegő csatlakozás
4 Záróelem, vezérelhető



1. ábra: Stopper VE 1, VE 1/V



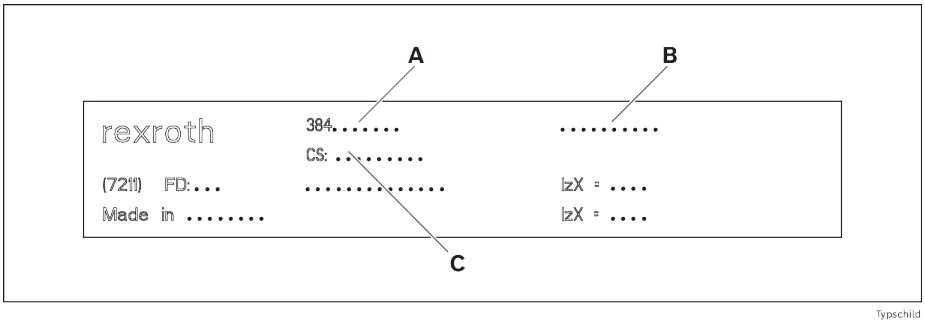
2. ábra: Stopper VE 1, VE 1/V Méretek

6.3 Termékazonosítás

A Anyagszám (rendelési szám)

B Megnevezés

C Kiviteli és méretezési adatok



3. ábra: Típustábla

7 Szállítás és tárolás

- Vegye figyelembe a csomagoláson található szállítási utasításokat.
- Szállított súly: Lásd a fuvarozási okmányokat.
- Tartsa be: ➦ 14 fejezet Műszaki adatok a(z) 156. oldalon.

7.1 A termék szállítása

⚠ FIGYELMEZTETÉS	**A felemelt terhek leeshetnek!** A felemelt terhek leesése során súlyos sérülések keletkezhetnek. – Csak megfelelő terhelhetőségű ütközőket használjon (a súlyt lásd a fuvarozási okmányokon). – A termék megemelése előtt ellenőrizze, hogy megfelelően vannak-e rögzítve a tartóhevederek! – Biztosítsa a terméket felborulás ellen! – Felemelés és leeresztés közben ügyeljen rá, hogy a kezelőn kívül más személyek ne tartózkodjanak a veszélyzónában!

7.2 A termék tárolása

- Védje a terméket a mechanikai és környezeti behatásoktól, például a szennyeződéstől és a nedvességtől.
- Tárolás és szállítás közben minden esetben tartsa be a környezeti feltételeket, lásd a ➦ 14 fejezet Műszaki adatok a(z) 156. oldalon fejezetet.

8 Szerelés

8.1 Beépítési feltételek

Tartsa be: ➦ 14 fejezet Műszaki adatok a(z) 156. oldalon

8.1.1 Beépítési helyzet

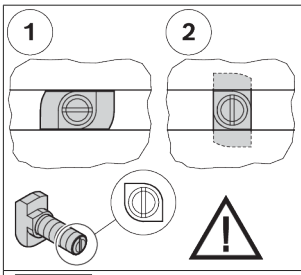
Vízszintbe állítás után a terméket derékszögben és párhuzamos tengelyekkel szerelje össze.

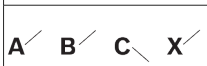
8.2 Szerszám

Kereskedelmi forgalomban kapható szerszámokra van szükség (metrikus méretek).

8.3 Szimbólumok a szereléshez

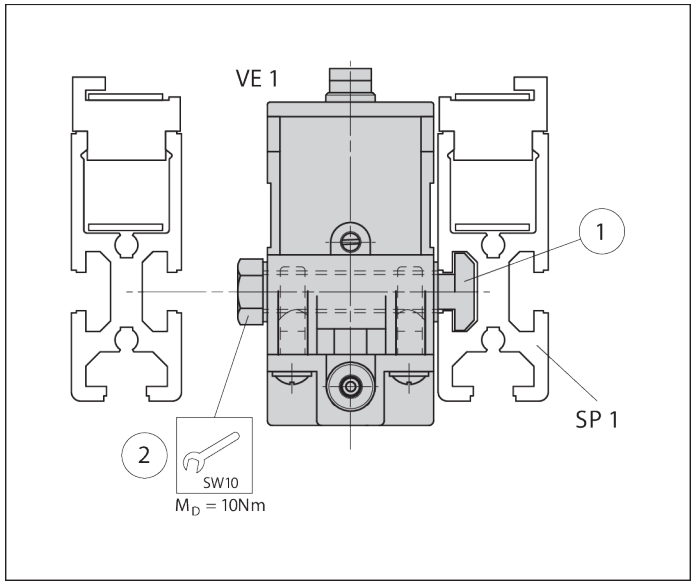
3Tábl.: Alkalmazott szimbólumok

	• Összeköttetés kalapácsfejű csavarral és peremes anyával. • Behelyezés és meghúzás közben ügyeljen arra, hogy a kalapácsfejű csavar előírásszerű helyzetben legyen a horonyban. A csavarvégben lévő bemetszés a kalapácsfejű csavar irányultságát mutatja. • 1 = A kalapácsfejű csavar behelyezési helyzete a horonyban • 2 = A kalapácsfejű csavar beszorítási helyzete a horonyban • Meghúzási nyomaték: ... Nm
 M_D=... Nm	• Kulcs hatlapfejű csavarhoz • SW = kulcsnyílás ... mm • M_D = szükséges meghúzási nyomaték ... Nm

 M_D = ... Nm	• Kulcs belső kulcsnyílású hatlapú csavarhoz • SW = kulcsnyílás ... mm • M_D = szükséges meghúzási nyomaték ... Nm
 	• Csavarhúzó kereszthornyú csavarokhoz • PZ ... = Pozidriv, méret ... • PH ... = Phillips, méret ...
  GLEITMO 585 K  Anti-Seize	Meghatározott kenőzsírokkal kenjen: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Síkosítóanyag: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243  Loctite 601	Csavarrögzítés: • Loctite 243: közepesen erősen ragasztva (oldható), www.loctite.de • Loctite 601: erősen ragasztva (oldható), www.loctite.de
  GHD  V 68	Olajozza meg/olajozza meg adott ásványolajjal: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: DIN szabvány szerinti 68-as viszkozitású ásványolaj
	• A megjelölt alkatrészek nem szükségesek a leírt szereléshez.
	• ESD-alkalmazásokhoz használható
	• Veszélyes villamos feszültségre vonatkozó figyelmeztetés
	• Felnyitás előtt húzza ki a hálózati csatlakozódugót és biztosítsa a visszacsatlakozás/-kapcsolás ellen.
	• Szerelési lépések
	• Részegységek megnevezése
	• Részletes nézet egy másik nézőpontból, például a termék hátoldala vagy alsó része felé tekintve.

8.4 Stopper VE 1, VE 1/V felszerelése

1. VE 1, VE 1/V két M6 rögzítőkészlettel előszerelve.
2. VE 1 előszerelése, VE 1/V rögzítése az SP 1 T-hornyába.

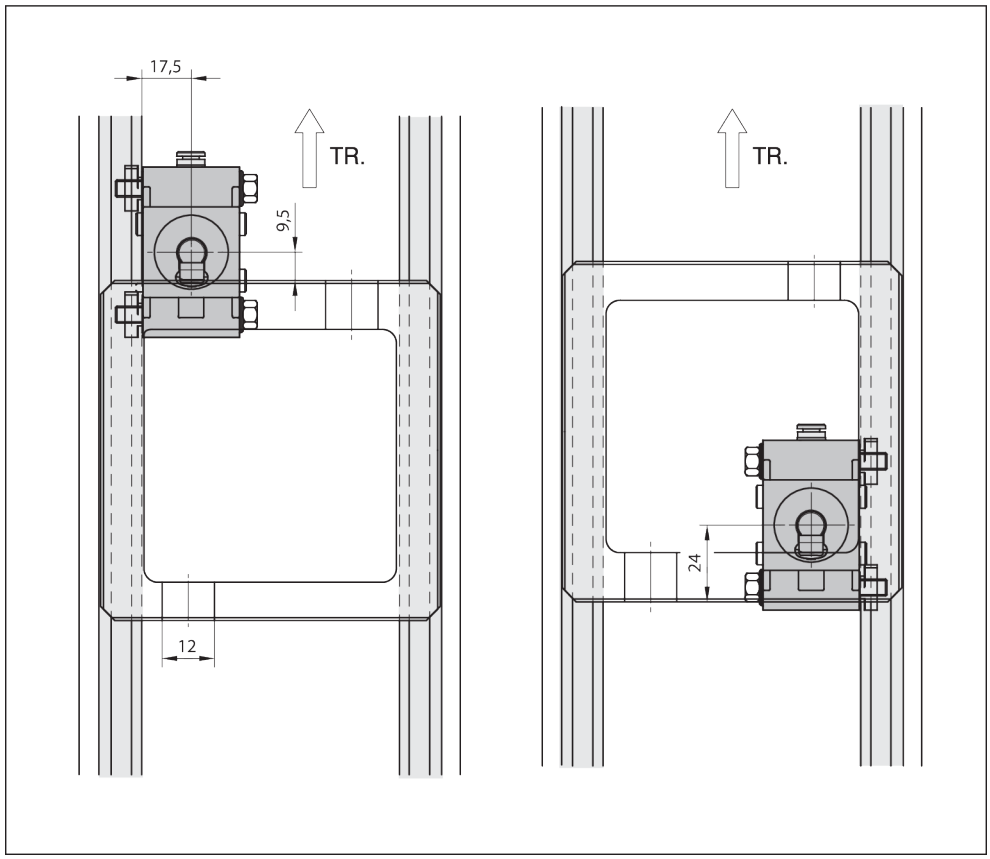


4. ábra: VE 1, VE 1/V stopper felszerelése, VE 1 példa

8.4.1 Beépítési változatok szállítási irányban

Felszerelés balra: VE 1, VE 1/V WT 1 elé

Felszerelés jobbra: WT 1 VE 1 fölé, VE 1/V



5. ábra: Beépítési változatok VE 1, VE 1/V szállítási irányban (TR)

8.5 A VE 1/V stopper elektromos csatlakoztatása

Vegye figyelembe a következőket:

- Mágnestekercs: Teljesítményfelvétel 2,9 W 24 V-os feszültség

Mágnesszelepek elektromos csatlakoztatása

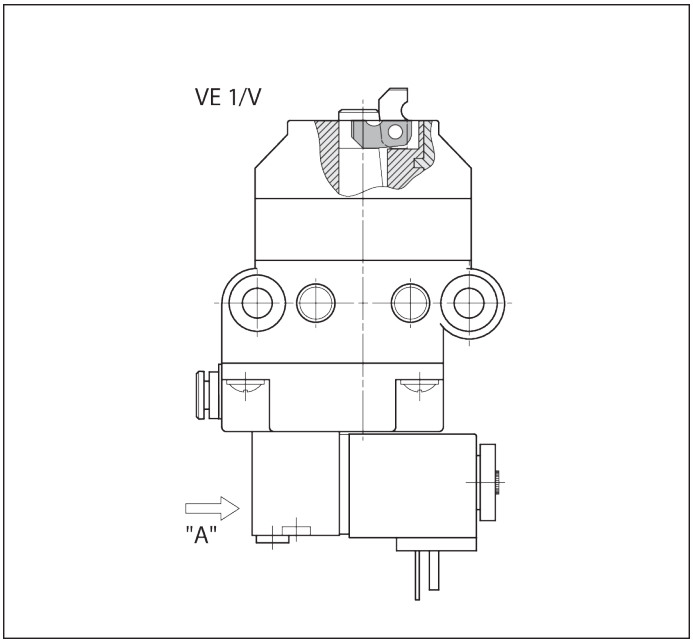
▸ Vezesse át a csatlakozó kábelt a húzóterhelés-csökkentő egységen keresztül a csatlakozódobozba, majd rögzítse a belső részhez az alábbiak szerint:

1 mínusz: - (kék)

1 plusz: + (fekete)

SL: (ge/gn)

1 és 2 felcserélhető, vezeték-keresztmetszet 3 x 0,75 mm^2



6. ábra: A VE 1/V stopper elektromos csatlakoztatása

8.6 VE 1 stopper, VE 1/V pneumatikus csatlakoztatása

⚠ FIGYELMEZTETÉS

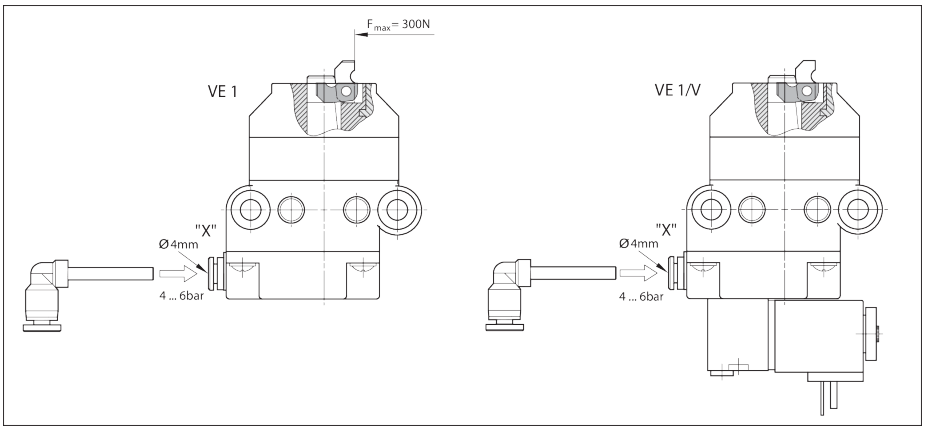
Pneumatikus nyomás!

Váratlan mozgások veszélye.

- Kapcsolja ki a sűrített levegő ellátást, mielőtt a terméket pneumatikusan csatlakoztatná, felszerelné, javítaná vagy szétszerelné.
- Biztosítsa a berendezést a véletlen újbóli bekapcsolás ellen.

Vegye figyelembe a következőket:

- Sűrített levegő specifikáció ➦ 14 fejezet Műszaki adatok a(z) 156. oldalon
- A sűrített levegő előkészítéséhez szabványos karbantartó egységet kell használni!



7. ábra: Stopper VE 1, VE 1/V csatlakoztatása a sűrített levegőhöz

- Az „X” sűrítettlevegő-csatlakozót kösse össze a G1/8 dugaszolható fix csatlakozáson (a cső külső átmérője 4 mm) keresztül a hozzátartozó kapcsolószeleppel, ill. a karbantartóegységgel.

Működésvizsgálat

- Sűrített levegő p = 4 - 6 bar nyitás.

  ➡ **A stopper bütyök alsó végállásba megy!**

8.6.1 Működésvizsgálat VE 1/V

1. Sűrített levegő p = 4 - 6 bar nyitás.
2. Állítsa a „Z” kézi vezérlőt csavarhúzóval az 1-es állásba:

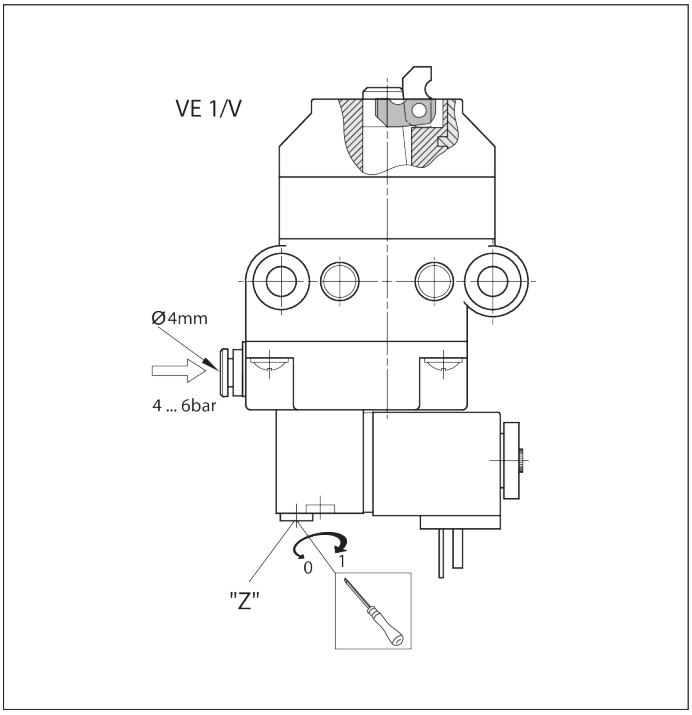
   ➡ A stopper bütyök alsó végállásba megy!

   - vagy -
3. Állítsa a „Z” kézi vezérlőt csavarhúzóval az 0-ás állásba:

   ➡ A stopper bütyök felső végállásba megy!

Vegye figyelembe a következőket:

- **Az automatikus üzemmódhoz a kézi vezérlőt 0-ra kell állítani!**



8. ábra: Működésvizsgálat, VE 1/V stopper

9 Karbantartás és javítás

9.1 Karbantartás

VE 1, VE 1/V stopper nem igényel karbantartást.

9.2 Pótalkatrészek

A pótalkatrészek az MT *pro* szoftver pótalkatrész-katalógusában ➡ www.boschrexroth.com/mtpro találhatók.

10 Szétszerelés és csere

A terméket egyben lehet leszerelni és kicserélni.

10.1 A termék előkészítése tároláshoz/további felhasználáshoz

- Védje a terméket a mechanikai behatásoktól, szennyeződéstől és nedvességtől.
- Vegye figyelembe a környezeti feltételeket (lásd ➦ 14.1 fejezet Környezeti feltételek a(z) 158. oldalon).

11 Ártalmatlanítás

A terméket az adott ország rendelkezései szerint ártalmatlanítsa.

11.1 Elektromos részegységek ártalmatlanítása



- Az elektromos készülékeket és az újratölthető elemeket/akkumulátorokat ne dobja a háztartási hulladékkal együtt.
- Jogi kötelezettsége van az elektromos készülékek/akkumulátorok/elemek megfelelő ártalmatlanítása. Ezt ingyenesen megteheti a közelben lévő gyűjtőpontokon vagy a Bosch Rexroth-nál.

12 Bővítés és átalakítás

- A terméket szerkezetileg ne módosítsa.
- A Bosch Rexroth garanciája csak a kiszállított konfigurációra és azokra a bővítményekre vonatkozik, amelyeket a konfigurációnál figyelembe vettek. Átalakítást vagy az itt leírt átalakítási, ill. bővítési lehetőségeket meghaladó bővítést követően megszűnik a Bosch Rexroth garanciavállalása.

13 Hibakeresés és a hiba megszüntetése

Ha nem tudja elhárítani a fellépett hibát, akkor forduljon a ➦ www.boschrexroth.com weboldalon található valamelyik kapcsolattartói címhez.

14 Műszaki adatok

További műszaki adatok:
➦ Rexroth Store | Letöltések | TS 1 katalógus (https://www.boschrexroth.com)

Adatok		Egység	VE 1 Érték	VE 1/V Érték
A munkadarabtartó max. össztömege	m_G	kg	80	80
Súly		kg	0,29	0,4
Alkalmazási hőmérséklet[1)]		°C	+5 – +40	+5 – +40
Szükséges sűrítettlevegő-csatlakozó	p	bar	4 – 6	4 – 6

Adatok		Egység	VE 1 Érték	VE 1/V Érték
Pneumatikus dugós csatlakozás	Ø	mm	4	4
Száraz helyiség	rel. nedv.	%	<1	<1

1) Speciális magas hőmérsékletű stopperek kérésre

A munkadarabtartó megengedett össztömege m_G (kg)	VE 1 Névleges sebesség v_N 1) (m/min)	VE 1/V Névleges sebesség v_N 1) (m/min)
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

1) Megengedett szalagsebesség

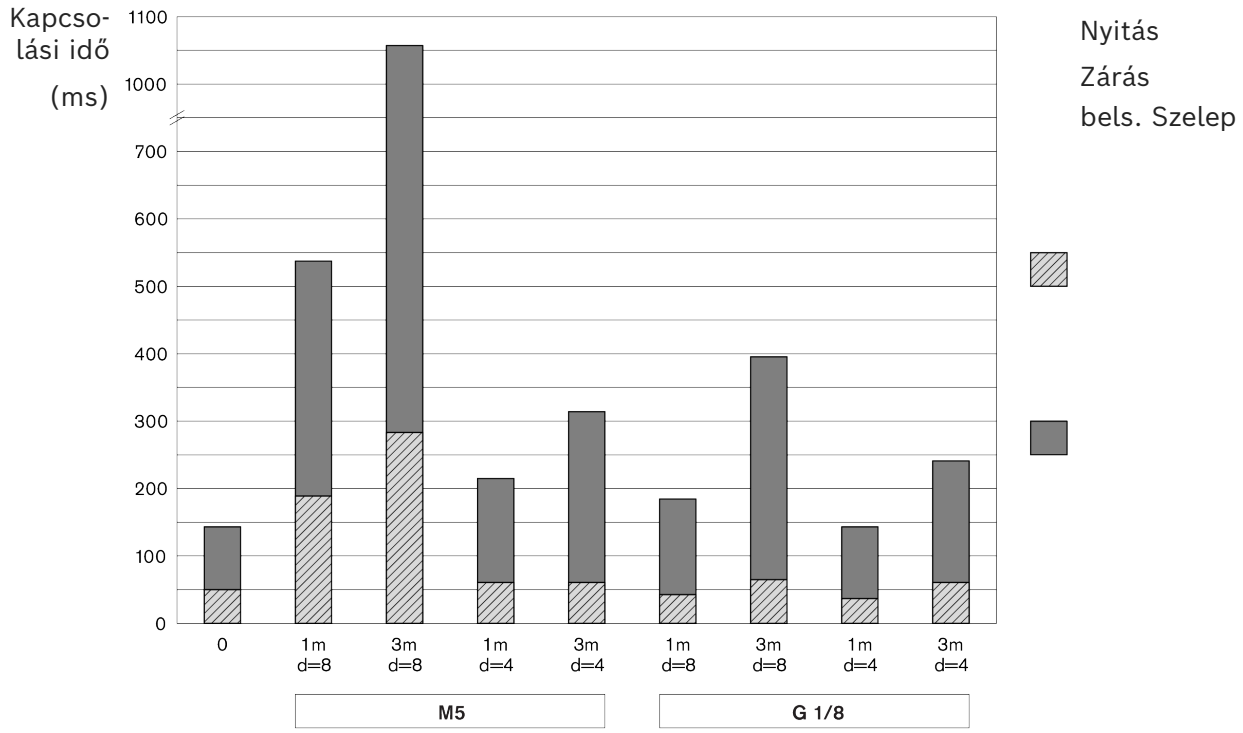
Pneumatika

Adat	Érték	Egység
Sűrített levegő		
olajos vagy nem olajos, szűrt és száraz		
- Üzemi nyomás	4 ... 6	bar
Szilárd anyagok		
– A részecskék mérete 1)	≤ 5	µm
– A részecskék mennyisége 1)	≤ 5	mg/m³
Nedvesség/víztartalom		
Nyomásharmatpont 2) 3)	≤ +3	°C
Olajtartalom		
- Olajmennyiség 4)	≤ 1	mg/m³

1) 6. osztály az ISO 8573-1:2010 szerint
2) A nyomásharmatpont legalább 15 °C-kal a környezeti hőmérséklet alatt kell, hogy legyen.
3) 4. osztály az ISO 8573-1:2010 szerint
4) 3. osztály az ISO 8573-1:2010 szerint

Zárási idők a tömlő átmérőjétől és hosszától függően

Szelep	belső	M5				G1/8			
Tömlő Ø (mm)	bels. V.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Tömlőhossz (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Nyitás (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Zárás (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Összesen (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240



9. ábra: Zárási idők

14.1 Környezeti feltételek

Adat	Érték	Egység
Alkalmazási hőmérséklet [1)]	+5 ... +40	°C
Tárolási hőmérséklet	-25 ... +70	°C
Relatív páratartalom	5 ... 85	% (nem kondenzáló)
Légköri nyomás [2)]	> 84	kPa
Padló engedélyezett terhelhetősége	1000	kg/m²

1)–5 °C ... +60 °C között 20%-kal csökkentett terhelés esetén
2) 1400 m-nél kisebb tengerszint feletti telepítési magasságnak felel meg. 1400 méternél nagyobb tszf. magasság esetén az elektromos hajtások terhelési értékei 15%-kal kisebbek.

- A termékek időjárástól védett területeken, helyhez kötötten használhatók.
- Nincs penész- és taplógomba-képződés, nincsenek rágcsálók vagy más kártevők.
- Ne telepítse és ne üzemeltesse:
  - vegyi anyagokat kibocsátó ipari berendezések közvetlen közelében.
  - homok- vagy porforrások közelében.
  - olyan területen, ahol rendszeresen jelentkeznek pl. présektől vagy nehézipari gépektől származó nagy energiájú löketek.
- A közeggel szembeni ellenállás biztosított. Kétség esetén forduljon Rexroth képviselőjéhez.
- Kerülni kell a termék erősen savas vagy lúgos anyagokkal való érintkezését.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

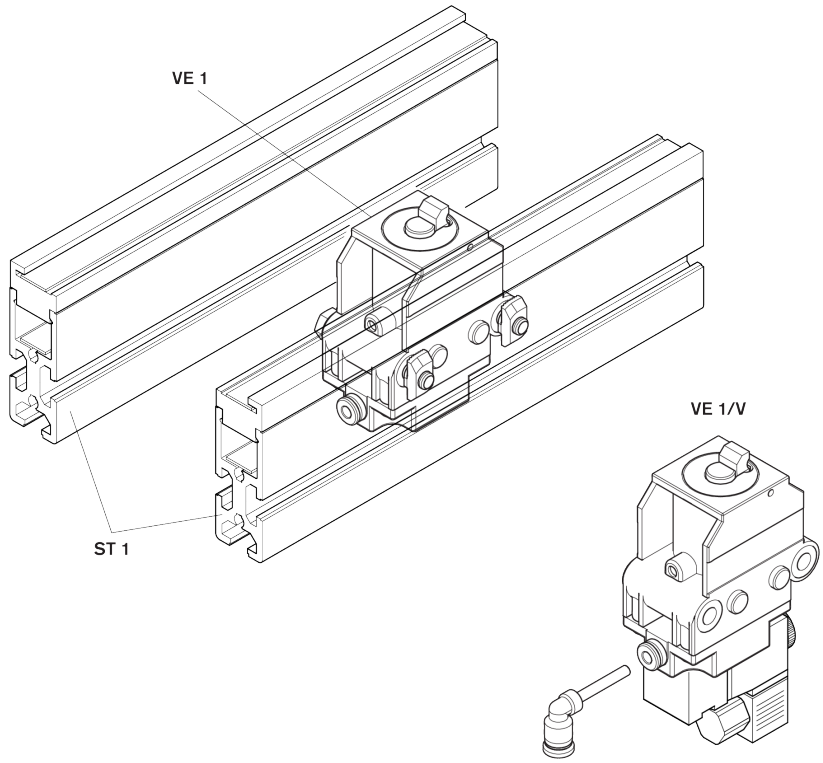
rexroth
A Bosch Company

Instrukcja montażu

(Tłumaczenie oryginalnej instrukcji montażu)

VE 1, VE 1/V

Rozdzielacz



Adnotacja ochronna

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Wszelkie prawa zastrzeżone, także w odniesieniu do przypadków dysponowania, sprzedaży, kopiowania, przetwarzania, przekazywania osobom trzecim, jak również zgłoszeń związanych z prawami autorskimi.

Wyłączenie odpowiedzialności

Powyższe dane służą jedynie jako opis produktu. Ze względu na prowadzone stale prace badawczo-rozwojowe, na podstawie przedstawionych informacji nie należy wnioskować o określonych cechach lub przydatności produktu do konkretnego zastosowania. Informacje te nie zwalniają użytkownika z obowiązku poddania produktu własnej ocenie i sprawdzenia jego właściwości. Należy mieć też na uwadze, że produkty te podlegają naturalnemu procesowi zużycia i starzenia.

RB23230423 (2026-06), Zastępuje: 3842522495 (2005-10)

Spis treści

1 Informacje dotyczące niniejszej dokumentacji 164
1.1 Zakres obowiązywania dokumentacji . . . 164
1.2 Dokumenty wymagane i uzupełniające . . . 164
1.3 Sposób prezentowania informacji . . . 164
1.3.1 Wskazówki ostrzegawcze i bezpieczeństwa . . . 164
1.3.2 Symbole . . . 165
2 Bezpieczeństwo 165
2.1 Informacje dotyczące tego rozdziału . . . 165
2.2 Użycie zgodne z przeznaczeniem . . . 166
2.3 Użycie niezgodne z przeznaczeniem . . . 166
2.4 Kwalifikacje personelu . . . 166
2.5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa . . . 167
2.6 Środki ochrony indywidualnej . . . 168
2.7 Ryzyka resztkowe . . . 168
3 Ogólne wskazówki dotyczące strat materialnych i uszkodzeń produktu 169
4 Zakres dostawy 169
4.1 Stan dostawy . . . 169
5 Akcesoria 169
6 Informacje dotyczące produktu 170
6.1 Stosowanie produktu . . . 170
6.2 Opis produktu . . . 170
6.3 Identyfikacja produktu . . . 171
7 Transport i przechowywanie 171
7.1 Transport produktu . . . 172
7.2 Magazynowanie produktu . . . 172
8 Montaż 172
8.1 Warunki montażu . . . 172
8.1.1 Położenie montażowe . . . 172
8.2 Narzędzie . . . 172
8.3 Symbole do montażu . . . 172
8.4 Montaż rozdzielaczy VE 1, VE 1/V . . . 173
8.4.1 Warianty montażu w kierunku transportu . . . 174
8.5 Podłączanie elektryczne rozdzielacza VE 1/V . . . 174
8.6 Podłączanie pneumatyczne rozdzielacza VE 1, VE 1/V . . . 175
8.6.1 Test funkcjonowania VE 1/V . . . 176
9 Utrzymanie w należytym stanie technicznym i naprawa 176
9.1 Konserwacja . . . 176
9.2 Części zamienne . . . 176
10 Demontaż i wymiana 176
10.1 Przygotowanie produktu do magazynowania / dalszego użytkowania . . . 176

11 Utylizacja 177
11.1 Utylizacja komponentów elektrycznych 177
12 Rozszerzenia i przebudowa 177
13 Identyfikacja i usuwanie usterek 177
14 Dane techniczne 177
14.1 Warunki otoczenia 179

1 Informacje dotyczące niniejszej dokumentacji

1.1 Zakres obowiązywania dokumentacji

Dokumentacja dotyczy następujących produktów:

- Rozdzielacz VE 1 (3842522400) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Rozdzielacz VE 1/V (3842522399) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

Niniejsza dokumentacja jest adresowana do monterów, operatorów, serwisantów i użytkowników instalacji.

- Przed rozpoczęciem pracy z produktem należy przeczytać w całości niniejszą dokumentację, w szczególności ➦ Rozdział 2.5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa na stronie 167 i ➦ Rozdział 3 Ogólne wskazówki dotyczące strat materialnych i uszkodzeń produktu na stronie 169.

1.2 Dokumenty wymagane i uzupełniające

- Produkt można uruchomić dopiero wtedy, gdy dokumenty oznaczone symbolem książki 🕮 są dostępne oraz zostały przeczytane i wzięte pod uwagę.
- Deklaracja zgodności stanowi integralną część instrukcji obsługi.

  Deklaracja włączenia stanowi integralną część instrukcji montażu.

Wszystkie dokumenty dostępne są w Centrum pobierania: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➦.

Tab. 1: Wymagana dokumentacja

	Tytuł	Nr dokumentu	Rodzaj dokumentu
🕮	Deklaracja włączenia	3842574033	Certyfikat
	System transportowy TS 1	➦ 3842528596	Katalog

1.3 Sposób prezentowania informacji

Aby możliwa była sprawna i bezpieczna praca z produktem, w dokumentacji ujednolicono wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, symbole, pojęcia i skróty. Dla ułatwienia ich zrozumienia zostały one objaśnione w poniższych podrozdziałach.

1.3.1 Wskazówki ostrzegawcze i bezpieczeństwa

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa znajdują się w ➦ Rozdział 2 Bezpieczeństwo na stronie 165 oraz przed sekwencją czynności lub wskazówką obsługową, z którą związane jest niebezpieczeństwo szkód osobowych lub materialnych. Należy przestrzegać opisanych środków zaradczych mających zapobiegać niebezpieczeństwom.
Struktura wskazówek ostrzegawczych wygląda następująco:

⚠ PRZESTROGA	**Rodzaj i źródło niebezpieczeństwa** Skutki w przypadku nieprzestrzegania – Środek zaradczy zapobiegający niebezpieczeństwu ...

- **Znak ostrzegawczy:** Zwraca uwagę na niebezpieczeństwo
- **Hasło ostrzegawcze:** Określa stopień niebezpieczeństwa
- **Rodzaj i źródło niebezpieczeństwa:** podaje rodzaj i źródło niebezpieczeństwa
- **Skutki:** opisuje skutki nieprzestrzegania
- **Zapobieganie:** Podaje sposób uniknięcia niebezpieczeństwa

Klasy zagrożeń wg ANSI Z535.6-2006

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO	Opisuje niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.
⚠ OSTRZEŻENIE	Opisuje niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.
⚠ PRZESTROGA	Opisuje niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może spowodować lekkie lub średnio ciężkie obrażenia ciała.
NOTYFIKACJA	Szkody materialne: Może dojść do uszkodzenia produktu lub jego otoczenia.

1.3.2 Symbole

Poniższymi symbolami oznaczone są wskazówki, które nie są wprawdzie istotne dla bezpieczeństwa, ale czynią dokumentację bardziej zrozumiałą.

Tab. 2: Znaczenie symboli

Symbol	Znaczenie
Znak informacyjny	Nieprzestrzeganie informacji oznaczonych tym symbolem uniemożliwia optymalne użytkowanie lub pracę produktu.
▶ Pojedynczy krok obsługowy	Pojedynczy, niezależny krok obsługowy
1. Etap 1 **2.** Etap 2	Numerowana wskazówka obsługowa Cyfry określają kolejność wykonywania kroków obsługowych.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Informacje dotyczące tego rozdziału

Produkt został wyprodukowany zgodnie ze stanem techniki. Pomimo to istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia strat osobowych i materialnych, jeśli nie będzie się przestrzegać wskazówek zamieszczonych w tym rozdziale oraz wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, zamieszczonych w niniejszej dokumentacji.

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z produktem należy przeczytać niniejszą dokumentację.
- ▶ Dokumentację należy przechowywać w taki sposób, aby w każdej chwili była dostępna dla każdego użytkownika.
- ▶ Produkt należy przekazywać osobom trzecim razem z wymaganymi dokumentami.

2.2 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Produkt przeznaczony jest do następujących zastosowań:

- Rozdzielacz zatrzymuje nadchodzącą paletę na detale.
- Rozdzielacze są przeznaczone dla systemu transportowego TS 1.
- Obciążenie wyłącznie w kierunku transportu

Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku profesjonalnego.
Użycie zgodne z przeznaczeniem obejmuje także przeczytanie w całości ze zrozumieniem niniejszej dokumentacji, a w szczególności .

2.3 Użycie niezgodne z przeznaczeniem

Każde użycie, które nie zostało opisane jako użycie zgodne z przeznaczeniem, jest kwalifikowane jako użycie niezgodne z przeznaczeniem, a przez to niedopuszczalne.

Spółka Bosch Rexroth AG nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikające z użycia niezgodnego z przeznaczeniem. Wszelkie ryzyka w przypadku użycia niezgodnego z przeznaczeniem bierze na siebie użytkownik.

Za użycie niezgodne z przeznaczeniem uważa się także następujące, dające się przewidzieć przypadki nieprawidłowego zastosowania:

- Obciążać VE 1, VE 1/V z tyłu!

2.4 Kwalifikacje personelu

Czynności opisane tutaj wymagają posiadania podstawowej wiedzy z zakresu działów specjalistycznych:

- Mechanika
- Elektryka
- Układ pneumatyczny

Czynności te mogą być wykonywane tylko przez odpowiednio wykwalifikowany personel lub przeszkolone osoby pod kierownictwem specjalisty.

Specjalista...

- ... ma kwalifikacje specjalistyczne i dysponuje fachową wiedzą.
- ... przestrzega zasad specjalistycznych.
- ... ma wiedzę i doświadczenie w zakresie właściwych przepisów.
- ... potrafi oceniać zlecone prace.
- ... rozpoznaje niebezpieczeństwa i podejmuje odpowiednie środki bezpieczeństwa.
- ... wie, jak korzystać z dźwignic i zawiesi.

Szkolenia: ➦Bosch Rexroth Academy

2.5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Informacje ogólne

- Uwzględnić:
  - Przestrzegać przepisów BHP i przepisów o ochronie środowiska.
  - Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i przepisów kraju, w którym produkt będzie stosowany.
  - Przestrzegać wszystkich zaleceń znajdujących się na produkcie.
- Stosować tylko sprawne technicznie produkty firmy Rexroth.
- Należy przestrzegać specyfikacji technicznych i warunków otoczenia ➥ Rozdział 14 Dane techniczne na stronie 177.
- Produkty firmy Rexroth należy instalować wyłącznie w systemach i maszynach spełniających przepisy krajowe, zasady bezpieczeństwa i normy.
- Nie zmieniać konstrukcji produktu.
- Bezpieczeństwo pracy z produktami firmy Rexroth jest ograniczone w przypadku osób pod wpływem narkotyków.
- Dlatego produkt wolno stosować w zastosowaniach istotnych dla bezpieczeństwa wyłącznie wtedy, gdy dane zastosowanie jest wyraźnie wymienione w dokumentacji produktu i dozwolone, przykładowo w obszarach zagrożonych wybuchem obszary Ex lub w istotnych dla bezpieczeństwa częściach systemów sterowania (bezpieczeństwo funkcjonalne).

Podczas transportu

- Przestrzegać wszystkich zamieszczonych na opakowaniu zaleceń dotyczących transportu.

Podczas montażu

- Sprawdzić produkt pod kątem uszkodzeń powstałych podczas transportu.
- Zabezpieczyć produkt przed przewróceniem.
- Przed montażem należy odprowadzić ciśnienie i odłączyć od zasilania odpowiednie podzespoły systemu.
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Kable i przewody należy ułożyć w sposób chroniący przed uszkodzeniami mechanicznymi i zapobiegający potknięciom.
- Sprawdzić wszystkie uszczelnienia i zamknięcia pod kątem kompletności i braku uszkodzeń.

Podczas uruchamiania

- Aby uniknąć kondensacji, przed uruchomieniem należy przeznaczyć kilka godzin na aklimatyzację produktu.
- Zlecić sprawdzenie i zatwierdzenie produktu specjaliście elektrykowi zgodnie z obowiązującymi w danym kraju normami i wymogami.
- Należy uruchamiać wyłącznie produkt w pełni zainstalowany.
- Upewnić się, że wszystkie przyłącza elektryczne i pneumatyczne są zajęte lub zamknięte.
- Produkt można uruchomić jedynie wówczas, gdy wszystkie urządzenia zabezpieczające instalacji są zainstalowane i gotowe do działania.

W trakcie eksploatacji

- Należy się upewnić, że tylko upoważniony personel:
  - uruchamia i obsługuje instalację oraz ingeruje w jej funkcjonowanie.
  - uruchamia urządzenia nastawcze komponentów i części.
- Po ZATRZYMANIU AWARYJNYM w przypadku wystąpienia usterki lub innych nieprawidłowości należy wyłączyć produkt i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

Podczas konserwacji i naprawy, demontażu i wymiany

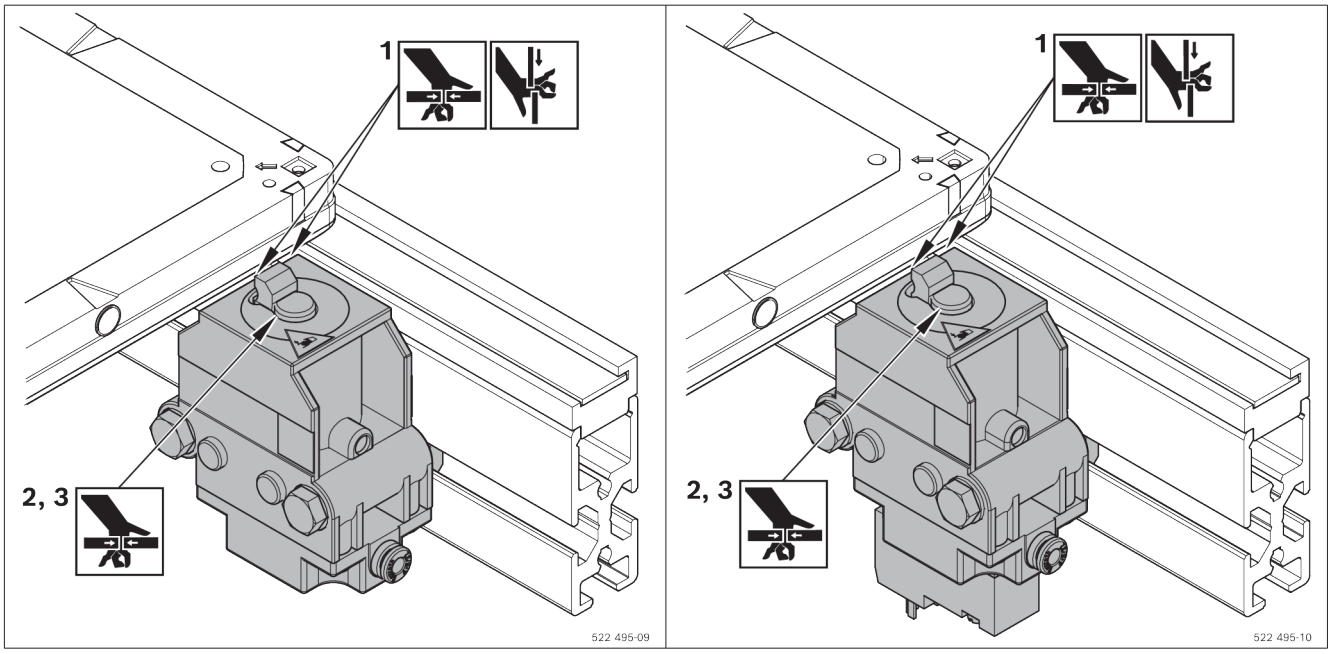
- Zalecane prace konserwacyjne należy wykonywać w odstępach czasowych podanych w ➦ Rozdział 9.1 Konserwacja na stronie 176.
- Upewnić się, że żadne połączenia przewodów, przyłącza i części nie są rozłączone tak długo, jak długo instalacja pozostaje pod ciśnieniem i jest podłączona do napięcia. Zabezpieczyć instalację przed ponownym uruchomieniem.
- Należy używać tylko oryginalnych akcesoriów i części zamiennych firmy Rexroth, aby wykluczyć zagrożenie osób wskutek użycia nieodpowiednich części zamiennych ➦ Rozdział 9.2 Części zamienne na stronie 176.

2.6 Środki ochrony indywidualnej

▸ Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne, np. obuwie zabezpieczające, przylegającą odzież, siatkę na włosy.

2.7 Ryzyka resztkowe

	Miejsce	Sytuacja	Zagrożenie		Środek zaradczy
1	Między nadchodzącą paletą na detale a częścią obudowy rozdzielacza oraz ogranicznikiem rozdzielacza.	Zakleszczenie części ciała	 	Zmiażdżenie i odcięcie	Nie sięgać do pracującej instalacji. W zależności od obciążenia i prędkości palety na detale może być konieczne rozwiązanie konstrukcyjne. **Wskazówka** Zgodnie z DIN EN 619 zagrożenia związane ze ścinaniem i zgnieceniem można uznać za wyeliminowane, jeżeli statyczna siła potrzebna do zatrzymania lub odchylenia ładunku wynosi mniej niż 150 N.
2	Między wjeżdżającym ogranicznikiem a obudową	Zakleszczenie części ciała		Zmiażdżenie	Nie sięgać do pracującej instalacji.
3	Między odchylanym ogranicznikiem a obudową	Zakleszczenie części ciała		Zmiażdżenie	Nie sięgać do pracującej instalacji.



3 Ogólne wskazówki dotyczące strat materialnych i uszkodzeń produktu

Gwarancja dotyczy wyłącznie dostarczonej konfiguracji.

- Roszczenia z tytułu gwarancji wygasają w przypadku nieprawidłowego montażu, uruchomienia i eksploatacji, jak również użycia innego niż zgodne z przeznaczeniem lub nieprawidłowego obchodzenia się z produktem.

4 Zakres dostawy

VE 1

- 1 rozdzielacz
- Materiał do mocowania
- Przyłącze pneumatyczne (Steckfix, ⌀ 4 mm)

lub

VE 1/V

- 1 rozdzielacz z zaworem 3/2 drogowym, uruchamiany elektrycznie
- Materiał do mocowania
- Przyłącze pneumatyczne (Steckfix, ⌀ 4 mm)

4.1 Stan dostawy

Zmontowany i gotowy do montażu

5 Akcesoria

- Do uchwytów czujnika VE 1 i VE 1/V (zalecane)
- Do zaworów pneumatycznych VE 1 (wymagane).
  Zalecenie: Rexroth M5, przepływ znamionowy 100 l/min

6 Informacje dotyczące produktu

6.1 Stosowanie produktu

- Rozdzielacze pneumatyczne VE 1 i VE 1/V są przeznaczone do systemu transportowego TS 1.
- Nie obciążać rozdzielacza z tyłu!
- VE 1/V ze zintegrowanym zaworem elektromagnetycznym umożliwia krótkie czasy zadziałania

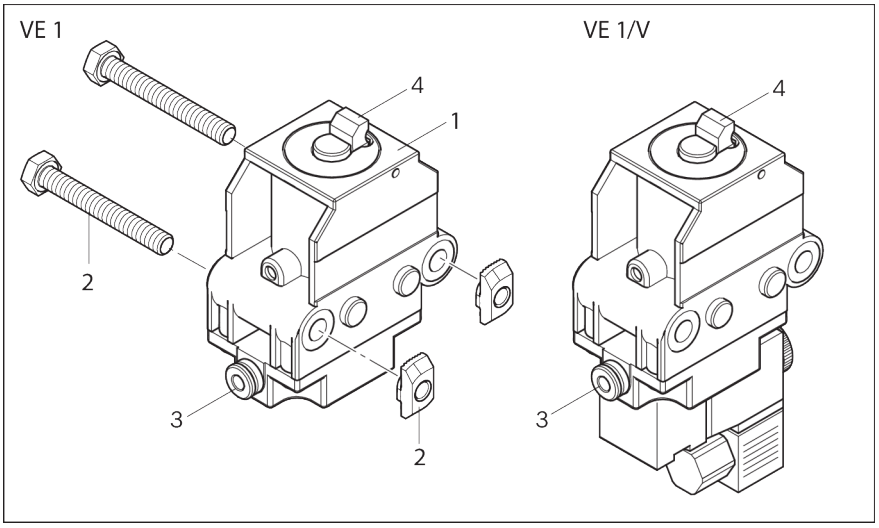
6.2 Opis produktu

1 Rozdzielacz VE 1, VE 1/V

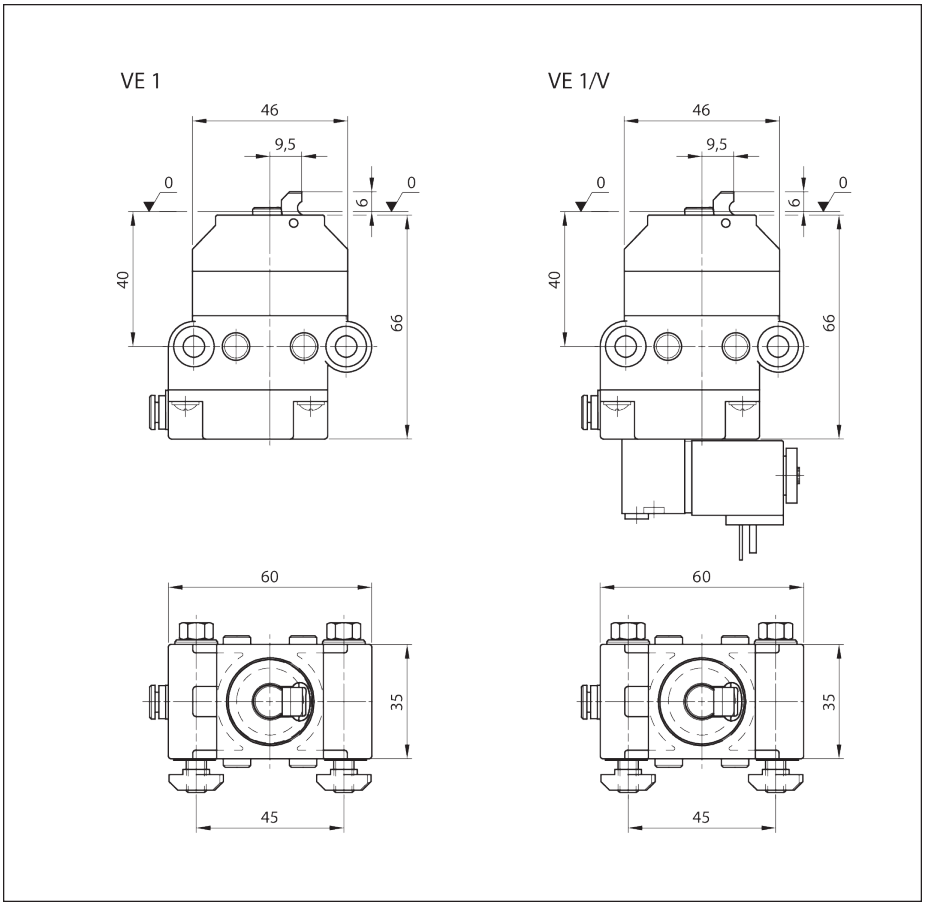
2 Zestaw mocujący M6 (2x)

3 Przyłącze sprężonego powietrza

4 Element blokujący, sterowany



Rys. 1: Rozdzielacz VE 1, VE 1/V



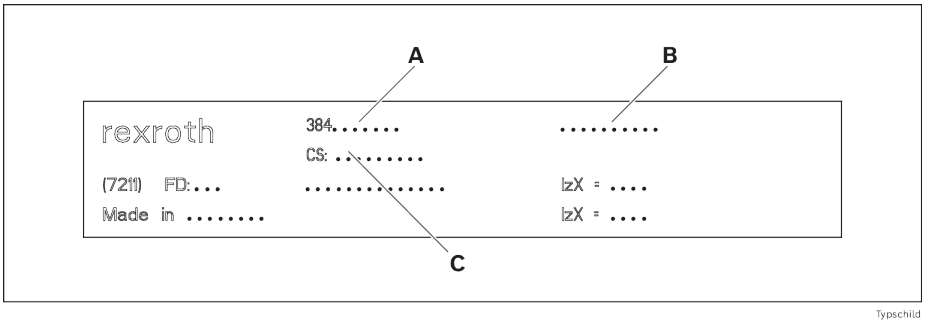
Rys. 2: Wymiary rozdzielacza VE 1, VE 1/V

6.3 Identyfikacja produktu

A Numer materiałowy (numer zamówienia)

B Oznaczenie

C Dane dotyczące wersji i wymiarów



Rys. 3: Tabliczka znamionowa

7 Transport i przechowywanie

- Przestrzegać wszystkich zamieszczonych na opakowaniu zaleceń dotyczących transportu.
- Ciężar transportowy: patrz dokumenty dostawy.
- Uwzględnić ➦Rozdział 14 Dane techniczne na stronie 177.

7.1 Transport produktu

⚠ OSTRZEŻENIE

Podwieszone ładunki mogą spaść!

Wskutek upadku ładunków może dojść do ciężkich obrażeń.

- Należy używać tylko zawiesi o wystarczającym udźwigu (masa, patrz dokumenty dostawy).
- Przed podniesieniem produktu sprawdzić, czy pasy do podnoszenia są prawidłowo zamocowane!
- Zabezpieczyć produkt przed przewróceniem!
- Zwrócić uwagę na to, aby poza operatorem w strefie zagrożenia nie było innych osób!

7.2 Magazynowanie produktu

- Chronić produkt przed oddziaływaniami mechanicznymi i wpływami środowiska, brudem i wilgocią.
- Podczas magazynowania i transportu należy zawsze utrzymywać wymagane warunki otoczenia opisane w rozdziale ➦Rozdział 14 Dane techniczne na stronie 177.

8 Montaż

8.1 Warunki montażu

Uwzględnić ➦Rozdział 14 Dane techniczne na stronie 177

8.1.1 Położenie montażowe

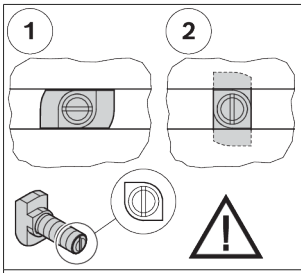
Produkt należy zamontować z zachowaniem wyrównania i wypoziomowania, prostopadle i równolegle do osi.

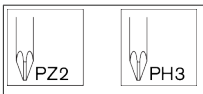
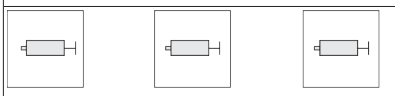
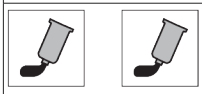
8.2 Narzędzie

Potrzebne jest dostępne w handlu narzędzie (rozmiary metryczne).

8.3 Symbole do montażu

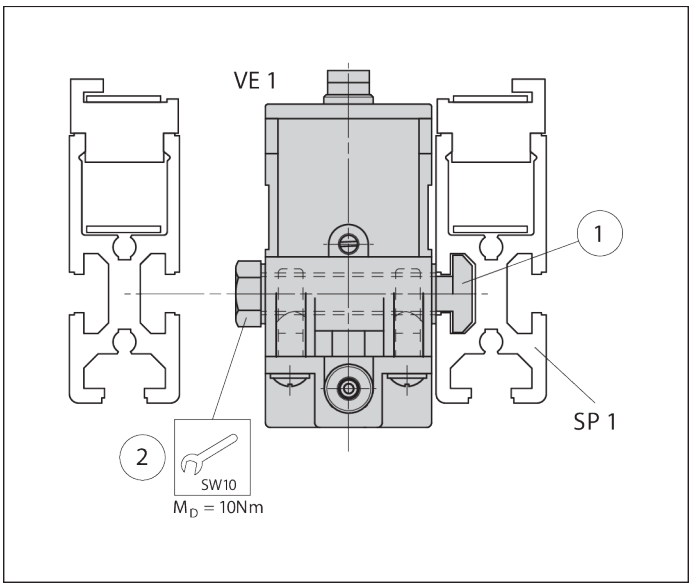
Tab. 3: Używane symbole

	• Połączenie za pomocą śruby młoteczkowej i nakrętki wieńcowej. • Podczas zakładania i dokręcania należy zwrócić uwagę na prawidłowe położenie łba śruby młoteczkowej we wpuście. Karb w końcówce śruby wskazuje orientację łba śruby. • 1 = Położenie śruby młoteczkowej we wpuście podczas zakładania • 2 = Położenie zaciskowe śruby młoteczkowej we wpuście • Moment dokręcania: ... Nm
 M_D=... Nm	• Klucz do śrub z łbem sześciokątnym • SW = rozwartość klucza ... mm • M_D = wymagany moment dokręcania ... Nm
 M_D = ... Nm	• Klucz do śruby z gniazdem sześciokątnym • SW = rozwartość klucza ... mm • M_D = wymagany moment dokręcania ... Nm

	• Śrubokręt krzyżakowy • PZ ... = Pozidriv, wielkość ... • PH ... = Phillips, wielkość ...
	Nasmarować/nasmarować smarem określonego typu: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
	Zabezpieczenie śrubowe: • Loctite 243: średnio twardy (demontowalny), www.loctite.de • Loctite 601: bardzo twardy (niedemontowalny), www.loctite.de
	Naoliwić / Nasmarować olejem mineralnym określonego typu: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Olej mineralny o lepkości 68 wg DIN
	• Oznaczone części nie są potrzebne do opisywanego montażu.
	• Nadaje się do zastosowań ESD
	• Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym
	• Przed otwarciem wyciągnąć wtyczkę i zabezpieczyć przed ponownym podłączeniem/włączeniem.
	• Kroki montażowe
	• Oznaczenia części
	• Widok szczegółowy z innej perspektywy, np. od tyłu albo od spodu produktu.

8.4 Montaż rozdzielaczy VE 1, VE 1/V

1. Wstępnie zamontować VE 1, VE 1/V za pomocą dwóch zestawów mocujących M6.
2. Zamontować wstępnie zmontowane VE 1, VE 1/V w rowku teowym SP 1.

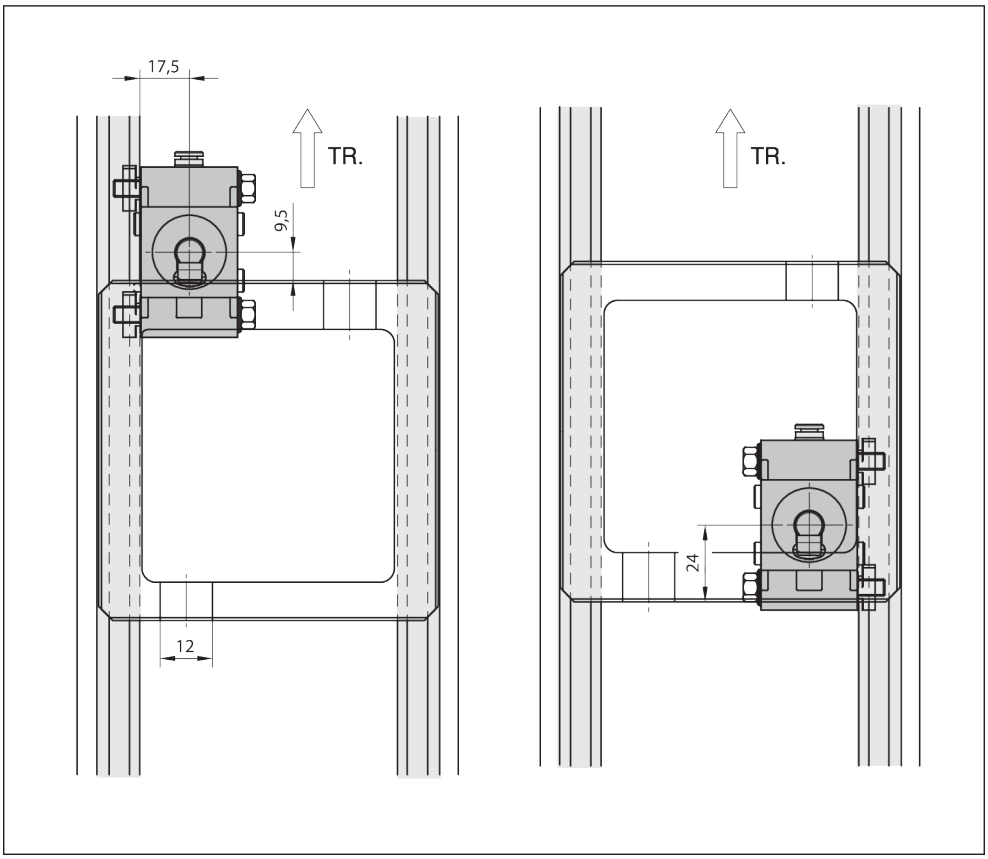


Rys. 4: Zamontować rozdzielacze VE 1, VE 1/V, przykład VE 1

8.4.1 Warianty montażu w kierunku transportu

Montaż z lewej: VE 1, VE 1/V przed WT 1

Montaż z prawej: WT 1 nad VE 1, VE 1/V

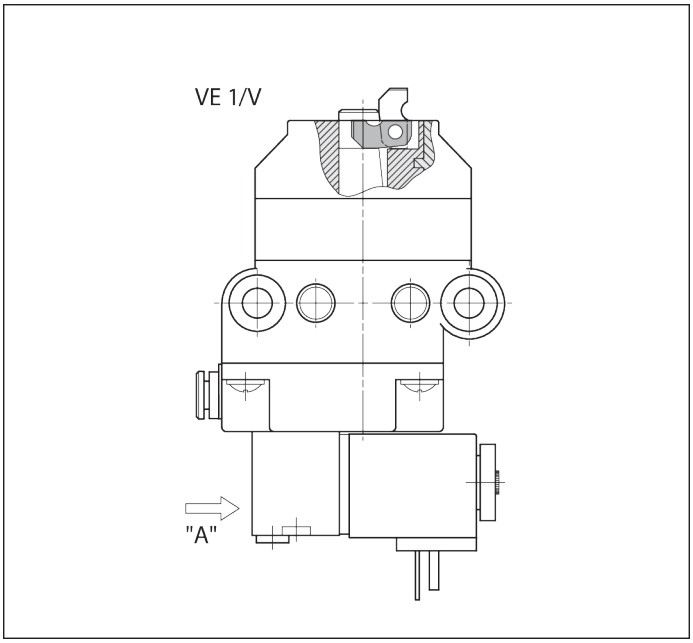


Rys. 5: Warianty montażu VE 1, VE 1/V w kierunku transportu (TR)

8.5 Podłączanie elektryczne rozdzielacza VE 1/V

Należy wziąć pod uwagę:

- Cewka magnetyczna:
  Pobór mocy 2,9 W
  Napięcie 24 V



Rys. 6: Podłączanie elektryczne rozdzielacza VE 1/V

Podłączanie zaworów elektromagnetycznych do instalacji elektrycznej

- Przeprowadzić kabel przyłączeniowy przez odciąg kabla do gniazda sprzęgającego i zamocować go w części wewnętrznej w następujący sposób:

  1 minus: - (niebieski)

  1 plus: + (czarny)

  SL: (ge/gn)

  1 i 2 wymienne, przekrój przewodu 3 x 0,75 mm^2

8.6 Podłączanie pneumatyczne rozdzielacza VE 1, VE 1/V

⚠ OSTRZEŻENIE

Ciśnienie pneumatyczne!

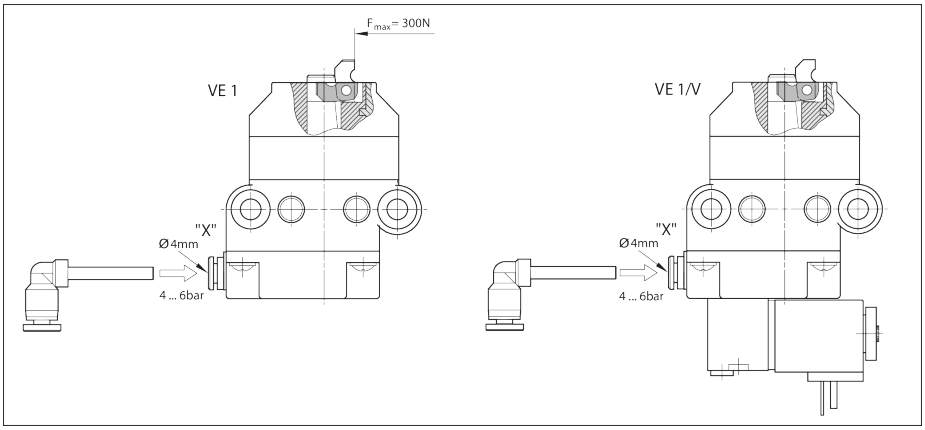
Niebezpieczeństwo nieprzewidzianych ruchów.

- Zanim produkt zostanie podłączony do układu pneumatycznego, zamontowanym naprawiony lub zdemontowany, należy odłączyć zasilanie sprężonym powietrzem.
- Zabezpieczyć instalację przed niezamierzonym ponownym włączeniem.

Należy wziąć pod uwagę:

- Specyfikacja sprężonego powietrza ➦ Rozdział 14 Dane techniczne na stronie 177
- W celu oczyszczania sprężonego powietrza należy podłączyć dostępną w handlu jednostkę konserwacyjną!

  - Połączyć przyłącze sprężonego powietrza "X" za pomocą połączenia typu Steckfix G1/8 (zewnętrzna średnica rury 4 mm) z odpowiednim zaworem sterującym lub jednostką konserwacyjną.



Rys. 7: Podłączyć rozdzielacze VE 1, VE 1/V do sprężonego powietrza

Test funkcjonowania

- Otworzyć sprężone powietrze p = 4–6 barów.

  ➡ **Krzywka rozdzielacza przechodzi do dolnego położenia krańcowego!**

8.6.1 Test funkcjonowania VE 1/V

1. Otworzyć sprężone powietrze p = 4–6 barów.
2. Ustawić uruchomienie ręczne „Z” za pomocą śrubokręta w pozycji 1:

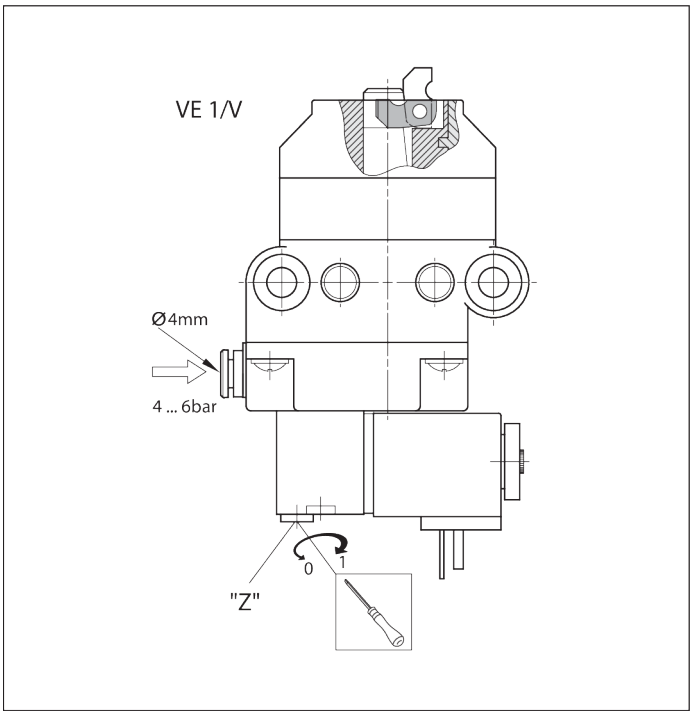
   ➡ Krzywka rozdzielacza przechodzi do dolnego położenia krańcowego!

   - lub -
3. Ustawić uruchomienie ręczne „Z” za pomocą śrubokręta w pozycji 0:

   ➡ Krzywka rozdzielacza przechodzi do górnego położenia krańcowego!

Należy wziąć pod uwagę:

- **Aby uruchomić tryb automatyczny, uruchomienie ręczne musi znajdować się w pozycji 0!**



Rys. 8: Test funkcjonowania rozdzielacza VE 1/V

9 Utrzymanie w należytym stanie technicznym i naprawa

9.1 Konserwacja

Rozdzielacze VE 1, VE 1/V nie wymagają konserwacji.

9.2 Części zamienne

Części zamienne można sprawdzić w katalogu części zamiennych w oprogramowaniu MT *pro* ➦www.boschrexroth.com/mtpro.

10 Demontaż i wymiana

Produkt można demontować i wymieniać jako całość.

10.1 Przygotowanie produktu do magazynowania / dalszego użytkowania

- Chronić produkt przed oddziaływaniami mechanicznymi, brudem i wilgocią.

- Uwzględnić warunki otoczenia, patrz rozdział (patrz Rozdział 14.1 Warunki otoczenia na stronie 179).

11 Utylizacja

Produkt należy zutylizować zgodnie z przepisami krajowymi.

11.1 Utylizacja komponentów elektrycznych



- Nie należy wyrzucać sprzętu elektrycznego i akumulatorów do domowych pojemników na odpadki.
- Zgodnie z prawem użytkownik jest zobowiązany do właściwego unieszkodliwiania urządzeń elektrycznych/akumulatorów/baterii. Można to zrobić bezpłatnie w punkcie zbiórki znajdującym się w pobliżu lub w Bosch Rexroth.

12 Rozszerzenia i przebudowa

- Nie modyfikować konstrukcyjnie produktu.
- Gwarancja udzielona przez firmę Bosch Rexroth dotyczy wyłącznie dostarczonej konfiguracji i uwzględnionych w niej rozszerzeń. Dokonanie przebudowy lub rozszerzenia, wykraczającego poza zakres opisany w tym dokumencie powoduje wygaśnięcie gwarancji.

13 Identyfikacja i usuwanie usterek

W przypadku gdy próba usunięcia usterki zakończyła się niepowodzeniem, należy zwrócić się pod jeden z adresów kontaktowych wymienionych na stronie www.boschrexroth.com.

14 Dane techniczne

Inne dane techniczne:
Rexroth Store | Do pobrania | TS 1 katalog (https://www.boschrexroth.com)

Wskazanie		Jednostka	VE 1 Wartość	VE 1/V Wartość
Maks. masa całkowita palety na detale	m_G	kg	80	80
Masa		kg	0,29	0,4
Temperatura użytkowania[1)]		°C	+5 ... +40	+5 ... +40
Wymagane przyłącze sprężonego powietrza	p	bar	4 ... 6	4 ... 6
Pneumatyczne przyłącze wtykowe	Ø	mm	4	4
Pomieszczenie suche	wilg. wzgl.	%	<1	<1

[1)] Rozdzielacz do wysokich temperatur na zapytanie

Dopuszczalna masa całkowita palety na detale m_G (kg)	VE 1 Prędkość znamionowa v_N [1] (m/min)	VE 1/V Prędkość znamionowa v_N [1] (m/min)
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

1) Dopuszczalna prędkość transportu

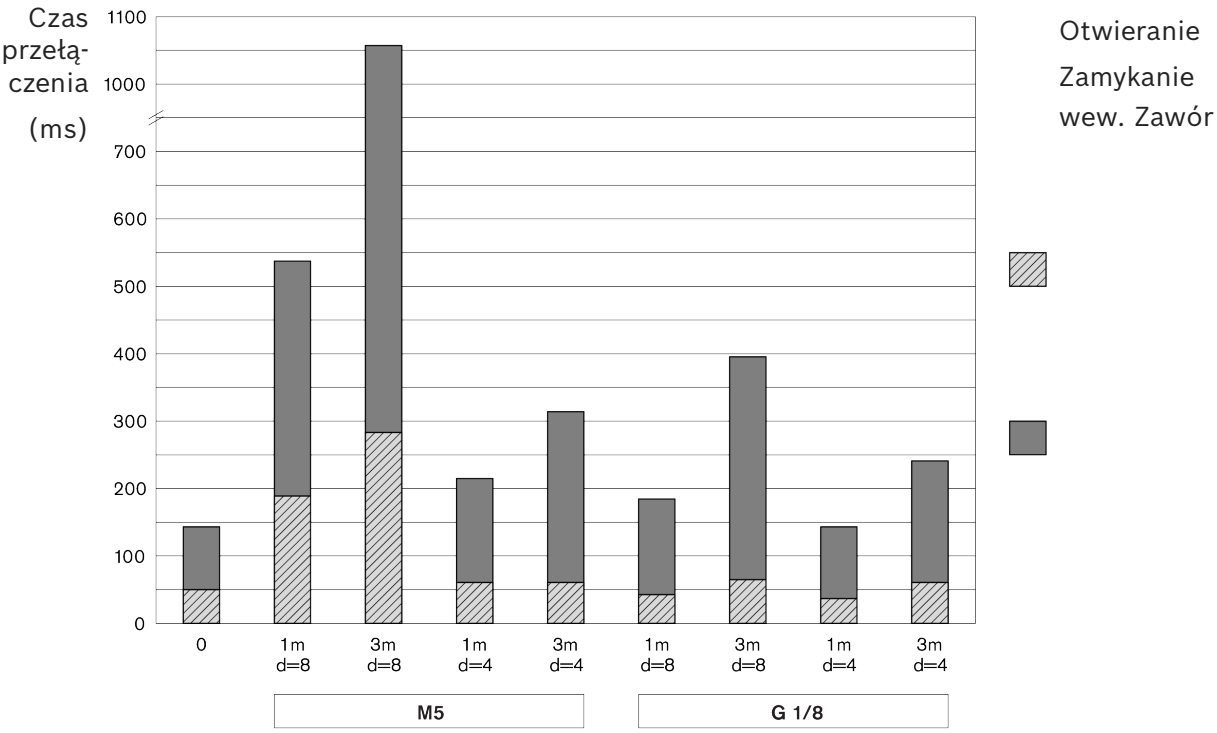
Pneumatyka

Dane	Wartość	Jednostka
Sprężone powietrze		
- z zawartością oleju lub bez, przefiltrowane, suche		
- ciśnienie robocze	4 ... 6	bar
Cząstki stałe		
- wielkość cząstki [1]	≤ 5	µm
- ilość cząstek [1]	≤ 5	mg/m³
Wilgotność / zawartość wody		
- temperatura punktu rosy [2] [3]	≤ +3	°C
Zawartość oleju		
- ilość oleju [4]	≤ 1	mg/m³

1) Klasa 6 wg ISO 8573-1:2010
2) Temperatura punktu rosy powinna być niższa od temperatury otoczenia o przynajmniej 15°C.
3) Klasa 4 wg ISO 8573-1:2010
4) Klasa 3 wg ISO 8573-1:2010

Czasy zamykania w zależności od średnicy i długości węża

Zawór	wew-nętrzny	M5				G1/8			
Wąż Ø (mm)	wew. V.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Długość węża (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Otwie-ranie (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Zamy-kanie (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Łącznie (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240



Rys. 9: Czas zamknięcia

14.1 Warunki otoczenia

Dane	Wartość	Jednostka
Temperatura użytkowania [1)]	+5 ... +40	°C
Temperatura magazynowania	-25 ... +70	°C
Względna wilgotność powietrza	5 ... 85	% (nienarażone na rosę)
Ciśnienie atmosferyczne [2)]	> 84	kPa
Dopuszczalna obciążalność podłoża	1000	kg/m²

1) –5°C ... +60°C przy redukcji obciążenia o 20%
2) Odpowiada ustawieniu na wysokości bezwzględnej < 1400 m n.p.m. Przy ustawieniu na wysokościach > 1400 m wartości obciążenia napędów elektrycznych maleją o 15%.

- Produkty są przeznaczone do zastosowań stacjonarnych w strefach chronionych przed wpływami atmosferycznymi.
- Brak pleśni i grzybów, jak również gryzoni i innych szkodników.
- Żadnej instalacji ani obsługi:
  - w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji przemysłowych emitujących substancje chemiczne.
  - pobliżu źródeł piasku i pyłu.
  - w obszarach, w których występują regularnie zderzenia o dużej energii, wywoływane np. przez prasy lub ciężkie maszyny.
- Gwarantowana jest trwałość w porównaniu ze standardowymi nośnikami. W razie wątpliwości skonsultuj się ze swoim wyspecjalizowanym przedstawicielem firmy Rexroth.
- Należy unikać kontaktu z substancjami silnie kwaśnymi lub zasadowymi.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

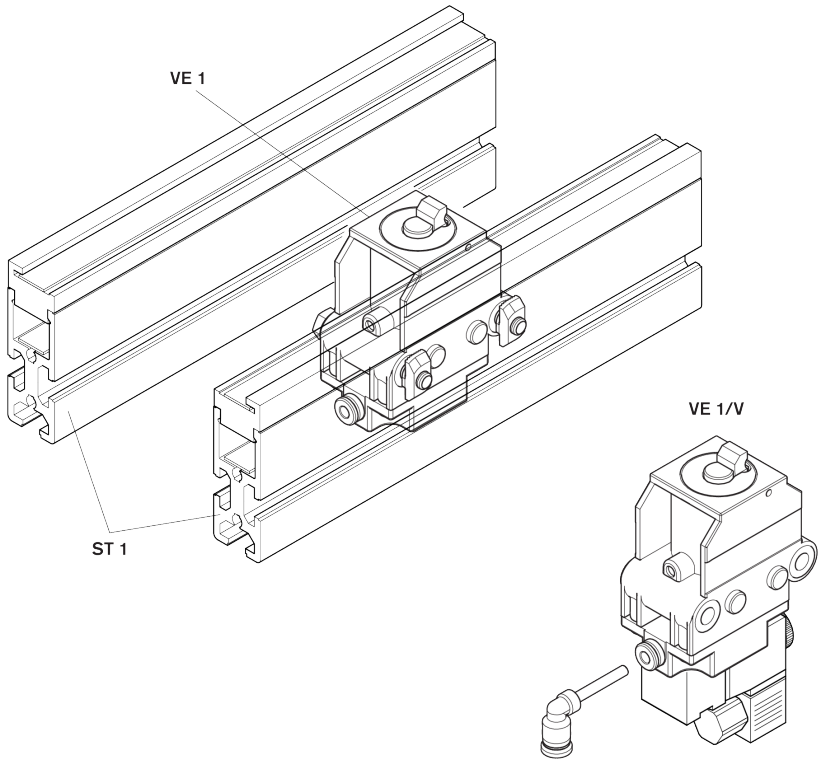
rexroth
A Bosch Company

Návod k montáži

(Překlad originálního návodu k montáži)

VE 1, VE 1/V

Separátor



Ochranná doložka

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Všechna práva vyhrazena, také ohledně jakéhokoli nakládání, využití, reprodukce, zpracování, šíření a pro případ ohlášení ochranného práva.

Vyloučení odpovědnosti

Uvedená data slouží výlučně k popisu produktu. Na základě neustálé inovace našich výrobků z těchto údajů nelze odvodit žádné informace o vlastnostech nebo vhodnosti pro určitý účel používání. Údaje nezbavují uživatele povinnosti provádět vlastní hodnocení a zkoušky. Přitom je třeba zohlednit skutečnost, že naše produkty podléhají přirozenému procesu opotřebení a stárnutí.

RB23230423 (2026-06), Nahrazuje: 3842522495 (2005-10)

Obsah

1 O této dokumentaci 184
1.1 Platnost dokumentace . . . 184
1.2 Požadovaná a doplňující dokumentace . . . 184
1.3 Prezentace informací . . . 184
1.3.1 Výstražná upozornění a bezpečnostní pokyny . . . 184
1.3.2 Symboly . . . 185
2 Bezpečnost 185
2.1 O této kapitole . . . 185
2.2 Použití v souladu s určením . . . 185
2.3 Použití v rozporu s určeným účelem . . . 186
2.4 Kvalifikace personálu . . . 186
2.5 Bezpečnostní pokyny a informace . . . 186
2.6 Osobní ochranné pomůcky . . . 187
2.7 Zbytková rizika . . . 188
3 Všeobecné pokyny k věcným škodám a škodám na výrobku 188
4 Obsah dodávky 189
4.1 Stav při dodání . . . 189
5 Příslušenství 189
6 O tomto výrobku 189
6.1 Použití výrobku . . . 189
6.2 Popis výrobku . . . 189
6.3 Identifikace výrobku . . . 190
7 Přeprava a uskladnění 190
7.1 Přeprava výrobku . . . 191
7.2 Skladování výrobku . . . 191
8 Montáž 191
8.1 Montážní podmínky . . . 191
8.1.1 Montážní poloha . . . 191
8.2 Nářadí . . . 191
8.3 Symboly pro montáž . . . 191
8.4 Montáž separátoru VE 1, VE 1/V . . . 192
8.4.1 Montážní varianty ve směru transportu . . . 193
8.5 Elektrické připojení separátoru VE 1/V . . . 193
8.6 Připojení pneumatické soustavy separátorů VE 1, VE 1/V . . . 194
8.6.1 Test funkce VE 1/V . . . 195
9 Servis a údržba 195
9.1 Údržba . . . 195
9.2 Náhradní díly . . . 195
10 Demontáž a výměna 195
10.1 Příprava výrobku na uskladnění/opětovné použití . . . 195

11 Likvidace 195
11.1 Likvidace elektrických komponent 195
12 Rozšíření a přestavba 196
13 Vyhledávání a odstraňování závad 196
14 Technické údaje 196
14.1 Okolní podmínky 198

1 O této dokumentaci

1.1 Platnost dokumentace

Tato dokumentace platí pro tyto výrobky:

- Separátor VE 1 (3842522400) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Separátor VE 1/V (3842522399) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

Tato dokumentace je určena pro montážní pracovníky, pracovníky obsluhy, servisní techniky a provozovatele zařízení.

▶ Než začnete s výrobkem pracovat, přečtěte si celou tuto dokumentaci, zvláště ➦ Kapitola 2.5 Bezpečnostní pokyny a informace na straně 186 a ➦ Kapitola 3 Všeobecné pokyny k věcným škodám a škodám na výrobku na straně 188.

1.2 Požadovaná a doplňující dokumentace

▶ Výrobek uvádějte do provozu teprve tehdy, když budete mít k dispozici dokumentace označené symbolem knihy 🕮, a když jim budete rozumět a dodržovat je.

▶ Prohlášení o shodě je součástí návodu k provozu.

Prohlášení o zabudování je součástí návodu k montáži.

Všechny dokumenty naleznete v centru stahování: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➦.

Tab. 1: Požadovaná dokumentace

	Název	Číslo dokumentu	Typ dokumentu
🕮	Prohlášení o zabudování	3842574033	Certifikát
	Transferový systém TS 1	➦ 3842528596	Katalog

1.3 Prezentace informací

Abyste s výrobkem mohli podle této dokumentace pracovat rychle a bezpečně, jsou v ní použity jednotné bezpečnostní pokyny, symboly, pojmy a zkratky. Pro lepší pochopení jsou vysvětleny v následujících odstavcích.

1.3.1 Výstražná upozornění a bezpečnostní pokyny

Pokyny a upozornění pro vaši bezpečnost najdete v ➦ Kapitola 2 Bezpečnost na straně 185 a před sekvencí úkonů anebo před pokynem k úkonu, u něhož hrozí nebezpečí ublížení na zdraví nebo věcných škod. Popsaná opatření k odvrácení nebezpečí musíte dodržovat.
Výstražná upozornění mají následující strukturu:

⚠ UPOZORNĚNÍ

Druh a zdroj nebezpečí

Následky v případě nerespektování

– Opatření k odvrácení nebezpečí

...

- **Výstražná značka:** upozorňuje na nebezpečí
- **Signální slovo:** označuje závažnost nebezpečí
- **Druh a zdroj nebezpečí!:** pojmenovává druh a zdroj nebezpečí
- **Následky:** popisuje následky v případě nerespektování
- **Odvrácení:** uvádí, jak se nebezpečí vyhnout

Třídy nebezpečnosti podle normy ANSI Z535.6-2006

⚠ NEBEZPEČÍ	Označuje nebezpečnou situaci, při které dojde k úmrtí nebo vážnému poranění, pokud jí nebude zabráněno.
⚠ VAROVÁNÍ	Označuje nebezpečnou situaci, při které může dojít k úmrtí nebo vážnému poranění, pokud jí nebude zabráněno.
⚠ UPOZORNĚNÍ	Označuje nebezpečnou situaci, při které může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním, pokud jí nebude zabráněno.
OZNÁMENÍ	Věcné škody: Může dojít k poškození výrobku nebo jeho okolí.

cs

1.3.2 Symboly

Následující symboly označují upozornění, která nesouvisejí s bezpečností, ale zvyšují srozumitelnost dokumentace.

Tab. 2: Význam symbolů

Symbol	Význam
ℹ Informační značky a symboly	Pokud se tato informace nedodrží, nelze výrobek optimálně používat ani provozovat.
▶ Krok postupu	Jednotlivý, nezávislý úkon
1. Krok 1 **2.** Krok 2	Číslovaný pokyn k úkonu Číslice udávají posloupnost jednotlivých úkonů.

2 Bezpečnost

2.1 O této kapitole

Výrobek byl vyroben v souladu se stavem moderní techniky. Přesto hrozí nebezpečí úrazů a věcných škod, pokud nebudete respektovat tuto kapitolu a bezpečnostní pokyny uvedené v této dokumentaci.

- ▶ Předtím, než začnete s výrobkem pracovat, přečtěte si celou dokumentaci.
- ▶ Uložte dokumentaci tak, aby byla kdykoli přístupná všem uživatelům.
- ▶ V případě předání výrobku třetím osobám vždy společně s ním předejte nezbytnou dokumentaci.

2.2 Použití v souladu s určením

Výrobek je určen k těmto účelům:

- Separátor zastaví najíždějící nosič obrobků.
- Separátor je určen pro transferový systém TS 1.
- Zatížení výhradně ve směru transportu

Výrobek je určen pouze k profesionálnímu použití.
K používání v souladu s určeným účelem patří rovněž přečtení a pochopení celé této dokumentace, zvláště pak .

2.3 Použití v rozporu s určeným účelem

Jakékoli jiné použití, než jaké je popsáno v použití v souladu s určeným účelem, je v rozporu s určeným účelem, a je proto nepřípustné.

Společnost Bosch Rexroth AG neručí za škody vzniklé použitím v rozporu s určením. Rizika vyplývající z použití v rozporu s určením nese výhradně uživatel.

V rozporu s určeným účelem jsou také tato předvídatelná chybná použití:

- zatěžování separátorů VE 1, VE 1/V ve zpětném chodu!

2.4 Kvalifikace personálu

Zde popsané činnosti vyžadují základní znalosti následujících oborů:

- Mechanika
- Elektrická zařízení
- Pneumatická soustava

Tyto činnosti smějí být prováděny pouze odpovídajícím odborníkem nebo proškolenou osobou pod vedením odborníka.

Odborník...

- ... má odborné vzdělání a disponuje odbornými znalostmi.
- ... dodržuje příslušná pravidla oboru.
- ... disponuje znalostmi a zkušenostmi v oblasti příslušných ustanovení.
- ... dokáže posoudit svěřené práce.
- ... rozpozná nebezpečí a provede vhodná bezpečnostní opatření.
- ... má znalosti v oblasti manipulace se zvedacími zařízeními a s vázacími prostředky.

Školení: ➦Bosch Rexroth Academy

2.5 Bezpečnostní pokyny a informace

Obecně

- Dbejte na:
  - platné předpisy pro prevenci úrazů a ochranu životního prostředí.
  - bezpečnostní předpisy a ustanovení státu, ve kterém je výrobek nasazen/používán.
  - veškerá upozornění uvedená na výrobku.
- Výrobky značky Rexroth používejte pouze tehdy, pokud jsou v technicky bezvadném stavu.
- Dodržujte technické údaje a okolní podmínky ➦Kapitola 14 Technické údaje na straně 196.

- Výrobky Rexroth vyrábějte pouze v systémech a strojích, které splňují předpisy, bezpečnostní předpisy a normy pro jednotlivé země.
- Neměňte konstrukci výrobku.
- Bezpečné zacházení s produkty Rexroth je negativně ovlivněno působením omamných látek.
- V aplikacích souvisejících s bezpečností nasazujte výrobek pouze tehdy, je-li toto použití výslovně specifikováno a povoleno v dokumentaci k výrobku, například v oblastech chráněných proti výbuchu nebo v částech řízení souvisejících s bezpečností (funkční bezpečnost).

Při přepravě

- Dodržujte pokyny k přepravě uvedené na obalu.

Při montáži

- Zkontrolujte výrobek z hlediska případných škod vzniklých při přepravě.
- Zajistěte výrobek za všech okolností proti převrhnutí.
- Před montáží uveďte příslušné části zařízení do stavu bez tlaku a bez napětí.
- Zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- Veďte kabely a vedení tak, aby byla chráněna proti mechanickému poškození, a vyhněte se vzniku míst, o která by bylo možné zakopnout.
- Zkontrolujte, zda jsou všechna těsnění a uzávěry kompletní a nepoškozená.

Při uvedení do provozu

- Aby se zabránilo vzniku kondenzátu, nechte výrobek před uvedením do provozu několik hodin aklimatizovat.
- Nechte výrobek zkontrolovat a schválit kvalifikovaným elektrikářem podle norem a požadavků platných v daném státě.
- Do provozu uvádějte pouze kompletně nainstalovaný výrobek.
- Ujistěte se, že jsou všechny elektrické a pneumatické přípojky obsazené nebo zakryté.
- Výrobek uvádějte do provozu pouze tehdy, jsou-li nainstalovaná a funkční všechna bezpečnostní zařízení systému.

Během provozu

- Zajistěte, aby pouze pověření odborní pracovníci:
  - spouštěli, obsluhovali nebo zasahovali do provozu zařízení.
  - ovládal nastavovací prvky na konstrukčních prvcích a dílech.
- Po NOUZOVÉM ZASTAVENÍ, v případě závady či jiných abnormalit výrobek vypněte a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.

Při provádění technické údržby a oprav, demontáže a výměny

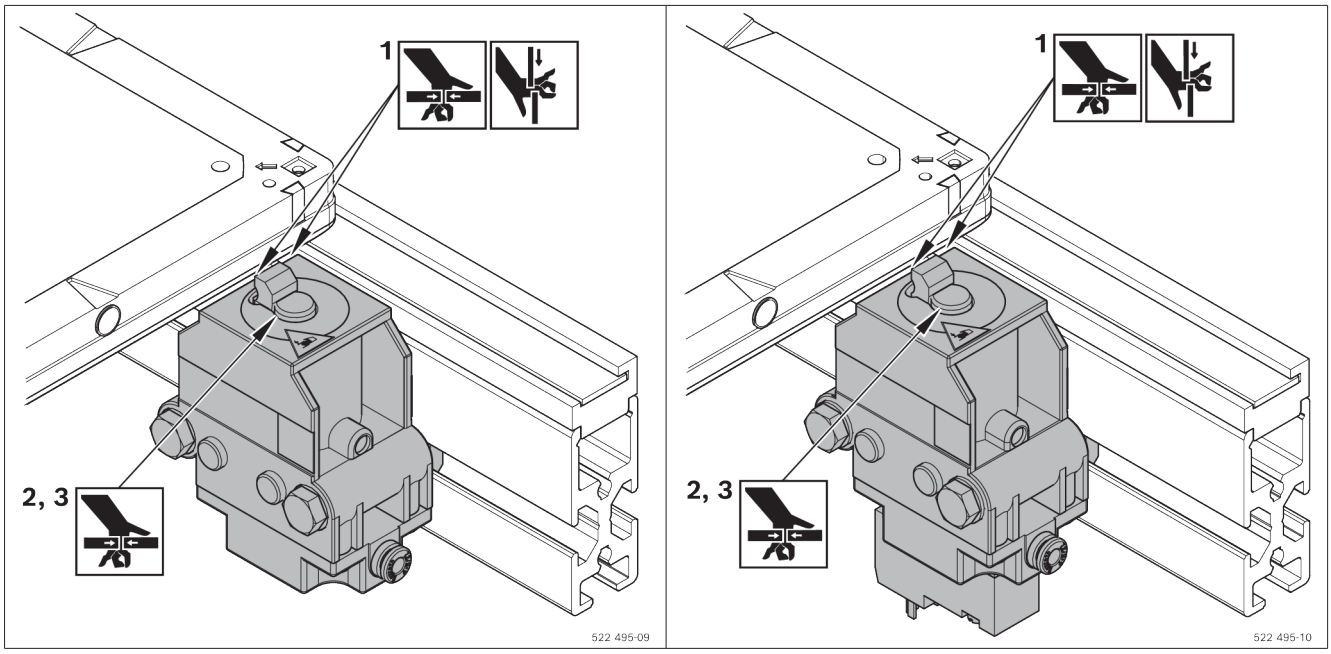
- Předepsané práce údržby provádějte v časových intervalech, které jsou popsány v ➦ Kapitola 9.1 Údržba na straně 195.
- Zajistěte, aby nebyla uvolněna žádná spojení kabelů, žádné přípojky ani konstrukční prvky, dokud bude zařízení pod tlakem a napětím. Zajistěte strojní zařízení proti opětovnému zapnutí.
- Používejte pouze originální příslušenství a náhradní díly firmy Rexroth, aby bylo vyloučeno ohrožení osob z důvodu použití nevhodných náhradních dílů ➦ Kapitola 9.2 Náhradní díly na straně 195.

2.6 Osobní ochranné pomůcky

▶ Používejte přiměřené ochranné prostředky, např. bezpečnostní obuv, přiléhavý oděv, síťku na vlasy.

2.7 Zbytková rizika

	Místo	Situace	Ohrožení		Opatření
1	Mezi přijíždějícím nosičem obrobků a díly krytu separátoru a také dorazem separátoru.	Sevření částí těla		Pohmoždění a ustřižení	Nesahejte do běžícího zařízení. V závislosti na zatížení a rychlosti nosiče obrobků může být nutné provést nějaké konstrukční řešení. **Upozornění** Podle normy ČSN EN 619 lze nebezpečí ustřižení a pohmoždění považovat za odstraněné, když statická síla pro zastavení nebo odklonění břemene je méně než 150 N.
2	Mezi zajíždějícím dorazem a krytem	Sevření částí těla		Pohmoždění	Nesahejte do běžícího zařízení.
3	Mezi klesajícím dorazem a krytem	Sevření částí těla		Pohmoždění	Nesahejte do běžícího zařízení.



3 Všeobecné pokyny k věcným škodám a škodám na výrobku

Záruka platí výhradně pro expedovanou konfiguraci.

- Nárok na záruku zaniká v případě chybné montáže, chybného uvedení do provozu a samotného provozu a také při použití v rozporu s určením a/nebo při neodborném zacházení.

4 Obsah dodávky

VE 1

- 1 separátor
- Upevňovací materiál
- Pneumatická přípojka (Steckfix, ⌀ 4 mm)

nebo

VE 1/V

- 1 separátor s 3/2cestným ventilem, elektricky ovládaný
- Upevňovací materiál
- Pneumatická přípojka (Steckfix, ⌀ 4 mm)

4.1 Stav při dodání

Smontováno a připraveno k zabudování

5 Příslušenství

- Pro VE 1 a VE 1/V držák spínače (doporučeno)
- Pro VE 1 pneumatický ventil (doporučeno).
  Doporučení: Rexroth M5, jmenovitý průtok 100 l/min

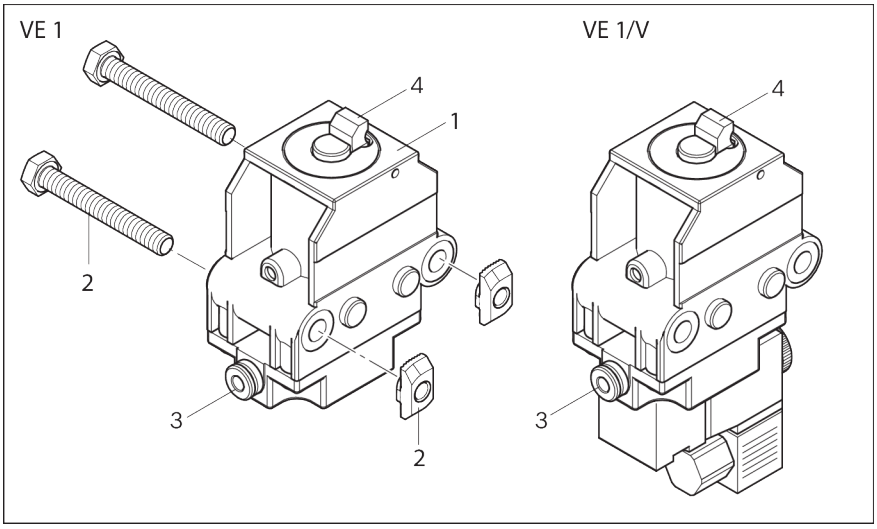
6 O tomto výrobku

6.1 Použití výrobku

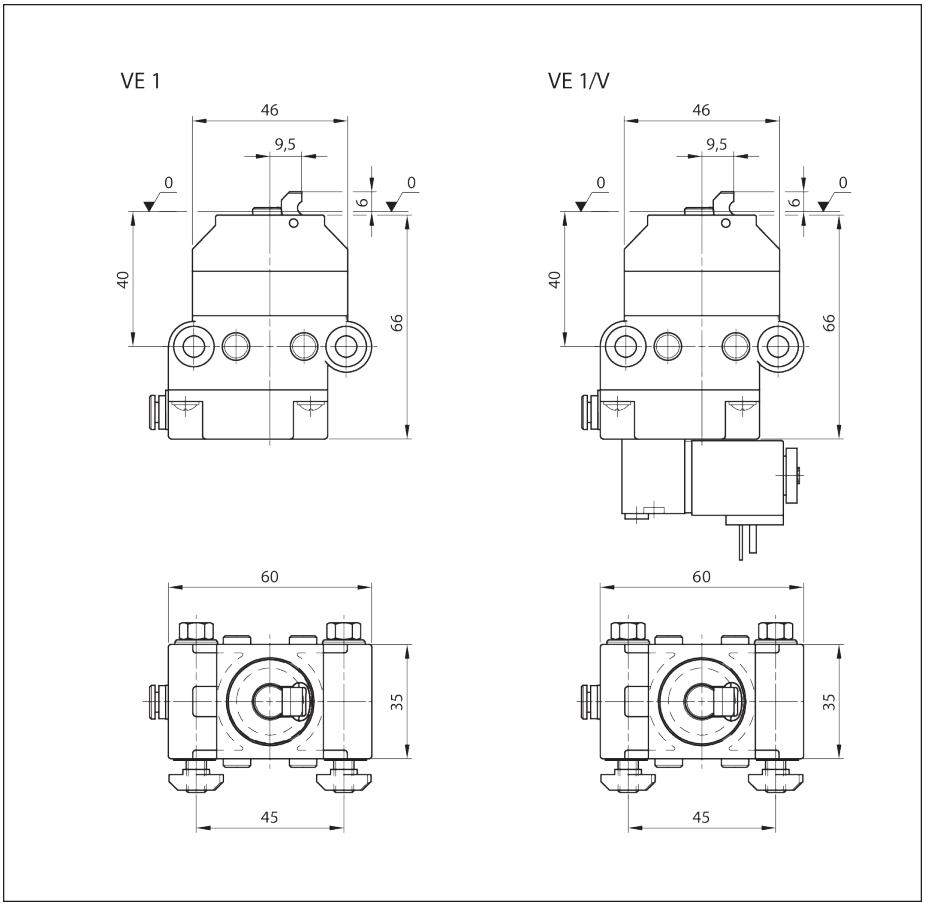
- Pneumatické separátory VE 1 a VE 1/V jsou určeny pro transferový systém TS 1.
- Separátor nezatěžujte ve zpětném chodu!
- Separátor VE 1/V s integrovaným magnetický ventil umožňuje krátké doby odezvy

6.2 Popis výrobku

1 Separátor VE 1, VE 1/V
2 Připevňovací sada M6 (2x)
3 Přípojka stlačeného vzduchu
4 Blokovací prvek, řízený



Obr. 1: Separátor VE 1, VE 1/V



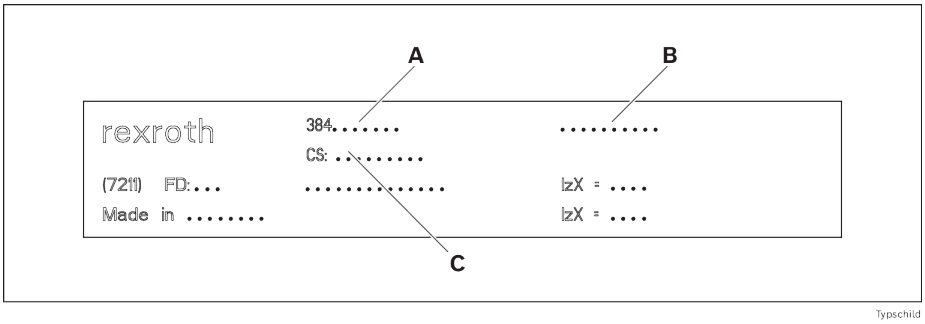
Obr. 2: Separátor VE 1, VE 1/V rozměry

6.3 Identifikace výrobku

A Číslo materiálu (objednací číslo)

B Označení

C Údaje o provedení a rozměry



Obr. 3: Typový štítek

7 Přeprava a uskladnění

- Dbejte pokynů k přepravě uvedených na obalu.
- Transportní hmotnost: viz dodací dokumenty.
- Viz ➦Kapitola 14 Technické údaje na straně 196.

7.1 Přeprava výrobku

⚠ VAROVÁNÍ

Zdvihnutá břemena mohou spadnout!

V případě pádu může dojít k těžkým poraněním.

- Používejte pouze vázací prostředky s dostatečně velkou nosností (hmotnost viz dodací dokumenty).
- Před zdvihnutím výrobku zkontrolujte, zda jsou nosné popruhy správně upevněné!
- Zajistěte výrobek proti převrácení!
- Dbejte na to, aby se v nebezpečném prostoru kromě pracovníka obsluhy nezdržovaly žádné další osoby!

7.2 Skladování výrobku

- Chraňte výrobek před mechanickými vlivy a před působením okolního prostředí, jako jsou nečistoty a vlhkost.
- Při skladování a přepravě v každém případě dodržujte podmínky prostředí z kapitoly ➦ Kapitola 14 Technické údaje na straně 196.

8 Montáž

8.1 Montážní podmínky

Dodržujte ➦ Kapitola 14 Technické údaje na straně 196

8.1.1 Montážní poloha

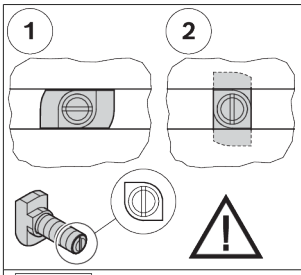
Namontujte výrobek vodorovně, kolmo a rovnoběžně s osou.

8.2 Nářadí

Budete potřebovat běžně dostupné nářadí (v metrických rozměrech).

8.3 Symboly pro montáž

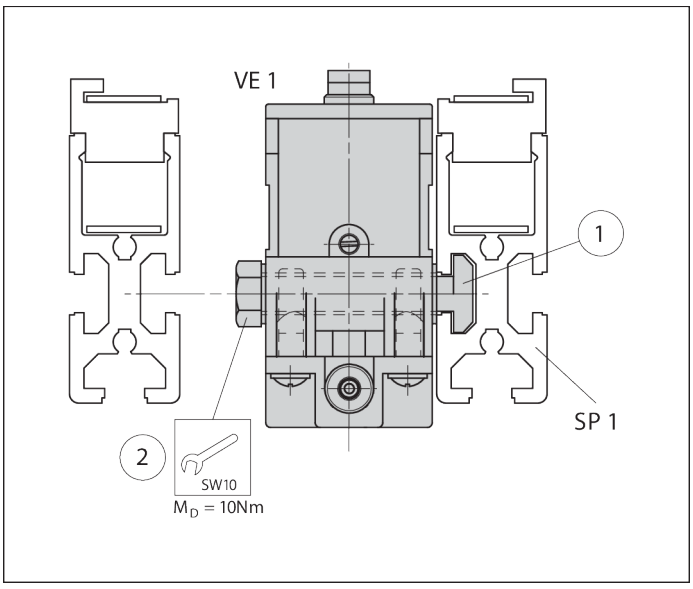
Tab. 3: Použité symboly

	• Spojení pomocí šroubu s hlavou T a matice s nákružkem. • Při vkládání a utahování dbejte na správnou polohu hlavy T v drážce. Rýha na konci šroubu ukazuje orientaci hlavy T. • 1 = Poloha vložení šroubu s hlavou T do drážky • 2 = Poloha upevnění šroubu s hlavou T v drážce • Utahovací moment: ... Nm
 M_D=... Nm	• Klíč na šrouby se šestihrannou hlavou • SW = velikost klíče ... mm • M_D = potřebný utahovací moment ... Nm
 M_D = ... Nm	• Klíč na šrouby s vnitřním šestihranem • SW = velikost klíče ... mm • M_D = potřebný utahovací moment ... Nm

 	• Šroubováky křížové • PZ ... = Pozidriv, velikost ... • PH ... = Phillips, velikost ...
  GLEITMO 585 K  Anti-Seize	Namažte / proveďte mazání určeným mazivem: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243  Loctite 601	Šroubová pojistka: • Loctite 243: středně pevné (rozebiratelný), www.loctite.de • Loctite 601: vysoce pevné (nerozebiratelný), www.loctite.de
  GHD  V 68	Namažte / namažte určeným minerálním olejem: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Minerální olej s viskozitou 68 podle DIN
	• Označené součásti nejsou pro popsanou montáž nutné.
	• Vhodné pro aplikace ESD
	• Varování před nebezpečným elektrickým napětím
	• Před otevřením vytáhněte síťovou zástrčku a zajistěte ji proti opětovnému zasunutí/ zapnutí.
	• Montážní kroky
	• Označení konstrukčních dílů
	• Detailní pohled z jiného směru, např. na zadní stranu nebo spodní stranu výrobku.

8.4 Montáž separátoru VE 1, VE 1/V

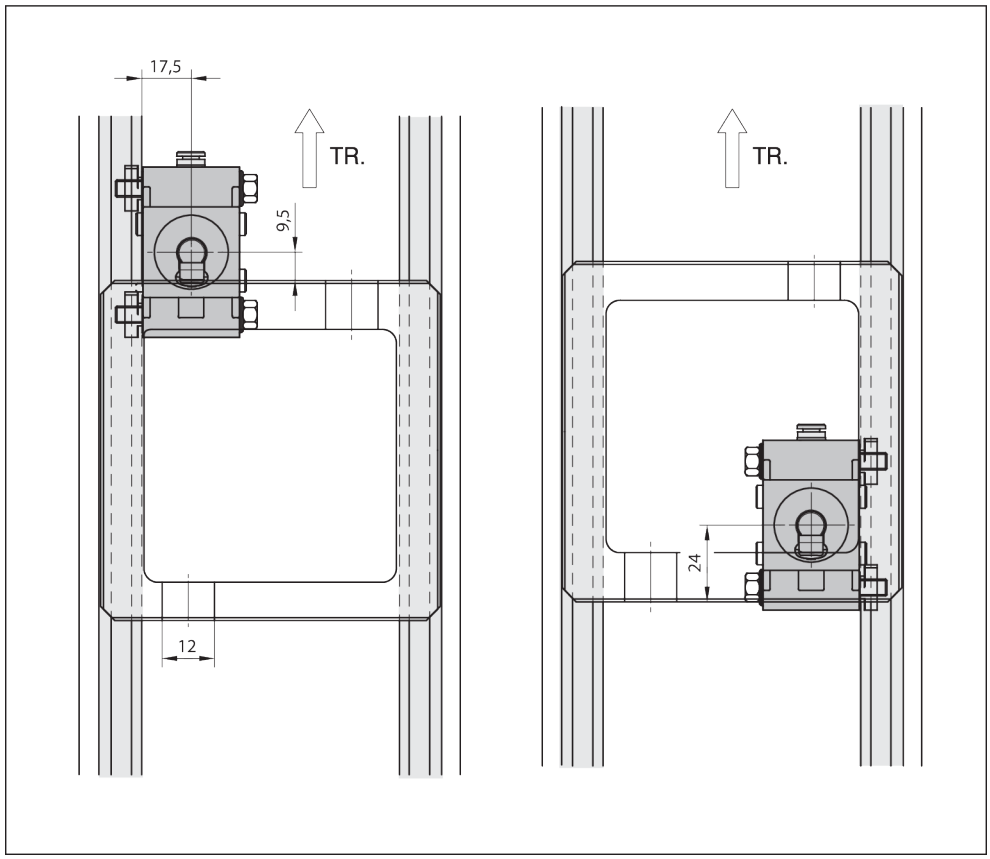
1. Proveďte předběžnou montáž separátoru VE 1, VE 1/V pomocí dvou připevňovacích sad M6.
2. Předběžně smontované separátory VE 1, VE 1/V upevněte do T drážky u SP 1.



Obr. 4: Montáž separátoru VE 1, VE 1/V, příklad VE 1

8.4.1 Montážní varianty ve směru transportu

Montáž vlevo: VE 1, VE 1/V vor WT 1 Montáž vpravo: WT 1 nad VE 1, VE 1/V



Obr. 5: Montážní varianty separátorů VE 1, VE 1/V ve směru transportu (TR)

8.5 Elektrické připojení separátoru VE 1/V

Vezměte na vědomí:

- Magnetická cívka:
  Příkon 2,9 W
  Napětí 24 V

Elektrické připojení magnetických ventilů

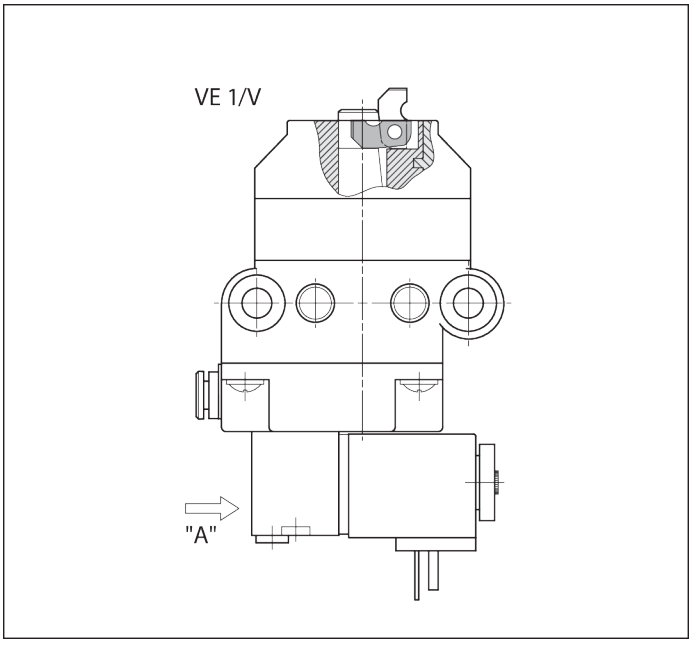
- ▸ Veďte připojovací kabel přes odlehčení tahu do spojovací zásuvky a upevněte jej na vnitřní části takto:

  1 minus: - (modrá)

  1 plus: + (černá)

  SL: (žl/ze)

  1 a 2 lze zaměnit, průřez vodiče 3 x 0,75 mm²



Obr. 6: Elektrické připojení separátoru VE 1/V

8.6 Připojení pneumatické soustavy separátorů VE 1, VE 1/V

⚠ VAROVÁNÍ

Pneumatický tlak!

Riziko nepředvídaných pohybů.

- Před pneumatickým připojením výrobku, montáží, úderžbě či demontáží vypněte zásobování stlačeným vzduchem.
- Zajistěte zařízení proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.

Vezměte na vědomí:

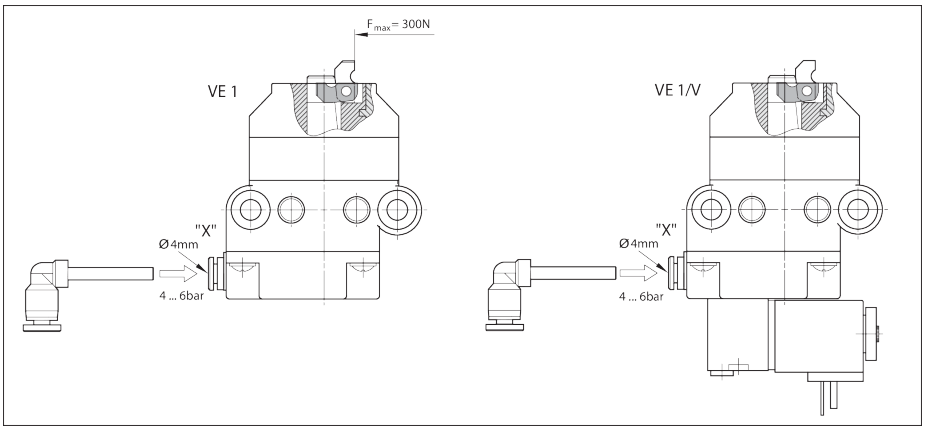
- Specifikace stlačeného vzduchu ➥Kapitola 14 Technické údaje na straně 196
- Pro úpravu stlačeného vzduchu musíte předřadit běžně dostupnou jednotku pro úpravu stlačeného vzduchu!

  ▸ Přípojku stlačeného vzduchu „X“ připojte přes spojku Steckfix G1/8 (vnější průměr trubky 4 mm) k příslušnému spínacímu ventilu, popřípadě k jednotce pro úpravu stlačeného vzduchu.

Test funkce

▸ Otevřete stlačený vzduch p = 4-6 barů.

➡ **Vačka separátoru zajede do dolní koncové polohy!**



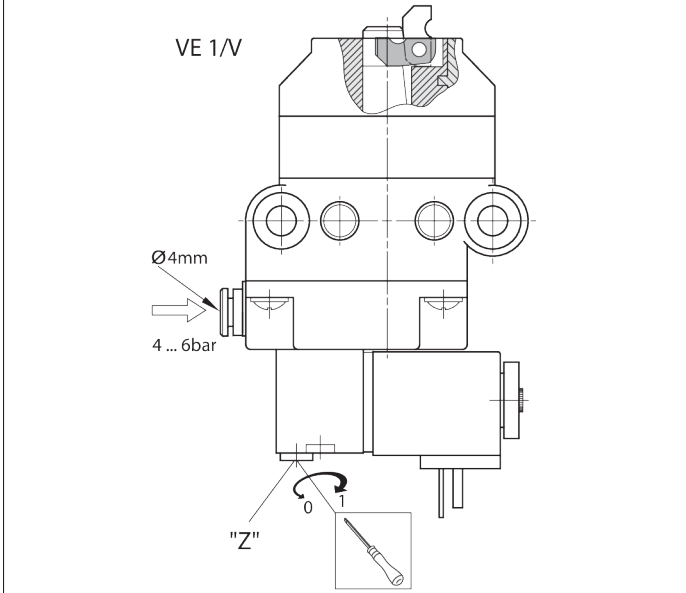
Obr. 7: Připojení separátoru VE 1, VE 1/V na stlačený vzduch

8.6.1 Test funkce VE 1/V

1. Otevřete stlačený vzduch p = 4-6 barů.
2. Ruční ovládání „Z“ nastavte šroubovákem do polohy 1:
   ➡ Vačka separátoru zajede do dolní koncové polohy!
   - nebo -
3. Ruční ovládání „Z“ nastavte šroubovákem do polohy 0:
   ➡ Vačka separátoru zajede do horní koncové polohy!

Vezměte na vědomí:

- **Pro automatický režim musí být ruční ovládání nastaveno na 0!**



Obr. 8: Test funkce separátoru VE 1/V

9 Servis a údržba

9.1 Údržba

Separátory VE 1, VE 1/V nevyžadují údržbu.

9.2 Náhradní díly

Náhradní díly jsou uvedeny v katalogu náhradních dílů v softwaru MT *pro* ➦ www.boschrexroth.com/mtpro.

10 Demontáž a výměna

Výrobek lze demontovat a vyměnit jako celek.

10.1 Příprava výrobku na uskladnění/opětovné použití

- Chraňte výrobek před mechanickými vlivy, nečistotami a vlhkostí.
- Pozor na okolní podmínky (viz ➦ Kapitola 14.1 Okolní podmínky na straně 198).

11 Likvidace

Likvidaci výrobku proveďte v souladu s předpisy platnými ve vaší zemi.

11.1 Likvidace elektrických komponent



- Elektrospotřebiče a akumulátory/baterie nevyhazujte do směsného komunálního odpadu.
- Ze zákona jste povinni likvidovat elektrospotřebiče / akumulátory / baterie řádným způsobem. Můžete tak učinit bezplatně na sběrném místě ve svém okolí nebo u společnosti Bosch Rexroth.

12 Rozšíření a přestavba

- Nepozměňujte konstrukci výrobku.
- Záruka firmy Bosch Rexroth platí pouze pro dodanou konfiguraci a rozšíření, která byla při konfiguraci zohledněna. Po přestavbě nebo rozšíření nad rámec zde popsaných přestaveb, resp. rozšíření záruka zaniká.

13 Vyhledávání a odstraňování závad

Pokud se vám nepodařilo vzniklou závadu odstranit, obraťte se na některou z kontaktních adres, které najdete na ➦ www.boschrexroth.com.

14 Technické údaje

Další technické údaje:
➦ Rexroth Store | Downloads | TS 1 Katalog (https://www.boschrexroth.com)

Údaj		Jednotka	VE 1 Hodnota	VE 1/V Hodnota
Max. celková hmotnost nosiče obrobků	m_G	kg	80	80
Hmotnost		kg	0,29	0,4
Teplota při použití[1)]		°C	+5 ... +40	+5 ... +40
Potřebná přípojka stlačeného vzduchu	p	bar	4 ... 6	4 ... 6
Pneumatická nástrčná přípojka	Ø	mm	4	4
Sušicí komora	rel. vl.	%	<1	<1

1) Separátor pro vysoké teploty na vyžádání

Přípustná celková hmotnost nosiče obrobků m_G (kg)	VE 1 Jmenovitá rychlost v_N[1)] (m/min)	VE 1/V Jmenovitá rychlost v_N[1)] (m/min)
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

1) Přípustná dopravní rychlost

Pneumatická soustava

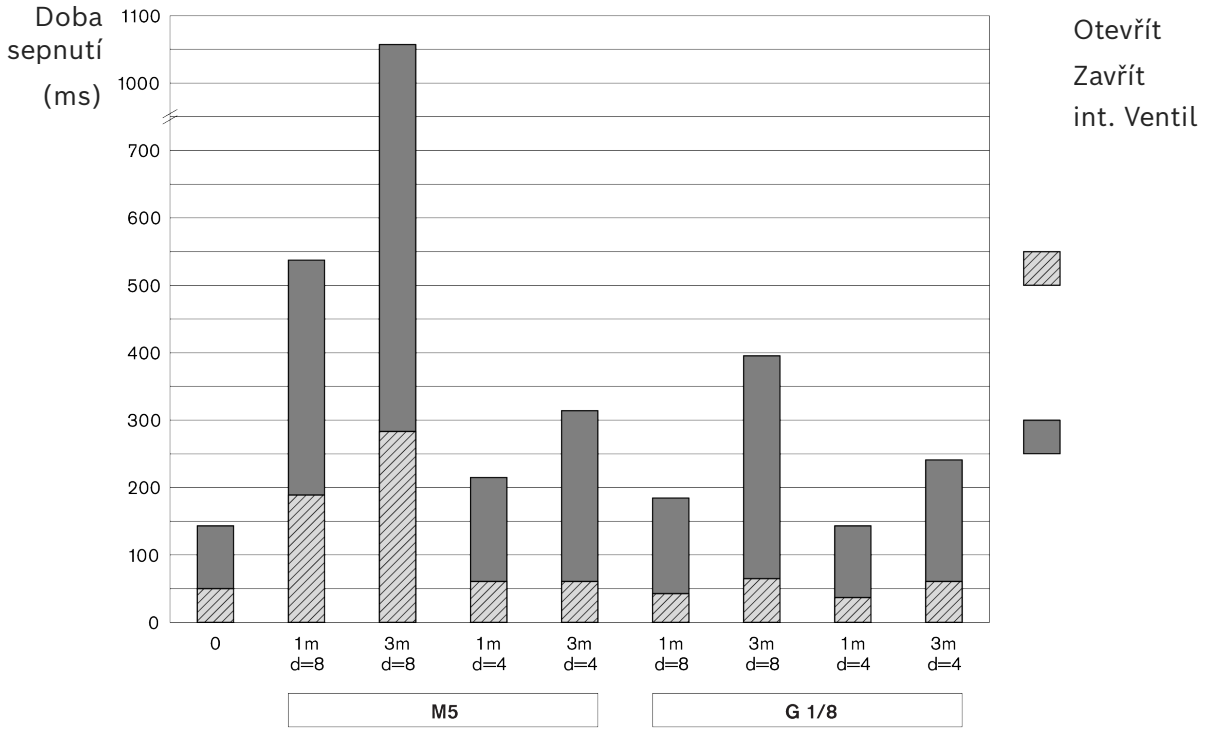
Údaj	Hodnota	Jednotka
Stlačený vzduch		

Údaj	Hodnota	Jednotka
- s olejem nebo bez oleje, filtrovaný, suchý		
- provozní tlak	4 ... 6	bar
Pevné látky		
– velikost částic [1]	≤ 5	µm
– množství částic [1]	≤ 5	mg/m³
Vlhkost/obsah vody		
- tlakový rosný bod [2] [3]	≤ +3	°C
Obsah oleje		
- množství oleje [4]	≤ 1	mg/m³

1) Třída 6 podle ISO 8573-1:2010
2) Tlakový rosný bod by měl být alespoň 15 °C pod okolní teplotou.
3) Třída 4 podle ISO 8573-1:2010
4) Třída 3 podle ISO 8573-1:2010

Doba uzavření v závislosti na průměru a délce hadice

Ventil	interní	M5				G1/8			
Hadice Ø (mm)	int. V.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Délka hadice (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Otevřít (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Zavřít (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Celkem (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240



Obr. 9: Doby zavření

14.1 Okolní podmínky

Údaj	Hodnota	Jednotka
Teplota při použití [1)]	+5 ... +40	°C
Teplota skladování	-25 ... +70	°C
Relativní vlhkost vzduchu	5 ... 85	% (bez kondenzace)
Tlak vzduchu [2)]	> 84	kPa
Přípustná zatížitelnost podlahy	1 000	kg/m²

1) –5 °C ... +60 °C při zatížení sníženém o 20 %
2) Odpovídá nadmořské výšce instalace < 1 400 m n.m. V případě nadmořské výšky instalace > 1 400 m se hodnoty zatížení elektrických pohonů snižují o 15 %.

- Produkty jsou určeny pro stacionární použití v oblastech chráněných před povětrnostními vlivy.
- Nesmí se vyskytovat plísně ani houby a také žádní hlodavci či jiní živočišní škůdci.
- Není dovoleno umísťovat ani provozovat:
  - v bezprostřední blízkosti průmyslových zařízení s chemickými emisemi;
  - v blízkosti zdrojů písku nebo prachu;
  - v oblastech, kde se pravidelně vyskytují rázy s vysokou energií, způsobené např. lisy nebo těžkými stroji.
- Je zajištěna odolnost vůči běžně používaným médiím. V případě pochybností se poraďte se svým odborným zástupcem společnosti Rexroth.
- Zamezte kontaktu se silně kyselými nebo zásaditými látkami.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

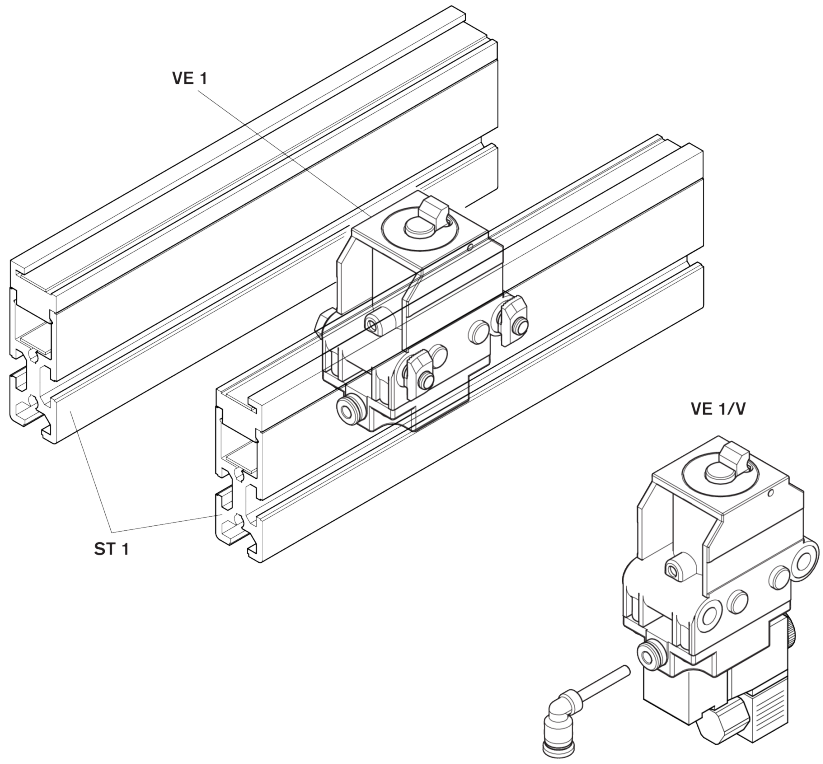
rexroth
A Bosch Company

Instrucțiuni de montaj

(Traducerea instrucțiunilor de montaj originale)

VE 1, VE 1/V

Separator



Notă privind dreptul de protecție

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Toate drepturile sunt rezervate, inclusiv în ceea ce privește orice fel de punere la dispoziție, valorificare, reproducere, prelucrare, transmitere și în cazul solicitărilor de protecție a drepturilor.

Excluderea responsabilității

Datele furnizate servesc doar pentru a descrie produsul și nu trebuie să fie interpretate ca proprietăți garantate în sens juridic. Conținutul documentației și opțiunile de livrare a produselor pot suferi modificări.

RB23230423 (2026-06), Înlocuiește: 3842522495 (2005-10)

Cuprins

1 Despre această documentație 204
1.1 Valabilitatea documentației . . . 204
1.2 Documentație necesară și complementară . . . 204
1.3 Prezentarea informațiilor . . . 204
1.3.1 Avertizări și indicații de siguranță . . . 204
1.3.2 Simboluri . . . 205
2 Siguranță 205
2.1 Despre acest capitol . . . 205
2.2 Utilizarea conform destinației . . . 205
2.3 Utilizarea neconformă destinației . . . 206
2.4 Calificarea personalului . . . 206
2.5 Indicații de siguranță . . . 206
2.6 Echipament individual de protecție . . . 207
2.7 Riscuri remanente . . . 208
3 Indicații generale privind pagubele materiale și pagubele suferite de produs 208
4 Set de livrare 209
4.1 Starea livrării . . . 209
5 Accesorii 209
6 Despre acest produs 209
6.1 Utilizarea produsului . . . 209
6.2 Descrierea produsului . . . 209
6.3 Identificarea produsului . . . 210
7 Transport și depozitare 210
7.1 Transportarea produsului . . . 211
7.2 Depozitarea produsului . . . 211
8 Montaj 211
8.1 Condiții de instalare . . . 211
8.1.1 Locul de montare . . . 211
8.2 Sculă . . . 211
8.3 Simboluri pentru montaj . . . 211
8.4 Montarea separatorului VE 1, VE 1/V . . . 212
8.4.1 Variante de montare în direcția de transport . . . 213
8.5 Conectarea electrică a separatorului VE 1/V . . . 213
8.6 Conectare pneumatica separator VE 1, VE 1/V . . . 214
8.6.1 Testarea funcționării VE 1/V . . . 215
9 Întreținere și reparație 215
9.1 Întreținere . . . 215
9.2 Piese de schimb . . . 215
10 Demontare și înlocuire 215
10.1 Pregătirea produsului pentru depozitare/folosire ulterioară . . . 215

11 Eliminare 216
11.1 Eliminarea componentelor electrice 216
12 Extindere și reconfigurare 216
13 Identificarea și remedierea erorilor 216
14 Date tehnice 216
14.1 Condiții de mediu 218

1 Despre această documentație

1.1 Valabilitatea documentației

Această documentație este valabilă pentru următoarele produse:

- Separator VE 1 (3842522400) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Separator VE 1/V (3842522399) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

Această documentație se adresează montatorilor, operatorilor, tehnicienilor de service și operatorilor instalației.

- ▶ Înainte de a lucra cu produsul, citiți în întregime această documentație și în special ➦Capitolul 2.5 Indicații de siguranță de la pagina 206 și ➦Capitolul 3 Indicații generale privind pagubele materiale și pagubele suferite de produs de la pagina 208.

1.2 Documentație necesară și complementară

- ▶ Puneți în funcțiune produsul numai dacă dețineți documentațiile marcate cu simbolul carte 🕮 și dacă le-ați înțeles și respectat.
- ▶ Declarația de conformitate face parte integrantă din manualul de utilizare.

  Declarația de incorporare face parte din instrucțiunile de instalare.

Toate documentele pot fi găsite în centrul de descărcare: www.boschrexroth.com/mediadirectory➦.

Tab. 1: Documentație necesară

	Titlu	Număr document	Tip document
🕮	Declarație de încorporare	3842574033	Certificat
	Sistem de transfer TS 1	➦3842528596	Catalog

1.3 Prezentarea informațiilor

Pentru a putea lucra rapid și în condiții de siguranță cu acest produs, pe baza prezentei documentații, sunt utilizate indicații de siguranță, simboluri, termeni și abrevieri unitare. Pentru o mai bună înțelegere, acestea sunt explicate în secțiunile următoare.

1.3.1 Avertizări și indicații de siguranță

Indicațiile privind siguranța ➦Capitolul 2 Siguranță de la pagina 205 se găsesc înaintea unei secvențe de operații sau înaintea unei instrucțiuni de operare care implică un pericol de vătămare corporală sau pagube materiale. Măsurile descrise pentru prevenirea pericolelor trebuie respectate.
Indicațiile de avertisment sunt structurate după cum urmează:

⚠ ATENŢIE

Tipul și sursa pericolului

Urmări în cazul nerespectării

– Măsură pentru prevenirea pericolelor

...

- **Semn de avertizare:** Atrage atenția asupra pericolului
- **Cuvânt de semnalizare:** Indică gravitatea pericolului
- **Tipul și sursa pericolului:** Denumește tipul și sursa pericolului
- **Urmări:** Descrie urmările în cazul nerespectării
- **Prevenire:** Indică modul în care poate fi evitat pericolul

Clasele de pericol conform ANSI Z535.6-2006

⚠ PERICOL	Indică o situație periculoasă, în urma căreia, dacă nu este evitată, survin decesul sau vătămări corporale grave.
⚠ AVERTIZARE	Indică o situație periculoasă, în urma căreia, dacă nu este evitată, pot surveni decesul sau vătămări corporale grave.
⚠ ATENŢIE	Indică o situație periculoasă, în urma căreia, dacă nu este evitată, pot surveni vătămări corporale ușoare sau medii.
INDICAŢIE	Pagube materiale: Produsul sau mediul înconjurător pot fi deteriorate.

1.3.2 Simboluri

Următoarele simboluri marchează indicațiile care nu sunt relevante pentru siguranță, dar care cresc totuși inteligibilitatea documentației.

Tab. 2: Semnificația simbolurilor

Simbol	Semnificație
Info desen	Dacă această informație nu este respectată, produsul nu poate fi utilizat sau exploatat în mod optim.
▶ Pas de operare	Pas de operare individual, independent
1. Pasul 1 **2.** Pasul 2	Instrucțiune de operare numerotată Cifrele indică faptul că pașii de operare sunt succesivi.

2 Siguranță

2.1 Despre acest capitol

Produsul a fost realizat conform regulilor tehnicii general recunoscute. Cu toate acestea, dacă nu respectați acest capitol și indicațiile de siguranță din prezenta documentație, există pericol de vătămări corporale și de pagube materiale.

- ▶ Citiți cu atenție această documentație înainte de a lucra cu produsul.
- ▶ Păstrați această documentație, astfel încât să fie accesibilă în orice moment tuturor utilizatorilor.
- ▶ Predați întotdeauna produsul către terți împreună cu documentația necesară.

2.2 Utilizarea conform destinației

Produsul este destinat următoarelor aplicații:

- Separatorul oprește paletul piesă de prelucrat care se apropie.
- Separatorul este conceput pentru sistemul de transfer TS 1.
- Încărcare exclusiv în direcție de transport

Produsul este destinat exclusiv uzului profesional.
Utilizarea conform destinației include și faptul că această documentație și în special au fost citite complet și înțelese.

2.3 Utilizarea neconformă destinației

Orice altă utilizare decât cea descrisă în condițiile de utilizare conform destinației este considerată neconformă și nu este permisă.

Compania Bosch Rexroth AG nu își asumă responsabilitatea pentru pagubele produse din cauza utilizării neconforme. Utilizatorul este singurul responsabil de pericolele apărute în cazul unei utilizări neconforme.

Următoarele utilizări greșite previzibile sunt, de asemenea, utilizări neconforme:

- Încărcați VE 1, VE 1/V în sens invers!

2.4 Calificarea personalului

Activitățile descrise în această documentație necesită cunoașterea termenilor tehnici aferenți:

- Mecanică
- Sistemul electric
- Sistemul pneumatic

Aceste activități pot fi executate numai de un specialist calificat corespunzător sau de către o persoană instruită, sub supravegherea unui specialist calificat.

Un specialist calificat...

- ... este calificat profesional și dispune de cunoștințe de specialitate.
- ... respectă regulile specifice domeniului.
- ... dispune de cunoștințe și experiență în reglementările relevante.
- ... poate evalua lucrările încredințate.
- ... recunoaște pericolele și ia măsuri de siguranță adecvate.
- ... deține cunoștințe despre utilizarea dispozitivelor de ridicare și a mijloacelor de prindere.

Instruire: ➦ Bosch Rexroth Academy

2.5 Indicații de siguranță

Aspecte generale

- Respectați:
  - prevederile de prevenire a accidentelor și de protecție a mediului în vigoare.
  - prevederile de siguranță și dispozițiile țărilor în care se utilizează produsul.
  - toate indicațiile aplicate pe produs.
- Utilizați produsele Rexroth numai în stare tehnică ireproșabilă.

- Respectați specificațiile tehnice și condițiile de mediu ➥ Capitolul 14 Date tehnice de la pagina 216.
- Instalați produsele Rexroth numai în sisteme și mașini care respectă reglementările, normele de siguranță și standardele specifice țării respective.
- Nu modificați designul produsului.
- Manipularea în siguranță a produselor Rexroth este afectată dacă se află sub influența substanțelor stupefiante.
- De aceea, utilizați un produs numai în aplicații relevante pentru siguranță, dacă această utilizare este specificată și permisă exclusiv în documentația produsului, de ex. în zone cu pericol de explozie sau în componente de siguranță ale unui sistem de comandă (siguranță funcțională).

La transport

- Aveți în vedere indicațiile de transport de pe ambalaj.

La montaj

- Verificați produsul cu privire la daune rezultate în urma transportului.
- Asigurați în permanență produsul împotriva răsturnării.
- Înainte de instalare, deconectați componentele relevante ale instalației și scoateți-le de sub presiune și tensiune.
- Asigurați-vă că nu repornește.
- Pozați cablurile și conductele ca să fie protejate împotriva deteriorării mecanice și evitați locurile unde vă puteți împiedica.
- Verificați dacă toate garniturile și elementele de fixare sunt complete și nu prezintă deteriorări.

La punerea în funcțiune

- Pentru a evita formarea condensului, lăsați produsul să se aclimatizeze câteva ore înainte de a-l pune în funcțiune.
- Solicitați unui electrician calificat să verifice produsul în conformitate cu normele și cerințele specifice țării respective.
- Puneți produsul în funcțiune doar dacă a fost instalat complet.
- Asigurați-vă că toate racordurile electrice și pneumatice sunt alocate sau închise.
- Puneți în funcțiune produsul numai dacă toate dispozitivele de siguranță ale instalației sunt instalate și gata de funcționare.

În timpul funcționării

- Asigurați-vă că numai personalul autorizat:
  - pornește, operează sau intervine în funcționarea sistemului conform destinației prevăzute a acestuia.
  - Confirmă dispozitivele de reglare la componente și piese.
- După o OPRIRE DE URGENȚĂ, în cazul unei defecțiuni sau în cazul altor neregularități, decuplați produsul și asigurați-l împotriva repornirii.

La întreținere și reparare, demontare și înlocuire

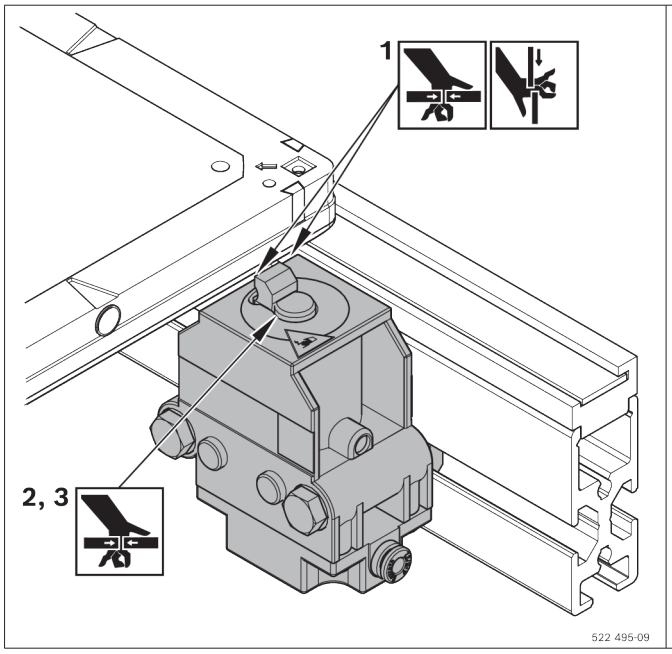
- Efectuați lucrările de întreținere prescrise la intervalele de timp descrise în ➥ Capitolul 9.1 Întreținere de la pagina 215.
- Asigurați-vă că, atât timp cât instalația se află sub presiune și sub tensiune, nu există conexiuni de cabluri, racorduri și nici componente slăbite. Asigurați instalația împotriva repornirii.
- Pentru a exclude periclitarea persoanelor din cauza pieselor de schimb neadecvate, utilizați numai accesorii și piese de schimb Rexroth originale ➥ Capitolul 9.2 Piese de schimb de la pagina 215.

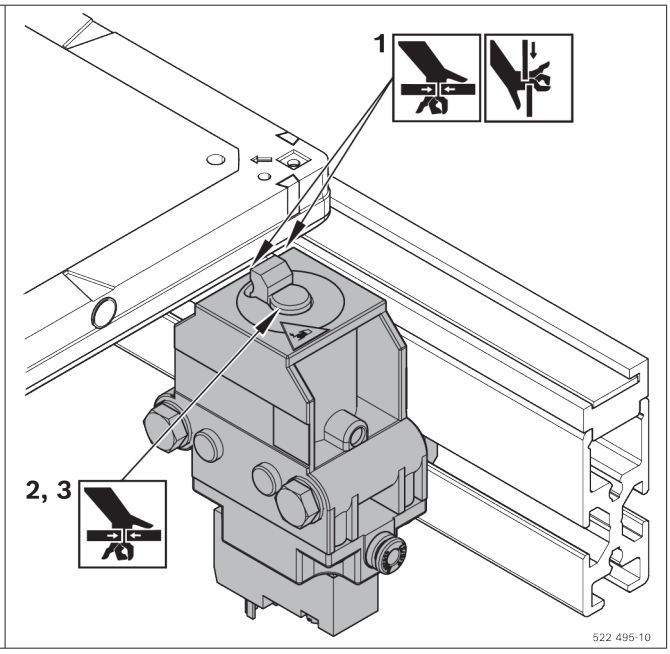
2.6 Echipament individual de protecție

▶ Purtați echipament de protecție adecvat de ex. încălțăminte de protecție, mănuși de protecție.

2.7 Riscuri remanente

	Loc	Situație	Risc		Măsură
1	Între paletul piesei de prelucrat care vine și componentele carcasei separatorului, precum și opritorul separatorului.	Prinderea unor părți ale corpului	 	Strivire și forfecare	Nu introduceți mâna în instalația aflată în funcțiune. În funcție de sarcina și viteza paletului piesei de prelucrat, poate fi necesară o soluție constructivă. **Indicație** Conform standardului DIN EN 619, pericolele de tăiere și strivire pot fi considerate eliminate dacă forța statică necesară pentru oprirea sau devierea sarcinii este mai mică de 150 N.
2	Între opritorul retras și carcasă	Prinderea unor părți ale corpului		Strivire	Nu introduceți mâna în instalația aflată în funcțiune.
3	Între opritorul coborât și carcasă	Prinderea unor părți ale corpului		Strivire	Nu introduceți mâna în instalația aflată în funcțiune.





3 Indicații generale privind pagubele materiale și pagubele suferite de produs

Garanția este valabilă exclusiv pentru configurația livrată.

- Dreptul de garanție încetează în cazul montajului, punerii în funcțiune și funcționării defectuoase, precum și în cazul utilizării neconforme și/sau manipulării necorespunzătoare.

4 Set de livrare

VE 1

- 1 separator
- Material de fixare
- Racord pneumatic (Steckfix, Ø 4 mm)

sau

VE 1/V

- 1 separator cu supapă cu 3/2 căi, acționată electric
- Material de fixare
- Racord pneumatic (Steckfix, Ø 4 mm)

4.1 Starea livrării

Montat gata de instalare

5 Accesorii

- Pentru VE 1 și VE 1/V suport comutator (recomandat)
- Pentru VE 1 supapă pneumatică (necesară).
  Recomandare: Rexroth M5, debit nominal 100 l/min

6 Despre acest produs

6.1 Utilizarea produsului

- Separatoarele pneumatice VE 1 și VE 1/V sunt proiectate pentru sistemul de transfer TS 1.
- Nu încărcați separator în sens invers!
- VE 1/V cu supapă magnetică integrată care permite timpi de răspuns scurți

6.2 Descrierea produsului

1 Separator VE 1, VE 1/V
2 Set de montaj M6 (2x)
3 Racord pentru aer comprimat
4 Element de blocare, controlabil

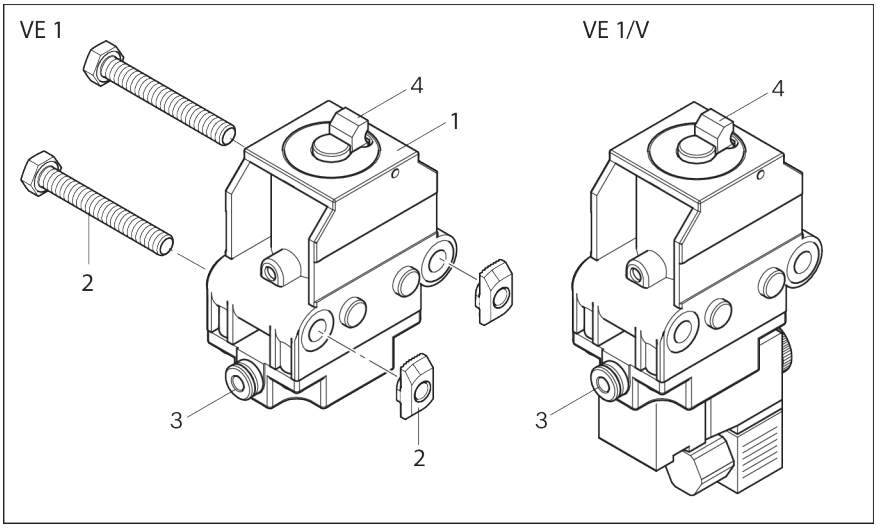


Fig. 1: Separator VE 1, VE 1/V

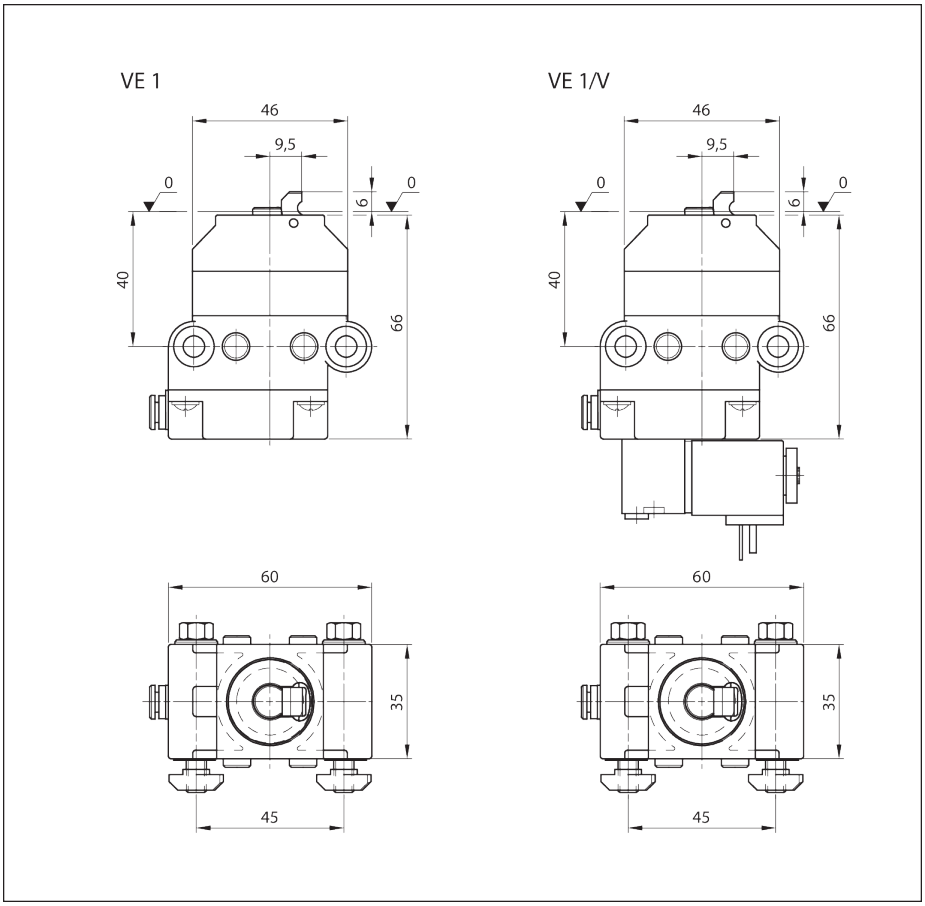


Fig. 2: Separator VE 1, VE 1/V, dimensiuni

6.3 Identificarea produsului

A Număr de material (număr de comandă)

B Denumire

C Informații privind execuția și dimensiunile

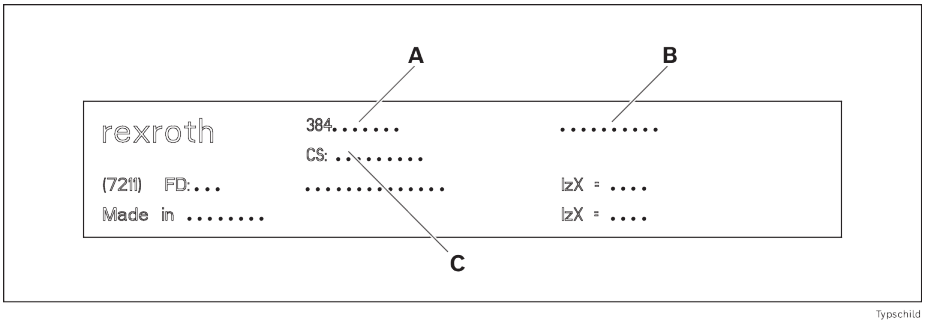


Fig. 3: Plăcuță de identificare

7 Transport și depozitare

- Aveți în vedere indicațiile de transport de pe ambalaj.
- Greutate de transport: a se vedea documentele de livrare.
- Respectați ➦ Capitolul 14 Date tehnice de la pagina 216.

7.1 Transportarea produsului

⚠ AVERTIZARE

Sarcinile ridicate pot să cadă!

Dacă cad, pot provoca vătămări grave.

- Utilizați numai mijloace de prindere cu sarcină portantă suficient de mare (pentru greutate, consultați documentele de livrare).
- Înainte de ridicarea produsului, verificați dacă chingile de susținere sunt fixate corect!
- Asigurați produsul împotriva răsturnării!
- Aveți grijă ca în zona de pericol să nu se afle alte persoane în afară de utilizator!

7.2 Depozitarea produsului

- Protejați produsul împotriva acțiunilor mecanice și a influenței mediului, precum impuritățile și umiditatea.
- La transport și depozitare, respectați în toate cazurile condițiile de mediu din capitolul ➥ Capitolul 14 Date tehnice de la pagina 216.

8 Montaj

8.1 Condiții de instalare

Respectați ➥ Capitolul 14 Date tehnice de la pagina 216

8.1.1 Locul de montare

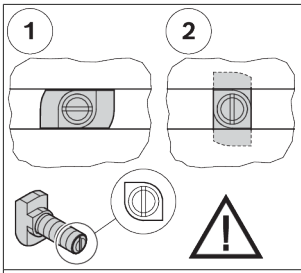
Montați produsul aliniat cu nivela, perpendicular și paralel cu axa.

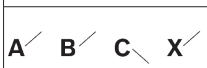
8.2 Sculă

Aveți nevoie de scule obișnuite (dimensiuni metrice).

8.3 Simboluri pentru montaj

Tab. 3: Simboluri utilizate

	• Îmbinare cu șurub cu cap în T și piuliță cu guler. • La introducere și strângere, țineți cont de poziția corectă a capului șurubului în T în canelură. Crestătura de la capătul șurubului indică orientarea capului șurubului în T. • 1 = Poziție de introducere a șurubului cu cap T în canelură • 2 = Poziție de blocare a șurubului cu cap în T în canelură • Cuplu de strângere: ... Nm
 M_D=... Nm	• Cheie pentru șuruburi cu cap hexagonal • SW = dimensiune cheie ... mm • M_D = cuplu de strângere necesar... Nm
 M_D = ... Nm	• Cheie pentru șuruburi cu cap hexagonal îngropat • SW = dimensiune cheie ... mm • M_D = cuplu de strângere necesar... Nm

 	• Șurubelniță pentru cap în cruce • PZ ... = Pozidriv, Dimensiune ... • PH... = Phillips, Dimensiune...
   GLEITMO 585 K Anti-Seize	Gresați/lubrifiați cu unsoarea specifică: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Antigripant: Food Grade Antigripant/Loctite 8014, www.henkel.com
  Loctite 243 Loctite 601	Siguranță cu șurub: • Loctite 243: lipit cu putere medie (se mai poate desface), www.loctite.de • Loctite 601: lipit cu putere medie (se mai poate desface), www.loctite.de
   GHD V 68	Ungeți/ungeți cu uleiul mineral specific: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Ulei mineral cu viscozitate 68 conform DIN
	• Piesele marcate nu sunt necesare pentru situația de montaj descrisă.
	• Adecvat pentru aplicații ESD
	• Avertizare tensiune electrică periculoasă
	• Trageți ștecherul înainte de deschidere și asigurați-l împotriva reintroducerii/comutării.
	• Pași de montaj:
	• Denumirea componentelor în grafice
	• Vedere detaliată din altă perspectivă, de ex. din spatele sau pe partea de dedesubt a produsului.

8.4 Montarea separatorului VE 1, VE 1/V

1. Premontați VE 1, VE 1/V cu două seturi de fixare M6.
2. Fixați VE 1, VE 1/V premontat în slotul T al SP 1.

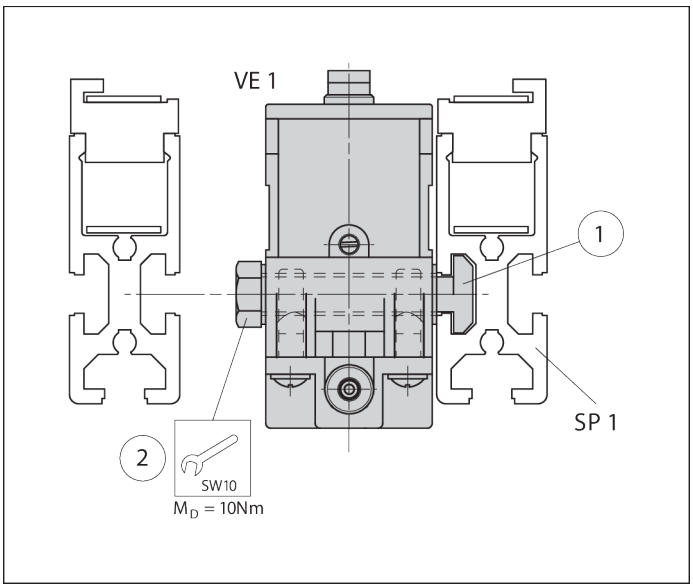


Fig. 4: Montați separatorul VE 1, VE 1/V, exemplu VE 1

8.4.1 Variante de montare în direcția de transport

Montare stânga: VE 1, VE 1/V în fața WT 1

Montare dreapta: WT 1 deasupra VE 1, VE 1/V

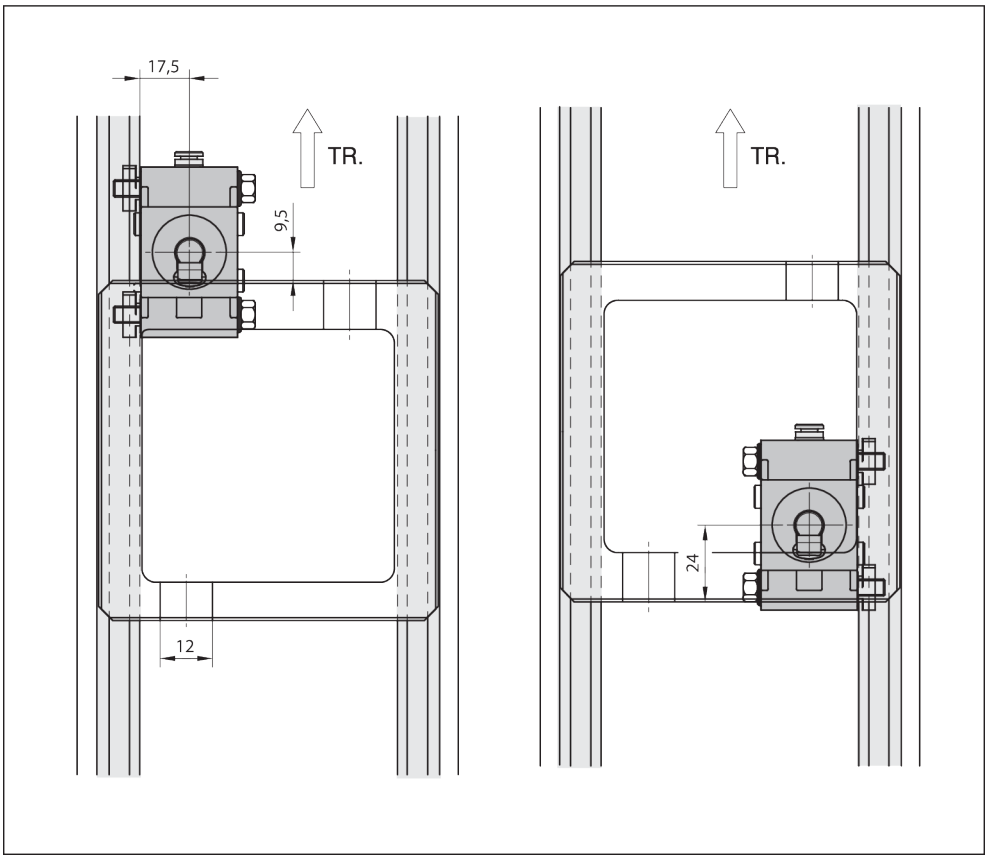


Fig. 5: Variante de montare VE 1, VE 1/V în direcția de transport (TR)

8.5 Conectarea electrică a separatorului VE 1/V

Vă rugăm să rețineți că:

- Bobină magnetică:
  Putere absorbită 2,9 W
  Tensiune 24 V

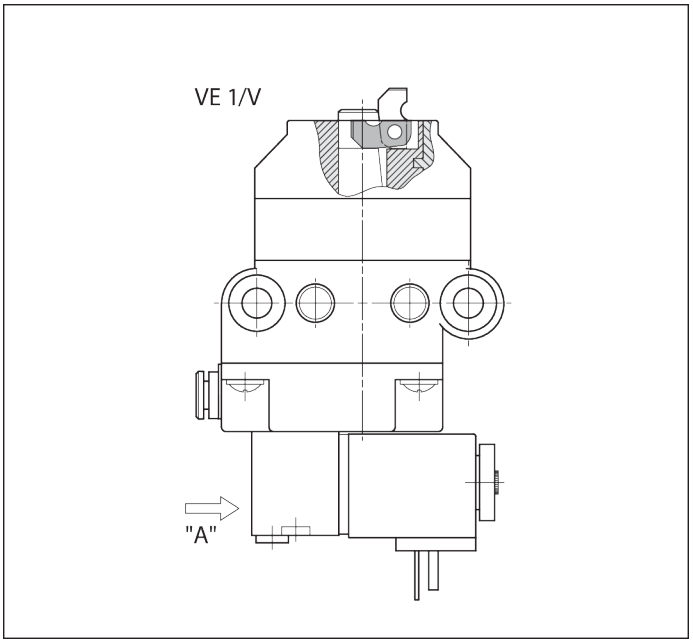


Fig. 6: Conectarea electrică a separatorului VE 1/V

Conectarea electrică a supapei magnetice

- Introduceți cablul de conectare prin elementul de descărcare de tracțiune în priza de cuplare și fixați-l pe partea interioară după cum urmează:

  1 minus: - (albastru)

  1 plus: + (negru)

  SL: (ge/gn)

  1 și 2 pot fi inversate, secțiunea cablului 3 x 0,75 mm^2

8.6 Conectare pneumatica separator VE 1, VE 1/V

⚠ AVERTIZARE

Presiune pneumatică!

Pericol cauzat de mișcările neprevăzute.

- Opriți sursa de alimentare cu aer comprimat înainte de a conecta, monta, repara sau demonta produsul la sistemul pneumatic.
- Asigurați instalația împotriva repornirii neintenționate.

Vă rugăm să rețineți că:

- Specificații privind aerul comprimat ➥Capitolul 14 Date tehnice de la pagina 216
- Pentru tratarea aerului comprimat, trebuie instalată în amonte o unitate de întreținere disponibilă în comerț!

  - Conectați racordul de aer comprimat “X“ printr-o conexiune cu fixare prin împingere G1/8 (diametru exterior țeavă 4 mm) cu supapa de comutare aferentă, resp. cu unitatea de întreținere.

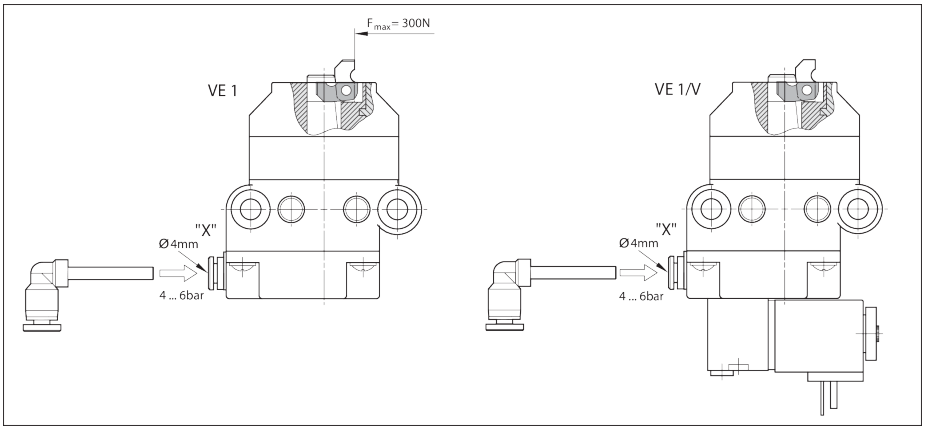


Fig. 7: Conectați separatorul VE 1, VE 1/V la sursa de aer comprimat

Testarea funcționării

- Deschideți alimentarea cu aer comprimat la o p = 4–6 bar.

  ➡ **Cama separatorului ajunge în poziția finală inferioară!**

8.6.1 Testarea funcționării VE 1/V

1. Deschideți alimentarea cu aer comprimat la p = 4 - 6 bar.
2. Setați acționarea manuală "Z" în poziția 1 cu ajutorul unei șurubelnițe:

   ➡ Cama separatorului ajunge în poziția finală inferioară!

   - sau -
3. Setați acționarea manuală "Z" în poziția 0 cu ajutorul unei șurubelnițe:

   ➡ Camele separatorului ajung în poziția finală inferioară!

Vă rugăm să rețineți că:

- **Pentru funcționarea automată, acționarea manuală trebuie să fie în poziția 0!**

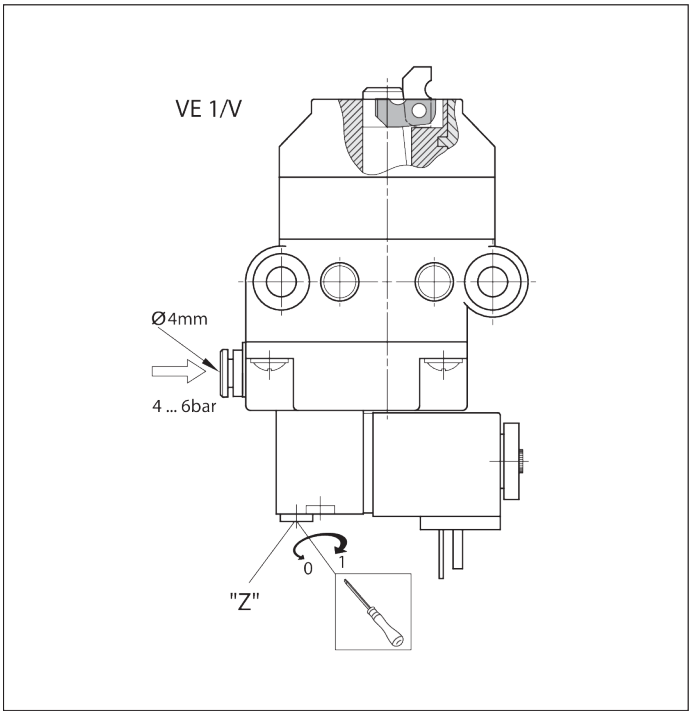


Fig. 8: Testarea funcționării separatorului VE 1/V

9 Întreținere și reparație

9.1 Întreținere

Separatoarele VE 1, VE 1/V nu necesită întreținere.

9.2 Piese de schimb

Piesele de schimb pot fi consultate în catalogul de piese de schimb din software-ul MT *pro* disponibil la ➦ www.boschrexroth.com/mtpro.

10 Demontare și înlocuire

Produsul poate fi demontat în întregime și înlocuit.

10.1 Pregătirea produsului pentru depozitare/folosire ulterioară

- Protejați produsul împotriva acțiunilor mecanice, impurităților și umidității.

- Aveți în vedere condițiile de mediu, (a se vedea capitolul „➦Capitolul 14.1 Condiții de mediu de la pagina 218“).

11 Eliminare

Eliminați produsul conform prevederilor naționale din țara dumneavoastră.

11.1 Eliminarea componentelor electrice



- Nu eliminați aparatele electrice și acumulatorii/bateriile împreună cu deșeurile menajere.
- Aveți obligația legală de a elimina în mod corespunzător aparatele electrice/acumulatorii/bateriile. Puteți face acest lucru gratuit la un punct de colectare de lângă dumneavoastră sau Bosch Rexroth.

12 Extindere și reconfigurare

- Nu modificați structura produsului.
- Garanția Bosch Rexroth este valabilă doar pentru configurația de la livrarea produsului și pentru extinderile avute în vedere în momentul configurației. Garanția se pierde după o modificare sau o extindere care depășește modificările sau extinderile descrise aici.

13 Identificarea și remedierea erorilor

În cazul în care nu puteți remedia defectele apărute, vă rugăm să ne anunțați la una dintre adresele de contact pe care le găsiți la ➦www.boschrexroth.com .

14 Date tehnice

Date tehnice suplimentare:
➦Rexroth Store | Descărcări | Catalog TS 1 (https://www.boschrexroth.com)

Specificații		Unitate	VE 1 Valoare	VE 1/V Valoare
Masă max. a paletului pentru piesa de prelucrat	m_G	kg	80	80
Greutate		kg	0,29	0,4
Temperatură de utilizare[1)]		°C	+5 ... +40	+5 ... +40
Racord necesar de aer comprimat	p	bar	4 ... 6	4 ... 6
Conector cu fișă pneumatic	Ø	mm	4	4
Cameră uscată	r.F.	%	<1	<1

[1)] Separator pentru temperatură ridicată, la cerere

Masa totală a paletului pentru piese de prelucrat m_G (kg)	VE 1 Viteză nominală v_N[1)] (m/min)	VE 1/V Viteză nominală v_N[1)] (m/min)
80	6	6

Masa totală a paletului pentru piese de prelucrat m_G (kg)	VE 1 Viteză nominală v_N [1] (m/min)	VE 1/V Viteză nominală v_N [1] (m/min)
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

1) Viteza de transport admisă

Sistem pneumatic

Descriere	Valoare	Unitate
Aer comprimat		
- lubrifiat sau nelubrifiat, filtrat, uscat		
- presiune de funcționare	4 ... 6	bar
Substanțe solide		
- Dimensiunea particulelor [1]	≤5	µm
- Volumul de particule [1]	≤5	mg/m³
Umezeală/conținut de apă		
- Punct de rouă presiune [2] [3]	≤+3	°C
Conținut de ulei		
- Cantitate de ulei [4]	≤1	mg/m³

1) Clasa 6 conform ISO 8573-1:2010
2) Punctul de rouă al presiunii ar trebui să fie cu cel puțin 15 °C sub temperatura ambiantă.
3) Clasa 4 conform ISO 8573-1:2010
4) Clasa 3 conform ISO 8573-1:2010

Timpii de închidere în funcție de diametrul și lungimea furtunului

Supapă	internă	M5				G1/8			
Furtun Ø (mm)	int . V.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Lungimea furtunului (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Deschi-dere (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Închidere (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Total (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240

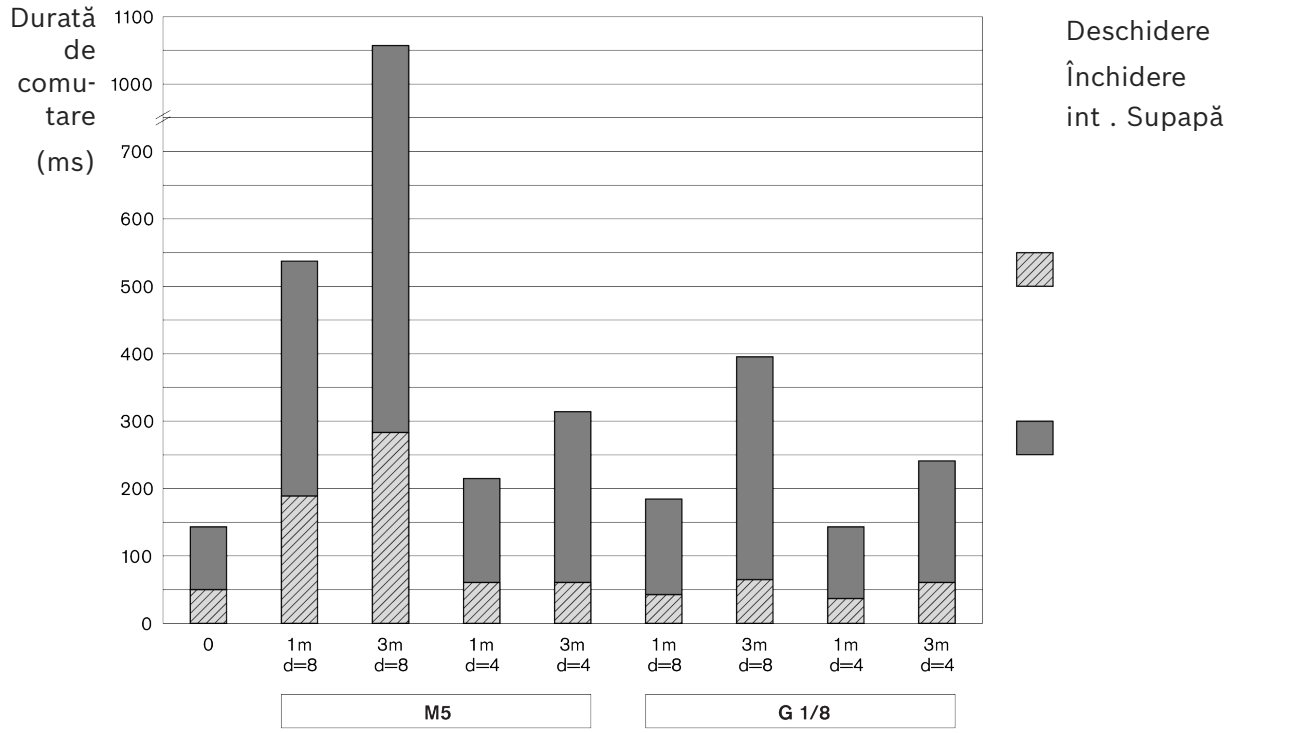


Fig. 9: Timpi de închidere

14.1 Condiții de mediu

Descriere	Valoare	Unitate
Temperatură de utilizare [1)]	+5 ... +40	°C
Temperatură de depozitare	-25 ... +70	°C
Umiditate relativă a aerului	5 ... +85	% (fără condens)
Presiunea aerului [2)]	> 84	kPa
Capacitatea de încărcare admisă a podelei	1000	kg/m²

1) –5 °C ... +60 °C la o sarcină redusă cu 20%
2) corespunde unei altitudini de amplasare <1400 m peste nivelul mării. La altitudini de amplasare > 1400 m, valorile de sarcină ale acționărilor electrice se reduc cu 15 %.

- Produsele sunt destinate utilizării staționare în zone protejate de intemperii.
- Nu apare mucegai si ciuperca și niciun fel de rozătoare sau alți dăunători de origina animală.
- Nu se amplasează și nu se exploatează:
  - în imediata vecinătate a instalațiilor industriale cu emisii chimice.
  - în apropierea surselor de nisip sau de praf.
  - în zone în care se produc în mod regulat șocuri cu conținut mare de energie, de ex. prese sau utilaje grele.
- Rezistent în medii convenționale. Dacă există dubii, consultați reprezentantul Rexroth.
- Evitați contactul cu substanțe puternic acide sau bazice.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

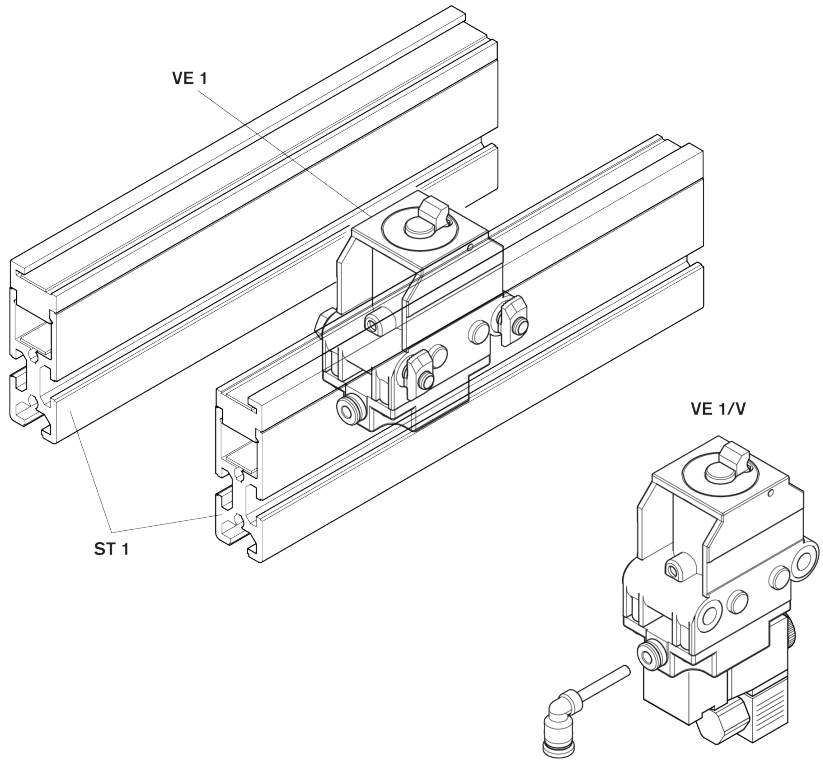
rexroth
A Bosch Company

Инструкция за монтаж

(Превод на оригиналната инструкция за монтаж)

VE 1, VE 1/V

Разделител



Бележка относно защитата

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Всички права са запазени, също и по отношение на всяко разпореждане, употреба, възпроизвеждане, обработка, предаване, както и в случай на заявки за патент.

Изключване на отговорност

Посочените данни служат единствено за описанието на продукта и не трябва да се разбират като гарантирани характеристики в правен смисъл. Запазваме си правото на промени в съдържанието на документацията и възможностите за доставка на продуктите.

RB23230423 (2026-06), Заменя: 3842522495 (2005-10)

Съдържание

1 За тази документация 224
1.1 Валидност на документацията . . . 224
1.2 Необходима и допълваща документация . . . 224
1.3 Изобразяване на информация . . . 224
1.3.1 Предупредителни указания и указания за безопасност . . . 224
1.3.2 Символи . . . 225
2 Безопасност 225
2.1 За тази глава . . . 225
2.2 Употреба по предназначение . . . 226
2.3 Употреба не по предназначение . . . 226
2.4 Квалификация на персонала . . . 226
2.5 Указания за безопасност . . . 226
2.6 Лични предпазни средства . . . 228
2.7 Остатъчни рискове . . . 228
3 Общи указания за материални щети и повреди по продукта 229
4 Комплект на доставката 229
4.1 Състояние при доставка . . . 229
5 Принадлежности 229
6 За този продукт 229
6.1 Употреба на продукта . . . 229
6.2 Описание на продукта . . . 230
6.3 Идентификация на продукта . . . 231
7 Транспорт и съхранение 231
7.1 Транспортиране на продукта . . . 231
7.2 Съхраняване на продукта . . . 231
8 Монтаж 231
8.1 Условия за монтаж . . . 231
8.1.1 Монтажно положение . . . 231
8.2 Инструмент . . . 232
8.3 Символи за монтажа . . . 232
8.4 Монтиране на разделител VE 1, VE 1/V . . . 233
8.4.1 Варианти за вграждане по посока на транспортирането . . . 233
8.5 Електрическо свързване на разделител VE 1/V . . . 234
8.6 Пневматично свързване на разделител VE 1, VE 1/V . . . 234
8.6.1 Функционално изпитване VE 1/V . . . 235
9 Техническо обслужване и ремонт 236
9.1 Поддръжка . . . 236
9.2 Резервни части . . . 236
10 Демонтаж и подмяна 236
10.1 Подготовка на продукта за съхранение/последваща употреба . . . 236

11 Изхвърляне 236
11.1 Изхвърляне на електрически компоненти 236
12 Разширяване и модифициране 236
13 Откриване и отстраняване на неизправности 236
14 Технически данни 237
14.1 Условия на околната среда 238

1 За тази документация

1.1 Валидност на документацията

Тази документация се отнася за следните продукти:

- Отделител VE 1 (3842522400) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Отделител VE 1/V (3842522399) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

Тази документация е насочена към техници, оператори, сервизни техници и оператори на уреда.

- Прочетете изцяло тази документация и особено ➦ Глава 2.5 Указания за безопасност на страница 226 и ➦ Глава 3 Общи указания за материални щети и повреди по продукта на страница 229 преди да работите с продукта.

1.2 Необходима и допълваща документация

- Пуснете продукта в експлоатация едва когато сте се запознали с обозначената със символ с книга 🕮 документация и сте я разбрали и спазили.
- Декларацията за съответствие е част от инструкцията за експлоатация.

  Декларацията за вграждане е част от инструкцията за монтаж.

Ще откриете всички документи в центъра за изтегляне: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➦.

Табл. 1: Необходима документация

	Заглавие	Номер на документа	Вид на документа
🕮	Декларация за вграждане	3842574033	Сертификат
	Трансферна система TS 1	➦3842528596	Каталог

1.3 Изобразяване на информация

За да можете с тази документация да работите бързо и безопасно с този продукт, в нея са използвани еднакви указания за безопасност, символи, понятия и съкращения. За по-добро разбиране те са обяснени в следващия раздел.

1.3.1 Предупредителни указания и указания за безопасност

Указания за Вашата безопасност ще намерите в ➦ Глава 2 Безопасност на страница 225, както и преди последователност от действия или преди инструкция за боравене, при които има опасност от физически наранявания или материални щети. Описаните мерки за предотвратяване на опасност трябва да се спазват.
Предупредителните указания са структурирани, както следва:

⚠ ВНИМАНИЕ	**Вид и източник на опасност** Последствия при неспазване – Мерки за защита от опасности ...

- **Предупредителни знаци:** насочва вниманието към опасността
- **Сигнална дума:** показва сериозността на опасността
- **Вид и източник на опасността:** посочва вида и източника на опасността
- **Последствия:** описва последствията при неспазване
- **Предотвратяване:** показва как може да се предотврати опасността

Класове на опасност съгласно ANSI Z535.6-2006

⚠ ОПАСНОСТ	Обозначава опасна ситуация, при която ще настъпят смърт или тежко физическо нараняване, ако не се предотврати.
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Обозначава опасна ситуация, при която може да настъпят смърт или тежко физическо нараняване, ако не се предотврати.
⚠ ВНИМАНИЕ	Обозначава опасна ситуация, при която може да настъпят леки до среднотежки физически наранявания, ако не се предотврати.
УКАЗАНИЕ	Материални щети: Продуктът или околната среда може да бъдат повредени.

1.3.2 Символи

Следните символи обозначават указания, които не са свързани с безопасността, но повишават разбираемостта на документацията.

Табл. 2: Значение на символите

Символ	Значение
ℹ Символ за информация	Ако тази информация не се спазва, продуктът не може да се използва или да се експлоатира оптимално.
▶ Стъпка на действие	Отделна, независима стъпка на действие
1. Стъпка 1 **2.** Стъпка 2	Номерирана инструкция за боравене Цифрите показват последователността на стъпките на действие.

2 Безопасност

2.1 За тази глава

Продуктът е произведен съгласно съвременното ниво на технологиите. Въпреки това има опасност от физически наранявания и материални щети, ако не спазвате тази глава и указанията за безопасност в тази документация.

- ▶ Прочетете тази документация, преди да работите с продукта.
- ▶ Съхранявайте документацията по такъв начин, че да е достъпна по всяко време за всички ползватели.
- ▶ Прехвърляйте продукта на трето лице винаги заедно с необходимата документация.

2.2 Употреба по предназначение

Продуктът е предвиден за следните приложения:

- Разделителят спира идващия носач на детайл.
- Разделителите са предназначени за трансферната система TS 1.
- Натоварване само по посока на транспортиране

Продуктът е предназначен само за търговска употреба.
Употребата по предназначение включва също и четене изцяло и разбиране на документацията и особено .

2.3 Употреба не по предназначение

Всяко друго използване извън описаните е употреба не по предназначение и затова не е допустимо.

За повреди при употреба не по предназначение Bosch Rexroth AG не поема никаква отговорност. Рисковете при употреба не по предназначение се поемат изцяло от ползвателя.

Също така следните предсказуеми погрешни използвания са употреба не по предназначение:

- Натоварвайте VE 1, VE 1/V в обратна посока!

2.4 Квалификация на персонала

Описаните тук дейности изискват основни познания в специализирани области:

- Механика
- Електрически системи
- Пневматични системи

Тези дейности трябва да се извършват само от съответния специалист или от обучено лице под ръководството на специалист.

Специалистът...

- ... е професионално обучено лице, което притежава специализирани познания.
- ... спазва специфичните за професионалната област правила.
- ... разполага с познания и опит в релевантните разпоредби.
- ... може да оцени възложените дейности.
- ... разпознава опасностите и взима подходящи мерки за безопасност.
- ... има познания при работата с подемни съоръжения и товароподемни приспособления.

Обучения: ➦ Bosch Rexroth Academy

2.5 Указания за безопасност

Общи положения

- Съблюдавайте:
  - Валидните предписания за предотвратяване на злополуки и защита на околната среда.
  - Предписанията за безопасност и разпоредбите на държавата, в която продуктът се използва/прилага.
  - Всички указания върху продукта.

- Използвайте продуктите на Rexroth само в технически безупречно състояние.
- Придържайте се към техническите данни и условията на околната среда ➦Глава 14 Технически данни на страница 237.
- Монтирайте продуктите на Rexroth само в инсталации и машини, които съответстват на специфичните за държавата разпоредби, предписания за безопасност и стандарти.
- Не променяйте продуктовата конструкция.
- Сигурната работа с продуктите на Rexroth е влошена под въздействие на упойващи средства.
- Използвайте продукта само в приложения, свързани с безопасността, ако тази употреба е изрично посочена и разрешена в документацията на продукта, например в зони за защита от експлозии или в свързани с безопасността части на блока за управление (безопасност при експлоатация).

При транспортиране

- Спазвайте указанията за транспортиране върху опаковката.

При монтаж

- Проверявайте продукта за транспортни щети.
- Обезопасявайте по всяко време продукта против преобръщане.
- Преди монтажа изключвайте релевантните части на съоръжението от налягане и електрозахранване.
- Обезопасявайте срещу повторно включване.
- Прекарвайте кабелите и проводниците така, че да са защитени от механични повреди и избягвайте местата на възможно препъване.
- Проверявайте всички уплътнения и затваряния за пълнота и липса на повреда.

При въвеждане в експлоатация

- За да избегнете кондензна вода, оставяйте продукта преди въвеждане в експлоатация да се аклиматизира за няколко часа.
- Осигурявайте проверка и одобрение на продукта от електротехник въз основа на специфичните за страната стандарти и изисквания.
- Въвеждайте в експлоатация само напълно инсталиран продукт.
- Уверявайте се, че всички електрически и пневматични свързвания са заети или затворени.
- Включвайте продукта само ако всички предпазни приспособления на съоръжението са инсталирани и функционални.

По време на експлоатация

- Уверявайте се, че само оторизиран експертен персонал:
  - стартира, обслужва или се намесва в процеса на функциониране на инсталацията.
  - задейства регулиращите съоръжения по компоненти и конструктивни елементи.
- След АВАРИЙНО СПИРАНЕ, при грешка или при други неизправности изключвайте продукта и го обезопасявайте срещу повторно включване.

При техническо обслужване и ремонт, демонтаж и смяна

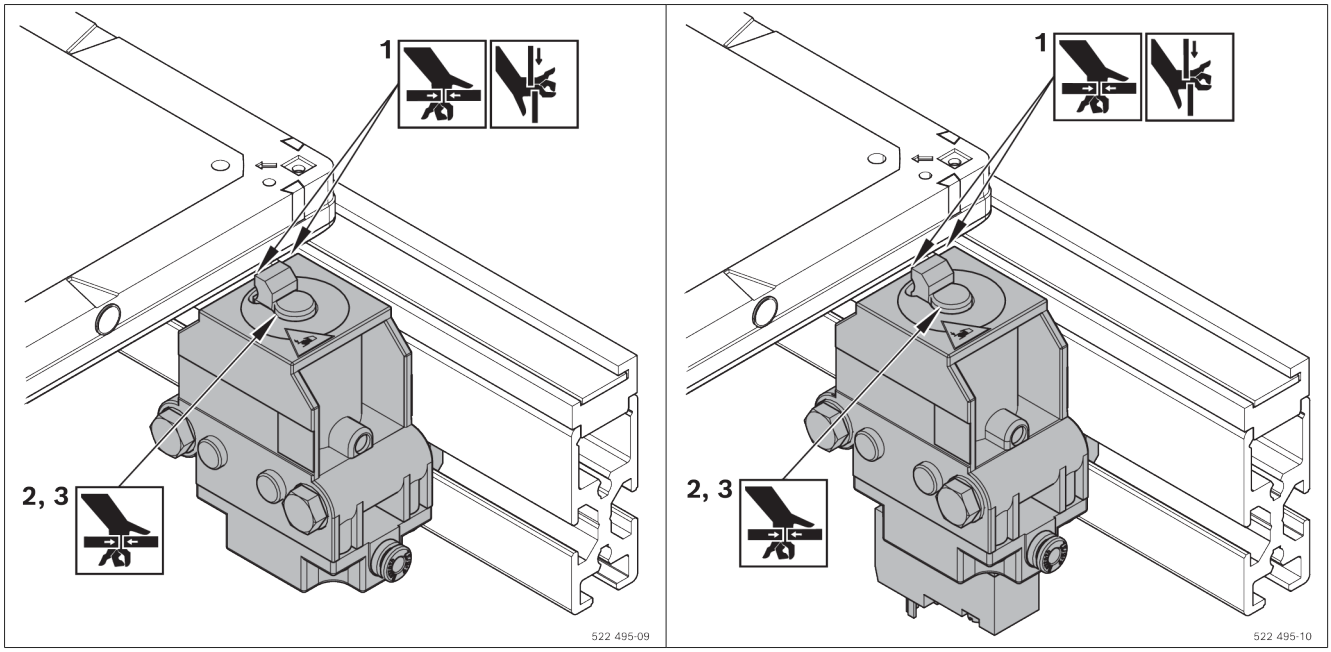
- Извършвайте предписаните дейности по поддръжка във времевите интервали, които са описани в ➦Глава 9.1 Поддръжка на страница 236.
- Уверявайте се, че докато инсталацията е под налягане или напрежение, няма освободени съединения на проводници, свързвания и компоненти. Обезопасявайте инсталацията срещу повторно включване.
- Използвайте само оригинални аксесоари и резервни части на Rexroth, за да изключите опасности от физически наранявания поради неподходящи резервни части ➦Глава 9.2 Резервни части на страница 236.

2.6 Лични предпазни средства

- Носете подходяща защитна екипировка, напр. защитни обувки, прилепнало облекло, мрежа за коса.

2.7 Остатъчни рискове

	Място	Ситуация	Опасност		Мярка
1	Между пристигащия носач на детайли и частите на корпуса на разделителя, както и ограничителя на разделителя.	Прищипване на части от тялото		Опасност от притискане и срязване	Не бъркайте в работещата инсталация. В зависимост от товара и скоростта на носача на детайла може да е необходимо конструктивно решение. **Указание** Съгласно DIN EN 619 опасностите от срязване и притискане се считат за предотвратени, ако статичната сила за спиране или отклоняване на товара е по-малка от 150 N.
2	Между прибиращия се ограничител и корпуса	Прищипване на части от тялото		Притискане	Не бъркайте в работещата инсталация.
3	Между спускащия се ограничител и корпуса	Прищипване на части от тялото		Притискане	Не бъркайте в работещата инсталация.



3 Общи указания за материални щети и повреди по продукта

Гаранцията важи само за доставената конфигурация.

- Претенцията за гаранция отпада при неправилен монтаж, пускане в експлоатация и експлоатация, както и при употреба не по предназначение и/или неправилно боравене.

4 Комплект на доставката

VE 1

- 1 разделител
- Крепежен материал
- Пневматичен извод (Steckfix, ⌀ 4 mm)

или

VE 1/V

- 1 разделител с 3/2-пътен клапан, електрическо активиране
- Крепежен материал
- Пневматичен извод (Steckfix, ⌀ 4 mm)

4.1 Състояние при доставка

Доставя се предварително монтиран

5 Принадлежности

- За държач на превключвател VE 1 и VE 1/V (препоръчителен)
- За пневматичен клапан VE 1 (изискуем).
  Препоръка: Rexroth M5, номинален дебит 100 l/min

6 За този продукт

6.1 Употреба на продукта

- Пневматичните разделители VE 1 и VE 1/V са предназначени за трансферната система TS 1.
- Не натоварвайте разделителя в обратна посока!
- VE 1/V с вграден електромагнитен клапан позволява кратко време за реакция

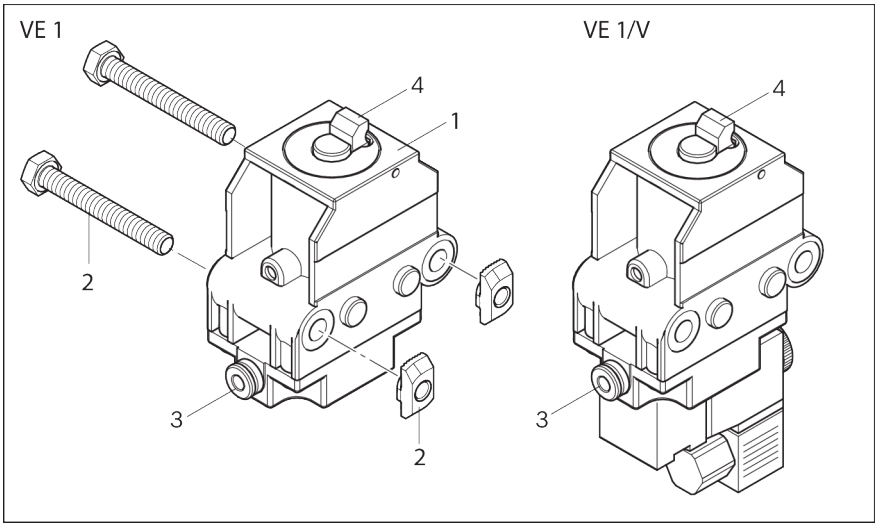
6.2 Описание на продукта

1 Разделител VE 1, VE 1/V

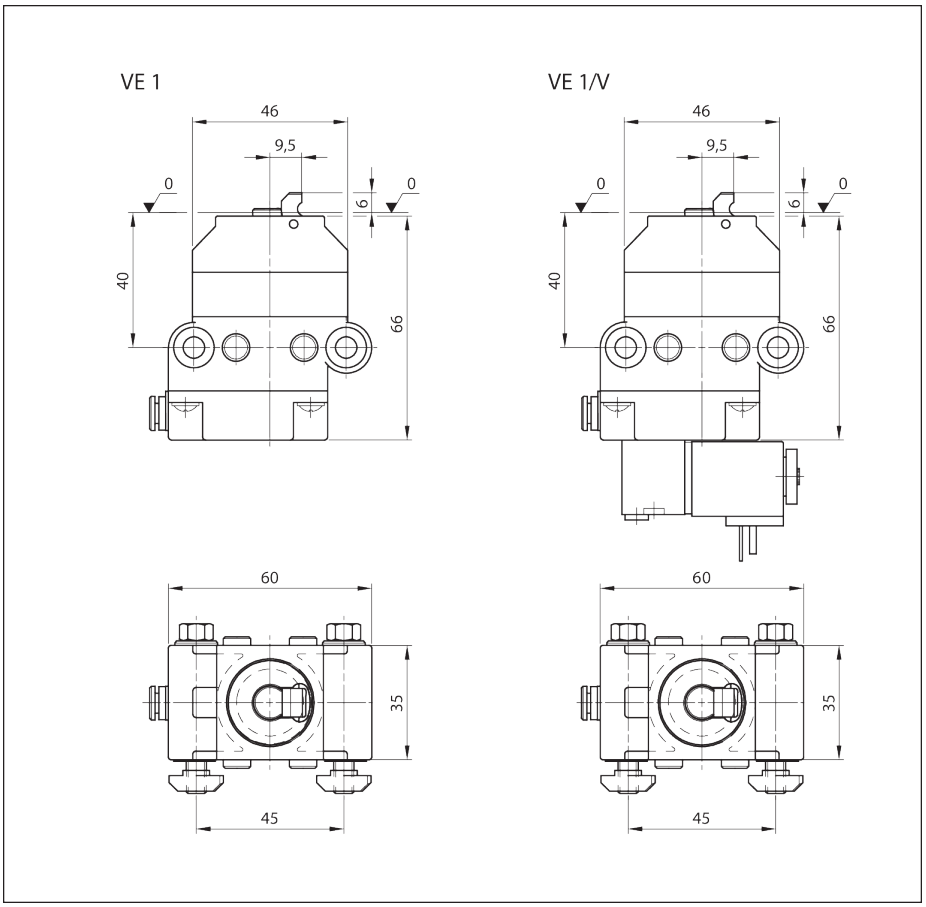
2 Комплект крепежни елементи M6 (2x)

3 Пневматичен присъединител

4 Управляем заключващ елемент



Фиг. 1: Разделител VE 1, VE 1/V



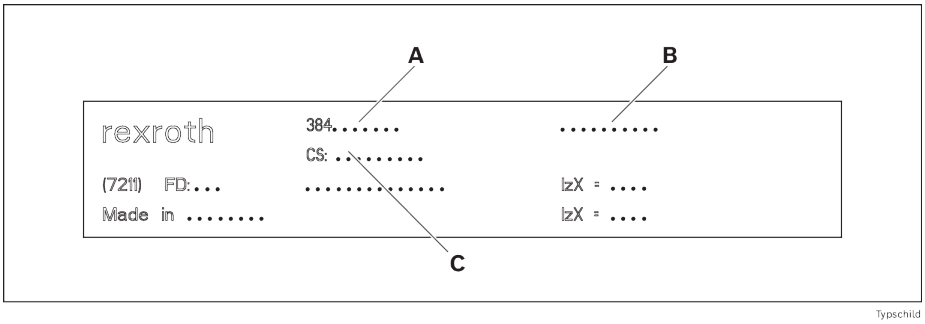
Фиг. 2: Разделител VE 1, VE 1/V, размери

6.3 Идентификация на продукта

A Номер на материал (номер за поръчка)

B Обозначение

C Данни за изпълнение и размери



Фиг. 3: Заводска табелка

7 Транспорт и съхранение

- Спазвайте указанията за транспортиране върху опаковката.
- Транспортно тегло: вж. документи за доставка.
- Съблюдавайте ➦Глава 14 Технически данни на страница 237.

7.1 Транспортиране на продукта

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Повдигнатите товари могат да паднат!

При падане може да се получат тежки наранявания.

- Използвайте само товарозахващащи приспособления с достатъчно висока товароподемност (за теглото вж. документите за доставка).
- Преди повдигане на продукта проверете дали носещите ремъци са закрепени правилно!
- Подсигурете продукта против преобръщане!
- Внимавайте да няма други лица в зоната на опасност освен оператора!

7.2 Съхраняване на продукта

- Защитете продукта от механични въздействия и влияния на околната среда, като замърсяване и влага.
- При съхранение и транспорт във всеки случай имайте предвид условията на околната среда от глава ➦Глава 14 Технически данни на страница 237.

8 Монтаж

8.1 Условия за монтаж

Съблюдавайте ➦Глава 14 Технически данни на страница 237

8.1.1 Монтажно положение

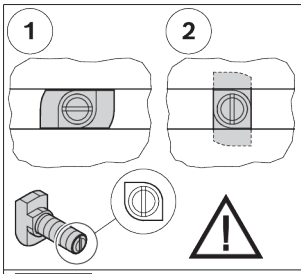
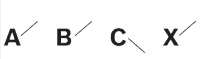
Монтирайте продукта в права линия и нивелирано, под прав ъгъл и паралелно на оста.

8.2 Инструмент

Нуждаете се от обичаен за търговската мрежа инструмент (метрични размери).

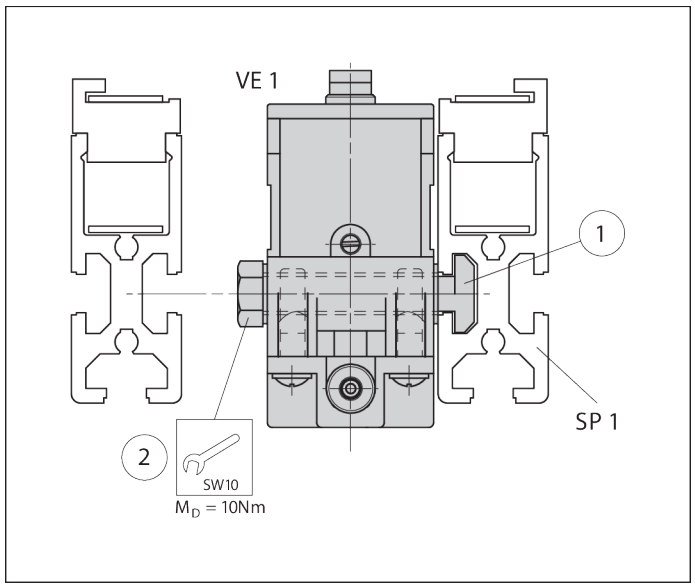
8.3 Символи за монтажа

Табл. 3: Използвани символи

	• Свързване с болт с Т-образна глава и съединителна гайка. • При поставянето и завинтването внимавайте за правилно положение на Т-образната глава в жлеба. Прорезът в края на болта показва ориентацията на Т-образната глава. • 1 = Монтажно положение на болта с Т-образна глава в жлеба • 2 = Притиснато положение на болта с Т-образна глава в жлеба • Момент на затягане: ... Nm
 M_D=... Nm	• Ключ за болт с шестостенна глава • SW = размер на ключа ... mm • M_D = необходим момент на затягане ... Nm
 M_D = ... Nm	• Ключ за болт с вътрешен шестостен • SW = размер на ключа ... mm • M_D = необходим момент на затягане ... Nm
 	• Отвертка за кръстообразен шлиц • PZ ... = Pozidriv, размер ... • PH ... = Phillips, размер ...
   GLEITMO 585 K Anti-Seize	Смажете/Смажете с определена смазка: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Антизадираща смазка: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
  Loctite 243 Loctite 601	Винтово застопоряване: • Loctite 243: средно силно (може да се развие), www.loctite.de • Loctite 601: много силно (не може да се развие), www.loctite.de
   GHD V 68	Смажете/Смажете с определено минерално масло: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Минерално масло с вискозитет 68 съгласно DIN
	• Обозначените части не са необходими за описания монтаж.
	• Подходящ за ESD приложения
	• Предупреждение за опасно електрическо напрежение
	• Преди отваряне издърпайте мрежовия щепсел и осигурете срещу повторно вкарване/включване.
	• Монтажни стъпки
	• Обозначение на компонентите
	• Детайлен изглед от друга гледна точка, например от задната страна или от долната страна на продукта.

8.4 Монтиране на разделител VE 1, VE 1/V

1. Направете предварителен монтаж на VE 1, VE 1/V с два комплекта крепежни елементи M6.
2. Фиксирайте предварително монтираните VE 1, VE 1/V в Т-образния жлеб на SP 1.

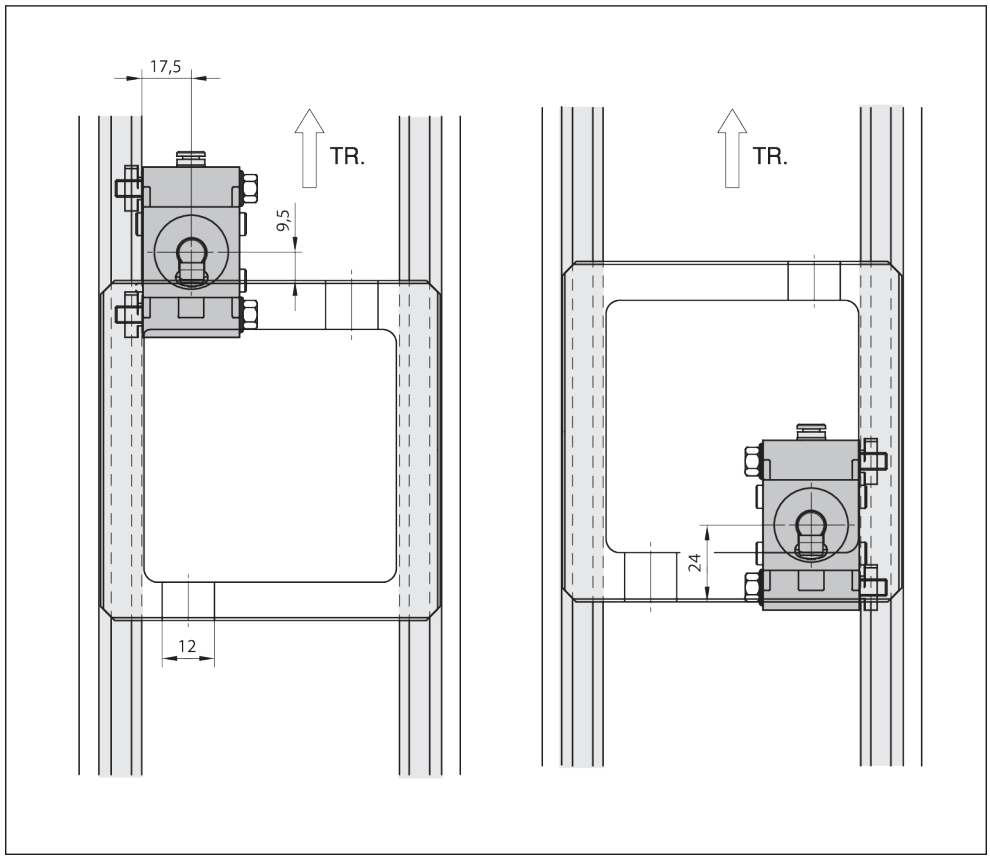


Фиг. 4: Монтиране на разделител VE 1, VE 1/V, пример VE 1

8.4.1 Варианти за вграждане по посока на транспортирането

Монтаж отляво: VE 1, VE 1/V преди WT 1

Монтаж отдясно: WT 1 над VE 1, VE 1/V



Фиг. 5: Варианти за вграждане на VE 1, VE 1/V по посока на транспортирането (TR)

8.5 Електрическо свързване на разделител VE 1/V

Моля, обърнете внимание:

- Магнитна бобина:
  Консумация мощност 2,9 W
  Напрежение 24 V

Свързване на магнитните клапани към електрическата мрежа

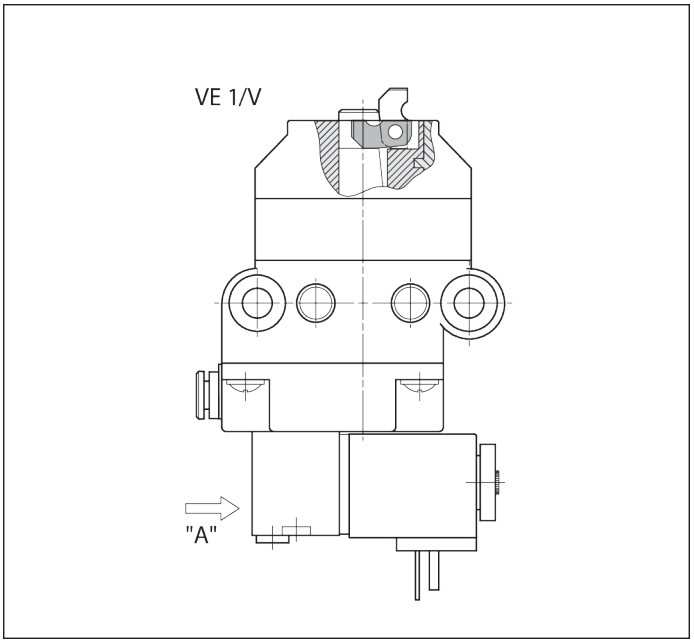
▸ Прокарайте свързващия проводник през скобата за осигуряване против опън в съединителната кутия и го закрепете към вътрешната част както следва:

1 минус: - (син)

1 плюс: + (черен)

SL (заземяване): (зелен/жълт)

1 и 2 взаимнозаменяеми, напречно сечение на кабела 3 x 0,75 mm^2



Фиг. 6: Електрическо свързване на разделител VE 1/V

8.6 Пневматично свързване на разделител VE 1, VE 1/V

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пневматично налягане!

Опасност от непредвидени движения.

- Преди да свържете към пневматичната мрежа, да монтирате, да ремонтирате или да демонтирате продукта, изключете захранването с въздух под налягане.
- Обезопасете съоръжението срещу неволно повторно включване.

Моля, обърнете внимание:

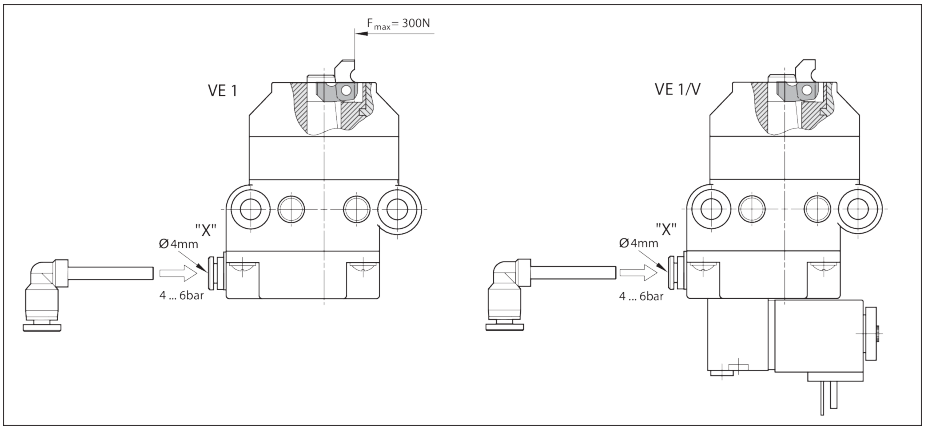
- Спецификация на сгъстения въздух ➦ Глава 14 Технически данни на страница 237
- Преди подготовката на сгъстения въздух трябва да се монтира стандартен модул за техническо обслужване!

  ▸ Свържете порта за сгъстен въздух „X“ посредством щекерно фиксирано свързване G1/8 (външен диаметър на тръбата 4 mm) със съответния превключвателен вентил, респ. с модула за техническо обслужване.

Функционално изпитване

▸ Отворете сгъстения въздух p = 4 – 6 bar.

➡ **Гърбицата на разделителя преминава в долно крайно положение!**



Фиг. 7: Свързване на разделител VE 1, VE 1/V към сгъстен въздух

8.6.1 Функционално изпитване VE 1/V

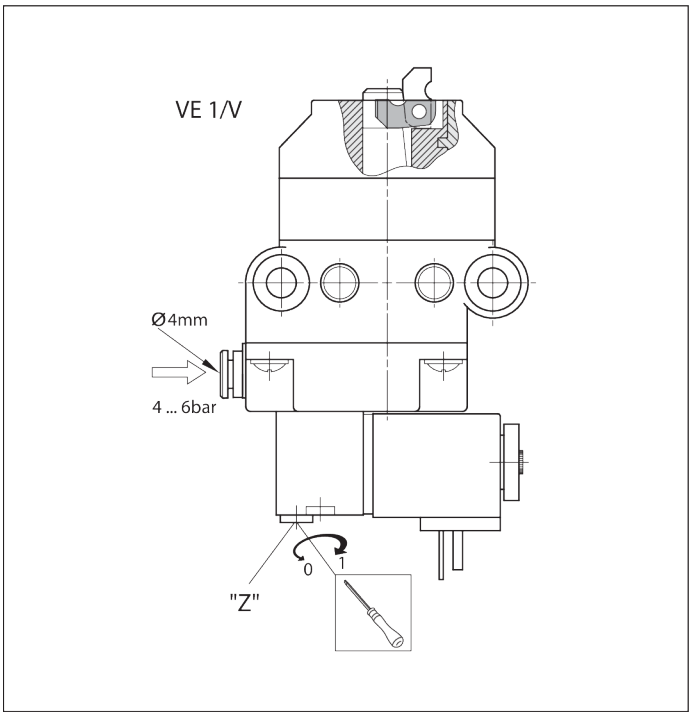
1. Отворете сгъстения въздух p = 4 – 6 bar.
2. Поставете ръчното управление „Z“ с отвертка на позиция 1:

   ➡ Гърбицата на разделителя преминава в долно крайно положение!

   - или -
3. Поставете ръчното управление „Z“ с отвертка на позиция 0:

   ➡ Гърбицата на разделителя преминава в горно крайно положение!

Моля, обърнете внимание:



Фиг. 8: Функционално изпитване на разделител VE 1/V

bg

- **За автоматичен режим ръчното управление трябва да е на 0!**

9 Техническо обслужване и ремонт

9.1 Поддръжка

Разделители VE 1, VE 1/V не се нуждаят от техническо обслужване.

9.2 Резервни части

Резервните части могат да бъдат извикани в каталога с резервни части в софтуера MT *pro* ➦www.boschrexroth.com/mtpro.

10 Демонтаж и подмяна

Продуктът може да бъде демонтиран и заменен като цяло.

10.1 Подготовка на продукта за съхранение/последваща употреба

- Защитете продукта от механични въздействия, замърсяване и влага.
- Съблюдавайте условията на околната среда (вижте ➦Глава 14.1 Условия на околната среда на страница 238).

11 Изхвърляне

Изхвърлете продукта в съответствие с националните правила на Вашата страна.

11.1 Изхвърляне на електрически компоненти



- Не изхвърляйте електроуредите и акумулаторите/батериите като битови отпадъци.
- Вие сте задължени по закон да изхвърляте според правилата електроуредите/акумулаторите/батериите. Можете да направите това безплатно в пункт за събиране на отпадъци близо до Вас или в Bosch Rexroth.

12 Разширяване и модифициране

- Не променяйте конструкцията на продукта.
- Гаранцията на Bosch Rexroth важи само за доставената конфигурация и разширения, които са взети под внимание при конфигурацията. При модификация или разширение, които са извън описаните тук модификации или разширения, гаранцията отпада.

13 Откриване и отстраняване на неизправности

Ако не сте в състояние да отстраните настъпилата неизправност, моля, обърнете се към някой от адресите за контакт, които ще намерите на ➦www.boschrexroth.com.

14 Технически данни

Допълнителни технически данни:
➦Rexroth Store | Downloads | TS 1 каталог (https://www.boschrexroth.com)

Индикация		Модул	VE 1 Стойност	VE 1/V Стойност
Макс. обща маса на носача на детайли	m_G	kg	80	80
Тегло		kg	0,29	0,4
Температура на използване[1)]		°C	+5 – +40	+5 – +40
Необходим пневматичен извод	p	bar	4 – 6	4 – 6
Пневматичен щекерен съединител	Ø	mm	4	4
Сухо помещение	r.F.	%	<1	<1

1) Високотемпературен разделител по заявка

Допустима обща маса на носача на детайла m_G (kg)	VE 1 Номинална скорост v_N[1)] (m/min)	VE 1/V Номинална скорост v_N[1)] (m/min)
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

1) Допустима скорост на транспортиране

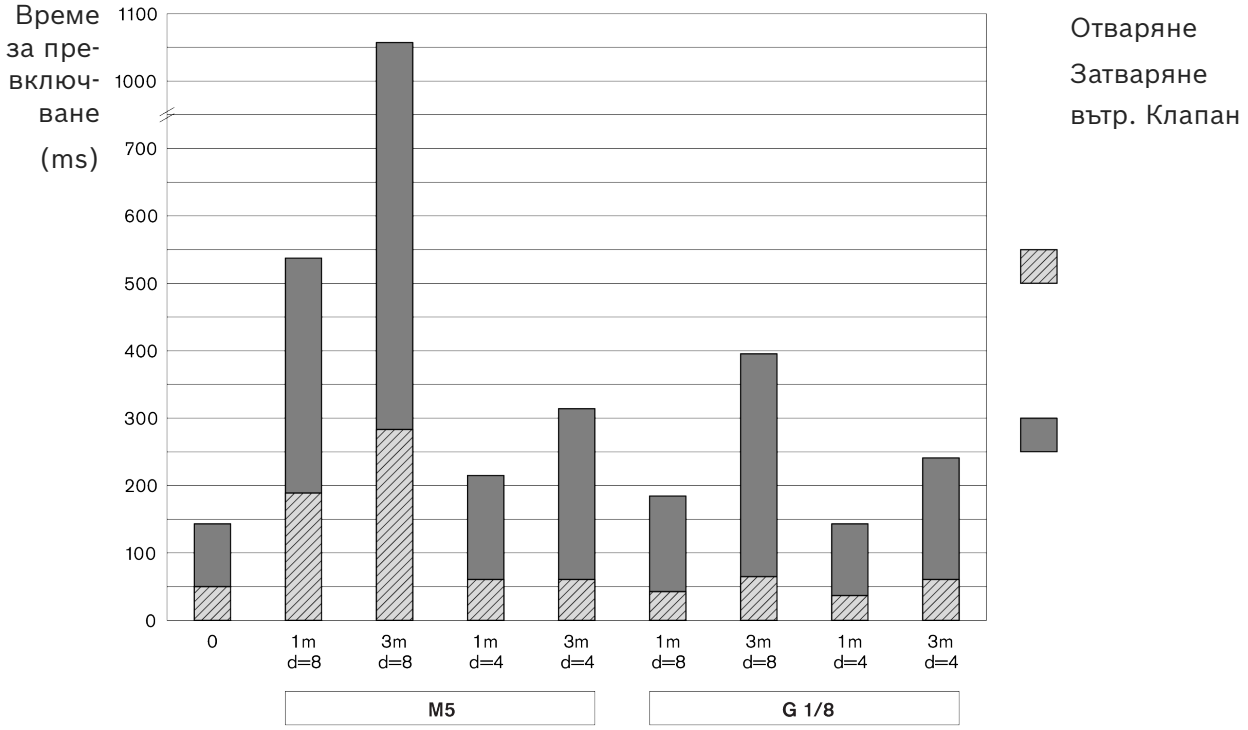
Пневматика

Данни	Стойност	Единица
Сгъстен въздух		
- омаслен или неомаслен, филтриран, сух		
- работно налягане	4 ... 6	bar
Твърди вещества		
- размер на частиците [1)]	≤ 5	µm
- количество на частиците [1)]	≤ 5	mg/m^3
Съдържание на влага/вода		
- Точка на оросяване [2) 3)]	≤ +3	°C
Съдържание на масло		
- Количество масло [4)]	≤ 1	mg/m^3

1) Клас 6 съгласно ISO 8573-1:2010
2) Точката на оросяване под налягане трябва да е минимум 15 °C под температурата на околната среда.
3) Клас 4 съгласно ISO 8573-1:2010
4) Клас 3 съгласно ISO 8573-1:2010

Времето за затваряне зависи от диаметъра и дължината на маркуча

Клапан	**вътрешен**	**M5**				**G1/8**			
Маркуч Ø (mm)	вътр. К.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Дължина на маркуча (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Отваряне (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Затваряне (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Общо (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240



Фиг. 9: Времена за затваряне

14.1 Условия на околната среда

Данни	**Стойност**	**Единица**
Температура на използване [1)]	+5 ... +40	°C
Температура на съхранение	-25 ... +70	°C
Относителна влажност на въздуха	5 ... 85	% (без образуване на кондензат)
Налягане на въздуха [2)]	> 84	kPa
Допустимо натоварване на пода	1000	kg/m²

1) –5°C ... +60°C при намалено с 20% натоварване
2) Съответства на монтажна височина <1400 m над морското равнище. При монтажни височини > 1400 m стойностите на натоварване на електрическите задвижвания са намалени с 15%.

- Продуктите са предвидени за стационарно използване в защитени срещу атмосферни въздействия зони.

- Да не настъпва развитие на плесен и гъби, както и гризачи или други животински вредители.
- Без монтаж и без експлоатация:
  - в непосредствена близост до индустриални фабрики с емисии на химически вещества.
  - в близост до източници на пясък и прах.
  - в зони, в които редовно настъпват удари с висока концентрация на енергия, предизвикани напр. от набиване или тежки машини.
- Гарантира се устойчивостта на обичайни среди. При колебания се свържете с Вашия представител на Rexroth.
- Избягвайте контакт със силно киселинни или основни вещества.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

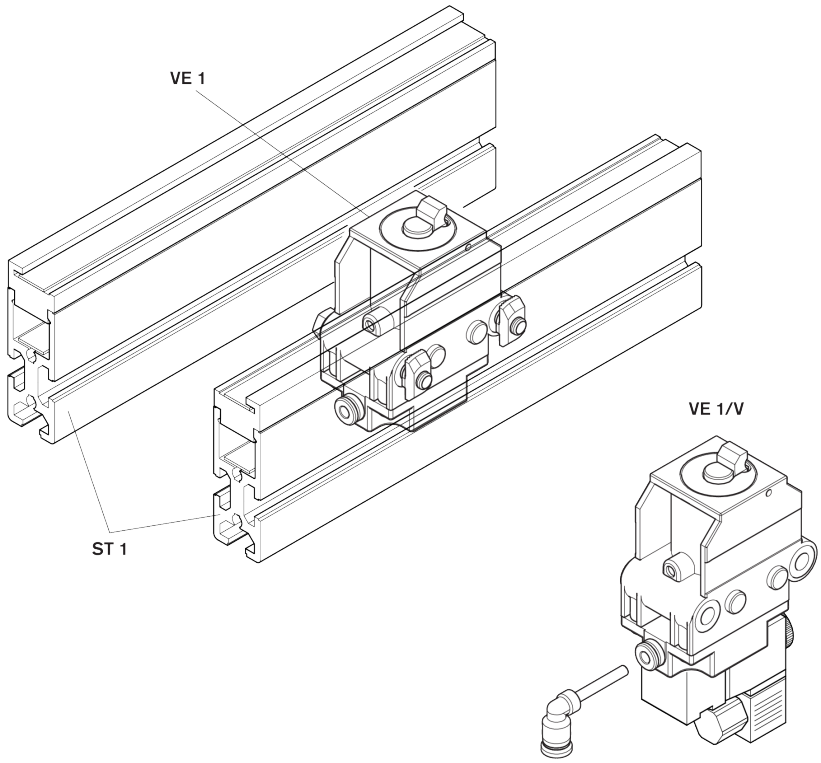
rexroth
A Bosch Company

Montaj talimatı

(Orijinal montaj talimatının tercümesi)

VE 1, VE 1/V

Tekleştirici



Telif hakkı

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Tüm haklar saklıdır, Buna, koruma hakları için müracaat edilmiş olması durumunda dahi her türlü kullanım, değerlendirme, çoğaltma, işlem ve yayma hakkı dahildir.

Sorumluluk reddi

Belirtilen bilgiler sadece ürün açıklaması için geçerlidir. Belirtmiş olduğumuz bilgilerden ürünün özel bir yapısı veya belirli bir kullanım amacı için uygunluğu türetilemez, çünkü ürünlerimizi sürekli geliştiriyoruz. Verilen bilgiler kullanıcının, kendine ait değerlendirme ve test yapmaktan muaf tutulmasından alıkoymamalıdır. Üretmiş olduğumuz ürünlerin doğal aşınma ve yaşlanmaya maruz kaldığı dikkate alınmalıdır.

RB23230423 (2026-06), Önceki: 3842522495 (2005-10)

İçindekiler

1 Bu dokümantasyon hakkında 244
1.1 Dokümantasyonun geçerliliği . . . 244
1.2 Gerekli ve tamamlayıcı dokümantasyonlar . . . 244
1.3 Bilgilerin sunum şekli . . . 244
1.3.1 Uyarı ve güvenlik notları . . . 244
1.3.2 Semboller . . . 245
2 Emniyet 245
2.1 Bu bölüm hakkında . . . 245
2.2 Amacına uygun kullanım . . . 245
2.3 Amacına uygun olmayan kullanım . . . 246
2.4 Personelin kalifikasyonu . . . 246
2.5 Emniyet notları . . . 246
2.6 Kişisel koruyucu ekipman . . . 247
2.7 Artık riskler . . . 248
3 Maddi hasarlara ve ürün hasarlarına ilişkin genel bilgiler 248
4 Teslimat kapsamı 249
4.1 Teslimat durumu . . . 249
5 Aksesuar 249
6 Bu ürün hakkında 249
6.1 Ürünün kullanımı . . . 249
6.2 Ürün açıklaması . . . 249
6.3 Ürünün tanımı . . . 250
7 Taşıma ve depolama 250
7.1 Ürünün taşınması . . . 251
7.2 Ürünün depolanması . . . 251
8 Montaj 251
8.1 Montaj koşulları . . . 251
8.1.1 Montaj pozisyonu . . . 251
8.2 Alet . . . 251
8.3 Montaj için semboller . . . 251
8.4 Tekleştirici VE 1'i, VE 1/V'yi takın . . . 252
8.4.1 Taşıma yönündeki montaj türleri . . . 253
8.5 Tekleştirici VE 1/V'nin elektrik bağlantısını yapın . . . 253
8.6 Tekleştirici VE 1'in, VE 1/V'nin pnömatik bağlantısını yapın . . . 254
8.6.1 Fonksiyon testi VE 1/V . . . 255
9 Servis ve onarım 255
9.1 Bakım . . . 255
9.2 Yedek parçalar . . . 255
10 Sökme ve değiştirme 255
10.1 Ürünün depolanması / tekrar kullanılması için hazır hale getirilmesi . . . 255

11 Bertaraf etme 255
11.1 Elektrikli bileşenlerin imha edilmesi 255
12 Eklentiler ve donanım değişiklikleri 256
13 Hataların bulunması ve giderilmesi 256
14 Teknik veriler 256
14.1 Ortam koşulları 258

1 Bu dokümantasyon hakkında

1.1 Dokümantasyonun geçerliliği

Bu dokümantasyon, aşağıda belirtilen ürünler için geçerlidir:

- Tekleştirici VE 1 (3842522400) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Tekleştirici VE 1/V (3842522399) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

Bu dokümantasyon, montaj personeli, kullanıcılar, servis teknisyenleri ve tesis işletmecileri için hazırlanmıştır.

- ▶ Ürünle çalışmadan önce bu dokümantasyonun tamamını ve özellikle de ➦ Bölüm 2.5 Emniyet notları sayfa 246 ve ➦ Bölüm 3 Maddi hasarlara ve ürün hasarlarına ilişkin genel bilgiler sayfa 248 bölümlerini okuyun.

1.2 Gerekli ve tamamlayıcı dokümantasyonlar

- ▶ Ürünü ancak, kitap sembolü 🕮 ile işaretli dokümantasyon size ulaştığında bunu okuyup anladıktan ve dikkate aldıktan sonra işletime alın.
- ▶ Uygunluk beyanı, kullanım kılavuzunun bir bileşenidir.

  Montaj beyanı, montaj kılavuzunun bir bileşenidir.

Tüm dokümanlar için bakın İndirme merkezi: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➦.

Tab. 1: Gerekli dokümantasyon

	Adı	Doküman numarası	Doküman türü
🕮	Montaj açıklaması	3842574033	Sertifika
	Transfer sistemi TS 1	➦ 3842528596	Katalog

1.3 Bilgilerin sunum şekli

Bu dokümantasyon yardımıyla ürününüz ile hızlı ve güvenli bir şekilde çalışabilmek için tek tip güvenlik notları, semboller, terimler ve kısaltmalar kullanılmaktadır. Daha iyi bir anlaşılabilirlik sağlamak amacıyla bunlar takip eden bölümlerde ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

1.3.1 Uyarı ve güvenlik notları

Güvenliğinizle ilgili uyarılar ➦ Bölüm 2 Emniyet sayfa 245 altında ve bir işlem akışından önce veya yaralanma veya maddi hasar tehlikesinin olduğu işlem talimatından önce yer almaktadır. Tehlikenin önlenmesine ilişkin tarif edilen önlemlere uyulmalıdır.
Uyarılar şu şekilde yapılandırılmıştır:

⚠ DİKKAT

Tehlikenin türü ve kaynağı

Dikkate alınmaması halinde sonuçlar

– Tehlikenin önlenmesi için önlemler

...

- **Uyarı işareti:** Bir tehlikeye dikkat çeker
- **Uyarı sözcüğü:** Tehlikenin derecesini belirtir
- **Tehlike türü ve kaynağı!:** Tehlikenin türünü ve kaynağını belirtir
- **Sonuçlar:** Dikkate alınmaması halinde sonuçları belirtir
- **Önleme:** Tehlikenin nasıl önlenebileceğini belirtir

ANSI Z535.6-2006 uyarınca tehlike sınıfları

⚠ TEHLİKE	Önlenmediği takdirde ölüme veya ağır yaralanmaya yol açacak tehlikeli bir duruma işaret eder.
⚠ UYARI	Önlenmediği takdirde ölüme veya ağır yaralanmaya yol açabilecek tehlikeli bir duruma işaret eder.
⚠ DİKKAT	Önlenmediği takdirde hafif ile orta ağırlıkta yaralanmaya yol açabilecek tehlikeli bir duruma işaret eder.
DUYURU	Maddi hasarlar: Ürün veya ortam zarar görebilir.

1.3.2 Semboller

Aşağıda gösterilen semboller, güvenlik açısından önemli olmayan, fakat dokümantasyonun anlaşılabilirliğini arttıran bilgileri vurgular.

Tab. 2: Sembollerin anlamı

Sembol	Anlamı
Bilgi işaretleri	Bu bilgi dikkate alınmadığında, ürün verimli bir şekilde kullanılamaz veya işletilemez.
▶ İşlem adımı	Bağımsız tek bir işlem adımı
1. 1. adım **2.** 2. adım	Sayılar ile sıralanmış uygulama talimatı Sayılar, işlem adımlarının sıralı bir şekilde uygulanması gerektiğini belirtir.

2 Emniyet

2.1 Bu bölüm hakkında

Ürün, geçerli teknik kurallara uygun olarak imal edilmiştir. Buna rağmen, bu bölümü ve bu dokümantasyondaki güvenlik uyarılarını dikkate almadığınızda yaralanma ve maddi hasar tehlikesi söz konusu olur.

- ▶ Ürün ile çalışmaya başlamadan önce bu dokümantasyonu okuyun.
- ▶ Dokümantasyonu, tüm kullanıcılar tarafından her zaman ulaşılabilir olacak şekilde saklayın.
- ▶ Ürünü, üçüncü şahıslara daima gerekli dokümantasyonlar ile birlikte verin.

2.2 Amacına uygun kullanım

Ürün, aşağıdaki uygulamalar için öngörülmüştür:

- Tekleştirici, gelen iş parçası tutucusunu durdurur.
- Tekleştiriciker, transfer sistemi TS 1 için tasarlanmıştır.
- Yalnızca taşıma yönünde yüklenime izin verilir

Ürün ancak ticari kullanım için tasarlanmıştır.
Amacına uygun kullanım, ayrıca bu dokümantasyonun ve özellikle bölümünün eksiksiz okunmuş ve anlaşılmış olduğunu kapsamaktadır.

2.3 Amacına uygun olmayan kullanım

Amacına uygun kullanım bölümünde belirtilmeyen her türlü farklı kullanım, amacına uygun olmayan kullanım olarak kabul edilir ve bundan dolayı yasaktır.

Amacına uygun olmayan kullanımdan kaynaklanan hasarlardan Bosch Rexroth AG firması sorumlu tutulmaz. Amacına uygun olmayan kullanımdan kaynaklanabilecek her türlü riski tek başına kullanıcı üstlenir.

Aşağıda belirtilen öngörülebilir hatalı uygulamalar da amacına uygun olmayan kullanım olarak kabul edilir:

- VE 1'e VE 1/V'ye geriye doğru yük uygulayın!

2.4 Personelin kalifikasyonu

Burada tarif edilen faaliyetler, uzman alanlarda temel bilgiler gerektirir:

- Mekanik
- Elektrik
- Pnömatik

Bu faaliyetler ancak konusunda uzman kişiler veya bir uzmanın yönetimi altında eğitimli kişiler tarafından yerine getirilebilir.

Bir uzman personel...

- ... alanında eğitim almıştır ve uzman bilgisine sahiptir.
- ... alana özel kurallara uyar.
- ... geçerli kurallar konusunda bilgi ve deneyime sahiptir.
- ... verilen işleri değerlendirebilir.
- ... tehlikeleri fark eder ve uygun güvenlik önlemlerini alır.
- ... kaldırma araçlarını ve yük bağlama ekipmanlarını kullanma konusunda bilgi sahibidir.

Eğitimler: ➦ Bosch Rexroth Academy

2.5 Emniyet notları

Genel

- Bunu dikkate alın:
  - Kazaların önlenmesine ve çevrenin korunmasına ilişkin geçerli yönetmelikler.
  - Ürünün kullanıldığı/uygulandığı ülkede geçerli olan güvenlik yönetmelikleri ve direktifleri.
  - Ürün üzerinde belirtilen tüm uyarıları dikkate alın.
- Rexroth ürünlerini, sadece teknik açıdan kusursuz durumda olduklarında kullanın.

- Teknik verilere ve ortam koşullarına uyun ➦Bölüm 14 Teknik veriler sayfa 256.
- Rexroth ürünlerini ancak ülkeye özel kurallara, güvenlik kurallarına ve standartlara uygun olan tesis ve makinelere takın.
- Ürün yapısını değiştirmeyin.
- Rexroth ürünlerinin güvenli kullanımı, uyuşturucu madde etkisi altındayken kısıtlanır.
- Ürünü güvenlikle ilgili uygulamalarda ancak bu kullanım, ürünün dokümantasyonunda özellikle belirtildiyse ve ona izin verildiyse kullanın, örn. patlamadan korunma alanlarında veya bir kumandanın güvenlikle ilgili bölümlerinde (fonksiyonel güvenlik).

Taşıma sırasında

- Ambalaj üzerinde belirtilen taşıma uyarılarını dikkate alınız.

Montaj sırasında

- Ürünü nakliye hasarlarına yönelik kontrol edin.
- Devrilmemesi için ürünü her an sabitleyin.
- Montajdan önce ilgili tesis parçalarını basınçsız ve gerilimsiz hale getirin.
- Tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alın.
- Kabloları ve hatları, mekanik hasarlara karşı korumalı ve insanlar için takılıp düşme tehlikesi oluşturmayacak şekilde döşeyin.
- Tüm conta ve kilitlerin eksiksiz ve hasarsız olduğunu kontrol edin.

İşletime alma sırasında

- Yoğuşma suyu oluşmasını önlemek için, işletime almadan önce ürünün birkaç saat ortam havasına alışmasını bekleyin.
- Ürünün bir uzman elektrikçi tarafından, ülkeye özel standart ve gereksinimler doğrultusunda alınmasını sağlayın.
- Her zaman sadece eksiksiz monte edilmiş ve kurulmuş ürünü işletime alın.
- Tüm elektrik ve pnömatik bağlantıların kullanıldığından veya kapatıldığından emin olun.
- Ürünü yalnızca tesisin tüm güvenlik donanımları takılı ve çalışır durumdayken işletime alın.

İşletim sırasında

- Aşağıdakileri ancak yetkili uzman personelin yapmasını sağlayın:
  - sistemi çalıştırdığından, kullandığından veya çalışma sürecine sisteme müdahale ettiğinden emin olun.
  - Bileşenlerde ve yapı parçalarında ayar değiştirme tertibatları etkindir.
- Bir ACİL DURDURMA işleminden, arıza durumundan veya diğer düzensizliklerden sonra ürünü kapatın ve yeniden açılmaya karşı emniyete alın.

Servis ve onarım, sökme ve değişim sırasında

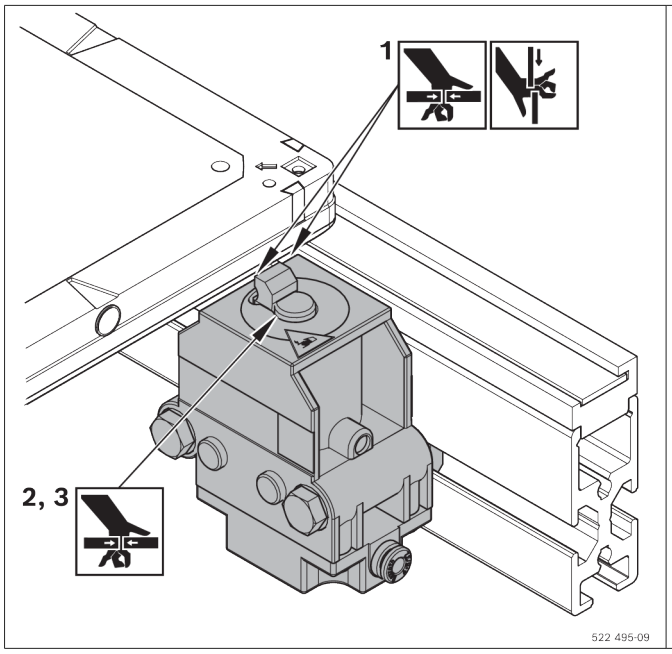
- ➦Bölüm 9.1 Bakım sayfa 255 altında belirtilen bakım çalışmasını öngörülen zaman aralıklarında uygulayın.
- Tesiste basınç ve gerilim olduğu sürece hat bağlantılarının, bağlantı yerlerinin ve yapı parçalarının sökülmemesini sağlayınız. Tekrar işletime alınmasını önlemek için tesisi emniyete alınız.
- Uygun olmayan yedek parçaların kullanılmasından kaynaklanabilecek, insanlar için her türlü tehlikeyi önlemek amacıyla sadece Rexroth firmasına ait orijinal aksesuar ve yedek parçaları kullanın ➦Bölüm 9.2 Yedek parçalar sayfa 255.

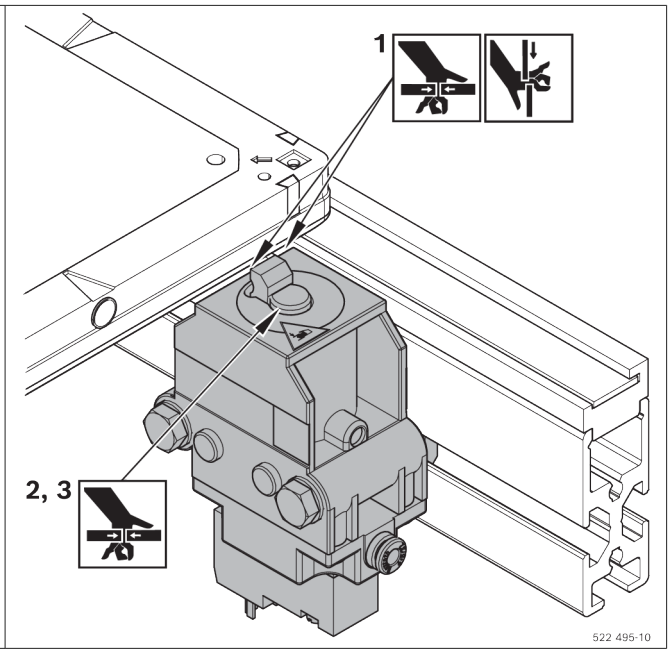
2.6 Kişisel koruyucu ekipman

▸ Uygun koruyucu ekipmanlar, örn. emniyet ayakkabıları, dar kıyafetler, saç filesi kullanın.

2.7 Artık riskler

	Yer	Durum	Tehlike		Önlem
1	Gelen iş parçası tutucusuyla tekleştirici gövdesinin ve tekleştirici dayanağının parçaları arasında.	Vücut parçalarının sıkışması	 	Ezilme ve kesilme	Elinizi çalışan sistemin içine sokmayın. İş parçası tutucusunun yük ve hızına bağlı olarak yapısal bir çözüm gerekebilir. **Uyarı** Yükü durdurma veya yönlendirme için gereken statik kuvvet 150 N altındaysa, kesilmeden ve ezilmeden kaynaklanan tehlikeler DIN EN 619 uyarınca önlenmiş kabul edilebilir.
2	İçeri sürülen dayanakla gövde arasında	Vücut parçalarının sıkışması		Ezilme	Elinizi çalışan sistemin içine sokmayın.
3	İndirilebilir dayanakla gövde arasında	Vücut parçalarının sıkışması		Ezilme	Elinizi çalışan sistemin içine sokmayın.





3 Maddi hasarlara ve ürün hasarlarına ilişkin genel bilgiler

Garanti, sadece teslim edilen konfigürasyon için geçerlidir.

- Garanti hizmeti talep hakkı, ürün hatalı monte edildiğinde, hatalı işletime alındığında ve hatalı işletildiğinde ve talimatlara uygun olmayan ve/veya usulüne uygun olmayan kullanım şeklinde geçerliliğini yitirir.

4 Teslimat kapsamı

VE 1

- 1 Tekleştirici
- Sabitleme malzemesi
- Pnömatik bağlantı (Steckfix, ⌀ 4 mm)

veya

VE 1/V

- 3/2 yollu valfli 1 tekleştirici, elektrik kontrollü
- Sabitleme malzemesi
- Pnömatik bağlantı (Steckfix, ⌀ 4 mm)

4.1 Teslimat durumu

Yerleştirmeye hazır bir şekilde monte edilmiş

5 Aksesuar

- VE 1 ve VE 1/V için şalter tutucusu (önerilir)
- VE 1 için pnömatik valf (gerekir).
  Öneri: Rexroth M5, anma akışı 100 l/dak

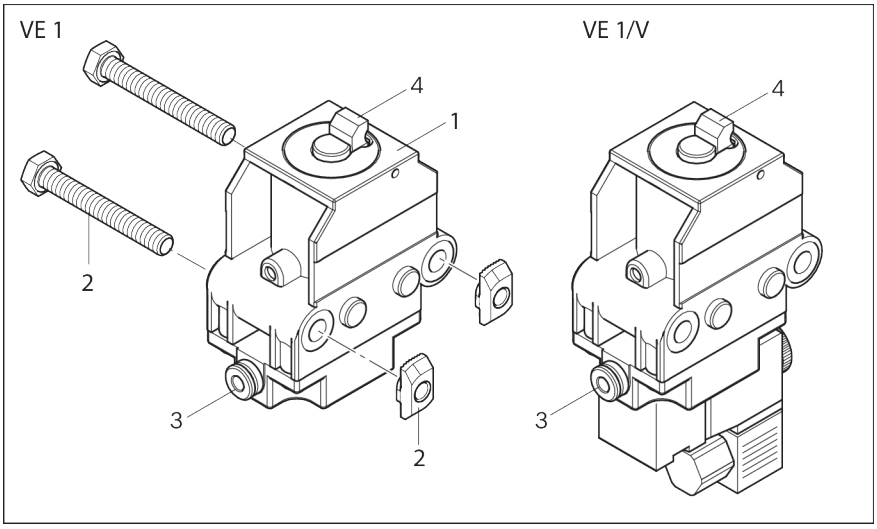
6 Bu ürün hakkında

6.1 Ürünün kullanımı

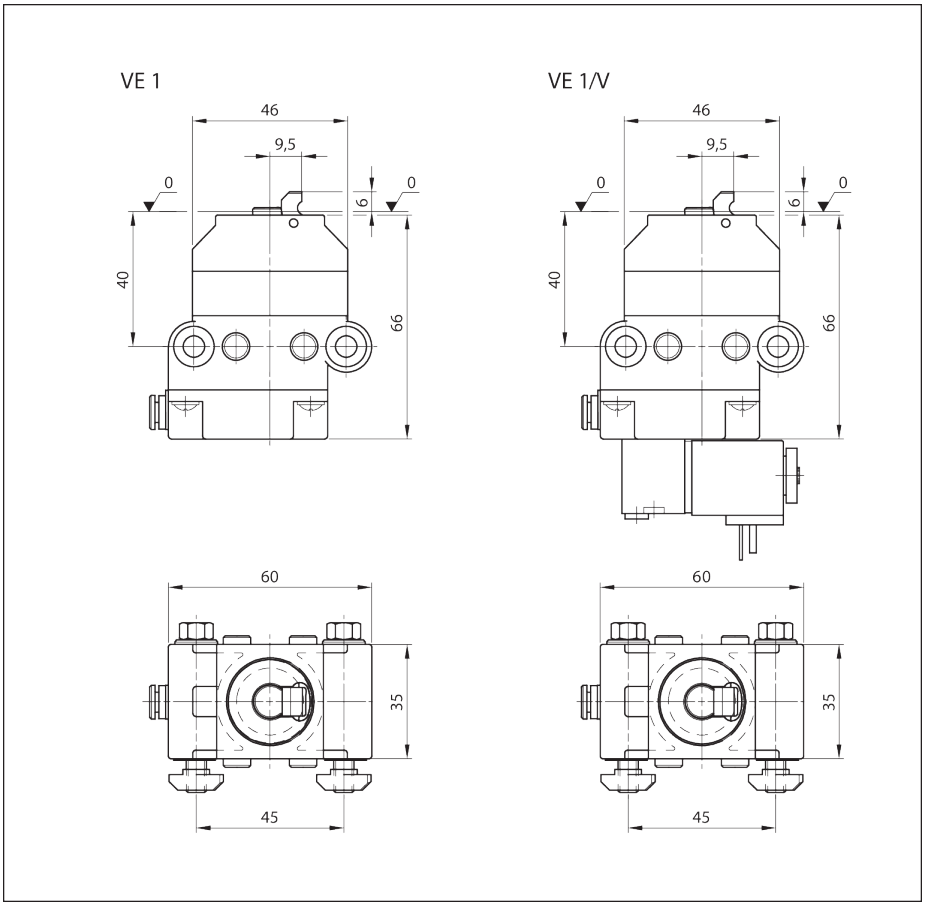
- Pnömatik tekleştirici VE 1 ve VE 1/V, transfer sistemi TS 1 için tasarlanmıştır.
- Tekleştiriciye geriye doğru yük uygulamayın!
- Entegre manyetik valfli VE 1/V, kısa tepki sürelerini mümkün kılar

6.2 Ürün açıklaması

1 Tekleştirici VE 1, VE 1/V
2 Tespitleme seti M6 (2x)
3 Basınçlı hava bağlantısı
4 Kilitleme elemanı, kumanda edilebilir



Res. 1: Tekleştirici VE 1, VE 1/V



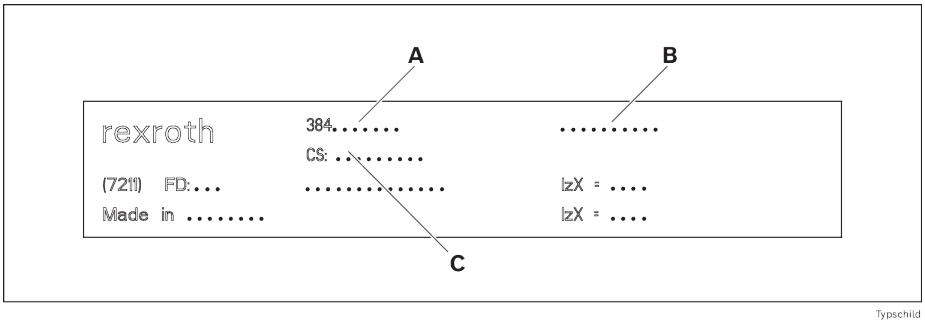
Res. 2: Tekleştirici VE 1, VE 1/V boyutları

6.3 Ürünün tanımı

A Malzeme numarası (sipariş numarası)

B Adlandırma

C Model ve boyutlara ilişkin bilgiler



Res. 3: Tip levhası

7 Taşıma ve depolama

- Ambalaj üzerinde belirtilen taşıma uyarılarını dikkate alınız.
- Taşıma ağırlığı: Bkz. teslimat belgeleri.
- ➦Bölüm 14 Teknik veriler sayfa 256 bölümünü dikkate alın.

7.1 Ürünün taşınması

⚠ UYARI

Yukarı kaldırılmış yükler aşağı düşebilir!

Aşağı düştüğünde ağır yaralanmalar oluşabilir.

- Sadece yeterli taşıma kapasitesine sahip yük bağlama ekipmanları kullanınız (ağırlık için bkz. teslimat belgeleri).
- Ürünü kaldırmadan önce taşıma kayışlarının doğru sabitlenmiş olup olmadığını kontrol edin!
- Devrilmemesi için ürünü sabitleyiniz!
- Tehlikeli bölgede kullanıcı hariç herhangi bir kimsenin bulunmamasına dikkat edin!

7.2 Ürünün depolanması

- Ürünü mekanik etkilerden ve kir ve nem gibi çevre etkilerinden koruyun.
- Depolama ve taşıma sırasında her zaman ➦Bölüm 14 Teknik veriler sayfa 256 bölümünün ortam koşullarına uyun.

8 Montaj

8.1 Montaj koşulları

➦Bölüm 14 Teknik veriler sayfa 256 bölümünü dikkate alın

8.1.1 Montaj pozisyonu

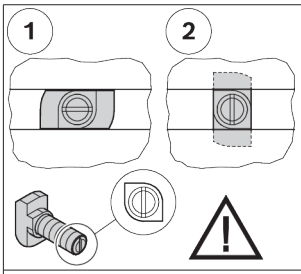
Ürünü doğru hizada ve terazide, dik açıda ve eksene paralel olacak şekilde monte edin.

8.2 Alet

Standart aletlere (metrik boyutlara) ihtiyacınız olur.

8.3 Montaj için semboller

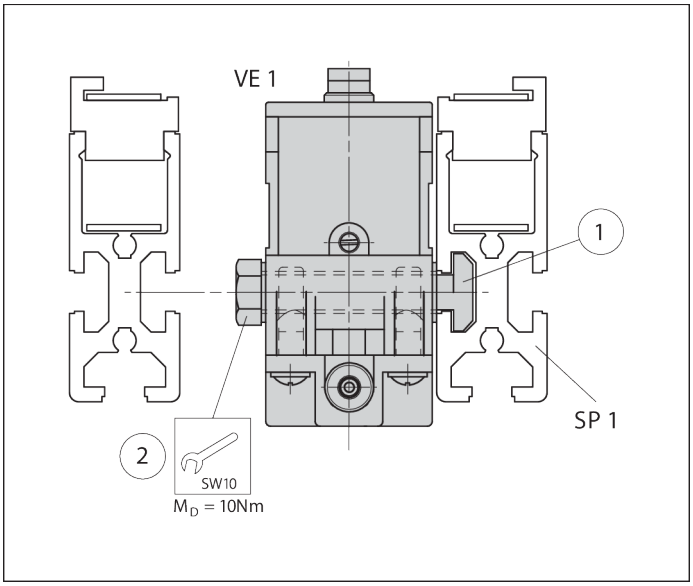
Tab. 3: Kullanılan semboller

	• T başlı cıvata ve faturalı somun ile bağlantı. • Yerleştirirken ve sıkarken T kafanın kanala düzgün yerleşmesine dikkat edin. Cıvatanın ucundaki çentik, T kafa için yön göstermektedir. • 1 = T başlı cıvatayı kanala yerleştirme konumu • 2 = T başlı cıvatayı kanalda sıkıştırma konumu • Sıkma torku: ... Nm
 M_D=... Nm	• Altıgen başlı cıvata için anahtar • SW = Anahtar genişliği ... mm • M_D = Gerekli sıkma torku ... Nm
 M_D = ... Nm	• Allen cıvata için anahtar • SW = Anahtar genişliği ... mm • M_D = Gerekli sıkma torku ... Nm

 	• Yıldız tornavida • PZ ... = Pozidriv, boyut ... • PH ... = Phillips, boyut ...
  GLEITMO 585 K  Anti-Seize	Gresleyin / belli gres yağıyla gresleyin: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Pas koruyucu: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243  Loctite 601	Vida kilidi: • Loctite 243 : orta mukavemet (çözülebilir), www.loctite.de • Loctite 601 : yüksek mukavemet (çözülemez), www.loctite.de
  GHD  V 68	Yağlayın / belli mineral yağla yağlayın: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: DIN uyarınca 68 viskoziteli mineral yağ
	• İşaretli parçalar açıklanan montaj için gerekli değildir.
	• ESD uygulamaları için uygundur
	• Tehlikeli elektrik gerilimi uyarısı
	• Açmadan önce şebeke kablosunu çekin ve tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
1 2 3	• Montaj adımları
A B C X	• Yapı parçalarının adları
	• Farklı bir bakış açısından ayrıntılı görünüm; örneğin ürünün arka tarafına veya alt tarafına bakış açısından görünüm.

8.4 Tekleştirici VE 1'i, VE 1/V'yi takın

1. VE 1'i, VE 1/V'yi iki tespitleme seti M6 ile önceden takın.
2. Önceden takılan VE 1'i, VE 1/V'yi SP 1'in T-kanalına takın.

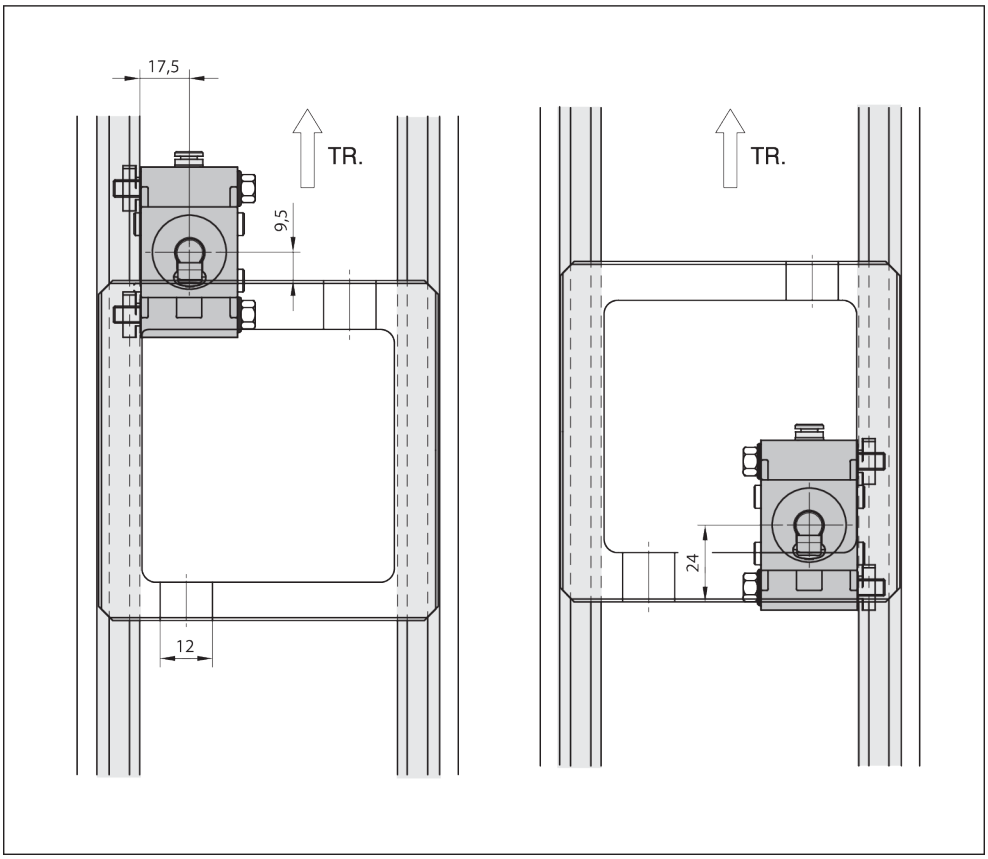


Res. 4: Tekleştirici VE 1'i, VE 1/V'yi takın, örnek VE 1

8.4.1 Taşıma yönündeki montaj türleri

Sola takma:WT 1 öncesinde VE 1, VE 1/V

Sağa takma: VE 1, VE 1/V üzerinden WT 1

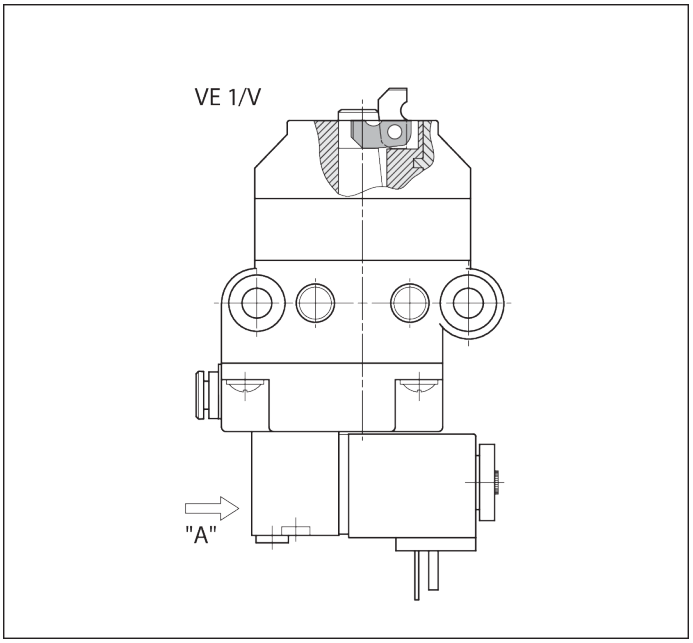


Res. 5: Montaj türü VE 1, VE 1/V taşıma yönünde (TR)

8.5 Tekleştirici VE 1/V'nin elektrik bağlantısını yapın

Lütfen dikkate alın:

- Mıknatıs bobini:
  Güç tüketimi 2,9 W
  Gerilim 24 V



Res. 6: Tekleştirici VE 1/V'nin elektrik bağlantısını yapın

Manyetik valfleri elektriğe bağlayın

- Bağlantı kablosunu gerilim azaltıcının içinden geçirip kaplin kutusuna sokun ve iç kısmında aşağıdaki şekilde sıkıştırın:

  1 eksi: - (mavi)

  1 artı: + (siyah)

  SL: (sa/ye)

  1 ile 2 arasında değiştirilebilir, hat kesiti 3 x 0,75 mm^2

8.6 Tekleştirici VE 1'in, VE 1/V'nin pnömatik bağlantısını yapın

⚠ UYARI

Pnömatik basınç!

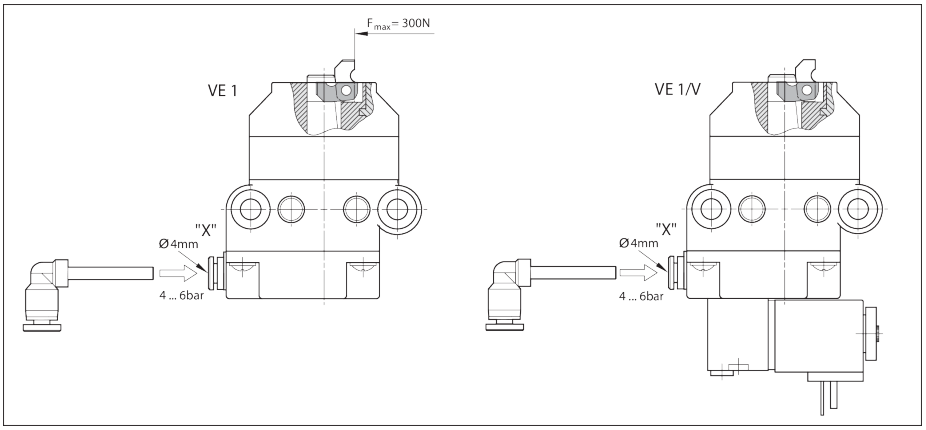
Öngörülmeyen hareketlerden kaynaklanan tehlike.

- Ürünü pnömatik olarak bağlamadan, takmadan, onarmadan veya sökmeden önce basınçlı hava girişini kapatın.
- İstemeden tekrar işletime alınmasını önlemek için tesisi emniyete alın.

Lütfen dikkate alın:

- Basınçlı hava spesifikasyonu ➦Bölüm 14 Teknik veriler sayfa 256
- Basınçlı hava hazırlama, piyasadaki normal bir bakım ünitesinden önce çalıştırılmalıdır!

  - "X" basınçlı hava bağlantısını G1/8 Steckfix bağlantısından (borunun dış çapı 4 mm) ilgili şalter valfine veya bakım ünitesine bağlayın.



Res. 7: Tekleştirici VE 1'i, VE 1/V'yi basınçlı havaya bağlayın

Fonksiyon testi

- Basınçlı havayı p = 4 - 6 bar açın.

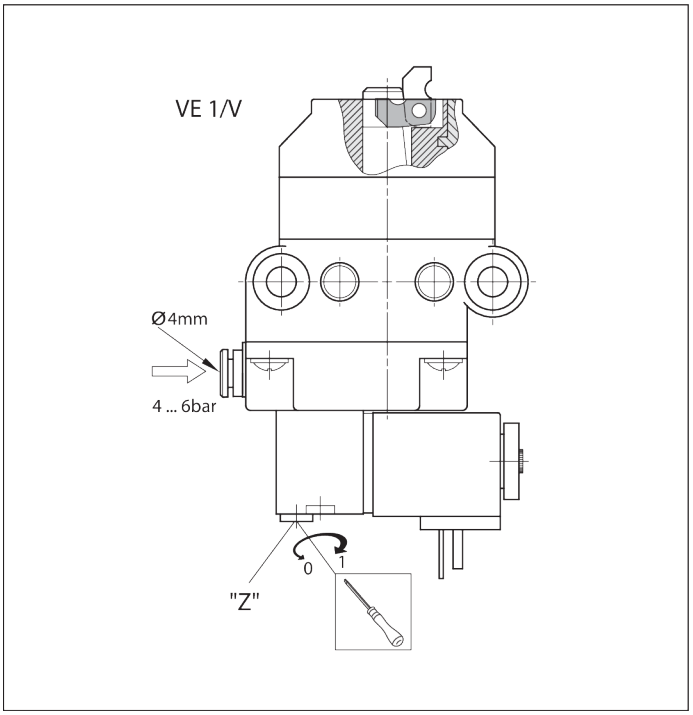
  ➡ **Tekleştirici kamı alt son konuma gider!**

8.6.1 Fonksiyon testi VE 1/V

1. Basınçlı havayı p = 4 - 6 bar açın.
2. Manuel kumandayı "Z" tornavidayla 1 ayarına getirin:
   ➡ Tekleştirici kamı alt son konuma gider!
   - veya -
3. Manuel kumandayı "Z" tornavidayla 0 ayarına getirin:
   ➡ Tekleştirici kamı üst son konuma gider!

Lütfen dikkate alın:

- **Otomatik işlem için manuel kumanda 0 ayarında olmalıdır!**



Res. 8: Fonksiyon testi tekleştirici VE 1/V

9 Servis ve onarım

9.1 Bakım

Tekleştirici VE 1, VE 1/V bakım gerektirmez.

9.2 Yedek parçalar

Yedek parçalar, MT *pro* yazılımının yedek parça katalogundan ➦www.boschrexroth.com/mtpro açılabilir.

10 Sökme ve değiştirme

Ürün bütün olarak sökülebilir ve değiştirilebilir.

10.1 Ürünün depolanması / tekrar kullanılması için hazır hale getirilmesi

- Ürünü mekanik etki, kir ve nemden koruyun.
- Öngörülen ortam koşullarını dikkate alın (bakın ➦Bölüm 14.1 Ortam koşulları sayfa 258).

11 Bertaraf etme

Ürünü, ülkenizde yürürlükte bulunan ulusal düzenlemelerde öngörüldüğü şekilde bertaraf ediniz.

11.1 Elektrikli bileşenlerin imha edilmesi

	▶ Elektrikli aletleri ve bataryaları/pilleri evsel atıklarla birlikte bertaraf etmeyin. ▶ Yasalar uyarınca, elektrikli aletleri/bataryaları/pilleri uzmanca bertaraf etmekle yükümlüsünüz. Bunları ücretsiz olarak yakınınızdaki bir toplama noktasına veya Bosch Rexroth'a veya gönderebilirsiniz.

12 Eklentiler ve donanım değişiklikleri

- ▶ Ürünü yapısal olarak değiştirmeyin.
- ▶ Bosch Rexroth firmasının garanti hizmeti, sadece teslim edilen konfigürasyon ve konfigürasyon sırasında dikkate alınmış muhtemel eklentiler için geçerlidir. Bu kılavuzda belirtilmeyen ve öngörülmeyen donanım değişikliklerinin veya eklemelerin yapılması durumunda, garanti hizmeti hakkı geçerliliğini kaybeder.

13 Hataların bulunması ve giderilmesi

Oluşan hataları gideremememiz halinde, lütfen ➦ www.boschrexroth.com sayfasında belirtilen iletişim adreslerimizden birine başvurun.

14 Teknik veriler

Diğer teknik veriler:
➦ Rexroth Store | İndirmeler | TS 1 Katalog (https://www.boschrexroth.com)

Bilgi		**Ünite**	**VE 1** **Değer**	**VE 1/V** **Değer**
İş parçası tutucusunun maks. toplam kütlesi	m_G	kg	80	80
Ağırlık		kg	0,29	0,4
Kullanım sıcaklığı[1)]		°C	+5 ... +40	+5 ... +40
Gereken basınçlı hava bağlantısı	p	bar	4 ... 6	4 ... 6
Pnömatik geçmeli bağlantı	Ø	mm	4	4
Kuru oda	r.F.	%	<1	<1

1) Yüksek ısı tipi tekleştirici talep üzerine temin edilir

İş parçası tutucusunun izin verilen toplam kütlesi m_G (kg)	**VE 1** **Nominal hız v_N[1)] (m/dak)**	**VE 1/V** **Nominal hız v_N[1)] (m/dak)**
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

1) İzin verilen taşıma hızı

Pnömatik

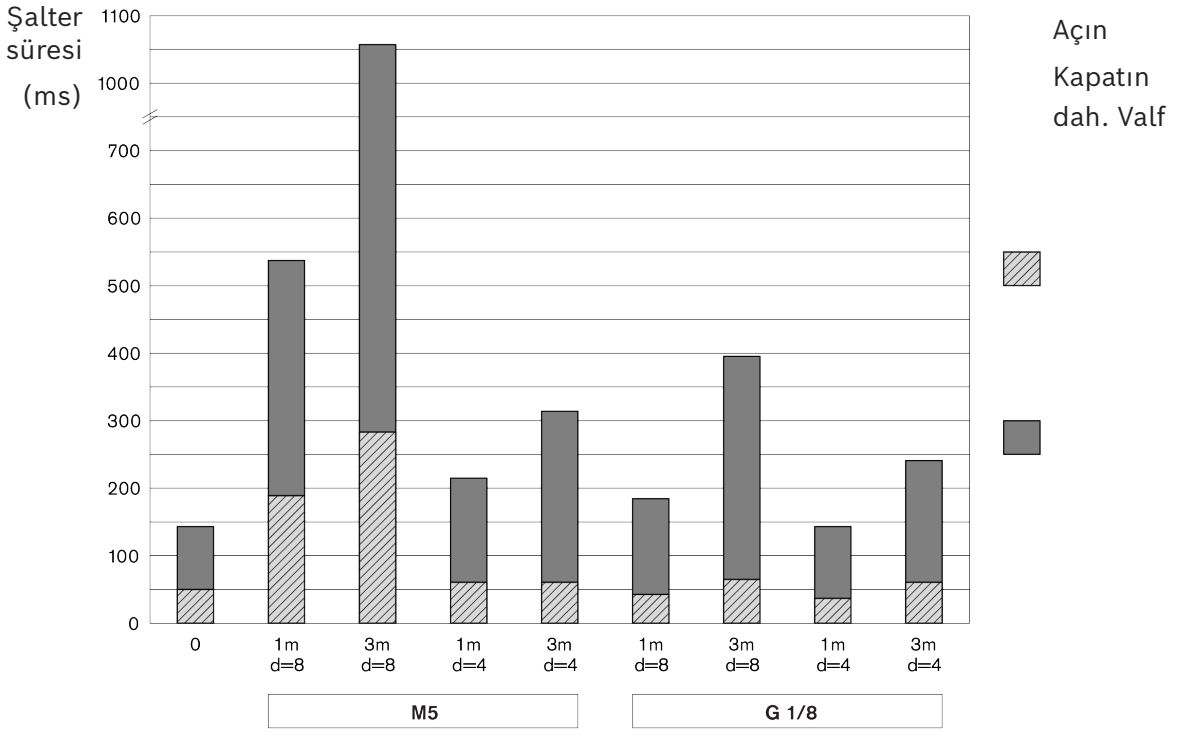
Bilgi	**Değer**	**Birim**
Basınçlı hava		

Bilgi	Değer	Birim
- yağlanmış veya yağlanmamış, filtrelenmiş, kuru		
- İşletim basıncı	4 ... 6	bar
Katı maddeler		
- Parçacık büyüklüğü [1]	≤ 5	µm
- Parçacık miktarı [1]	≤ 5	mg/m³
Nem/su oranı		
- Basınç erime noktası [2] [3]	≤ +3	°C
Yağ oranı		
- Yağ miktarı [4]	≤ 1	mg/m³

1) ISO 8573-1:2010 uyarınca sınıf 6
2) Basınç erime noktasının, ortam sıcaklığının minimum 15 °C altında olması gerekir.
3) ISO 8573-1:2010 uyarınca sınıf 4
4) ISO 8573-1:2010 uyarınca sınıf 3

Hortum çapına ve hortum uzunluğuna bağlı kapanma saatleri

Valf	dahili	M5				G1/8			
Hortum çapı (mm)	dah. V.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Hortum uzunluğu (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Açın (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Kapatın (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Toplam (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240



Res. 9: Kapanma saatleri

14.1 Ortam koşulları

Bilgi	Değer	Birim
Kullanım sıcaklığı [1)]	+5 ... +40	°C
Depolama sıcaklığı	-25 ... +70	°C
Bağıl hava nem oranı	5 ... 85	% (yoğuşmasız)
Hava basıncı [2)]	> 84	kPa
Zeminin güvenilir yük kapasitesi	1000	kg/m²

1) Yakl. %20 azaltılmış yüklenimde –5 °C ... +60 °C
2) Deniz seviyesinden < 1400 m yüksekliğe karşılık gelmektedir (NN). Kurulum yüksekliği > 1400 m ise, elektrikli tahriklerin yük değerleri %15 daha düşüktür.

- Ürünler, hava koşullarına karşı korunaklı alanlarda sabit yerde kullanılmak için öngörülmüştür.
- Küf mantarı ve kuru çürüklük mantarı oluşması için elverişli ortam olmamalı ve kemirgenler veya başka zararlı hayvanlar bulunmamalıdır.
- Ürün aşağıdaki bölgelerde kurulmamalı ve işletilmemelidir:
  - kimyasal emisyonlar içeren sanayi tesislerinin hemen yakınında.
  - kum ve toz kaynaklarının yakınında.
  - örn. presler veya ağır makineler nedeniyle yüksek enerjili, düzenli darbelerin söz konusu olduğu bölgelerde.
- Normal ortamlara karşı dayanıklılık sağlanmıştır. Emin olmadığınızda Rexroth temsilcinizle iletişime geçin.
- Çok asitli veya bazlı maddelerle temastan kaçının.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

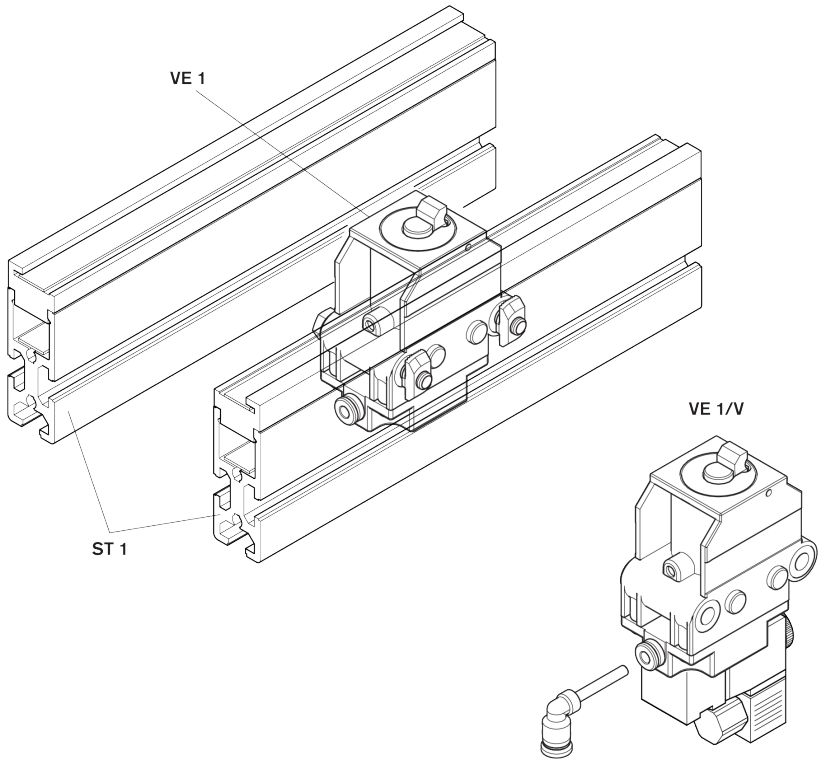
rexroth
A Bosch Company

Návod na montáž

(Preklad originálneho návodu na montáž)

VE 1, VE 1/V

Separátor



Ochranné upozornenie

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Všetky práva vyhradené, a to aj s ohľadom na akékoľvek nakladanie, zhodnocovanie, rozmnožovanie, spracovanie, prevod a v prípade prihlášok vlastníckych práv.

Vylúčenie zodpovednosti

Uvedené údaje slúžia výlučne na popis produktu a nie je možné ich chápať ako garantované vlastnosti v právnom zmysle. Obsah dokumentácie a možnosti dodania produktov sa môžu zmeniť.

RB23230423 (2026-06), Nahrádza: 3842522495 (2005-10)

Obsah

1 O tejto dokumentácii 264
1.1 Platnosť dokumentácie . . . 264
1.2 Potrebná a doplňujúca dokumentácia . . . 264
1.3 Zobrazovanie informácií . . . 264
1.3.1 Výstražné a bezpečnostné pokyny . . . 264
1.3.2 Symboly . . . 265
2 Bezpečnosť 265
2.1 O tejto kapitole . . . 265
2.2 Zamýšľané použitie . . . 265
2.3 Používanie v rozpore so zamýšľaným použitím . . . 266
2.4 Kvalifikácia personálu . . . 266
2.5 Bezpečnostné pokyny . . . 266
2.6 Osobné ochranné prostriedky . . . 267
2.7 Zvyškové riziká . . . 268
3 Všeobecné pokyny týkajúce sa vecných škôd a poškodení výrobku 268
4 Rozsah dodávky 269
4.1 Stav pri dodaní . . . 269
5 Príslušenstvo 269
6 O tomto výrobku 269
6.1 Použitie výrobku . . . 269
6.2 Popis výrobku . . . 269
6.3 Identifikácia výrobku . . . 270
7 Preprava a skladovanie 270
7.1 Preprava výrobku . . . 271
7.2 Skladovanie výrobku . . . 271
8 Montáž 271
8.1 Montážne podmienky . . . 271
8.1.1 Montážna poloha . . . 271
8.2 Náradie . . . 271
8.3 Symboly pre montáž . . . 271
8.4 Montáž separátora VE 1, VE 1/V . . . 272
8.4.1 Montážne varianty v smere prepravy . . . 273
8.5 Elektrické pripojenie separátora VE 1/V . . . 273
8.6 Pneumatické pripojenie separátora VE 1, VE 1/V . . . 274
8.6.1 Test funkcie VE 1/V . . . 275
9 Údržba a opravy 275
9.1 Údržba . . . 275
9.2 Náhradné diely . . . 275
10 Demontáž a výmena 275
10.1 Príprava výrobku na skladovanie/ďalšie použitie . . . 275

11 Likvidácia 275
11.1 Likvidácia elektrických komponentov 275
12 Rozšírenie a prestavba 276
13 Vyhľadávanie a odstraňovanie chýb 276
14 Technické údaje 276
14.1 Okolité podmienky 278

1 O tejto dokumentácii

1.1 Platnosť dokumentácie

Táto dokumentácia sa vzťahuje na nasledujúce výrobky:

- Separátor VE 1 (3842522400) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Separátor VE 1/V (3842522399) ➦ www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

Táto dokumentácia je určená pre montážnych technikov, personál obsluhy, servisných technikov a prevádzkovateľov zariadení.

- Pred prácou s výrobkom si prečítajte celú túto dokumentáciu, najmä kapitolu ➦ Kapitola 2.5 Bezpečnostné pokyny na strane 266 a ➦ Kapitola 3 Všeobecné pokyny týkajúce sa vecných škôd a poškodení výrobku na strane 268.

1.2 Potrebná a doplňujúca dokumentácia

- Výrobok uveďte do prevádzky až vtedy, keď máte k dispozícii dokumentáciu označenú symbolom knihy 🕮 a rozumiete jej a dodržiavate ju.
- Vyhlásenie o zhode je súčasťou návodu na obsluhu.

  Vyhlásenie o začlenení je súčasťou návodu na inštaláciu.

Všetky dokumenty nájdete v centre sťahovania: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➦.

Tab. 1: Požadovaná dokumentácia

	Názov	Číslo dokumentu	Typ dokumentu
🕮	Vyhlásenie o začlenení	3842574033	Certifikát
	Transferový systém TS 1	➦ 3842528596	Katalóg

1.3 Zobrazovanie informácií

Aby ste pomocou tejto dokumentácie mohli s výrobkom pracovať rýchlo a bezpečne, sú použité jednotné bezpečnostné pokyny, symboly, pojmy a skratky. Ich vysvetlenie je pre lepšie pochopenie uvedené v nasledujúcich odsekoch.

1.3.1 Výstražné a bezpečnostné pokyny

Pokyny k vašej bezpečnosti nájdete v ➦ Kapitola 2 Bezpečnosť na strane 265, ako aj pred sledom úkonov alebo pred pokynom týkajúcim sa úkonu, pri ktorom hrozí nebezpečenstvo vzniku poranení osôb alebo vecných škôd. Musia sa dodržiavať uvedené opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva. Varovné pokyny sú uvádzané nasledovne:

⚠ UPOZORNENIE	**Druh a zdroj nebezpečenstva** Následky pri nerešpektovaní – Opatrenie na odvrátenie nebezpečenstva ...

- **Výstražný symbol:** upozorňuje na nebezpečenstvo
- **Signálne slovo:** udáva závažnosť nebezpečenstva
- **Druh a zdroj nebezpečenstva!:** špecifikuje druh a zdroj nebezpečenstva
- **Následky:** popisuje následky pri nerešpektovaní
- **Odvrátenie:** uvádza, ako sa vyhnúť nebezpečenstvu

Triedy nebezpečenstva podľa ANSI Z535.6-2006

⚠ NEBEZPEČENSTVO	Označuje nebezpečnú situáciu, výsledkom ktorej bude smrť alebo závažné poranenie, keď sa jej nezabráni.
⚠ VAROVANIE	Označuje nebezpečnú situáciu, výsledkom ktorej môže byť smrť alebo závažné poranenie, keď sa jej nezabráni.
⚠ UPOZORNENIE	Označuje nebezpečnú situáciu, výsledkom ktorej môže byť ľahké až stredné poranenie, keď sa jej nezabráni.
OZNÁMENIE	Vecné škody: Môže dôjsť k poškodeniu výrobku alebo okolia.

1.3.2 Symboly

Nasledujúce symboly označujú pokyny, ktoré síce nemajú bezpečnostný charakter, no prispievajú k zrozumiteľnosti dokumentácie.

Tab. 2: Význam symbolov

Symbol	Význam
Značka Info	Pri nerešpektovaní tejto informácie nie je možné používať, resp. prevádzkovať výrobok optimálnym spôsobom.
▶ Úkon	Samostatný, nezávislý úkon
1. Krok 1 **2.** Krok 2	Očíslovaný pokyn: Číslice udávajú, že jednotlivé kroky nasledujú za sebou.

2 Bezpečnosť

2.1 O tejto kapitole

Výrobok bol vyrobený v súlade so všeobecne uznávanými technickými predpismi. Napriek tomu však hrozí nebezpečenstvo vzniku poranení osôb a vecných škôd, keď nebudete rešpektovať túto kapitolu a bezpečnostné pokyny, ktoré sú uvedené v tejto dokumentácii.

- ▶ Pred prácou s výrobkom si dôkladne prečítajte túto dokumentáciu.
- ▶ Túto dokumentáciu uchovávajte tak, aby bola kedykoľvek prístupná pre všetkých používateľov.
- ▶ Výrobok odovzdávajte tretím osobám vždy spolu s potrebnou dokumentáciou.

2.2 Zamýšľané použitie

Tento výrobok je určený na nasledujúce použitie:

- Separátor zastaví prichádzajúce nosiče obrobkov.
- Separátory sú určené pre transferový systém TS 1.
- Zaťaženie výlučne v smere prepravy

Výrobok je určený len na profesionálne použitie.
Zamýšľané použitie zahŕňa aj to, že si kompletne prečítate túto dokumentáciu, najmä kapitolu a porozumiete jej obsahu.

2.3 Používanie v rozpore so zamýšľaným použitím

Akékoľvek iné používanie, ktoré sa líši od používania v súlade s účelom, sa považuje za používanie v rozpore s účelom, a preto nie je povolené.

Za škody, ktoré vzniknú pri používaní v rozpore so zamýšľaným použitím, nepreberá spoločnosť Bosch Rexroth AG žiadnu zodpovednosť. Za nebezpečenstvá pri používaní v rozpore so zamýšľaným použitím je zodpovedný výlučne používateľ.

Používanie v rozpore so zamýšľaným použitím je aj nasledujúce predpokladané nesprávne používanie:

- Opačné zaťaženie separátorov VE 1, VE 1/V!

2.4 Kvalifikácia personálu

Tu popísané činnosti vyžadujú základné znalosti z odborných oblastí:

- Mechanika
- Elektrika
- Pneumatika

Tieto činnosti smie vykonávať len príslušný odborník alebo vyškolená osoba pod vedením odborníka.

Odborník...

- ... je odborne vzdelaný a disponuje odbornými znalosťami.
- ... dodržiava špecifické odborné pravidlá.
- ... disponuje znalosťami platných predpisov a skúsenosťami s nimi.
- ... vie posúdiť vykonávané práce.
- ... rozpozná nebezpečenstvo a vykoná vhodné bezpečnostné opatrenia.
- ... má znalosti so zaobchádzaním so zdvihovými zariadeniami a závesnými prostriedkami.

Školenia: ➦Akadémia Bosch Rexroth

2.5 Bezpečnostné pokyny

Všeobecné informácie

- Dodržiavajte:
  - Dodržiavajte platné predpisy na prevenciu úrazov a predpisy o ochrane životného prostredia.
  - Dodržiavajte bezpečnostné predpisy a ustanovenia platné v krajine, v ktorej sa používa výrobok.
  - Dodržiavajte všetky pokyny uvedené na výrobku.
- Výrobky Rexroth používajte len v technicky bezchybnom stave.
- Dodržiavajte technické údaje a environmentálne špecifikácie ➦Kapitola 14 Technické údaje na strane 276.

- Výrobky Rexroth montujte iba do systémov a strojov, ktoré vyhovujú predpisom, bezpečnostným predpisom a normám špecifickým pre danú krajinu.
- Nemodifikujte konštrukciu výrobku.
- Bezpečná manipulácia s výrobkami Rexroth je narušená a ohrozená pod vplyvom návykových látok.
- Používajte preto výrobok iba v bezpečných aplikáciách, pokiaľ je takéto používanie výslovne špecifikované a povolené v dokumentácii výrobku, napríklad v oblastiach s ochranou proti výbuchu alebo v bezpečnostných častiach riadenia (funkčná bezpečnosť).

Počas prepravy

- Dodržiavajte pokyny k preprave, ktoré sú uvedené na obale.

Pri montáži

- Skontrolujte výrobok na škody spôsobené prepravou.
- Zaistite výrobok proti prevrhnutiu.
- Pred montážou odpojte príslušné časti zariadenia od tlaku a napätia.
- Zabezpečte ich proti opätovnému zapnutiu.
- Uložte káble a vedenia tak, aby boli chránené pred mechanickým poškodením a zamedzte miestam s nebezpečenstvom zakopnutia.
- Skontrolujte, či sú všetky tesnenia a uzávery kompletné a nepoškodené.

Pri uvedení do prevádzky

- Aby sa zabránilo kondenzácii, nechajte výrobok niekoľko hodín pred uvedením do prevádzky aklimatizovať.
- Prenechajte schválenie výrobku kvalifikovanému elektrikárovi na základe noriem a požiadaviek špecifických pre danú krajinu.
- Do prevádzky uvádzajte len kompletne nainštalovaný výrobok.
- Uistite sa, že všetky elektrické a pneumatické prípojky sú zapojené alebo uzatvorené.
- Výrobok uvádzajte do prevádzky iba vtedy, keď sú nainštalované a funkčné všetky bezpečnostné zariadenia stroja.

Počas prevádzky

- Zabezpečte, aby iba oprávnený odborný personál:
  - spúšťal, obsluhoval zariadenie alebo zasahoval do normálneho sledu funkcií.
  - obsluhoval nastavovacie zariadenia na komponentoch a konštrukčných dieloch.
- Po NÚDZOVOM ZASTAVENÍ, v prípade chyby alebo pri ostatných nejasnostiach, vypnite výrobok a zaistite ho proti opätovnému zapnutiu.

Počas údržby a opráv, demontáže a výmeny

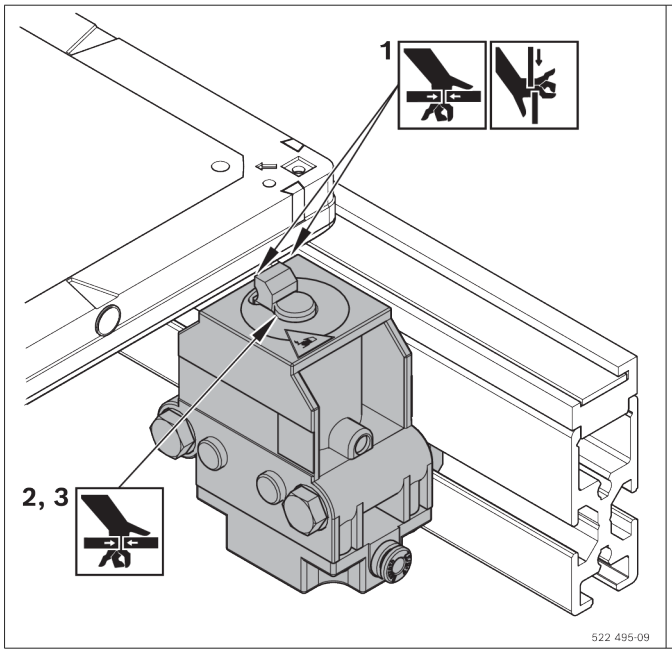
- Predpísané údržbové práce vykonávajte v časových intervaloch, ktoré sú uvedené v kapitole ➦ Kapitola 9.1 Údržba na strane 275.
- Zabezpečte, aby sa neuvoľnili žiadne káblové spoje, prípojky a konštrukčné diely, keď je zariadenie pod tlakom a napätím. Zariadenie zabezpečte proti opätovnému zapnutiu.
- Používajte len originálne príslušenstvo a náhradné diely Rexroth, aby bolo vylúčené ohrozenie osôb v dôsledku použitia nevhodných náhradných dielov ➦ Kapitola 9.2 Náhradné diely na strane 275.

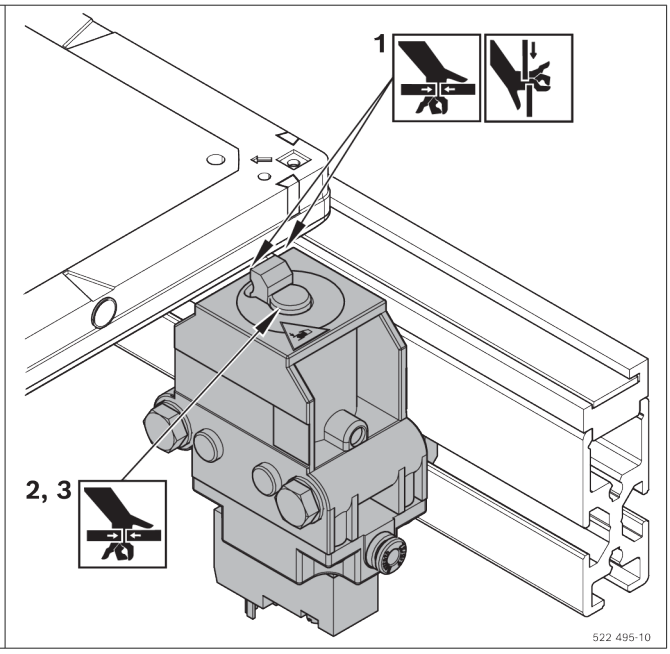
2.6 Osobné ochranné prostriedky

▶ Používajte primerané ochranné vybavenie, napr. bezpečnostnú obuv, priliehajúci odev, sieťku na vlasy.

2.7 Zvyškové riziká

	Miesto	Situácia	Ohrozenie		Opatrenie
1	Medzi prichádzajúcim nosičom obrobkov a časťami krytu separátora a tiež dorazom separátora.	Zovretie častí tela		Pomliaždenie a odstrihnutie	Nesiahajte do zariadenia počas prevádzky. V závislosti od bremena a rýchlosti nosiča obrobkov môže byť potrebné konštrukčné riešenie. **Oznámenie** Nebezpečenstvá spôsobené pomliaždením a odstrihnutím sa v súlade s normou DIN EN 619 môžu považovať za vylúčené, keď je statická sila na udržanie alebo odvedenie bremena nižšia ako 150 N.
2	Medzi zasúvaným dorazom a krytom	Zovretie častí tela		Pomliaždenie	Nesiahajte do zariadenia počas prevádzky.
3	Medzi klesajúcim dorazom a krytom	Zovretie častí tela		Pomliaždenie	Nesiahajte do zariadenia počas prevádzky.





3 Všeobecné pokyny týkajúce sa vecných škôd a poškodení výrobku

Záruka sa vzťahuje výlučne na dodanú konfiguráciu.

- Nárok na záruku zaniká v prípade chybnej montáže, uvedenia do prevádzky a prevádzky, ako aj v prípade používania v rozpore s účelom a/alebo nesprávnej manipulácie.

4 Rozsah dodávky

VE 1

- 1 separátor
- Upevňovací materiál
- Pneumatické pripojenie (Steckfix, ⌀ 4 mm)

alebo

VE 1/V

- 1 separátor s 3/2-cestným ventilom, elektricky ovládaný
- Upevňovací materiál
- Pneumatické pripojenie (Steckfix, ⌀ 4 mm)

4.1 Stav pri dodaní

Pripravený na montáž

5 Príslušenstvo

- Pre VE 1 a VE 1/V držiak spínača (odporúčaný)
- Pre VE 1 pneumatický ventil (potrebný).
  Odporúčanie: Rexroth M5, menovitý prietok 100 l/min

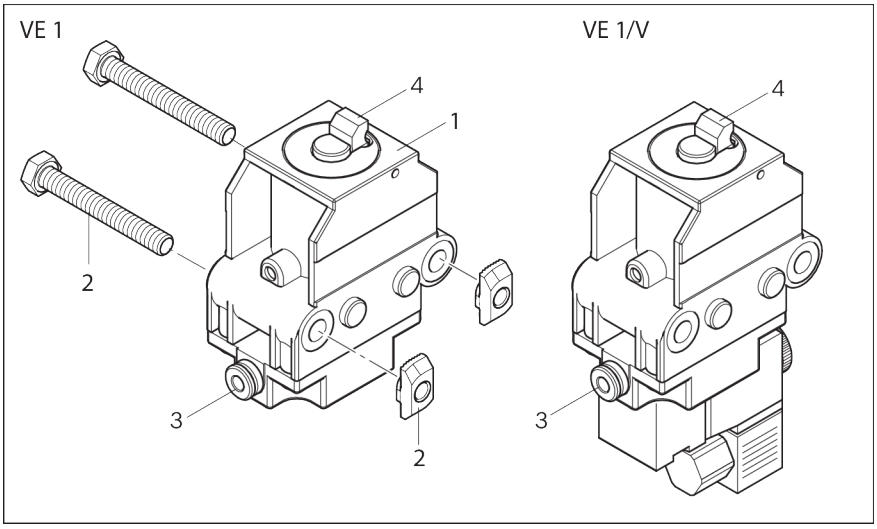
6 O tomto výrobku

6.1 Použitie výrobku

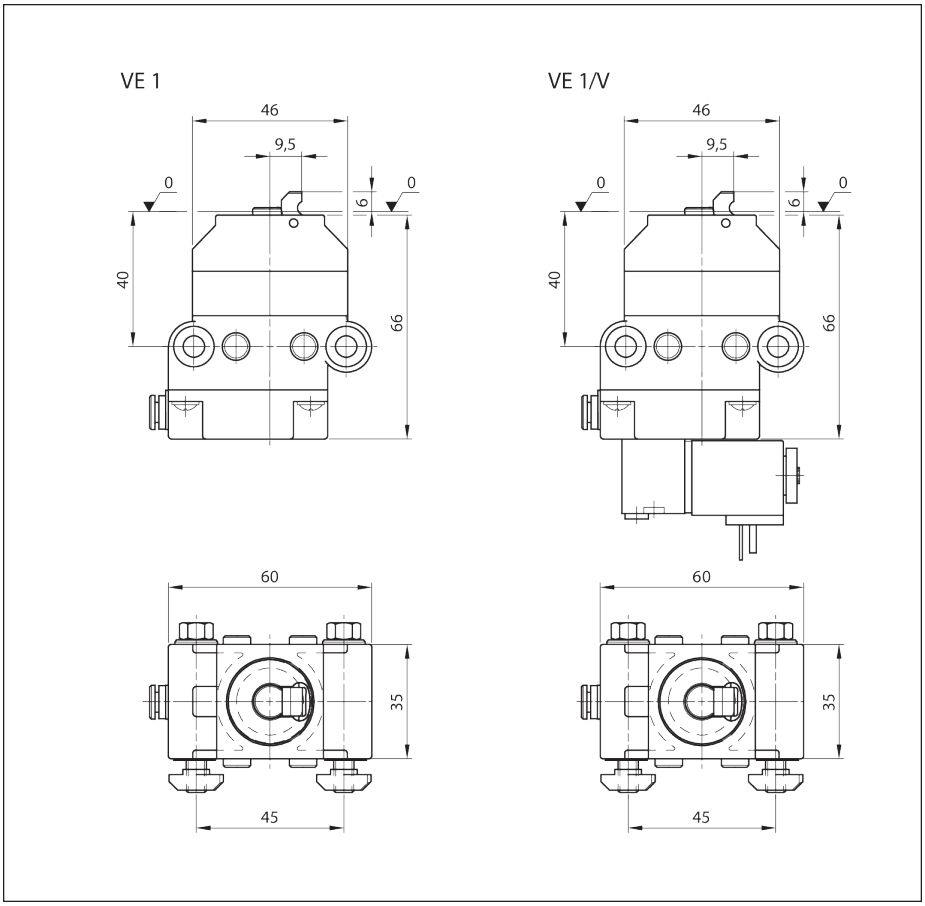
- Pneumatické separátory VE 1 a VE 1/V sú určené pre transferový systém TS 1.
- Separátor nesmiete zaťažovať opačne!
- Separátor VE 1/V s integrovaným magnetickým ventilom umožňuje krátke reakčné časy

6.2 Popis výrobku

1 Separátor VE 1, VE 1/V
2 Pripevňovacia súprava M6 (2×)
3 Pripojenie stlačeného vzduchu
4 Blokovací prvok, ovládateľný



Obr. 1: Separátor VE 1, VE 1/V



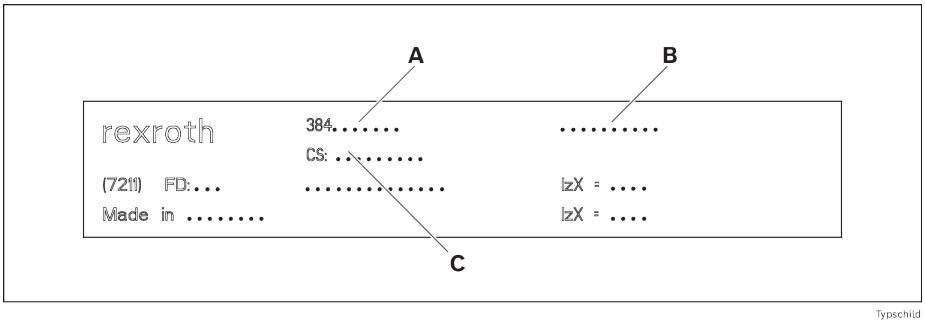
Obr. 2: Rozmery separátora VE 1, VE 1/V

6.3 Identifikácia výrobku

A Číslo materiálu (objednávacie číslo)

B Popis

C Údaje k vyhotoveniu a rozmerom



Obr. 3: Typový štítok

7 Preprava a skladovanie

- Dodržiavajte pokyny k preprave uvedené na obale.
- Prepravná hmotnosť: Je uvedená v dodacích dokumentoch.
- Dodržiavajte ➦ Kapitola 14 Technické údaje na strane 276.

7.1 Preprava výrobku

⚠ VAROVANIE

Nadvihnuté bremená môžu spadnúť!

Pri páde môže dôjsť k závažným poraneniam.

- Používajte len viazacie prostriedky s dostatočne vysokou nosnosťou (hmotnosť je uvedená v dodacích dokumentoch).
- Pred nadvihnutím výrobku skontrolujte, či sú správne upevnené nosné popruhy!
- Zabezpečte výrobok proti prevráteniu!
- Dávajte pozor, aby sa v nebezpečnej oblasti okrem obsluhy nenachádzali žiadne ďalšie osoby!

7.2 Skladovanie výrobku

- Výrobok chráňte pred mechanickými vplyvmi a vplyvmi okolia ako sú nečistoty a vlhkosť.
- Pri skladovaní a preprave vždy dodržiavajte podmienky okolia v kapitole ➦ Kapitola 14 Technické údaje na strane 276.

8 Montáž

8.1 Montážne podmienky

Dodržiavajte ➦ Kapitola 14 Technické údaje na strane 276

8.1.1 Montážna poloha

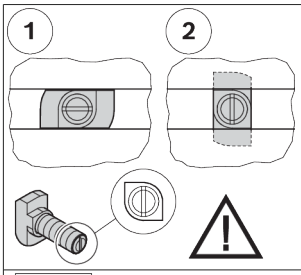
Výrobok namontujte v jednej rovine, vodorovne, pravouhlo a osovo paralelne.

8.2 Náradie

Potrebujete komerčne dostupné náradie (metrické veľkosti).

8.3 Symboly pre montáž

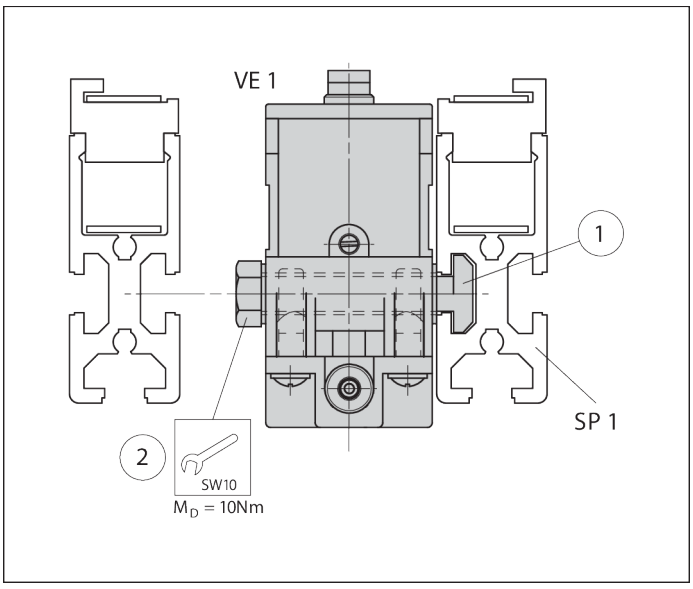
Tab. 3: Použité symboly

	• Pripojenie pomocou skrutky s hlavou T a matice s nákružkom. • Pri vkladaní a uťahovaní dbajte na to, aby bola hlava T správne umiestnená v drážke. Zárez na konci skrutky označuje orientáciu hlavy T. • 1 = Poloha vloženia skrutky s hlavou T do drážky • 2 = Upínacia poloha skrutky s hlavou T v drážke • Uťahovací moment: ... Nm
 M_D=... Nm	• Kľúč pre skrutku so šesťhrannou hlavou • SW = veľkosť kľúča ... mm • M_D = potrebný uťahovací moment ... Nm
 M_D = ... Nm	• Kľúč pre skrutku s vnútorným šesťhranom • SW = veľkosť kľúča ... mm • M_D = potrebný uťahovací moment ... Nm

 	• Krížový skrutkovač • PZ ... = krížová drážka Pozidriv, veľkosť ... • PH ... = krížová drážka Phillips, veľkosť ...
  GLEITMO 585 K  Anti-Seize	Namažte / namažte špecifikovaným mazacím tukom: • GLEITMO 585 K GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243  Loctite 601	Poistka skrutky: • Loctite 243 : stredne pevné (rozpustné), www.loctite.de • Loctite 601 : vysoko pevné (nerozpustné), www.loctite.de
  GHD  V 68	Namažte / Namažte s určitým minerálnym olejom: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Minerálny olej s viskoitou 68 podľa DIN
	• Takto označené diely nie sú potrebné pre popísanú montážnu situáciu.
	• Vhodné pre aplikácie ESD
	• Varovanie pred nebezpečným elektrickým napätím
	• Pred otvorením vytiahnite sieťovú zástrčku a zabezpečte ju proti opätovnému zapojeniu/zapnutiu.
1 2 3	• Montážne kroky
A B C X	• Označenie konštrukčných dielov
	• Detailný pohľad z iného smeru, napríklad na zadnú alebo spodnú stranu výrobku.

8.4 Montáž separátora VE 1, VE 1/V

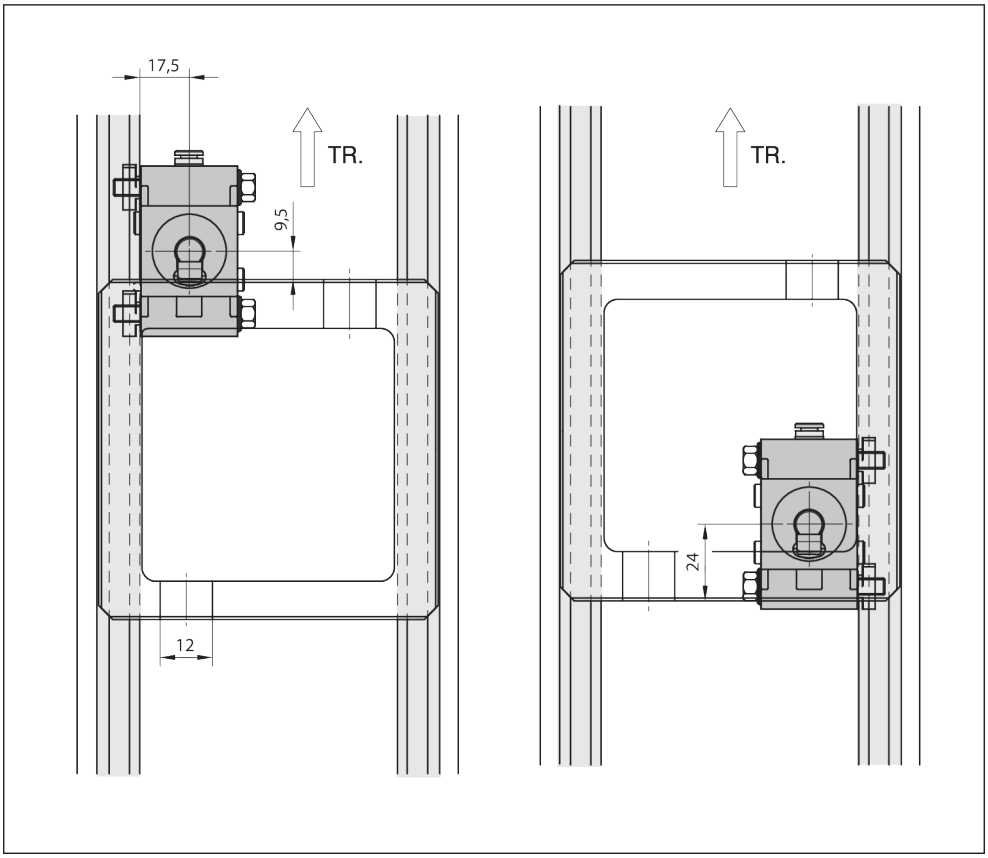
1. Predmontujte separátor VE 1, VE 1/V s dvomi pripevňovacími súpravami M6.
2. Predmontovaný separátor VE 1, VE 1/V upevnite v T-drážke SP 1.



Obr. 4: Montáž separátora VE 1, VE 1/V, príklad VE 1

8.4.1 Montážne varianty v smere prepravy

Montáž vľavo: VE 1, VE 1/V pred WT 1 Montáž vpravo: WT 1 nad VE 1, VE 1/V



Obr. 5: Montážne varianty VE 1, VE 1/V v smere prepravy (TR)

8.5 Elektrické pripojenie separátora VE 1/V

Dodržujte:

- Magnetická cievka:
  Príkon 2,9 W
  Napätie 24 V

Elektrické pripojenie magnetických ventilov

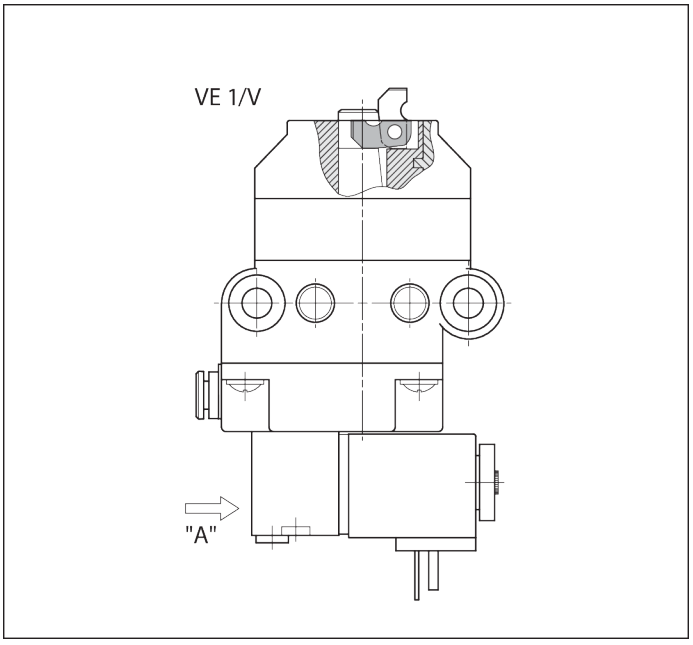
- Pripájací kábel veďte cez odľahčenie ťahu do spojovacej zásuvky a na vnútornej časti ho pripojte ku svorkám nasledovne:

  1 mínus: - (modrá)

  1 plus: + (čierna)

  SL: (žltá/zelená)

  1 a 2 sú zameniteľné, prierez vodiča 3 × 0,75 mm^2



Obr. 6: Elektrické pripojenie separátora VE 1/V

8.6 Pneumatické pripojenie separátora VE 1, VE 1/V

⚠ VAROVANIE

Pneumatický tlak!

Riziko nepredvídaných pohybov.

- Pred pneumatickým pripojením, inštaláciou, údržbou alebo demontážou výrobku odpojte od prívodu stlačeného vzduchu.
- Zariadenie zabezpečte proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

Dodržujte:

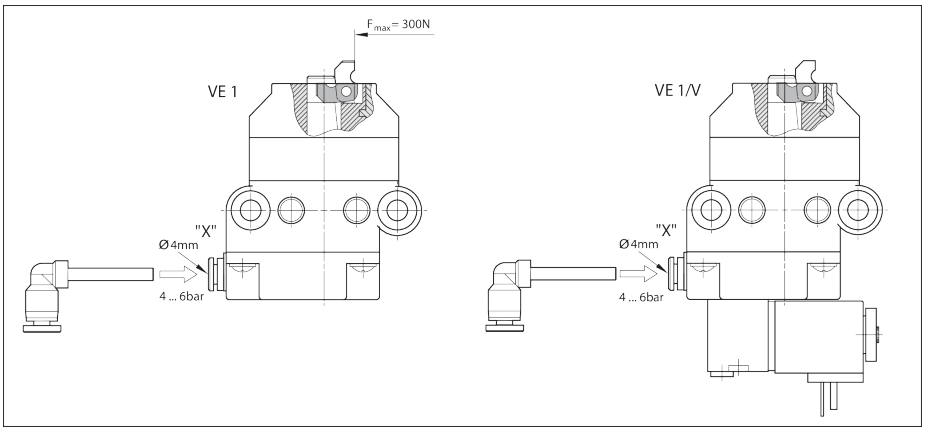
- Špecifikácia stlačeného vzduchu ➦Kapitola 14 Technické údaje na strane 276
- Pre úpravu stlačeného vzduchu je predradená bežná jednotka údržby!

▸ Pripojte prípojku stlačeného vzduchu „X“ k zodpovedajúcemu spínaciemu ventilu alebo k údržbovej jednotke pomocou zástrčkového spoja G1/8 (vonkajší priemer rúrky 4 mm).

Test funkcie

▸ Otvorte stlačený vzduch p = 4 až 6 bar.

➡ **Vačka separátora prejde do spodnej koncovej polohy!**



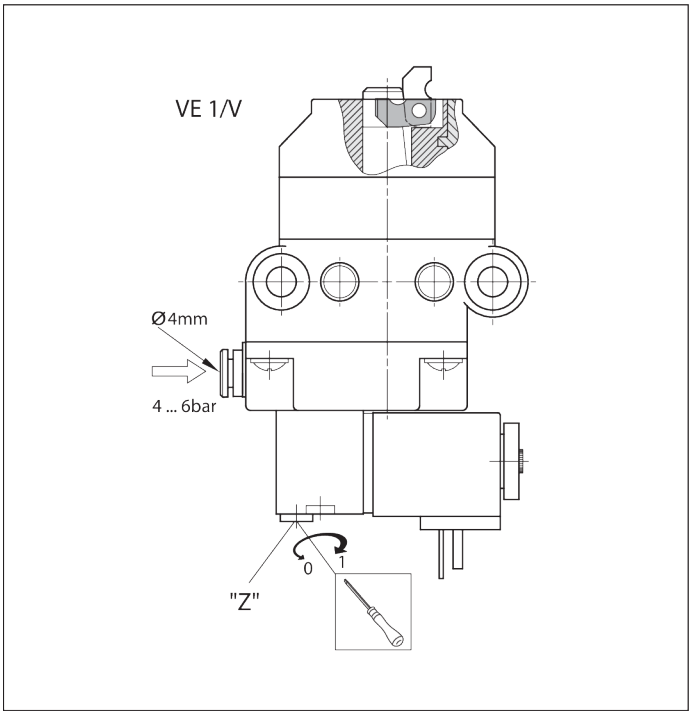
Obr. 7: Pripojenie separátora VE 1, VE 1/V k stlačenému vzduchu

8.6.1 Test funkcie VE 1/V

1. Otvorte stlačený vzduch p = 4 až 6 bar.
2. Ručné ovládanie „Z“ nastavte so skrutkovačom na 1:
   ➡ Vačka separátora prejde do spodnej koncovej polohy!
   - alebo -
3. Ručné ovládanie „Z“ nastavte so skrutkovačom na 0:
   ➡ Vačka separátora prejde do hornej koncovej polohy!

Dodržujte:

- **Pre automatickú prevádzku musí byť ručné ovládanie nastavené na 0!**



Obr. 8: Test funkcie separátora VE 1/V

9 Údržba a opravy

9.1 Údržba

Separátory VE 1, VE 1/V si nevyžadujú údržbu.

9.2 Náhradné diely

Náhradné diely je možné vyvolať v katalógu náhradných dielov v softvéri MT *pro* ➦www.boschrexroth.com/mtpro.

10 Demontáž a výmena

Výrobok je možné demontovať a vymeniť ako celok.

10.1 Príprava výrobku na skladovanie/ďalšie použitie

- Výrobok chráňte pred mechanickými vplyvmi, nečistotami a vlhkosťou.
- Zohľadnite okolité podmienky (pozrite ➦Kapitola 14.1 Okolité podmienky na strane 278).

11 Likvidácia

Výrobok zlikvidujte v súlade s národnými ustanoveniami vašej krajiny.

11.1 Likvidácia elektrických komponentov



- Nelikvidujte elektrické a elektronické zariadenia a akumulátory/batérie spolu s domovým odpadom.
- Podľa zákona ste povinní riadne zlikvidovať elektrické a elektronické zariadenia/akumulátory/batérie. Môžete to urobiť bezplatne na zbernom mieste vo vašej blízkosti alebo v spoločnosti Bosch Rexroth.

12 Rozšírenie a prestavba

- Výrobok konštrukčne nemeňte.
- Záruka od spoločnosti Bosch Rexroth sa vzťahuje len na dodanú konfiguráciu a rozšírenia, ktoré boli zohľadnené pri konfigurácii. Záruka zaniká v prípade vykonania prestavby alebo rozšírenia nad rámec prestavieb, resp. rozšírení, ktoré sú popísané v tejto dokumentácii.

13 Vyhľadávanie a odstraňovanie chýb

V prípade, že ste vzniknutú chybu neboli schopní odstrániť, obráťte sa na jedno z kontaktných miest, ktoré nájdete na stránke ➦ www.boschrexroth.com.

14 Technické údaje

Ďalšie technické údaje:
➦ Rexroth Store | Downloads | TS 1 Katalóg (https://www.boschrexroth.com)

Údaj		Jednotka	VE 1 Hodnota	VE 1/V Hodnota
Max. celková hmotnosť nosiča obrobkov	m_G	kg	80	80
Hmotnosť		kg	0,29	0,4
Prevádzková teplota[1)]		°C	+5 až +40	+5 až +40
Potrebné pripojenie stlačeného vzduchu	p	bar	4 až 6	4 až 6
Pneumatická zástrčková prípojka	Ø	mm	4	4
Suchá miestnosť	rel. vlhkosť	%	<1	<1

[1)] Separátor pre vysoké teploty na požiadanie

Celková prípustná hmotnosť nosiča obrobkov m_G (kg)	VE 1 Menovitá rýchlosť v_N[1)] (m/min)	VE 1/V Menovitá rýchlosť v_N[1)] (m/min)
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

[1)] Povolená rýchlosť dopravovania

Pneumatická sústava

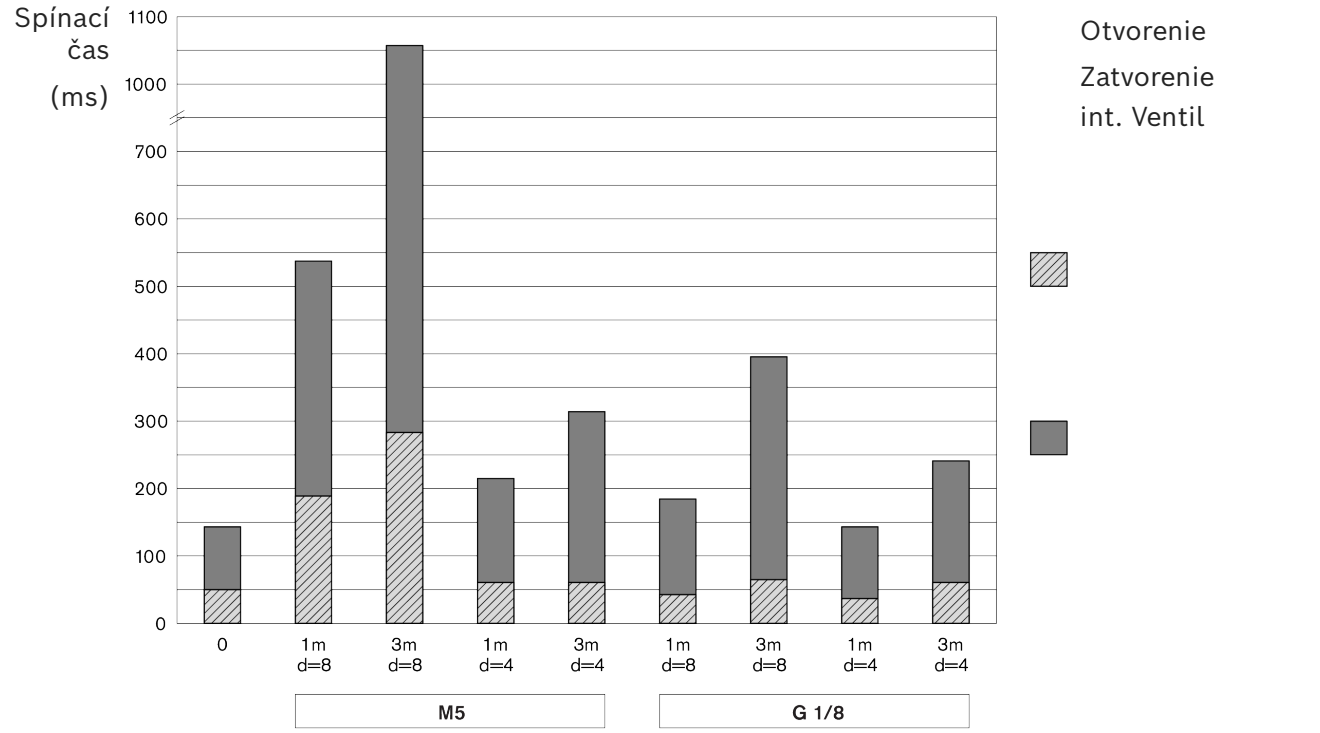
Údaj	Hodnota	Jednotka
Stlačený vzduch		

Údaj	Hodnota	Jednotka
- naolejovaný alebo nenaolejovaný, filtrovaný, suchý		
- Prevádzkový tlak	4 ... 6	bar
Pevné látky		
- Veľkosť častíc [1]	≤ 5	µm
- Množstvo častíc [1]	≤ 5	mg/m³
Vlhkosť/obsah vody		
- Tlakový rosný bod [2] [3]	≤ +3	°C
Obsah oleja		
- Množstvo oleja [4]	≤ 1	mg/m³

1) Trieda 6 podľa normy ISO 8573-1:2010
2) Tlakový rosný bod by mal byť aspoň o 15 °C nižší ako teplota okolia.
3) Trieda 4 podľa normy ISO 8573-1:2010
4) Trieda 3 podľa normy ISO 8573-1:2010

Časy zatvárania v závislosti od priemeru a dĺžky hadice

Ventil	interný	M5				G1/8			
Ø hadice (mm)	int. ven.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Dĺžka hadice (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Otvorenie (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Zatvorenie (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Celkom (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240



Obr. 9: Časy zatvárania

14.1 Okolité podmienky

Údaj	Hodnota	Jednotka
Prevádzková teplota [1)]	+5 ... +40	°C
Skladovacia teplota	-25 ... +70	°C
Relatívna vlhkosť vzduchu	5 ... 85	% (bez rosenia)
Tlak vzduchu [2)]	> 84	kPa
Prípustná zaťažiteľnosť podlahy:	1000	kg/m²

1) –5 °C ... +60 °C pri zaťažení zníženom o 20 %
2) Zodpovedá výške inštalácie < 1 400 m n. m. Pri výškach inštalácie > 1 400 m sa hodnoty zaťaženia elektrických pohonov znižujú o 15 %.

- Výrobky sú určené na stacionárne použitie v oblastiach chránených pred vplyvmi počasia.
- Žiadny výskyt plesní a húb, žiadne hlodavce alebo iní živočíšni škodcovia.
- Žiadna inštalácia a žiadna prevádzka:
  - v bezprostrednej blízkosti priemyselných zariadení s chemickými emisiami.
  - v blízkosti zdrojov piesku alebo prachu.
  - v oblastiach, kde sa pravidelne vyskytujú nárazy s veľkou energie, napr. spôsobené lismi alebo ťažkými strojmi.
- Odolnosť voči konvenčným médiám je zaručená. V prípade pochybností sa poraďte s odborným zástupcom spoločnosti Rexroth.
- Zabráňte kontaktu so silno kyslými alebo zásaditými látkami.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

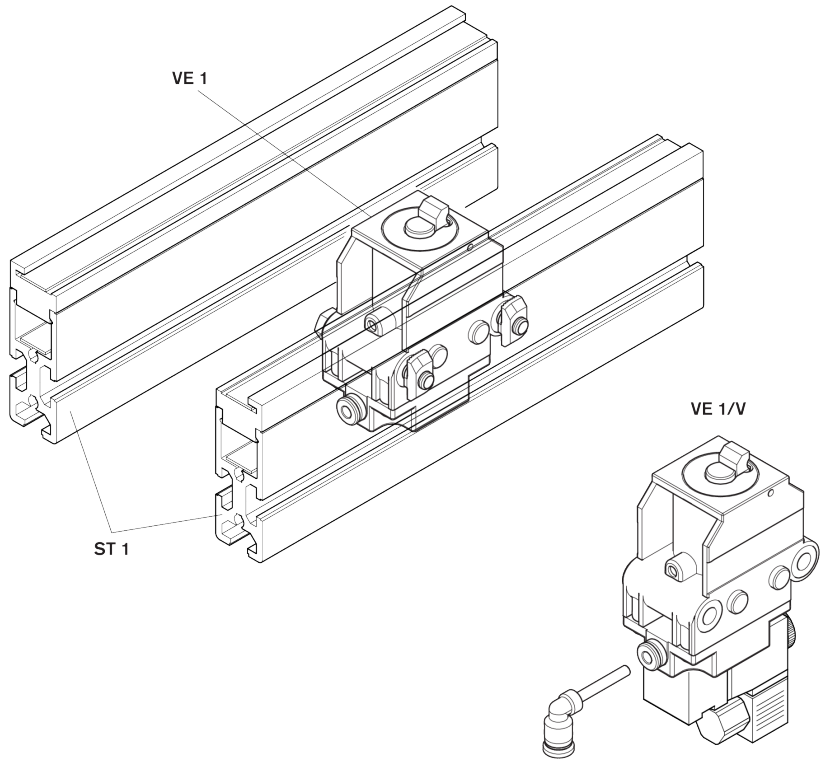
rexroth
A Bosch Company

Navodila za montažo

(Prevod originalnih navodil za montažo)

VE 1, VE 1/V

Ločevalnik



Zaščitni zaznamek

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Vse pravice, tudi glede kakršnega koli razpolaganja, uporabe, razmnoževanja, obdelave, posredovanja in v primeru prijave zaščitenih pravic, so pridržane.

Izključitev odgovornosti

Navedeni podatki so namenjeni izključno opisu izdelka in jih ni mogoče razumeti kot zajamčene lastnosti v pravnem smislu. Pridržujemo si pravico do sprememb vsebine dokumentacije in možnosti dobave izdelkov.

RB23230423 (2026-06), Nadomešča: 3842522495 (2005-10)

Kazalo vsebine

1 O tej dokumentaciji 284
1.1 Veljavnost dokumentacije . . . 284
1.2 Potrebna in dopolnilna dokumentacija . . . 284
1.3 Prikaz informacij . . . 284
1.3.1 Varnostni napotki in varnostna navodila . . . 284
1.3.2 Simboli . . . 285
2 Varnost 285
2.1 O tem poglavju . . . 285
2.2 Predvidena uporaba . . . 285
2.3 Nenamenska uporaba . . . 286
2.4 Usposobljenost osebja . . . 286
2.5 Varnostna navodila . . . 286
2.6 Osebna varovalna oprema . . . 287
2.7 Preostala tveganja . . . 287
3 Splošna navodila glede materialne škode in škode na proizvodu 288
4 Obseg dobave 288
4.1 Stanje ob dobavi . . . 288
5 Pribor 289
6 O tem proizvodu 289
6.1 Uporaba izdelka . . . 289
6.2 Opis izdelka . . . 289
6.3 Identifikacija proizvoda . . . 290
7 Transport in skladiščenje 290
7.1 Transportiranje proizvoda . . . 291
7.2 Skladiščenje izdelka . . . 291
8 Montaža 291
8.1 Pogoji za vgradnjo . . . 291
8.1.1 Položaj za vgradnjo . . . 291
8.2 Orodje . . . 291
8.3 Simboli za montažo . . . 291
8.4 Montaža ločevalnikov VE 1, VE 1/V . . . 292
8.4.1 Možnosti vgradnje v smeri transporta . . . 293
8.5 Električni priklop ločevalnika VE 1/V . . . 293
8.6 Pnevmatski priklop ločevalnika VE 1, VE 1/V . . . 294
8.6.1 Preizkus delovanja VE 1/V . . . 295
9 Vzdrževanje in popravila 295
9.1 Vzdrževanje . . . 295
9.2 Nadomestni deli . . . 295
10 Demontaža in zamenjava 295
10.1 Priprava proizvoda za skladiščenje/nadaljnjo uporabo . . . 295

11 Odstranjevanje 295
11.1 Odstranjevanje električnih komponent 295
12 Razširitev in predelava 296
13 Iskanje in odpravljanje napak 296
14 Tehnični podatki 296
14.1 Okoljski pogoji 298

1 O tej dokumentaciji

1.1 Veljavnost dokumentacije

Ta dokumentacija se nanaša na naslednje izdelke:

- Ločevalnik VE 1 (3842522400) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Ločevalnik VE 1/V (3842522399) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

Ta dokumentacija je namenjena monterjem, upravljavcem, serviserjem in upravljavcem naprav.

- Preden začnete delati s proizvodom, v celoti preberite to dokumentacijo, zlasti poglavji ➦Poglavje 2.5 Varnostna navodila na strani 286 in ➦Poglavje 3 Splošna navodila glede materialne škode in škode na proizvodu na strani 288.

1.2 Potrebna in dopolnilna dokumentacija

- Z uporabo naprave začnite šele po branju in razumevanju dokumentacije, označene s simbolom knjige 🕮.
- Izjava o skladnosti je del navodil za uporabo.

  Izjava o vgradnji je del navodil za vgradnjo.

Vsi dokumenti so na voljo v središču za prenose: www.boschrexroth.com/mediadirectory➦.

Tab. 1: Potrebna dokumentacija

	Naslov	Številka dokumenta	Vrsta dokumenta
🕮	Izjava o vgradnji	3842574033	Certifikat
	Transportni sistem TS 1	➦3842528596	Katalog

1.3 Prikaz informacij

Da bi s pomočjo te dokumentacije lahko hitro in varno delali s tem proizvodom, uporabljamo enotne varnostne napotke, simbole, pojme in okrajšave. Zaradi boljšega razumevanja so ti pojasnjeni v naslednjih razdelkih.

1.3.1 Varnostni napotki in varnostna navodila

Napotke za vašo varnost najdete v ➦Poglavje 2 Varnost na strani 285 ter pred zaporedjem opravil ali navodilom za ravnanje, pri katerem obstaja nevarnost telesnih poškodb ali materialne škode. Upoštevati je treba opisane ukrepe za preprečitev nevarnosti.
Varnostna navodila so sestavljena, kot sledi:

⚠ POZOR

Vrsta in vir nevarnosti

Posledice v primeru neupoštevanja

– Ukrepi za preprečitev nevarnosti

...

- **Opozorilni znak:** opozarja na nevarnost
- **Signalna beseda:** označuje resnost nevarnosti
- **Vrsta in vir nevarnosti:** opisuje vrsto in izvor nevarnosti
- **Posledice:** opisuje posledice v primeru neupoštevanja
- **Preprečitev:** navaja, kako se je mogoče izogniti nevarnosti

Razredi nevarnosti v skladu z ANSI Z535.6-2006

⚠ NEVARNOST	Označuje nevarno stanje, v katerem preti smrt ali resne telesne poškodbe, če nevarnosti ne preprečimo.
⚠ OPOZORILO	Označuje nevarno stanje, v katerem lahko preti smrt ali resne telesne poškodbe, če nevarnosti ne preprečimo.
⚠ POZOR	Označuje nevarno stanje, v katerem lahko nastanejo lažje do srednje resne telesne poškodbe, če nevarnosti ne preprečimo.
OBVESTILO	Materialna škoda: Lahko pride do poškodbe proizvoda ali predmetov v okolici.

1.3.2 Simboli

Naslednji simboli označujejo obvestila, ki niso pomembna za varnost, vendar pa povečujejo razumljivost dokumentacije.

Tab. 2: Pomen simbolov

Simbol	Pomen
Znak Info	Če te informacije ne upoštevate, uporaba oz. delovanje proizvoda ni optimalno.
▶ Korak pri ravnanju	Posamezen, neodvisen korak pri ravnanju
1. Korak 1 **2.** Korak 2	Oštevilčen napotek za ravnanje Številke kažejo, da si koraki pri ravnanju sledijo zaporedoma.

2 Varnost

2.1 O tem poglavju

Proizvod smo izdelali v skladu s stanjem tehnike. Kljub temu preti nevarnost nastanka telesnih poškodb oseb in materialne škode, če ne upoštevate tega poglavja in varnostnih navodil v tej dokumentaciji.

- ▶ Pred začetkom dela s proizvodom preberite to dokumentacijo.
- ▶ Dokumentacijo shranite tako, da bo vedno na voljo vsem uporabnikom proizvoda.
- ▶ Če proizvod predate tretji osebi, ji izročite tudi potrebno dokumentacijo.

2.2 Predvidena uporaba

Izdelek je namenjen za naslednjo uporabo:

- Ločevalnik ustavi prihajajoči nosilec obdelovanca.
- Ločevalnik je namenjen za transportni sistem TS 1.
- Obremenitev izključno v smeri transporta

Izdelek je namenjen izključno za profesionalno uporabo.
Namenska uporaba obsega tudi to, da preberete in razumete celotno dokumentacijo in zlasti .

2.3 Nenamenska uporaba

Vsaka uporaba, ki ni v skladu z namensko uporabo, je neustrezna in zato ni dovoljena.

Bosch Rexroth AG ne prevzema nikakršne odgovornosti za škodo, nastalo zaradi nenamenske uporabe. Odgovornost za tveganja, povezana z nenamensko uporabo, nosi izključno uporabnik.

Prav tako med namensko uporabo šteje tudi naslednja predvidljiva napačna uporaba:

- VE 1, VE 1/V obremenite v nasprotni smeri!

2.4 Usposobljenost osebja

Tukaj opisane dejavnosti zahtevajo osnovno poznavanje naslednjih strokovnih področij:

- mehanika,
- elektrika,
- pnevmatika.

Ta dela smejo izvajati samo ustrezno usposobljeni strokovnjaki ali ustrezno usposobljene osebe pod vodstvom strokovnjaka.

Strokovnjak ...

- ... je strokovno usposobljen in ima ustrezno strokovno znanje,
- ... upošteva pravila stroke,
- ... ima znanje in izkušnje s področja veljavnih predpisov,
- ... zna oceniti dodeljena dela,
- ... prepozna nevarnosti in sprejme ustrezne varnostne ukrepe,
- ... ima znanje za ravnanje z dvižnimi napravami in pripomočki za pritrjevanje bremen.



Usposabljanja: ➦Bosch Rexroth Academy

2.5 Varnostna navodila

Splošno

- Upoštevajte:
  - veljavne predpise za preprečevanje nesreč in varovanje okolja,
  - varnostne predpise in določbe države, v kateri se izdelek uporablja,
  - vse oznake na izdelku.
- Izdelke proizvajalca Rexroth uporabljajte samo, če so v tehnično brezhibnem stanju.
- Upoštevajte tehnične podatke in pogoje okolice ➦Poglavje 14 Tehnični podatki na strani 296.
- Izdelke Rexroth vgrajujte samo v naprave in stroje, ki izpolnjujejo zahteve predpisov posamezne države, varnostne zahteve in standarde.
- Ne spreminjajte zasnove izdelka.
- Varno ravnanje z izdelki Rexroth je pod vplivom opojnih sredstev omejeno.
- Izdelek v za varnost pomembnih aplikacijah uporabljajte le, če je takšna uporaba izrecno določena in dovoljena v dokumentaciji izdelka, na primer v eksplozijsko ogroženih območjih ali v varnostnih delih krmiljenja (funkcionalna varnost).

Med transportom

- Upoštevajte navodila za transport na embalaži.

Med vgradnjo

- Preverite izdelek glede transportnih poškodb.
- Izdelek zavarujte pred prevrnitvijo.
- Pred namestitvijo sprostite tlak in izklopite napetost ustreznih delov sistema.
- Izdelek zavarujte pred nenamernim ponovnim vklopom.
- Kable in napeljavo položite tako, da so zaščiteni pred mehanskimi poškodbami in da ne predstavljajo nevarnosti spotikanja.
- Vsa tesnila in zapirala preverite glede popolnosti in morebitnih poškodb.

Ob prvem zagonu

- Da preprečite nastanek kondenza, izdelek pred zagonom pustite nekaj ur pri sobnih pogojih, da se prilagodi okolju.
- Izdelek naj pregleda in odobri usposobljen električar v skladu s standardi in zahtevami posamezne države.
- Zaženite samo popolnoma nameščen izdelek.
- Prepričajte se, da so vsi električni in pnevmatski priključki priključeni ali ustrezno zaprti.
- Izdelek zaženite samo, če so vse varnostne naprave nameščene in pripravljene za delovanje.

Med obratovanjem

- Zagotovite, da samo pooblaščeno strokovno osebje:
  - zaganja in upravlja ali posega v delovanje naprave,
  - upravlja z nastavitvami na komponentah in delih naprave.
- Po ZAUSTAVITVI V SILI v primeru napake ali drugih nepravilnostih izdelek izklopite in ga zavarujte pred ponovnim vklopom.

Med vzdrževalnjem in popravili, demontaži in zamenjavi

- Predpisana vzdrževalna dela izvajajte v časovnih intervalih, ki so opisani v ➦Poglavje 9.1 Vzdrževanje na strani 295.
- Zagotovite, da cevni vodi, priključki in sestavni deli ostanejo povezani, dokler je sistem pod tlakom in napetostjo. Napravo zavarujte pred ponovnim vklopom.
- Uporabljajte izključno originalni pribor in originalne nadomestne dele proizvajalca Rexroth, da se izognete nevarnosti ogrožanja oseb zaradi uporabe neustreznih nadomestnih delov ➦Poglavje 9.2 Nadomestni deli na strani 295.

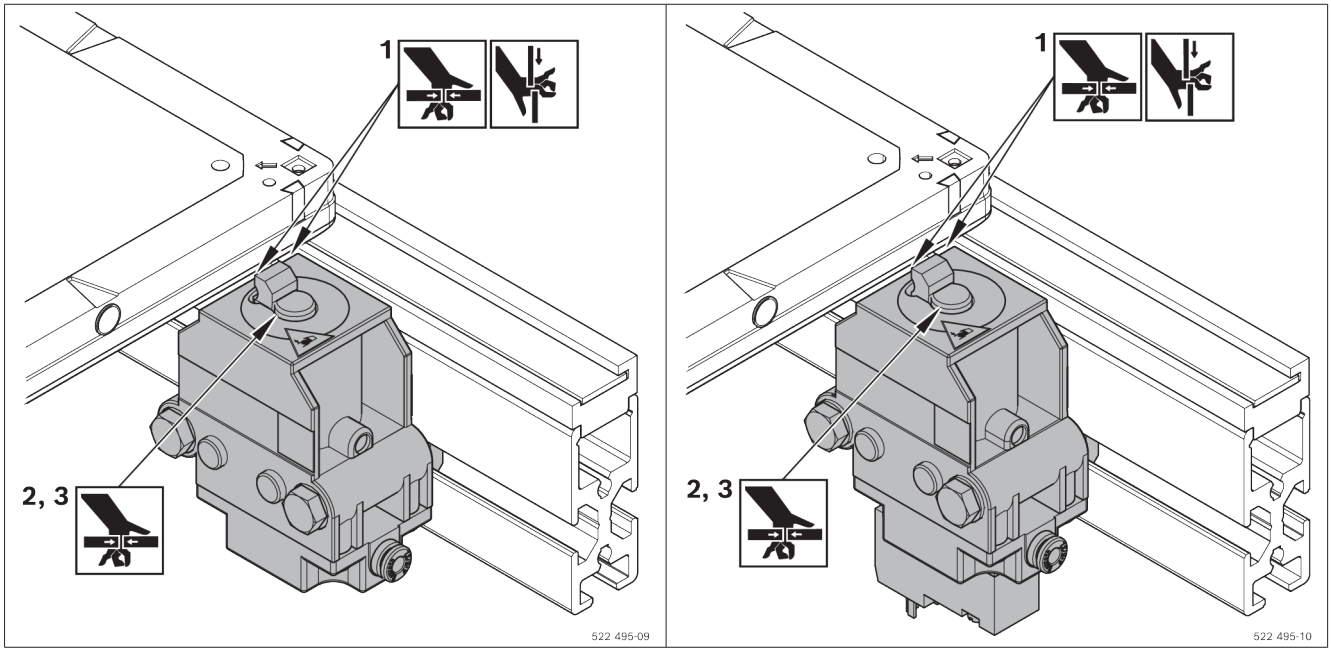
2.6 Osebna varovalna oprema

▶ Uporabljajte primerno zaščitno opremo, npr. varnostne čevlje, oprijeta oblačila, mrežico za lase.

2.7 Preostala tveganja

	Kraj	Situacija	Nevarnost		Ukrep
1	Med prihajajočim nosilcem obdelovanca ter deli ohišja ločevalnika in omejilom ločevalnika.	Uklešćenje delov telesa		Zmečkanje in nevarnost ureznin	Ne segajte v delujočo napravo. Glede na obremenitev in hitrost nosilca obdelovanca je lahko potrebna konstrukcijska rešitev. **Opomba** V skladu z DIN EN 619 se lahko šteje, da se nevarnosti zaradi ureznin in zmečkanja izognemo, če je statična sila za zaustavitev ali preusmeritev obremenitve manjša od 150 N.

	Kraj	Situacija	Nevarnost		Ukrep
2	Med uvlečnim naslonom in ohišjem	Ukleščenje delov telesa		Zmečkanine	Ne segajte v delujočo napravo.
3	Med spuščajočim se naslonom in ohišjem	Ukleščenje delov telesa		Zmečkanine	Ne segajte v delujočo napravo.



3 Splošna navodila glede materialne škode in škode na proizvodu

Garancija velja izključno za dobavljeno konfiguracijo.

- Zahtevkov iz garancije ni mogoče uveljavljati v primeru napačne montaže, napačnega zagona in nepravilnega obratovanja ter v primeru napačne uporabe in/ali nestrokovnega ravnanja.

4 Obseg dobave

VE 1

- 1 ločevalnik
- Pritrdilni material
- Pnevmatski priključek (Steckfix, ⌀ 4 mm)

ali

VE 1/V

- 1 ločevalnik s 3/2-potnim ventilom, električni vklop
- Pritrdilni material
- Pnevmatski priključek (Steckfix, ⌀ 4 mm)

4.1 Stanje ob dobavi

Montirano in pripravljeno za vgradnjo

5 Pribor

- Za VE 1 in VE 1/V držalo stikala (priporočeno)
- Za VE 1 pnevmatski ventil (zahtevano).
  Priporočilo: Rexroth M5, nazivni pretok 100 l/min

6 O tem proizvodu

6.1 Uporaba izdelka

- Pnevmatska ločevalnika VE 1 in VE 1/V sta namenjena za transportni sistem TS 1.
- Ločevalnika ne obremenjujte v nasprotni smeri!
- Kratek odzivni čas z vgrajenim magnetnim ventilom na VE 1/V

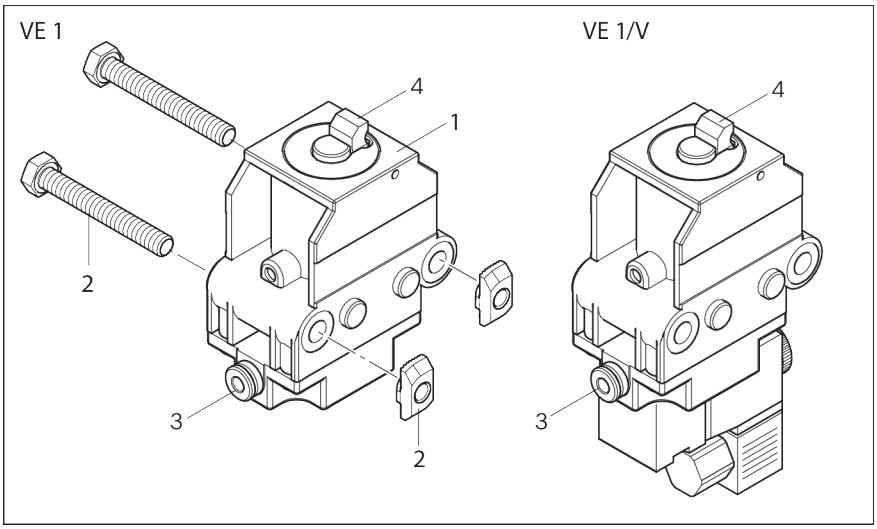
6.2 Opis izdelka

1 Ločevalnik VE 1, VE 1/V

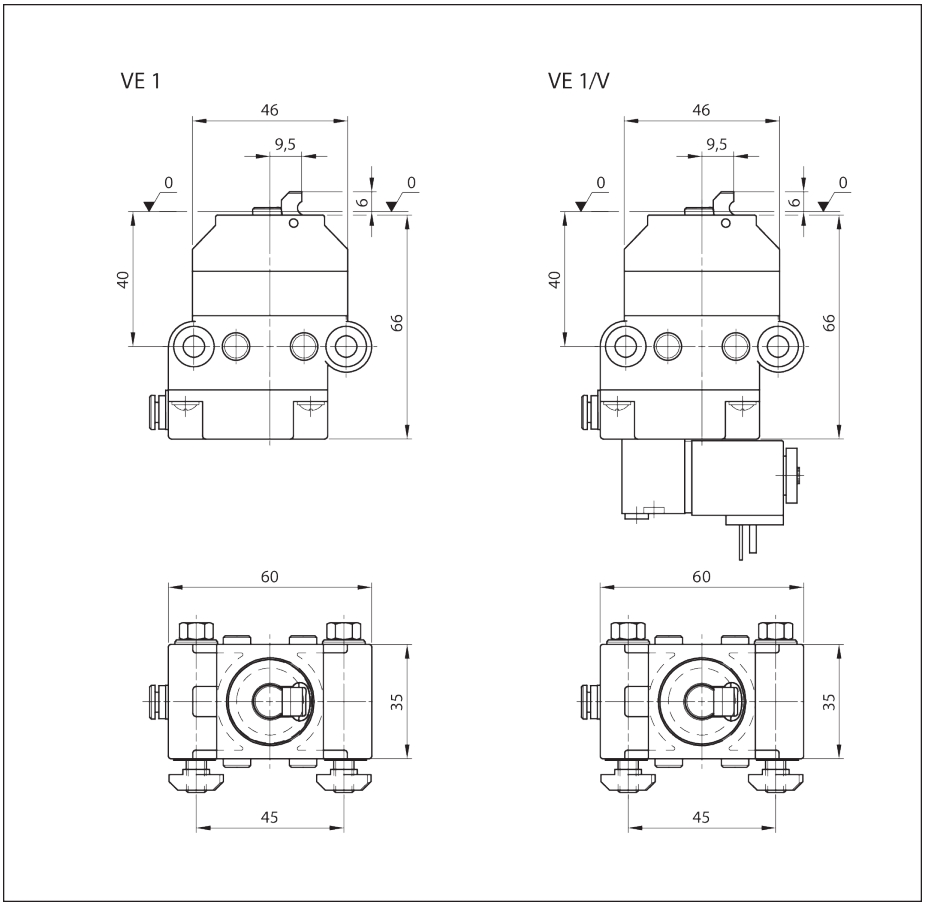
2 Komplet za pritrditev M6 (2x)

3 Priključek za stisnjen zrak

4 Blokirni element, možnost krmiljenja



sl. 1: Ločevalnik VE 1, VE 1/V



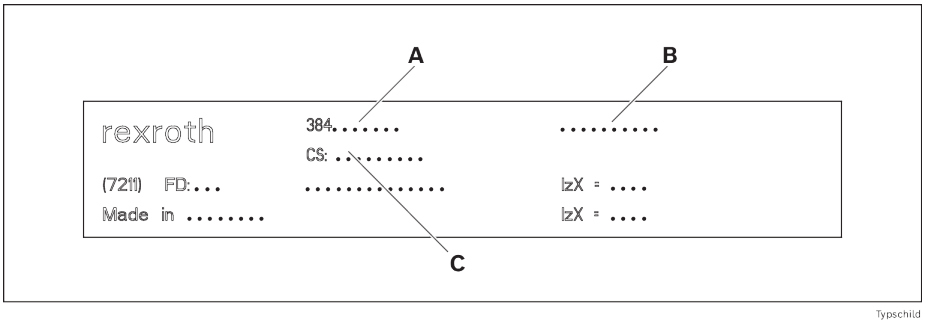
sl. 2: Ločevalnik VE 1, VE 1/V Mere

6.3 Identifikacija proizvoda

A Številka materiala (številka za naročanje)

B Oznaka

C Podatki o izvedbi in merah



sl. 3: Tipska ploščica

7 Transport in skladiščenje

- Upoštevajte navodila za transport na embalaži.
- Transportna teža: glejte dobavno dokumentacijo.
- Upoštevajte ➦Poglavje 14 Tehnični podatki na strani 296.

7.1 Transportiranje proizvoda

⚠ OPOZORILO

Dvignjena bremena lahko padejo!

Pri padcu bremena lahko pride do resnih telesnih poškodb.

- Uporabljajte samo pribor za pripenjanje z zadostno nosilnostjo (za težo glejte dobavno dokumentacijo).
- Pred dviganjem proizvoda preverite, ali so nosilni trakovi pravilno pritrjeni!
- Zavarujte proizvod pred prevrnitvijo!
- Pazite, da se v območju nevarnosti ne nahaja nobena druga oseba razen upravljavca!

7.2 Skladiščenje izdelka

- Proizvod zaščitite pred mehanskimi vplivi in okoljskimi dejavniki, kot sta umazanija in vlaga.
- Pri transportu in skladiščenju vedno upoštevajte okoljske pogoje, navedene v poglavju ➦ Poglavje 14 Tehnični podatki na strani 296.

8 Montaža

8.1 Pogoji za vgradnjo

Upoštevajte ➦ Poglavje 14 Tehnični podatki na strani 296

8.1.1 Položaj za vgradnjo

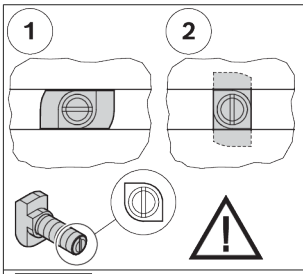
Proizvod namestite poravnano in vodoravno, pravokotno in vzporedno.

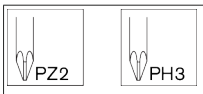
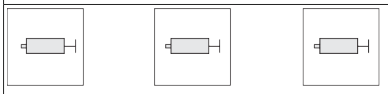
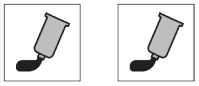
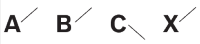
8.2 Orodje

Potrebujete običajna orodja (metrične velikosti).

8.3 Simboli za montažo

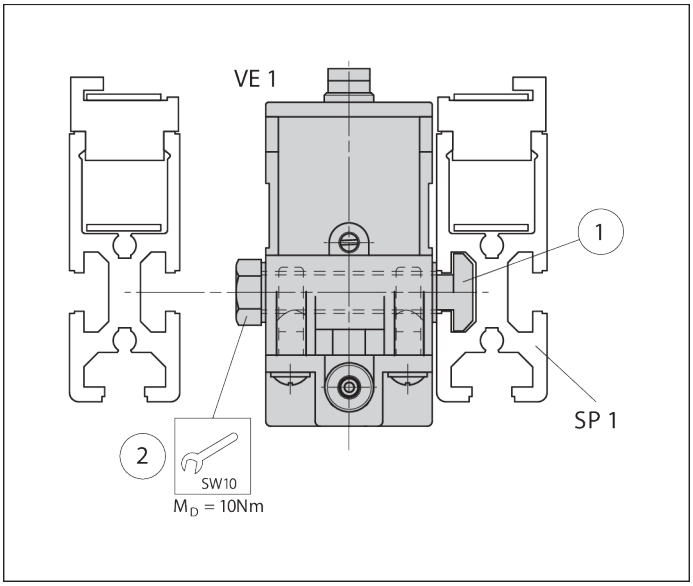
Tab. 3: Uporabljeni simboli

	• Povezava z vijakom s ploščato glavo in obročno matico. • Pri vstavljanju in zategovanju upoštevajte pravilen položaj ploščate glave v matici. Zareza na koncu vijaka nakazuje smer ploščate glave. • 1 = Položaj za vstavljanje vijaka s ploščato glavo v matico • 2 = Položaj za vpenjanje vijaka s ploščato glavo v matico • Pritezni moment: ... Nm
 M_D=... Nm	• Ključ za šestkotne vijake • SW = zev ključa ... mm • M_D = potreben pritezni moment ... Nm
 M_D = ... Nm	• Ključ za imbusne vijake • SW = zev ključa ... mm • M_D = potreben pritezni moment ... Nm

	• Križni izvijač • PZ ... = Pozidriv, velikost ... • PH ... = Phillips, velikost ...
	Namažite/namažite z določeno mazalno mastjo: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Proti zapiranju: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
	Zaklepanje vijakov: • Loctite 243: srednja trdnost (možna ločitev), www.loctite.de • Loctite 601: visoka trdnost (ni možna ločitev), www.loctite.de
	Naoljite/naoljite z določenim mineralnim oljem: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Mineralno olje z viskoznostjo 68 po DIN
	• Označeni deli pri opisanem stanju za opisano montažo niso potrebni.
	• Primerno za ESD-aplikacije
	• Opozorilo na nevarno električno napetost
	• Pred odpiranjem izvlecite vtič in ga zavarujte pred ponovnim vstavljanjem/vklopom.
	• Koraki montaže
	• Označitev sestavnih delov
	• Podroben pogled iz druge smeri, npr. na hrbtno ali spodnjo stran proizvoda.

8.4 Montaža ločevalnikov VE 1, VE 1/V

1. Ločevalnik VE 1, VE 1/V predmontirajte z dvema kompletoma za pritrditev M6.
2. Predmontiran ločevalnik VE 1, VE 1/V pritrdite v T-utor SP 1.

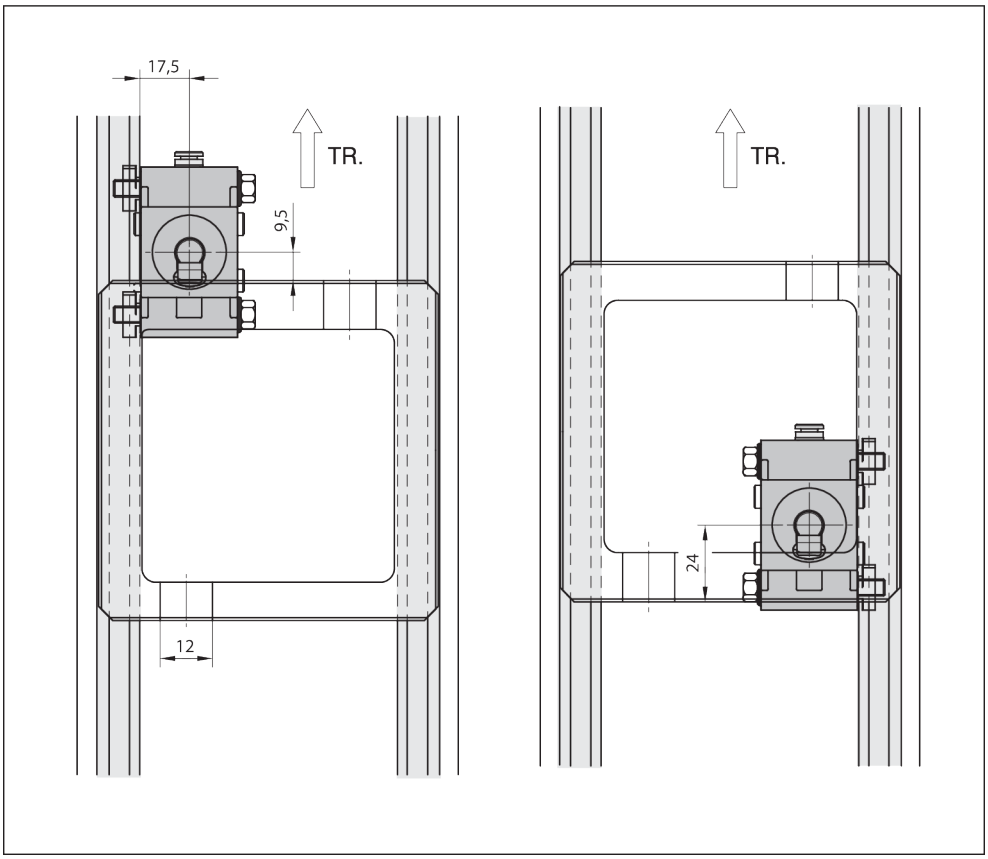


sl. 4: Predmontaža ločevalnikov VE 1, VE 1/V, primer VE 1

8.4.1 Možnosti vgradnje v smeri transporta

Vgradnja levo: VE 1, VE 1/V pred WT 1

Vgradnja desno: WT 1 preko VE 1, VE 1/V



sl. 5: Možnosti vgradnje VE 1, VE 1/V v smeri transporta (TR)

8.5 Električni priklop ločevalnika VE 1/V

Upoštevajte:

- Magnetna tuljava:
  Nazivna moč 2,9 W
  Napetost 24 V

Električni priklop magnetnih ventilov

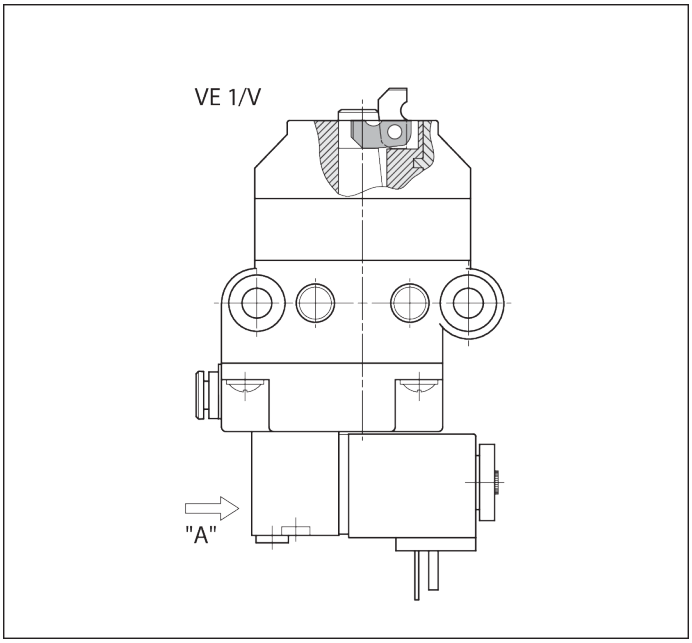
- ▸ Priključni kabel napeljite skozi kabelsko uvodnico v priključno dozo in ga na notranjem delu privijte tako:

  1 minus: - (modra)

  1 plus: - (črna)

  SL: (ge/gn)

  1 in 2 poljubno zamenljiva, prerez kabla 3 x 0,75 mm^2



sl. 6: Električni priklop ločevalnika VE 1/V

8.6 Pnevmatski priklop ločevalnika VE 1, VE 1/V

⚠ OPOZORILO

Pnevmatski tlak!

Nevarnost nepredvidenih premikov.

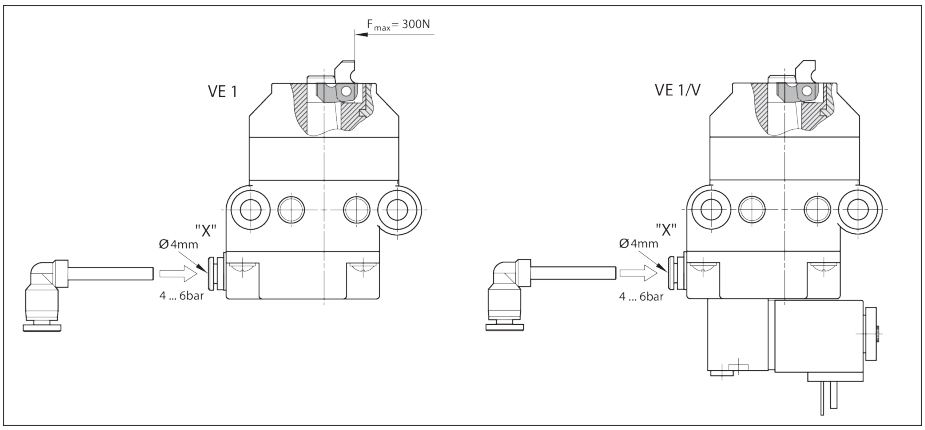
- Preden izdelek priključite na pnevmatski sistem, ga montirate, vzdržujete ali demontirate, izklopite dovod stisnjenega zraka.
- Napravo zavarujte pred nenamernim ponovnim vklopom.

Upoštevajte:

- Specifikacija stisnjenega zraka ➦ Poglavje 14 Tehnični podatki na strani 296
- Za obdelavo stisnjenega zraka mora biti priključena običajna enota za vzdrževanje!
  - ▸ Priključek za stisnjen zrak »X« povežite prek fiksne vtične povezave G1/8 (zunanji premer cevi 4 mm) z ustreznim preklopnim ventilom oz. vzdrževalno enoto.

Preizkus delovanja

- ▸ Odprite stisnjeni zrak p = 4 - 6 bar.
  - ➡ **Prislon ločevalnika je v spodnjem končnem položaju!**



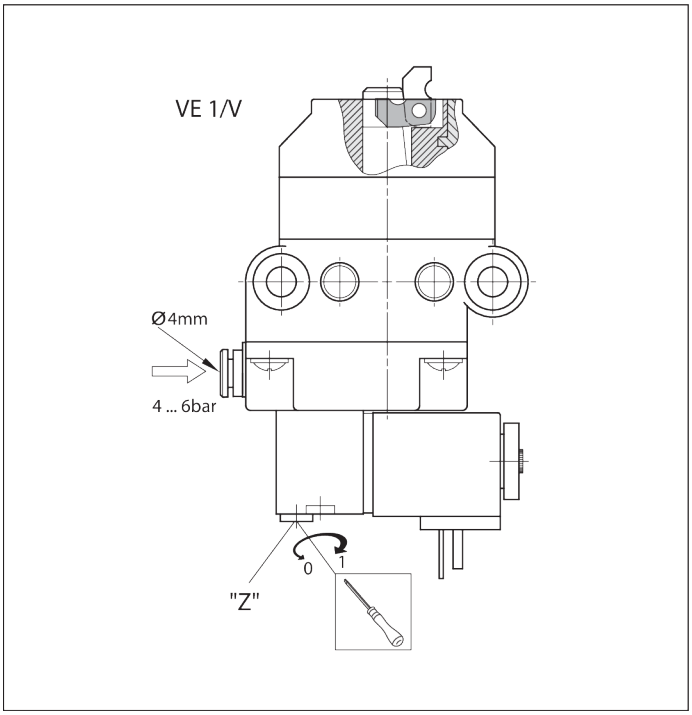
sl. 7: Pnevmatski priklop ločevalnika VE 1, VE 1/V

8.6.1 Preizkus delovanja VE 1/V

1. Odprite stisnjeni zrak p = 4 - 6.
2. Ročno upravljanje »Z« z izvijačem nastavite na 1:
   ➡ Prislon ločevalnika je v spodnjem končnem položaju!
   - ali -
3. Ročno upravljanje »Z« z izvijačem nastavite na 0:
   ➡ Prislon ločevalnika je v zgornjem končnem položaju!

Upoštevajte:

- **Za samodejni način delovanja mora biti ročni vklop na 0!**



sl. 8: Preizkus delovanja VE 1/V

9 Vzdrževanje in popravila

9.1 Vzdrževanje

Ločevalnikov VE 1, VE 1/V ni potrebno vzdrževati.

9.2 Nadomestni deli

Nadomestne dele najdete v katalogu nadomestnih delov v programski opremi MT *pro* ➦ www.boschrexroth.com/mtpro.

10 Demontaža in zamenjava

Izdelek kot celoto je mogoče razstaviti in zamenjati.

10.1 Priprava proizvoda za skladiščenje/nadaljnjo uporabo

- Proizvod je treba zaščititi pred mehanskimi vplivi, nečistočami in vlago.
- Upoštevajte pogoje v okolici (glejte poglavje ➦ Poglavje 14.1 Okoljski pogoji na strani 298).

11 Odstranjevanje

Odslužen proizvod odstranite v skladu s predpisi, ki veljajo v vaši državi.

11.1 Odstranjevanje električnih komponent

	▶ Električnih naprav in akumulatorskih baterij/baterij ne odlagajte med gospodinjske odpadke. ▶ V skladu z zakoni morate električne naprave/akumulatorske baterije/baterije ustrezno odstraniti. Te lahko brezplačno oddate v bližnjem zbirnem centru ali pri družbi Bosch Rexroth.

12 Razširitev in predelava

- ▶ Ne spreminjajte konstrukcije proizvoda.
- ▶ Garancija podjetja Bosch Rexroth velja samo za dobavljeno konfiguracijo in razširitve, ki so bile upoštevane pri konfiguraciji. Po preureditvi ali razširitvi, ki presega tukaj opisane preureditve oz. razširitve, garancija preneha veljati.

13 Iskanje in odpravljanje napak

Če nastalih napak ni mogoče odpraviti, se obrnite na enega od kontaktnih naslovov, ki jih najdete na spletnem mestu➥ www.boschrexroth.com.

14 Tehnični podatki

Dodatni tehnični podatki:
➥ Rexroth Store | Prenosi | Katalog TS 1 (https://www.boschrexroth.com)

Podatek		**Enota**	**VE 1** **Vrednost**	**VE 1/V** **Vrednost**
Najv. skupna masa nosilca obdelovancev	m_G	kg	80	80
Teža		kg	0,29	0,4
Delovna temperatura[1)]		°C	+5 ... +40	+5 ... +40
Zahtevana povezava s stisnjenim zrakom	p	bar	4 ... 6	4 ... 6
Pnevmatski vtični priključek	Ø	mm	4	4
Suhi prostor	r.F.	%	<1	<1

[1)] Visokotemperaturni ločevalnik na zahtevo

Dovoljena skupna masa nosilca obdelovancev m_G (kg)	**VE 1** **Nazivna hitrost v_N[1)] (m/min)**	**VE 1/V** **Nazivna hitrost v_N[1)] (m/min)**
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

[1)] Dovoljena hitrost transporta

Pnevmatika

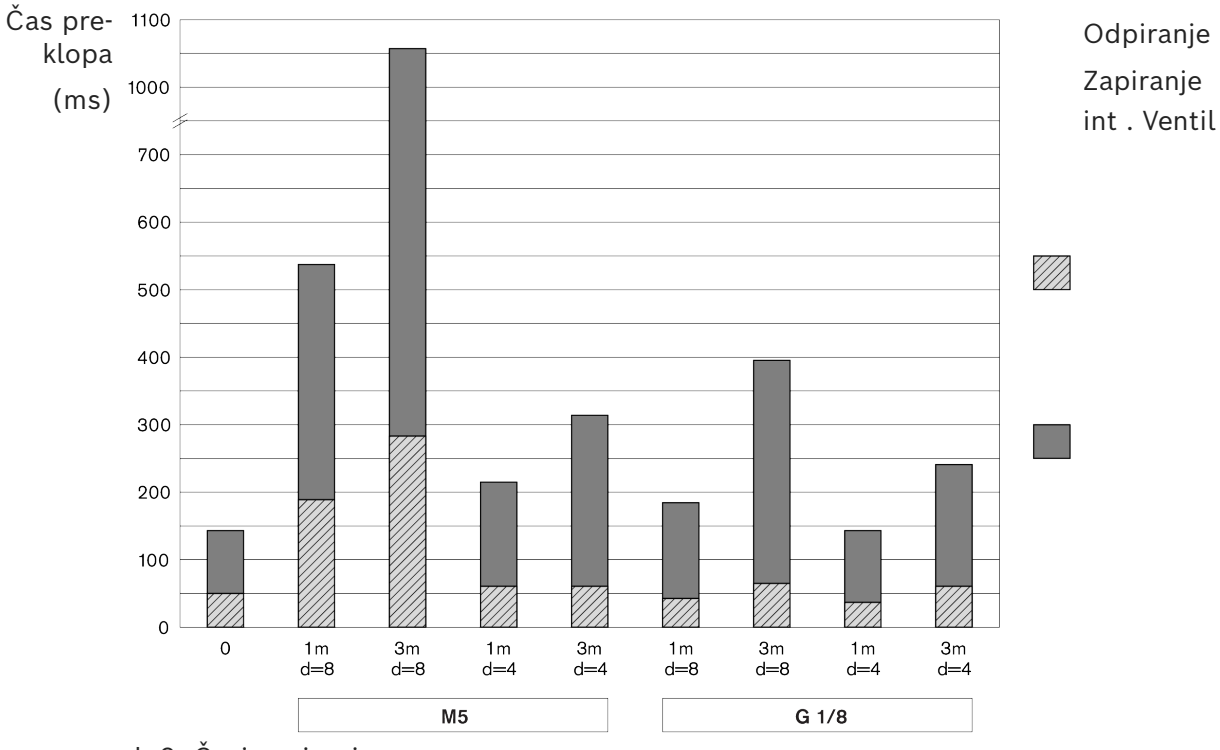
Podatek	**Vrednost**	**Enota**
Stisnjen zrak		

Podatek	Vrednost	Enota
– naoljen ali nenaoljen, filtriran, suh		
– Obratovalni tlak	4 ... 6	bar
Trdne snovi		
– Velikost delcev [1]	≤ 5	µm
– Količina delcev [1]	≤ 5	mg/m³
Vlaga/vsebnost vode		
– Rosišče pod tlakom [2] [3]	≤ +3	°C
Vsebnost olja		
– Količina olja [4]	≤ 1	mg/m³

1) Razred 6 po ISO 8573-1:2010
2) Temperatura rosišča pod tlakom mora biti najmanj 15 °C pod temperaturo okolice.
3) Razred 4 v skladu z ISO 8573-1:2010
4) Razred 3 v skladu z ISO 8573-1:2010

Časi zapiranja glede na premer in dolžino cevi

Ventil	interno	M5				G1/8			
Cev Ø (mm)	int . V.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Dolžina cevi (mm)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Odpiranje (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Zapiranje (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Skupaj (ms)	140	545	1.055	205	310	185	370	140	240



sl. 9: Časi zapiranja

14.1 Okoljski pogoji

Podatek	Vrednost	Enota
Delovna temperatura [1)]	+5 ... +40	°C
Temperatura skladiščenja	-25 ... +70	°C
Relativna vlažnost zraka	5 ... +85	% (brez kondenzacije)
Zračni tlak [2)]	>84	kPa
Dovoljena obremenitev tal	1.000	kg/m²

1) Od –5 °C ... do +60 °C pri obremenitvi, zmanjšani za 20 %
2) Ustreza nadmorski višini <1400 m. Pri postavitvi na nadmorski višini >1400 m so vrednosti obremenitve električnih pogonov manjše za 15 %.

- Proizvodi so namenjeni stacionarni uporabi na območjih, zaščitenih pred vremenskimi vplivi.
- Na območjih, kjer ni pogojev za nastanek plesni in gliv ter niso prisotni glodavci in drugi živalski škodljivci.
- Sistema ne namestite in ne uporabljajte:
  - v neposredni bližini industrijskih naprav, ki povzročajo kemijske emisije.
  - v bližini virov peska in prahu.
  - na območjih, na katerih redno prihaja do sunkov z visoko vsebnostjo energije, ki jih povzročajo na primer stiskalnice ali težka mehanizacija.
- Odpornost proti običajnim medijem je zagotovljena. V primeru dvoma se posvetujte s svojim zastopnikom podjetja Rexroth.
- Izogibajte se stiku z zelo kislimi ali bazičnimi snovmi.

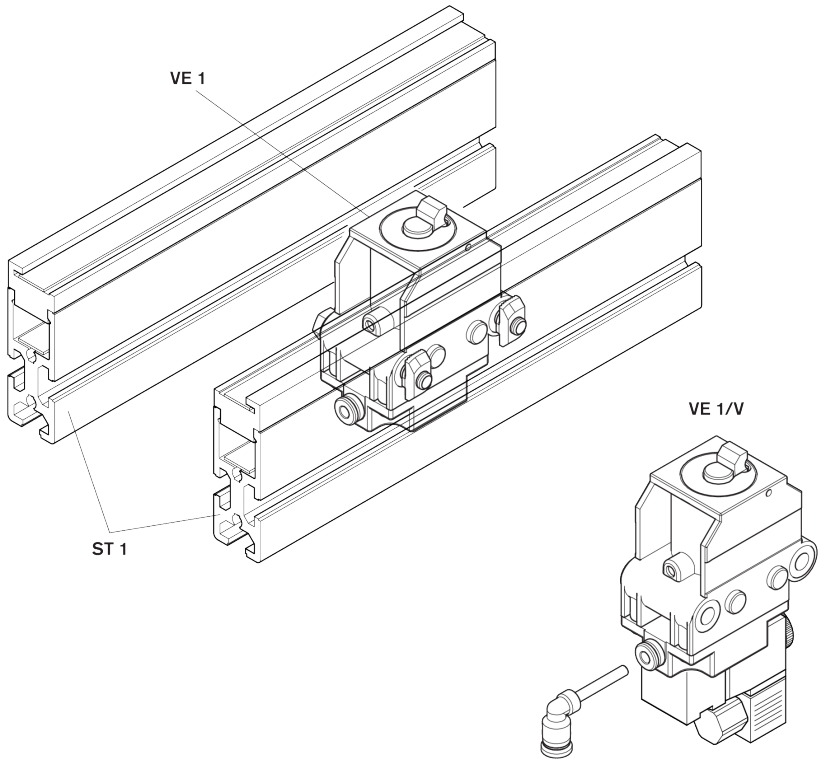
Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Monteringsinstruktion

(Översättning av monteringsinstruktionen i original)

VE 1, VE 1/V

Separator



Copyright meddelande

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Alla rättigheter förbehålles, även vad gäller all användning, omsättning, reproduktion, bearbetning, och överlåtelse, samt vad gäller skydd av industriell äganderätt.

Ansvarsfriskrivning

Våra uppgifter är endast en produktbeskrivning. På grund av den kontinuerliga utvecklingen av våra produkter kan ingen specifikation av produktens beskaffenhet eller produktens lämplighet för användning inom ett visst användningsområde ges. Våra uppgifter befriar inte användaren från egna bedömningar och kontroller. Observera att våra produkter är underkastade ett naturligt slitage och naturlig åldring.

RB23230423 (2026-06), Ersätter: 3842522495 (2005-10)

Innehållsförteckning

1 Om denna dokumentation 304
1.1 Dokumentationens giltighet . . . 304
1.2 Nödvändig och kompletterande dokumentation . . . 304
1.3 Så här visas informationen . . . 304
1.3.1 Varnings- och säkerhetsanvisningar . . . 304
1.3.2 Symboler . . . 305
2 Säkerhet 305
2.1 Om detta kapitel . . . 305
2.2 Avsedd användning . . . 305
2.3 Ej avsedd användning . . . 306
2.4 Personalens kvalifikationer . . . 306
2.5 Säkerhetsanvisningar . . . 306
2.6 Personlig skyddsutrustning . . . 307
2.7 Restrisker . . . 308
3 Allmän information om sakskador och produktskador 308
4 Leveransomfattning 309
4.1 Leveransskick . . . 309
5 Tillbehör 309
6 Om produkten 309
6.1 Produktens användningsområde . . . 309
6.2 Produktbeskrivning . . . 309
6.3 Identifiering av produkten . . . 310
7 Transport och lagring 310
7.1 Transportera produkten . . . 311
7.2 Lagra produkten . . . 311
8 Montering 311
8.1 Monteringsvillkor . . . 311
8.1.1 Monteringsläge . . . 311
8.2 Verktyg . . . 311
8.3 Symboler för monteringen . . . 311
8.4 Montera separatorn VE 1, VE 1/V . . . 312
8.4.1 Monteringsvarianter i transportriktningen . . . 313
8.5 Anslut separatorn VE 1/V till strömmen . . . 313
8.6 Anslut separatorn VE 1, VE 1/V pneumatiskt . . . 314
8.6.1 Funktionstest VE 1/V . . . 315
9 Underhåll och reparation 315
9.1 Underhåll . . . 315
9.2 Reservdelar . . . 315
10 Demontering och byte 315
10.1 Förbereda produkten för lagring / fortsatt användning . . . 315

11 Avfallshantering 315
11.1 Avfallshantering av elektriska komponenter 315
12 Utbyggnad och ombyggnad 316
13 Felsökning och felavhjälpning 316
14 Tekniska data 316
14.1 Omgivningsvillkor 318

1 Om denna dokumentation

1.1 Dokumentationens giltighet

Denna dokumentation gäller följande produkter:

- Separator VE 1 (3842522400) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Separator VE 1/V (3842522399) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

Denna dokumentation är avsedd för montörer, operatörer, servicetekniker och de som ansvarar för anläggningen.

- Läs hela dokumentationen och särskilt ➦Kapitel 2.5 Säkerhetsanvisningar på sidan 306 och ➦Kapitel 3 Allmän information om sakskador och produktskador på sidan 308, innan du arbetar med produkten.

1.2 Nödvändig och kompletterande dokumentation

- Ta inte produkten i drift förrän du har tillgång till den dokumentation som är märkt med boksymbolen 🕮 och du har läst och förstått denna.
- Försäkran om överensstämmelse är en del av bruksanvisningen.

  Försäkran om inbyggnad är en del av monteringsanvisningen.

Alla dokument finns i nedladdningscentret: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➦.

Tab. 1: Nödvändig dokumentation

	Titel	Dokumentnummer	Dokumenttyp
🕮	Försäkran om inbyggnad	3842574033	Certifikat
	Transportsystem TS 1	➦3842528596	Katalog

1.3 Så här visas informationen

För att snabbt och säkert kunna arbeta med produkten används vissa enhetliga säkerhetsanvisningar, symboler, begrepp och förkortningar. För att underlätta förståelsen förklaras dessa i nedanstående avsnitt.

1.3.1 Varnings- och säkerhetsanvisningar

Anvisningar om din säkerhet finns i ➦Kapitel 2 Säkerhet på sidan 305 samt före en åtgärdsföljd eller en åtgärdsanvisning för vilken det föreligger risk för person- eller sakskador. De beskrivna åtgärderna för att avvärja fara ska vidtas.
Varningar formuleras enligt följande:

⚠ OBSERVERA

Farans typ och källa

Konsekvenser om de inte följs

– Åtgärd för att avvärja faran

...

- **Varningstecken:** riktar uppmärksamheten mot faran
- **Signalord:** anger farans svårighetsgrad
- **Farans typ och källa:** benämner farans typ och källa
- **Följder:** beskriver följderna om de inte följs
- **Avvärjande:** anger hur faran kan kringgås

Faroklasser enligt ANSI Z535.6-2006

⚠ FARA	Utmärker en farlig situation som leder till dödsfall eller allvarlig kroppsskada om den inte undviks.
⚠ VARNING	Utmärker en farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarlig kroppsskada om den inte undviks.
⚠ OBSERVERA	Utmärker en farlig situation som kan leda till lindrig till mellansvår kroppsskada om den inte undviks.
OBS	Sakskador: Produkten eller omgivningen kan skadas.

1.3.2 Symboler

Följande symboler utmärker anvisningar som inte är säkerhetsrelevanta men som gör det lättare att förstå dokumentationen.

Tab. 2: Symbolernas betydelse

Symbol	Betydelse
Info tecken	Om denna information inte följs kan produkten inte användas eller manövreras på ett optimalt sätt.
▶ Arbetsmoment	Enskilt, oberoende arbetsmoment
1. Steg 1 **2.** Steg 2	Numrerad åtgärdsanvisning Siffrorna anger att arbetsmomenten följer på varandra.

2 Säkerhet

2.1 Om detta kapitel

Produkten har tillverkats enligt senaste teknik. Trots detta finns det risk för person- och sakskador om du inte beaktar detta kapitel och säkerhetsanvisningarna i denna dokumentation.

- ▶ Läs denna dokumentation innan du arbetar med produkten.
- ▶ Förvara denna dokumentation så att den alltid är tillgänglig för alla användare.
- ▶ Bifoga alltid den nödvändiga dokumentationen om du överlämnar produkten till tredje part.

2.2 Avsedd användning

Produkten är avsedd för följande tillämpningar:

- Separatorn stoppar arbetsstyckeshållaren som startar.
- Separatorerna är avsedda för transportsystemet TS 1.
- Endast belastning i transportriktningen

Produkten är endast avsedd för yrkesmässig användning.
Den avsedda användningen innefattar även att denna dokumentation och särskilt har lästs i sin helhet och begripits.

2.3 Ej avsedd användning

All annan användning än den som beskrivs under avsedd användning betraktas som ej avsedd användning och är därför inte tillåten.

Bosch Rexroth AG tar inget ansvar för skador vid ej avsedd användning. Riskerna vid ej avsedd användning ligger helt på användaren.

Som inte avsedd användning räknas följande förutsebar felanvändning:

- Belasta VE 1, VE 1/V baklänges!

2.4 Personalens kvalifikationer

De här beskrivna verksamheterna kräver grundläggande kunskaper om fackområdena:

- Mekanik
- Elektrik
- Pneumatik

Dessa aktiviteter får endast genomföras av en lämplig specialist eller av en instruerad person under ledning av en specialist.

En specialist ...

- ... är professionellt utbildad och har specialistkunskaper.
- ... följer fackspecifika regler.
- ... har kunskap om och erfarenhet av relevanta regelverk.
- ... kan bedöma tilldelat arbete.
- ... registrerar faror och vidtar lämpliga säkerhetsåtgärder.
- ... har kunskap om hur man använder lyftutrustning och lyftanordningar.

Undervisning: ➦ Bosch Rexroth Academy

2.5 Säkerhetsanvisningar

Allmänt

- Observera:
  - Observera gällande föreskrifter om förebyggande av olyckor och om miljöskydd.
  - Beakta säkerhetsföreskrifterna och -bestämmelserna i det land där produkten används.
  - Observera alla anvisningar på produkten.
- Rexroth-produkter får endast användas i tekniskt felfritt skick.
- Följ de tekniska specifikationerna och miljövillkoren ➦ Kapitel 14 Tekniska data på sidan 316.

- Montera endast Rexroth-produkter i anläggningar och maskiner som uppfyller landsspecifika regler, säkerhetsföreskrifter och standarder.
- Ändra inte produktkonstruktionen.
- Säker hantering av Rexroth-produkter påverkas av berusningsmedel.
- Använd en produkt i säkerhetskritiska applikationer endast om denna användning uttryckligen specificeras och tillåts enligt produktdokumentationen, t.ex. i ex-skyddsområden eller med en styrnings säkerhetsrelaterade delar (funktionssäkerhet).

Vid transport

- Observera transportanvisningarna på förpackningen.

Vid montering

- Kontrollera att produkten inte har transportskador.
- Säkra produkten så att den aldrig kan välta.
- Stäng av relevanta delanläggningar utan tryck och spänning innan du monterar dem.
- Säkra mot återinkoppling.
- Dra kablarna och ledningarna skyddade mot mekaniska skador och undvik stötar.
- Kontrollera att alla tätningar och förslutningar är fullständiga och skadefria.

Vid idrifttagningen

- För att undvika kondens ska produkten acklimatiseras i några timmar innan den tas i drift.
- Låt en behörig elektriker besiktiga produkten utifrån nationella standarder och föreskrifter.
- Ta produkten i drift endast om den är fullständigt installerad.
- Kontrollera att alla elektriska och pneumatiska anslutningar är upptagna eller förslutna.
- Produkten får endast tas i drift om anläggningens alla säkerhetsanordningar är installerade och funktionsklara.

Under driften

- Säkerställ att endast behörig fackpersonal:
  - startar, manövrerar eller ingriper i anläggningens funktionsförlopp.
  - utför inställningar på komponenter och konstruktionsdelar.
- Stäng av produkten efter ett NÖDSTOPP, vid fel eller andra störningar och säkra den mot återinkoppling.

Vid underhåll och reparation, demontering och byte

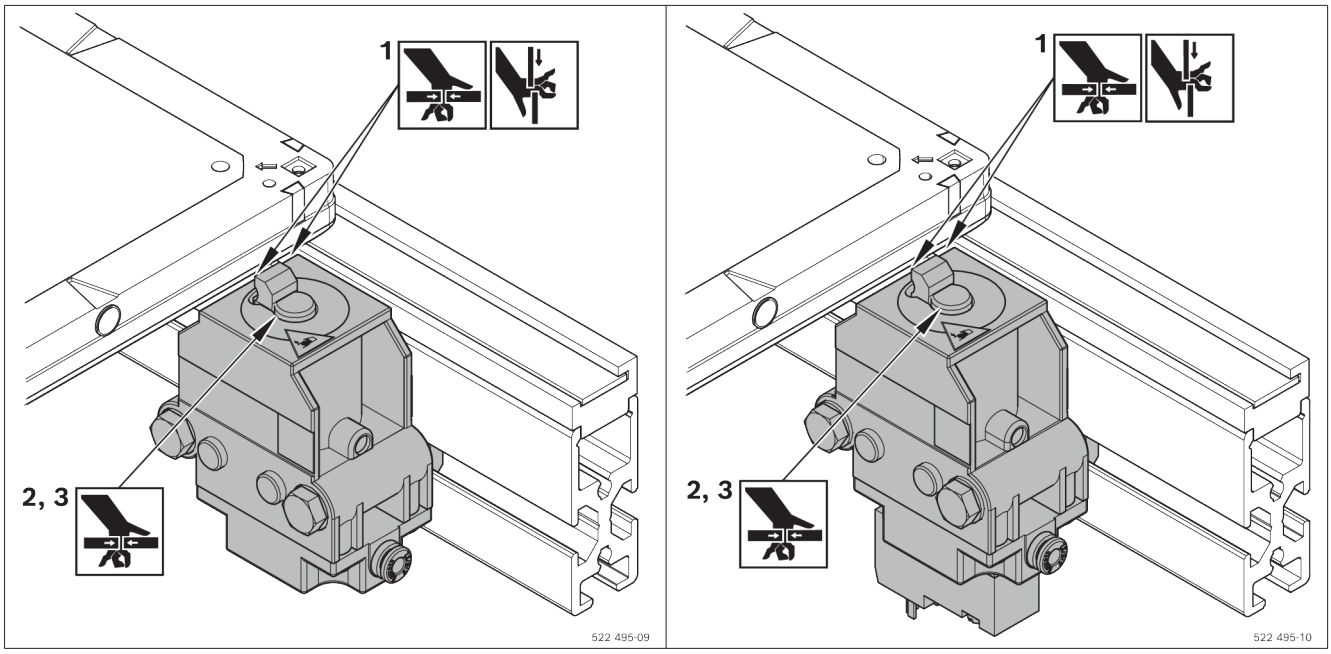
- Genomför föreskrivna underhållsarbeten enligt de tidsintervall som beskrivs i ➦ Kapitel 9.1 Underhåll på sidan 315.
- Kontrollera att inga ledningsförbindelser, anslutningar och komponenter lossas så länge som anläggningen står under tryck och spänning. Säkra anläggningen mot återinkoppling.
- Använd endast originaltillbehör och originalreservdelar från Rexroth för att utesluta risker för personskador på grund av olämpliga reservdelar ➦ Kapitel 9.2 Reservdelar på sidan 315.

2.6 Personlig skyddsutrustning

▸ Bär lämplig skyddsutrustning, t.ex. skyddsskor, skyddshandskar, tätt åtsittande kläder, hårnät.

2.7 Restrisker

	Plats	Situation	Fara		Åtgärd
1	Mellan inkommande arbetsstyckeshållare och delar av separatorhöljet och separatorstoppet.	Fastklämning av kroppsdelar		Kross- och skärskador	Stick inte in händerna i anläggningen när den är igång. Beroende på arbetsstyckets belastning och hastighet kan en konstruktiv lösning krävas. **Information** Enligt DIN EN 619 kan risker på grund av kross- och skärskador anses undvikas om den statiska kraft som krävs för att hålla eller leda bort lasten är mindre än 150 N.
2	Mellan inkörande stopp och hölje	Fastklämning av kroppsdelar		Klämning	Stick inte in händerna i anläggningen när den är igång.
3	Mellan nedsänkande stopp och hölje	Fastklämning av kroppsdelar		Klämning	Stick inte in händerna i anläggningen när den är igång.



3 Allmän information om sakskador och produktskador

Garantin gäller enbart för den levererade konfigurationen.

- Garantianspråken ogiltigförklaras vid felaktig montering, idrifttagning och drift samt vid ej avsedd användning och/eller osakkunnig hantering.

4 Leveransomfattning

VE 1

- 1 Separator
- Fästmaterial
- Pneumatisk anslutning (snabbkoppling, ⌀ 4 mm)

eller

VE 1/V

- 1 Separator med 3/2-vägsventil, elektrisk
- Fästmaterial
- Pneumatisk anslutning (snabbkoppling, ⌀ 4 mm)

4.1 Leveransskick

Färdigmonterad för installation

5 Tillbehör

- Brytarhållare för VE 1 och VE 1/V (rekommenderas)
- Pneumatikventil för VE 1 (krävs).
  Rekommendation: Rexroth M5, nominellt flöde 100 l/min

6 Om produkten

6.1 Produktens användningsområde

- De pneumatiska separatorerna VE 1 och VE 1/V är avsedda för transportsystemet TS 1.
- Belasta inte separatorn baklänges!
- VE 1/V med integrerad magnetventil ger snabba reaktionstider

6.2 Produktbeskrivning

1 Separator VE 1, VE 1/V
2 Fästsats M6 (2 st.)
3 Anslutning för tryckluft
4 Spärrelement, styrbart

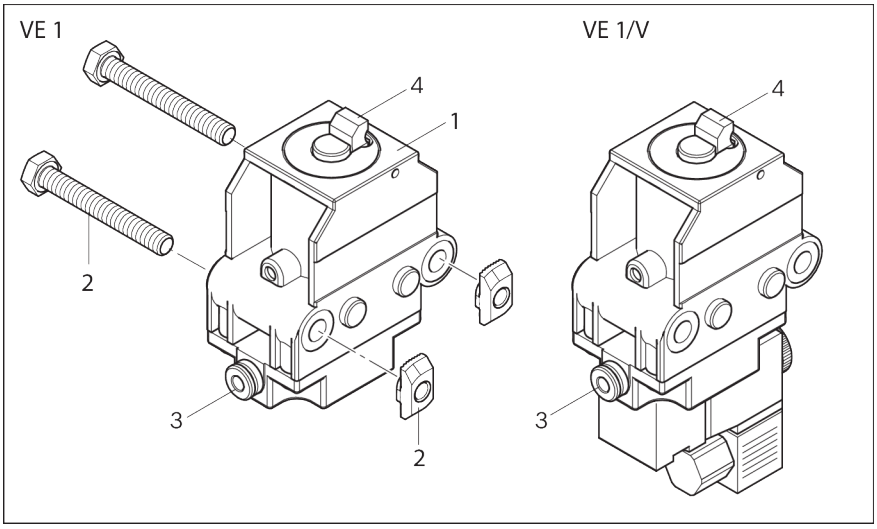


Bild 1: Separator VE 1, VE 1/V

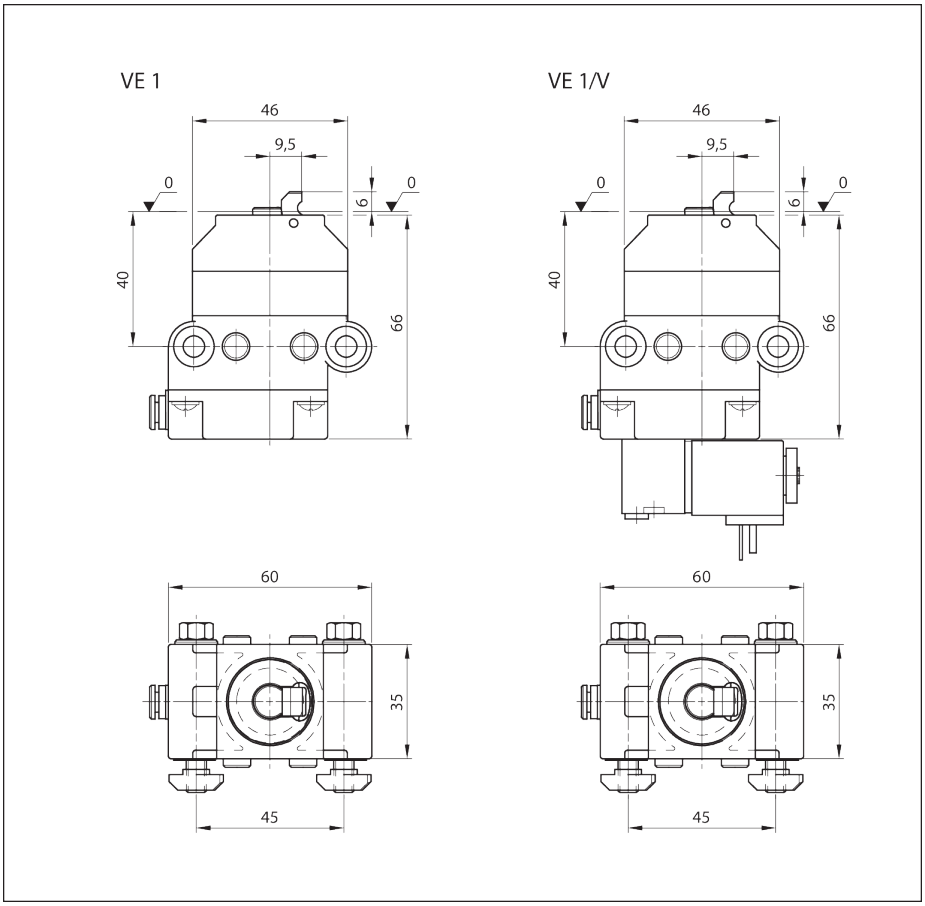


Bild 2: Mått på separator VE 1, VE 1/V

6.3 Identifiering av produkten

A Materialnummer (beställningsnummer)

B Beteckning

C Uppgifter om utföranden och mått

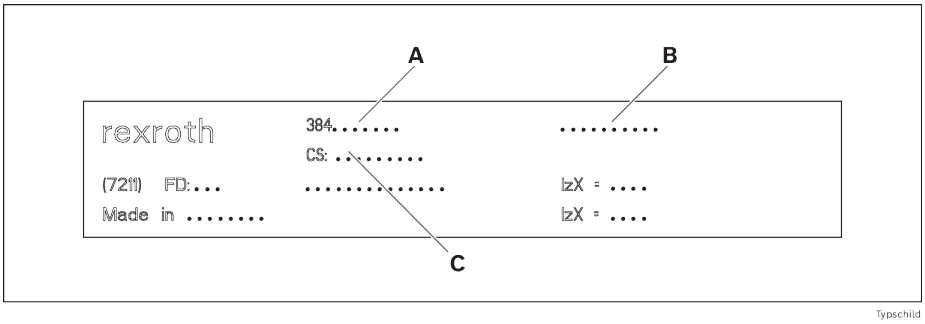


Bild 3: Typskylt

7 Transport och lagring

- Observera transportanvisningarna på förpackningen.
- Transportvikt: se leveransdokumenten.
- Observera ➦Kapitel 14 Tekniska data på sidan 316.

7.1 Transportera produkten

⚠ VARNING

Hängande last kan falla ned!

Då den faller ned kan allvarliga personskador uppstå.

- Använd endast sling med tillräckligt hög bärkraft (se leveransdokumenten för vikt).
- Kontrollera att bärselarna är korrekt fastsatta innan produkten lyfts upp!
- Säkra produkten så att den inte kan välta!
- Se till att inga personer förutom operatören befinner sig i riskområdet!

7.2 Lagra produkten

- Skydda produkten mot mekanisk påverkan och miljöpåverkan, till exempel smuts och fuktighet.
- Vid lagring och transport måste alltid de angivna omgivningsvillkoren enligt kapitel ➦ Kapitel 14 Tekniska data på sidan 316 följas.

8 Montering

8.1 Monteringsvillkor

Observera ➦ Kapitel 14 Tekniska data på sidan 316

8.1.1 Monteringsläge

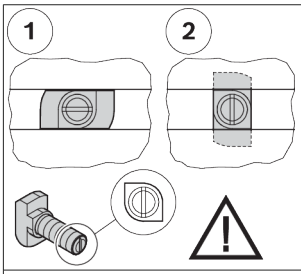
Montera produkten med syftlinje och vattenpass, rätvinkligt och axelparallellt.

8.2 Verktyg

Du behöver verktyg som finns tillgängliga i handeln (metriska storlekar).

8.3 Symboler för monteringen

Tab. 3: Använda symboler

	• Förband med hammarskruv och flänsmutter. • Se till att hammarhuvudet får korrekt läge i spåret då du sätter in och skruvar fast. Jacket i skruvens ände visar hammarhuvudets orientering. • 1 = Hammarskruvens insättningsläge i spåret • 2 = Hammarskruvens klämläge i spåret • Åtdragningsmoment: ... Nm
 M_D=... Nm	• Nyckel för sexkantsskruv • SW = nyckelstorlek ... mm • M_D = erforderligt åtdragningsmoment ... Nm
 M_D = ... Nm	• Nyckel för insexskruv • SW = nyckelstorlek ... mm • M_D = erforderligt åtdragningsmoment ... Nm

 	• Krysspår-skruvmejsel • PZ ... = Pozidriv, storlek ... • PH ... = Phillips, storlek ...
  GLEITMO 585 K  Anti-Seize	Fetta in med speciellt smörjfett: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243  Loctite 601	Skuvsäkring: • Loctite 243: Medelhårt (kan lossas), www.loctite.de • Loctite 601: Mycket hårt fastlimmat (kan ej lossas), www.loctite.de
  GHD  V 68	Olja in/Olja in med specificerad mineralolja: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Mineralolja med viskositet 68 enligt DIN
	• De markerade delarna krävs inte för den beskrivna monteringen.
	• Lämplig för ESD-tillämpningar
	• Varning för farlig elektrisk spänning
	• Dra ut nätkontakten innan du öppnar och säkra den mot återinkoppling och -växling.
	• Monteringssteg
	• Beteckning på komponenter
	• Närbild från ett annat håll, till exempel på produktens baksida eller undersida.

8.4 Montera separatorn VE 1, VE 1/V

1. Förmontera VE 1, VE 1/V med två fästsatser M6.
2. Fäst den förmonterade VE 1, VE 1/V i T-spåret på SP 1.

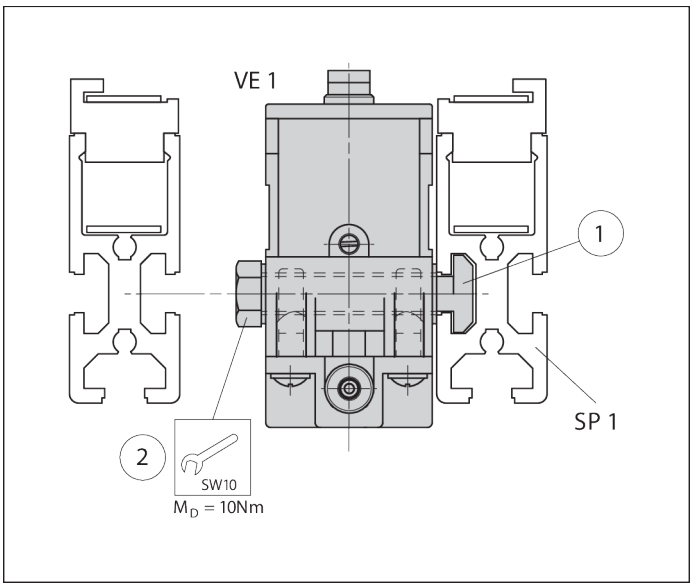


Bild 4: Montera separatorn VE 1, VE 1/V, exempel med VE 1

8.4.1 Monteringsvarianter i transportriktningen

Montering till vänster: VE 1, VE 1/V framför WT 1

Montering till höger: WT 1 över VE 1, VE 1/V

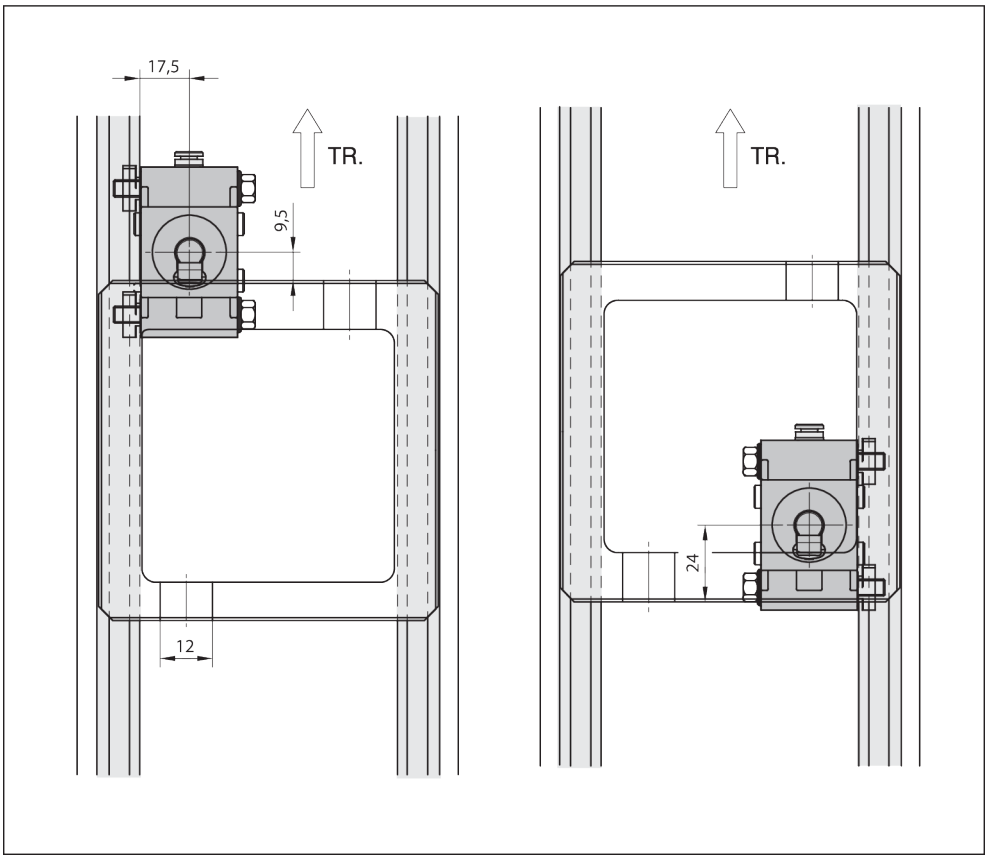


Bild 5: Monteringsvarianter VE 1, VE 1/V i transportriktningen (TR)

8.5 Anslut separatorn VE 1/V till strömmen

Observera!

- Magnetspole:
  Effektförbrukning 2,9 W
  Spänning 24 V

Anslut magnetventilerna till strömmen

- ▸ För anslutningskabeln genom dragavlastningen i kopplingsdosan och fäst den på innerdelen så här:

  1 minus: - (blå)

  1 plus: + (svart)

  SL: (gul/grön)

  1 och 2 kan kastas om, ledararea 3 x 0,75 mm^2

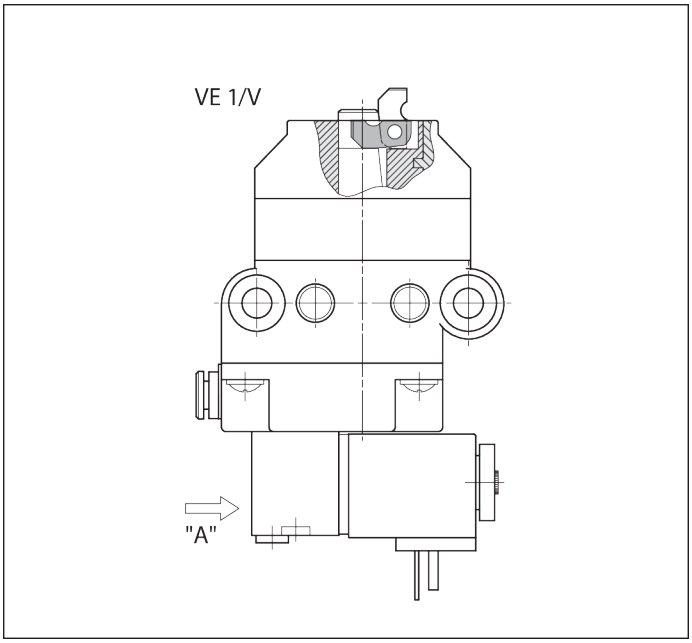


Bild 6: Anslut separatorn VE 1/V till strömmen

8.6 Anslut separatorn VE 1, VE 1/V pneumatiskt

⚠ VARNING

Pneumatiskt tryck!

Risk för oförutsedda rörelser.

- Stäng av tryckluftsförsörjningen innan du ansluter produkten pneumatiskt, monterar, reparerar eller demonterar produkten.
- Säkra anläggningen mot oavsiktlig återinkoppling.

Observera!

- Tryckluftsspecifikation ➦ Kapitel 14 Tekniska data på sidan 316
- För tryckluftstillförsel måste en vanlig serviceenhet föranslutas!

  ▸ Anslut tryckluftsanslutningen X med snabbkopplingen G1/8 (rörets ytterdiameter 4 mm) till den tillhörande omkopplingsventilen eller serviceenheten.

Funktionstest

▸ Öppna tryckluften p = 4–6 bar.

➡ **Separatorklacken åker till det nedre ändläget!**

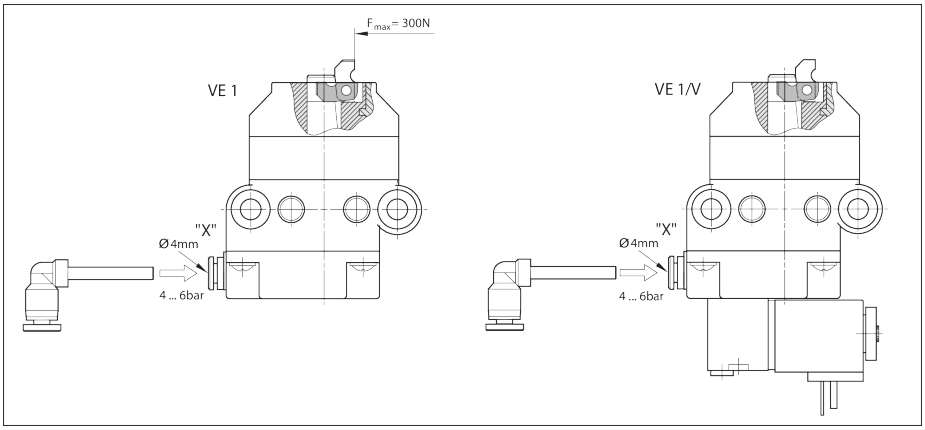


Bild 7: Anslut separatorn VE 1, VE 1/V till tryckluften

8.6.1 Funktionstest VE 1/V

1. Öppna tryckluften p = 4–6 bar.
2. Ställ in manöverdonet Z på 1 med en skruvmejsel:
   ➡ Separatorklacken åker till det nedre ändläget!
   - eller -
3. Ställ in manöverdonet Z på 0 med en skruvmejsel:
   ➡ Separatorklacken åker till det övre ändläget!

Observera!

- **För automatisk drift måste manöverdonet vara inställt på 0!**

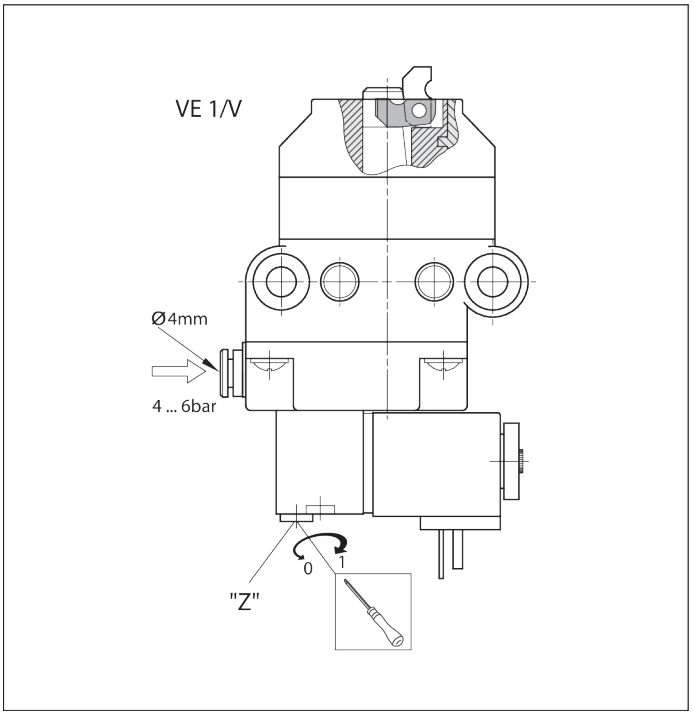


Bild 8: Funktionstest av separatorn VE 1/V

9 Underhåll och reparation

9.1 Underhåll

Separatorerna VE 1, VE 1/V är underhållsfria.

9.2 Reservdelar

Reservdelar kan hämtas i reservdelskatalogen i programvaran MT *pro* ➦ www.boschrexroth.com/mtpro.

10 Demontering och byte

Produkten kan demonteras och bytas ut i sin helhet.

10.1 Förbereda produkten för lagring / fortsatt användning

- Skydda produkten mot mekanisk påverkan, smuts och fuktighet.
- Observera omgivningsvillkoren (se ➦ Kapitel 14.1 Omgivningsvillkor på sidan 318).

11 Avfallshantering

Avfallshantera produkten enligt de gällande bestämmelserna i ditt land.

11.1 Avfallshantering av elektriska komponenter

	▶ Kassera inte elektriska apparater och ackumulatorer/batterier som hushållsavfall. ▶ Du är enligt lag skyldig att bortskaffa elektriska apparater/ackumulatorer/batterier på ett korrekt sätt. Du kan göra detta gratis på en insamlingsplats nära dig eller Bosch Rexroth.

12 Utbyggnad och ombyggnad

- ▶ Ändra inte produkten i konstruktionshänseende.
- ▶ Garantin från Bosch Rexroth gäller endast för den levererade konfigurationen samt för utbyggnader som tagits med i beräkningen vid konfigurationen. Efter en ombyggnad eller en utbyggnad som går utöver de här beskrivna ombyggnaderna eller utbyggnaderna ogiltigförklaras garantin.

13 Felsökning och felavhjälpning

Om du inte kan avhjälpa det fel som uppstått kan du använda dig av någon av de kontaktadresser som finns på ➦ www.boschrexroth.com .

14 Tekniska data

Ytterligare tekniska data:
➦ Rexroth Store | Nedladdningar | TS 1 katalog (https://www.boschrexroth.com)

Uppgift		Enhet	VE 1 Värde	VE 1/V Värde
Arbetsstyckeshållarens maximala totalvikt	m_G	kg	80	80
Vikt		kg	0,29	0,4
Användningstemperatur[1)]		°C	+5 till +40	+5 till +40
Nödvändig tryckluftsanslutning	p	bar	4–6	4–6
Pneumatiskt anslutningsdon	Ø	mm	4	4
Torrt utrymme	Relativ luftfuktighet	%	<1	<1

[1)] Högtemperaturseparator finns på förfrågan

Tillåten totalvikt för arbetsstyckeshållaren m_G (kg)	VE 1 Nominell hastighet v_N[1)] (m/min)	VE 1/V Nominell hastighet v_N[1)] (m/min)
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

[1)] Tillåten transporthastighet

Pneumatik

Uppgift	Värde	Enhet
Tryckluft		

Uppgift	Värde	Enhet
- Oljad eller oljefri, filtrerad, torr		
- Arbetstryck	4 ... 6	bar
Fasta material		
- Partikelstorlek [1]	≤ 5	µm
- Partikelmängd [1]	≤ 5	mg/m³
Fukt/vattenhalt		
- Tryckdaggpunkt [2] [3]	≤ +3	°C
Oljehalt		
- Oljemängd [4]	≤ 1	mg/m³

1) Klass 6 enligt ISO 8573-1:2010
2) Tryckdaggpunkten ska ligga minst 15 °C under omgivningstemperaturen.
3) Klass 4 enligt ISO 8573-1:2010
4) Klass 3 enligt ISO 8573-1:2010

Stängningstider i förhållande till slangdiameter och slanglängd

Ventil	intern	M5				G1/8			
Slang Ø (mm)	int. v.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Slang-längd (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Öppna (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Stänga (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Totalt (ms)	140	545	1 055	205	310	185	370	140	240

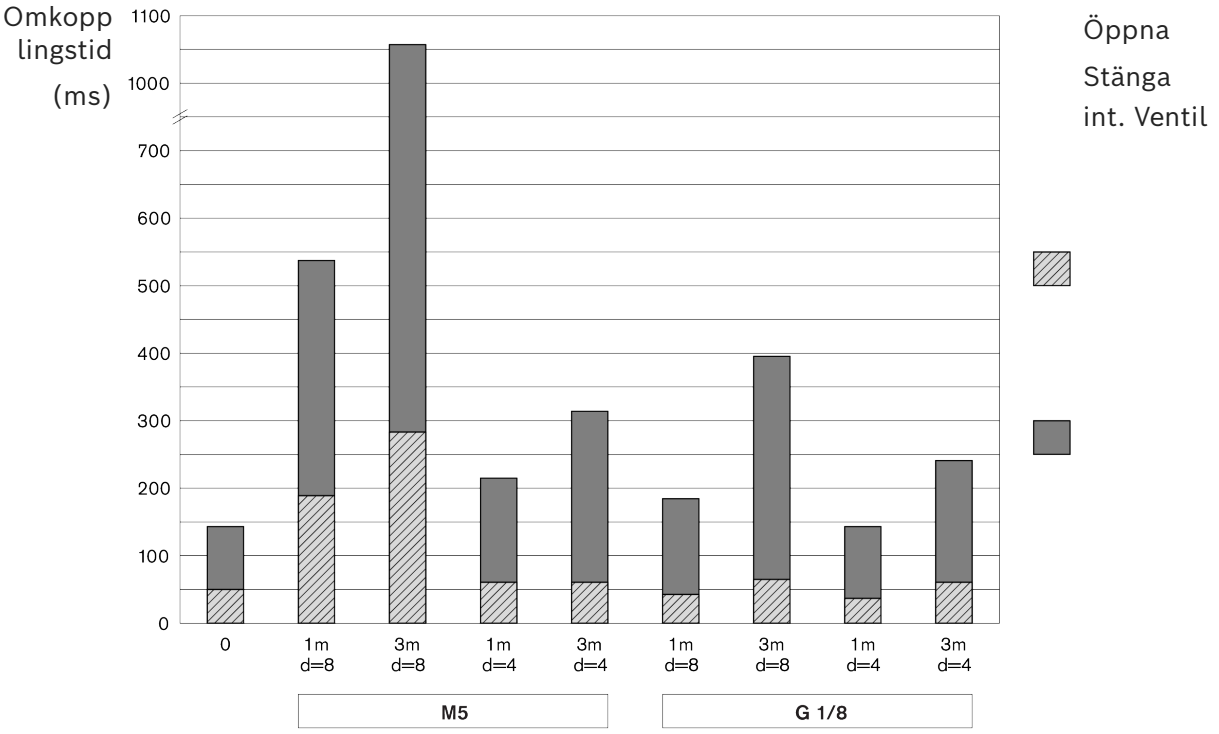


Bild 9: Stängningstider

14.1 Omgivningsvillkor

Uppgift	Värde	Enhet
Användningstemperatur [1)]	+5 ... +40	°C
Lagringstemperatur	-25 ... +70	°C
Relativ luftfuktighet	5 ... 85	% (ej daggbildande)
Lufttryck [2)]	> 84	kPa
Tillåten belastningsbarhet för golvet	1000	kg/m²

1) –5 °C ... +60 °C vid 20 % reducerad belastning
2) Motsvarar uppställningshöjden < 1 400 m över havet. Vid uppställningshöjder > 1 400 m reduceras de elektriska drivningarnas belastningstålighet med 15 %.

- Produkterna är avsedda för stationär användning i väderskyddade områden.
- Ingen förekomst av mögelbildning och svamp och inga gnagare eller andra skadedjur.
- Ingen uppställning och ingen drift:
  - i omedelbar närhet av industrianläggningar med kemiska utsläpp.
  - i närheten av sand- eller dammkällor.
  - i områden där energirika stötar regelbundet uppträder, framkallade t.ex. av pressar eller tunga maskiner.
- Motståndskraft mot vanliga medier säkerställs. I tveksamma fall ska du samråda med din Rexroth-specialist.
- Undvik kontakt med mycket sura eller basiska ämnen.

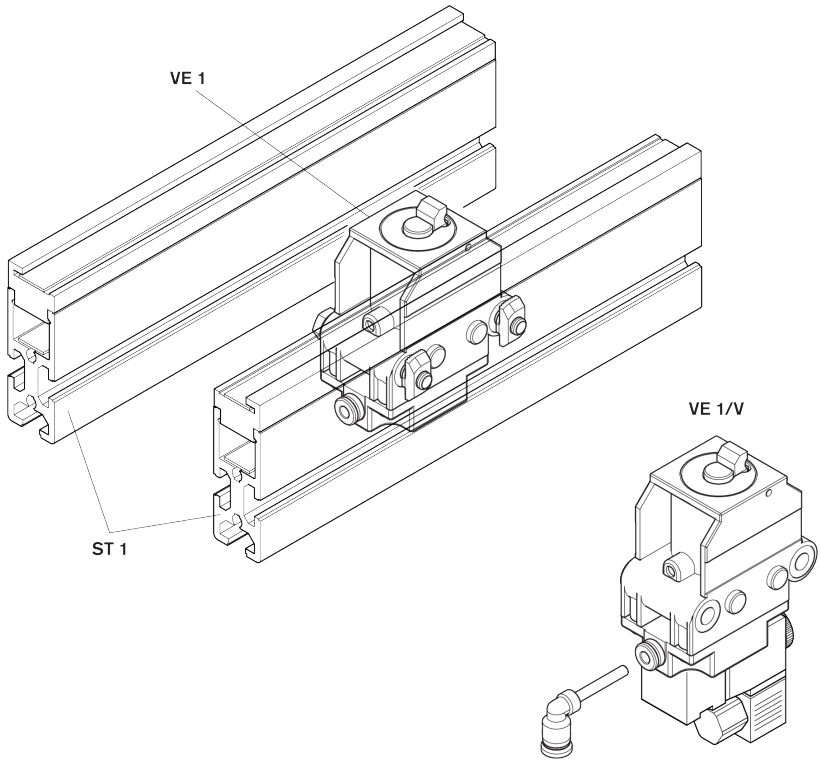
Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Montagevejledning

(Oversat fra den originale montagevejledning)

VE 1, VE 1/V

Stopport



Beskyttelsesmeddelelse

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Alle rettigheder forbeholdes, også i forbindelse med enhver rådighed, anvendelse, reproduktion, bearbejdning og videregivelse samt i tilfælde af ejendomsrettighedsanmeldelser.

Ansvarsfraskrivelse

De angivne data tjener alene til beskrivelse af produktet. Grundet konstant videreudvikling af vores produkter kan et udsagn om en bestemt stand eller en egnethed til et bestemt anvendelsesformål ikke udledes af vore angivelser. Angivelserne fritager ikke brugeren fra egne vurderinger og kontroller. Vær opmærksom på, at vores produkter er udsat for en naturlig slid- og ældningsproces.

RB23230423 (2026-06), Erstatter: 3842522495 (2005-10)

Indholdsfortegnelse

1 Om denne dokumentation 324
1.1 Dokumentationens gyldighed . . . 324
1.2 Nødvendig og supplerende dokumentation . . . 324
1.3 Visning af informationer . . . 324
1.3.1 Advarsels- og sikkerhedshenvisninger . . . 324
1.3.2 Symboler . . . 325
2 Sikkerhed 325
2.1 Om dette kapitel . . . 325
2.2 Korrekt anvendelse . . . 325
2.3 Ukorrekt anvendelse . . . 326
2.4 Personalets kvalifikation . . . 326
2.5 Sikkerhedshenvisninger . . . 326
2.6 Personlige værnemidler . . . 327
2.7 Restrisici . . . 328
3 Generelle henvisninger om materielle skader og produktskader 328
4 Leveringsomfang 329
4.1 Leveringstilstand . . . 329
5 Tilbehør 329
6 Om dette produkt 329
6.1 Anvendelse af produktet . . . 329
6.2 Produktbeskrivelse . . . 329
6.3 Produktets identifikation . . . 330
7 Transport og opbevaring 330
7.1 Transport af produktet . . . 331
7.2 Opbevaring af produktet . . . 331
8 Montering 331
8.1 Monteringsbetingelser . . . 331
8.1.1 Monteringsposition . . . 331
8.2 Værktøj . . . 331
8.3 Symboler til montage . . . 331
8.4 Montering af stopport VE 1, VE 1/V . . . 332
8.4.1 Monteringsvarianter i transportretningen . . . 333
8.5 Elektrisk tilslutning af stopport VE 1/V . . . 333
8.6 Pneumatisk tilslutning af stopport VE 1, VE 1/V . . . 334
8.6.1 Funktionstest VE 1/V . . . 335
9 Vedligeholdelse og reparation 335
9.1 Vedligeholdelse . . . 335
9.2 Reservedele . . . 335
10 Afmontering og udskiftning 335
10.1 Klargøring af produktet til opbevaring/videre anvendelse . . . 335

11 Bortskaffelse 335
11.1 Bortskaffelse af elektriske komponenter 335
12 Udvidelse og ombygning 336
13 Fejlfinding og fejlafhjælpning 336
14 Tekniske data 336
14.1 Omgivelsesbetingelser 338

1 Om denne dokumentation

1.1 Dokumentationens gyldighed

Denne dokumentation gælder for følgende produkter:

- Separator VE 1 (3842522400) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Separator VE 1/V (3842522399) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

Denne dokumentation er beregnet til montører, operatører, serviceteknikere og anlægsejere.

- Læs denne dokumentation helt igennem og især ➦Kapitel 2.5 Sikkerhedshenvisninger på side 326 og ➦Kapitel 3 Generelle henvisninger om materielle skader og produktskader på side 328, inden du arbejder med produktet.

1.2 Nødvendig og supplerende dokumentation

- Tag først produktet i brug, når du har dokumentationerne, der er markeret med bogsymbolet 🕮, og har forstået og overholdt dem.
- Overensstemmelseserklæringen indgår i driftsvejledningen.

  Inkorporeringserklæringen er del af monteringsvejledningen.

Alle dokumenter finder du i downloadcenteret: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➦.

Tab. 1: Nødvendig dokumentation

	Titel	Dokumentnummer	Dokumenttype
🕮	Inkorporeringserklæring	3842574033	Certifikat
	Transfersystem TS 1	➦3842528596	Katalog

1.3 Visning af informationer

For at du vha. denne dokumentation kan arbejde hurtigt og sikkert med dette produkt, anvendes der overordnede sikkerhedshenvisninger, symboler, begreber og forkortelser. For bedre forståelse forklares disse i de følgende afsnit.

1.3.1 Advarsels- og sikkerhedshenvisninger

Sikkerhedshenvisninger findes i ➦Kapitel 2 Sikkerhed på side 325 samt før en handlingssekvens eller før en handlingsanvisning, hvor der er fare for personskade eller materiel skade. De beskrevne foranstaltninger for at undgå faren skal overholdes.
Advarselshenvisningerne er opbygget på følgende måde:

⚠ FORSIGTIG

Faretype og -kilde

Følger ved manglende overholdelse

– Foranstaltninger til undgåelse af fare

...

- **Advarselstegn:** Gør opmærksom på faren
- **Signalord:** Angiver farens alvor
- **Faretype og -kilde!:** Angiver farens type og kilde
- **Følger:** Beskriver følgerne ved manglende overholdelse
- **Undgåelse:** Angiver, hvordan man kan undgå faren

Fareklasser iht. ANSI Z535.6-2006

⚠ FARE	Angiver en farlig situation, som medfører dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
⚠ ADVARSEL	Angiver en farlig situation, som kan medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
⚠ FORSIGTIG	Angiver en farlig situation, som kan medføre lette til mellemsvære kvæstelser, hvis den ikke undgås.
BEMÆRK	Materielle skader: Produktet eller omgivelserne kan blive beskadiget.

1.3.2 Symboler

Følgende symboler angiver henvisninger, der ikke er sikkerhedsrelevante, men som dog gør dokumentationen lettere at forstå.

Tab. 2: Symbolernes betydning

Symbol	Betydning
Informationstegn	Hvis denne information ikke overholdes, kan produktet ikke udnyttes eller anvendes optimalt.
▶ Handlingstrin	Enkelt og uafhængigt handlingstrin
1. Trin 1 **2.** Trin 2	Nummereret handlingsanvisning Cifrene angiver, at handlingstrinnene følger efter hinanden.

2 Sikkerhed

2.1 Om dette kapitel

Produktet er fremstillet i overensstemmelse med den nyeste teknik. Der kan dog alligevel være fare for personskader og materielle skader, hvis dette kapitel og sikkerhedshenvisninger i denne dokumentation ikke overholdes.

- ▶ Læs denne dokumentation, inden du arbejder med produktet.
- ▶ Opbevar denne dokumentation, så den altid er til rådighed for alle brugere.
- ▶ Hvis produktet overdrages til tredjemand, skal de nødvendige dokumentationer altid følge med.

2.2 Korrekt anvendelse

Produktet er beregnet til følgende anvendelser:

- Stopporten stopper den indkørende emneholder.
- Stopportene er beregnet til transfersystemet TS 1.
- Belastning udelukkende i transportretningen

Produktet er udelukkende beregnet til erhvervsmæssig anvendelse.
Den korrekte anvendelse inkluderer også, at du har læst denne dokumentation og især komplet igennem og har forstået det.

2.3 Ukorrekt anvendelse

Enhver anden brug end den, der er beskrevet som den korrekte anvendelse, er ikke korrekt og derfor ikke tilladt.

Bosch Rexroth AG hæfter ikke for skader, der skyldes ukorrekt anvendelse. Risiciene ved ukorrekt anvendelse bæres alene af brugeren.

Følgende forudsigelige fejlanvendelser er ligeledes ikke i overensstemmelse med den tilsigtede anvendelse:

- Belast VE 1, VE 1/V bagfra!

2.4 Personalets kvalifikation

Aktiviteterne, der er beskrevet her, kræver grundlæggende kendskab til følgende fagområder:

- Mekanik
- Elektricitet
- Pneumatik

Disse aktiviteter må kun udføres af en autoriseret faglært person eller en instrueret person under opsyn af en faglært person.

EEn faglært person...

- ... er fagligt uddannet og har specialviden.
- ... overholder fagspecifikke regler.
- ... har kendskab til og erfaring med relevante bestemmelser.
- ... kan evaluere tildelte opgaver.
- ... identificerer farer og træffer passende sikkerhedsforanstaltninger.
- ... har kendskab til håndtering af løfteudstyr og fastgørelsesmidler.

Uddannelser: ➦ Bosch Rexroth Academy

2.5 Sikkerhedshenvisninger

Generelt

- Vær opmærksom på:
  - De gældende forskrifter til forebyggelse af ulykker og miljøbeskyttelse.
  - De nationale sikkerhedsforskrifter og -bestemmelser i det land, hvor produktet anvendes/bruges.
  - Alle henvisninger på produktet.
- Rexroth-produkter må kun anvendes i teknisk korrekt tilstand.
- Overhold de tekniske data og omgivelsesbetingelser ➦ Kapitel 14 Tekniske data på side 336.
- Inkorporér kun Rextroth-produkter i anlæg og maskiner, der opfylder de landespecifikke bestemmelser, sikkerhedsforskrifter og standarder.
- Foretag ikke ændringer på produktkonstruktionen.

- Hvis personer håndterer Rexroth-produkter under indflydelse af rusmidler, påvirkes den sikre håndtering af disse produkter.
- Du bør kun bruge et produkt i sikkerhedsrelaterede sammenhænge, hvis denne anvendelse udtrykkeligt er specificeret og tilladt i produktets dokumentation, fx i Ex-beskyttelsesområder eller i de sikkerhedsrelevante dele i en styring (funktionel sikkerhed).

Under transporten

- Overhold transporthenvisningerne på emballagen.

Under monteringen

- Kontrollér produktet for transportskader.
- Sørg for altid at sikre produktet, så det ikke vælter.
- Gør altid de relevante anlægsdele trykløse og spændingsfri inden monteringen.
- Sørg for at sikre mod genindkobling.
- Før kablerne og ledningerne beskyttet mod mekaniske beskadigelser, og undgå steder, hvor man kan falde i dem.
- Kontrollér, at alle tætninger og lukninger er fuldstændige og uden skader.

Under ibrugtagningen

- Lad produktet få samme temperatur som omgivelserne i et par timer inden ibrugtagningen for at undgå kondensvand.
- Lad en autoriseret elektriker godkende produktet på grundlag af landespecifikke standarder og krav.
- Tag kun et komplet installeret produkt i brug.
- Sørg for at sikre, at alle elektriske og pneumatiske tilslutninger er tilsluttet eller lukket.
- Tag kun produktet i brug, når alle sikkerhedsanordninger på anlægget er installeret og funktionsklar.

Under driften

- Sørg for at sikre, at kun autoriseret fagpersonale:
  - starter anlægget, betjener det eller griber ind i funktionsforløb.
  - betjener indstillingsanordninger på komponenter og dele.
- Frakobl produktet efter et NØDSTOP, i tilfælde af fejl eller ved andre uregelmæssigheder, og sørg for at sikre det mod genindkobling.

Under vedligeholdelse og reparation, afmontering og udskiftning

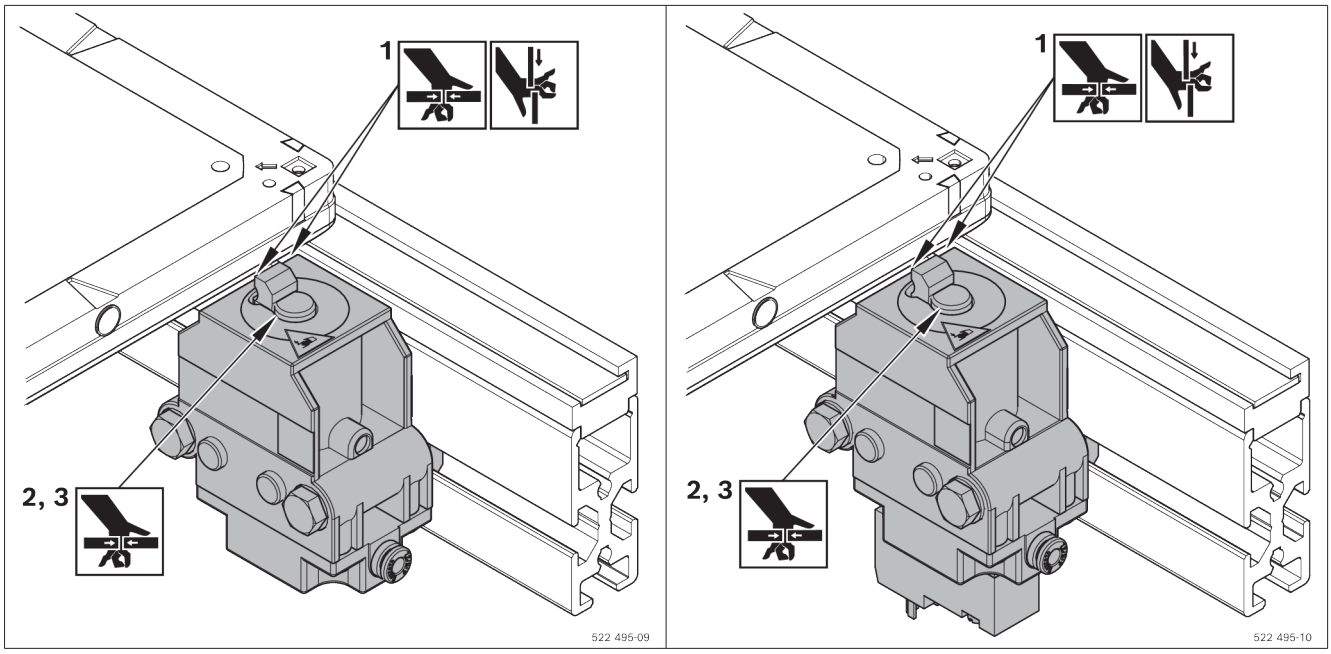
- Udfør de foreskrevne vedligeholdelsesarbejder inden for de tidsintervaller, som er beskrevet i ➦Kapitel 9.1 Vedligeholdelse på side 335.
- Sørg for at sikre, at ledningsforbindelser, tilslutninger og komponenter ikke kan løsne sig, så længe anlægget er trykbærende og spændingsførende. Sørg for at sikre anlægget mod genindkobling.
- Anvend kun originalt tilbehør og originale reservedele fra Rexroth for at undgå personfarer som følge af uegnede reservedele ➦Kapitel 9.2 Reservedele på side 335.

2.6 Personlige værnemidler

▸ Bær passende personlige værnemidler, f.eks. sikkerhedssko, tætsiddende tøj, hårnet.

2.7 Restrisici

	Sted	Situation	Fare		Foranstaltning
1	Mellem ankommende emneholder og dele af stopport-huset samt stopport-anslaget.	Fastklemning af legemsdele		Knusning og klipning	Ræk ikke ind i anlægget under drift. Afhængigt af emneholderens last og hastighed kan en konstruktiv løsning være nødvendig. **Bemærk** I henhold til DIN EN 619 kan farer ved klipning og knusning anses for undgået, hvis den statiske kraft til standsning eller afbøjning af lasten er mindre end 150 N.
2	Mellem indkørende anslag og hus	Fastklemning af legemsdele		Klemning	Ræk ikke ind i anlægget under drift.
3	Mellem nedsænkende anslag og hus	Fastklemning af legemsdele		Klemning	Ræk ikke ind i anlægget under drift.



3 Generelle henvisninger om materielle skader og produktskader

Garantien omfatter udelukkende den leverede konfiguration.

- Garantikrav bortfalder i tilfælde af fejlbehæftet montering, ibrugtagning og anvendelse samt ved ukorrekt anvendelse og/eller ukorrekt håndtering.

4 Leveringsomfang

VE 1

- 1 stopport
- Fastgørelsesmateriale
- Pneumatisk tilslutning (fast stik, Ø 4 mm)

eller

VE 1/V

- 1 stopport med 3/2-vejsventil, elektrisk aktiveret
- Fastgørelsesmateriale
- Pneumatisk tilslutning (fast stik, Ø 4 mm)

4.1 Leveringstilstand

Monteret, klar til indbygning

5 Tilbehør

- Til VE 1 og VE 1/V kontaktholder (anbefalet)
- Til VE 1 pneumatikventil (nødvendig).
  Anbefaling: Rexroth M5, nominel gennemstrømning 100 l/min

6 Om dette produkt

6.1 Anvendelse af produktet

- De pneumatiske stopporte VE 1 og VE 1/V er konstrueret til transfersystemet TS 1.
- Belast ikke stopporten bagfra!
- VE 1/V med integreret magnetventil muliggør korte aktiveringstider

6.2 Produktbeskrivelse

1 Stopport VE 1, VE 1/V
2 Fastgørelsessæt M6 (2x)
3 Tilslutning trykluft
4 Spærreelement, styrbart

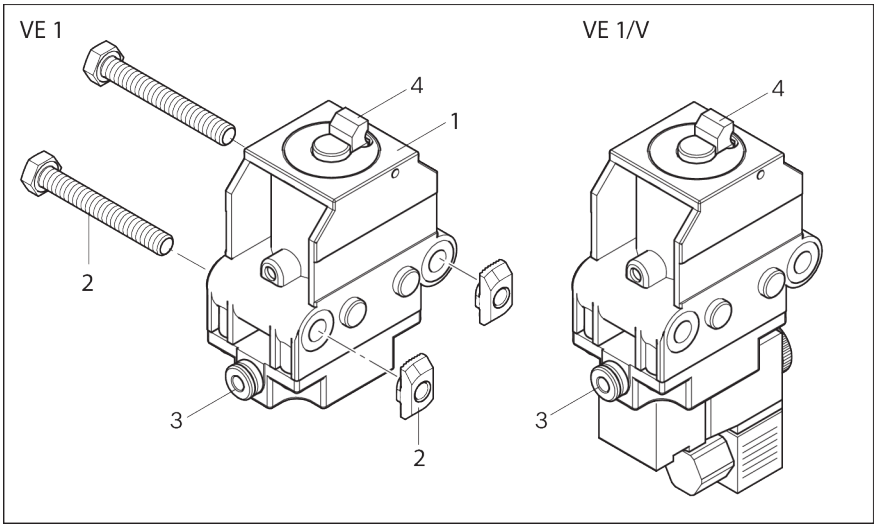


Fig. 1: Stopport VE 1, VE 1/V

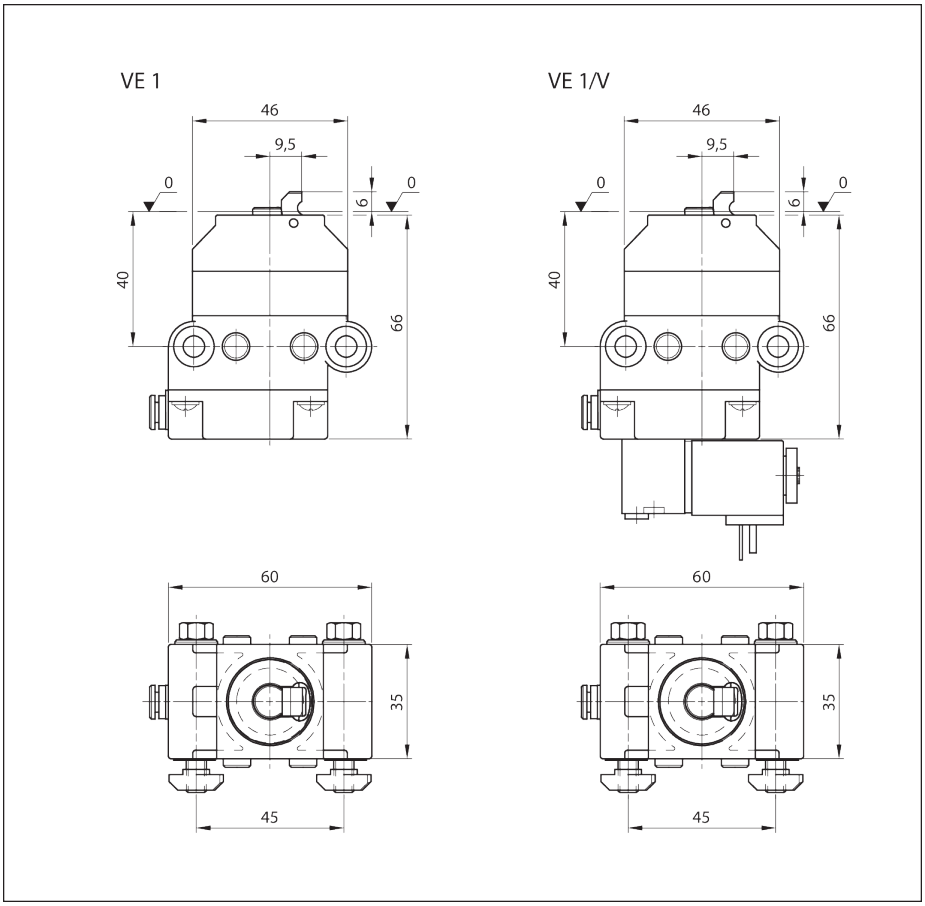


Fig. 2: Stopport VE 1, VE 1/V, mål

6.3 Produktets identifikation

A Materialenummer (bestillingsnummer)

B Betegnelse

C Angivelser om udførelse og mål

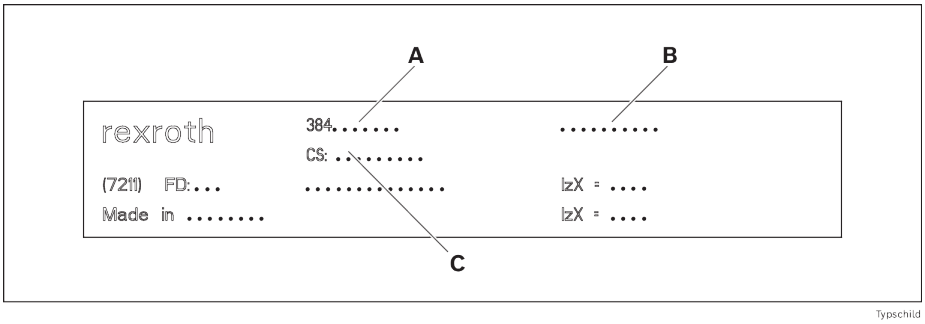


Fig. 3: Typeskilt

7 Transport og opbevaring

- Overhold transporthenvisningerne på emballagen.
- Transportvægt: se fragtpapirerne.
- Vær opmærksom på ➦Kapitel 14 Tekniske data på side 336.

7.1 Transport af produktet

⚠ ADVARSEL

Løftede laster kan falde ned!

Hvis lasterne falder ned, kan det medføre alvorlige kvæstelser.

- Anvend kun anhugningsgrej med tilstrækkelig høj bæreevne (vægt, se fragtpapirerne).
- Kontrollér, om bæreremmene er fastgjort korrekt, inden produktet løftes!
- Sørg for at sikre produktet, så det ikke vælter!
- Vær opmærksom på, at der ud over operatøren ikke befinder sig andre personer i fareområdet!

7.2 Opbevaring af produktet

- Beskyt produktet mod mekaniske påvirkninger og påvirkninger fra miljøet såsom smuds og fugtighed.
- Overhold altid omgivelsesbetingelserne i kapitlet ➦ Kapitel 14 Tekniske data på side 336 under opbevaring og transport.

8 Montering

8.1 Monteringsbetingelser

Vær opmærksom på ➦ Kapitel 14 Tekniske data på side 336

8.1.1 Monteringsposition

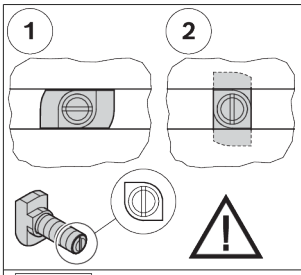
Montér produktet, så det flugter og er vandret, er retvinklet og forløber parallelt med aksen.

8.2 Værktøj

Du skal bruge almindeligt værktøj (metriske størrelser).

8.3 Symboler til montage

Tab. 3: Anvendte symboler

	• Forbindelse med hammerskrue og brystmøtrik. • Sørg for, at hammerhovedet sidder korrekt i noten, når det sættes i og spændes fast. Kærven i skruens ende viser, hvordan hammerhovedet skal vende. • 1 = Hammerskruens indsætningsposition i noten • 2 = Hammerskruens klemmeposition i noten • Tilspændingsmoment: ... Nm
 M_D=... Nm	• Nøgle til sekskantskrue • NV (SW) = nøglevidde ... mm • M_D = nødvendigt tilspændingsmoment ... Nm
 M_D = ... Nm	• Unbrakonøgle • NV (SW) = nøglevidde ... mm • M_D = nødvendigt tilspændingsmoment ... Nm

 	• Stjerneskruetrækker • PZ ... = Pozidriv, størrelse ... • PH ... = Phillips, størrelse ...
  GLEITMO 585 K  Anti-Seize	Smør/smør med bestemt smørefedt: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243  Loctite 601	Gevindsikringslim: • Loctite 243: medium fast (kan løsnes), www.loctite.de • Loctite 601: højstyrkeklæbning (kan ikke løsnes), www.loctite.de
  GHD  V 68	Smør/smør med bestemt mineralolie: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Mineralolie med viskositet 68 i henhold til DIN
	• De markerede dele er ikke nødvendige for den beskrevne montage.
	• Egnet til ESD-anvendelser
	• Advarsel mod farlig elektrisk spænding
	• Før åbning trækkes netstikket ud, og sørg for at sikre det mod at blive sat i igen.
	• Montagetrin
	• Betegnelse af komponenter
	• Detaljeret visning set fra en anden vinkel, f.eks. produktets bagside eller underside.

8.4 Montering af stopport VE 1, VE 1/V

1. Formontér VE 1, VE 1/V med to fastgørelsessæt M6.
2. Fastgør de formonterede VE 1, VE 1/V i T-rillen på SP 1.

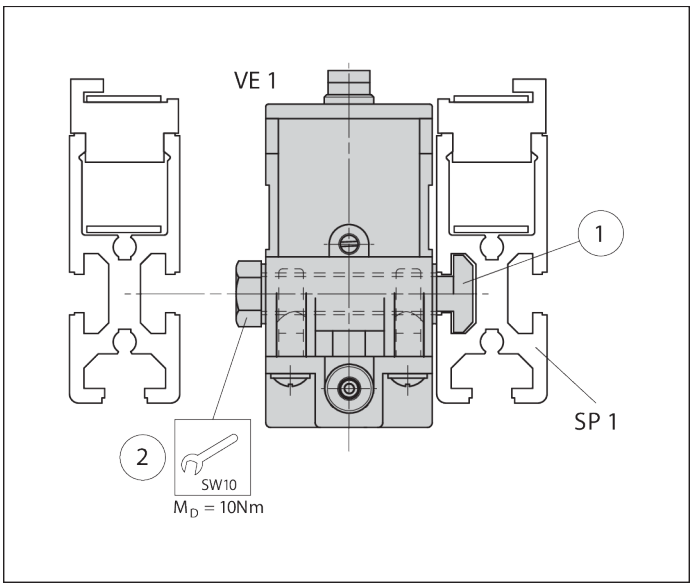


Fig. 4: Montér stopportene VE 1, VE 1/V, eksempel VE 1

8.4.1 Monteringsvarianter i transportretningen

Montering til venstre: VE 1, VE 1/V før WT 1

Montering til højre: WT 1 over VE 1, VE 1/V

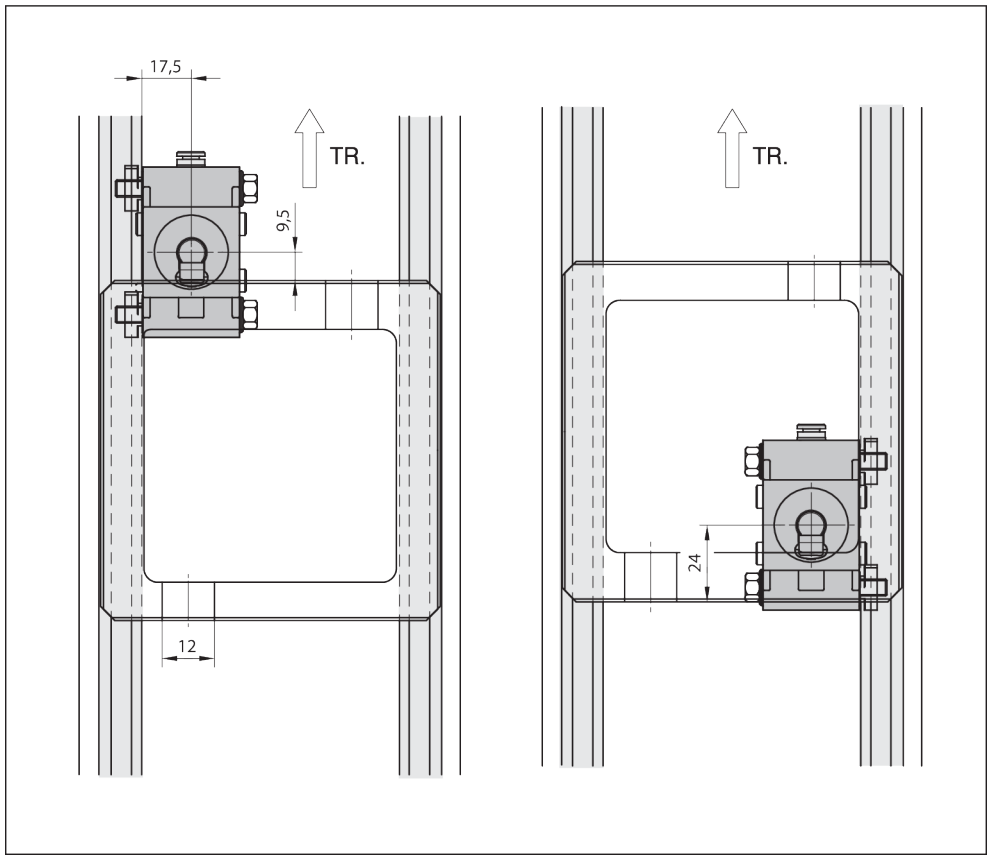


Fig. 5: Monteringsvarianter VE 1, VE 1/V i transportretningen (TR)

8.5 Elektrisk tilslutning af stopport VE 1/V

Vær opmærksom på:

- Magnetspole:
  Effektforbrug 2,9 W
  Spænding 24 V

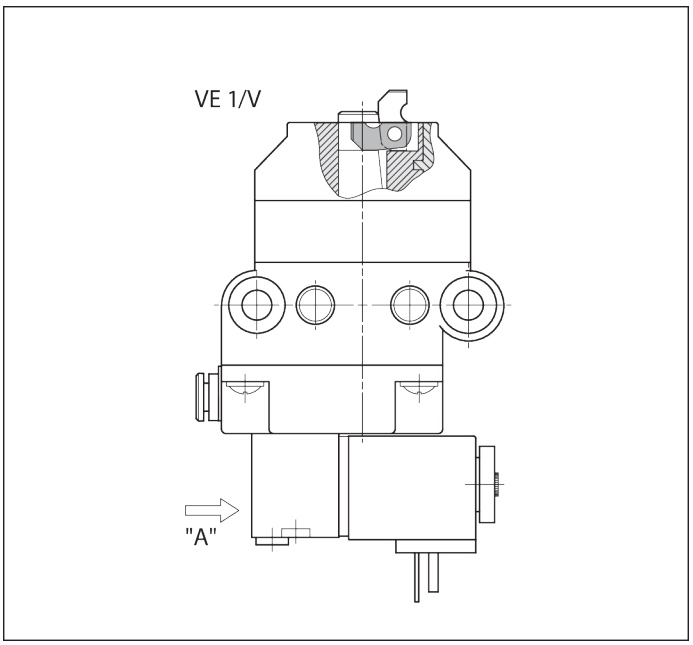


Fig. 6: Elektrisk tilslutning af stopport VE 1/V

Elektrisk tilslutning af magnetventiler

- Før forbindelsesledningen gennem trækaflastningen og ind i koblingsdåsen, og klem den fast på den indvendige del på følgende måde:

  1 minus: - (blå)

  1 plus: + (sort)

  SL: (gul/grøn)

  1 og 2 kan ombyttes, ledningstværsnit 3 x 0,75 mm^2

8.6 Pneumatisk tilslutning af stopport VE 1, VE 1/V

⚠ ADVARSEL

Pneumatisk tryk!

Fare for uforudsete bevægelser.

- Sluk for trykluftforsyningen, inden du tilslutter, monterer, reparerer eller demonterer produktet.
- Sørg for, at anlægget er sikret mod utilsigtet genstart.

Vær opmærksom på:

- Specifikation af trykluft ➦Kapitel 14 Tekniske data på side 336
- Til behandling af trykluften skal der forkobles en almindelig luftbehandlingsenhed!
  - Forbind tryklufttilslutningen "X" med den tilhørende koblingsventil eller med vedligeholdelsesenheden via den fast stikforbindelse G1/8 (udvendig rørdiameter 4 mm).

Funktionstest

- Åbn trykluften p = 4 - 6 bar.

  ➡ **Stopportknasten kører til den nederste yderposition!**

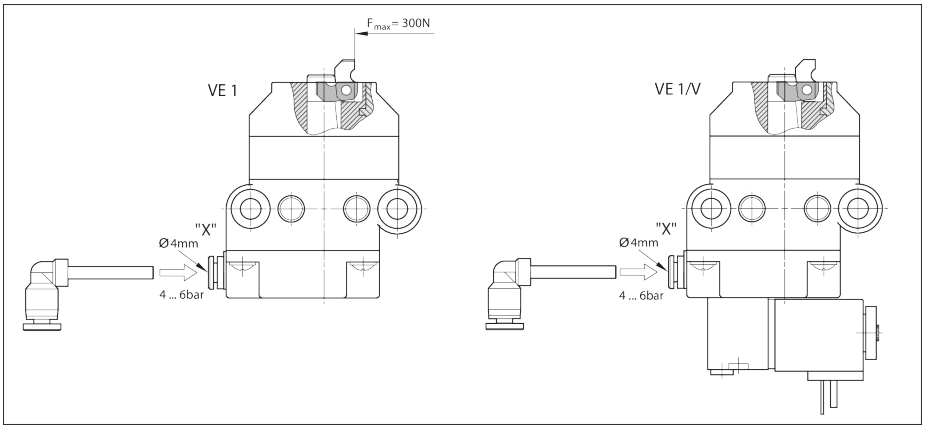


Fig. 7: Tilslutning af stopport VE 1, VE 1/V til trykluft

8.6.1 Funktionstest VE 1/V

1. Åbn trykluften
   p = 4 - 6 bar.
2. Stil den manuelle aktivering "Z" på 1 med en skruetrækker:
   ➡ Stopportknasten kører til den nederste yderposition!
   - eller -
3. Stil den manuelle aktivering "Z" på 0 med en skruetrækker:
   ➡ Stopportknasten kører til den øverste yderposition!

Vær opmærksom på:

- **For automatisk drift skal den manuelle aktivering stå på 0!**

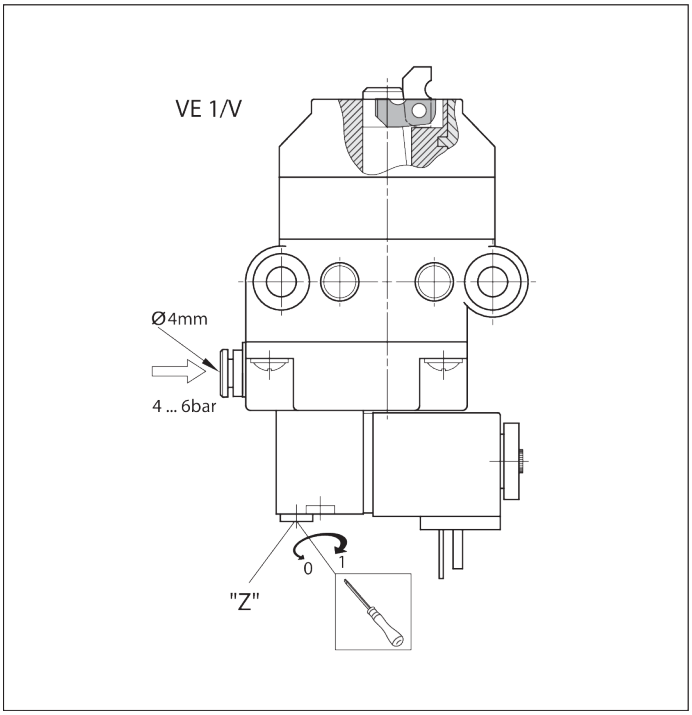


Fig. 8: Funktionstest stopport VE 1/V

9 Vedligeholdelse og reparation

9.1 Vedligeholdelse

Stopportene VE 1, VE 1/V er vedligeholdelsesfri.

9.2 Reservedele

Reservedele kan findes i reservedelskataloget i softwaren MT *pro* ➦ www.boschrexroth.com/mtpro.

10 Afmontering og udskiftning

Produktet kan afmonteres og udskiftes som en helhed.

10.1 Klargøring af produktet til opbevaring/videre anvendelse

- Beskyt produktet mod mekaniske påvirkninger, snavs og fugt.
- Overhold omgivelsesbetingelserne (se ➦ Kapitel 14.1 Omgivelsesbetingelser på side 338).

11 Bortskaffelse

Bortskaf produktet i overensstemmelse med de nationale bestemmelser i dit land.

11.1 Bortskaffelse af elektriske komponenter

	▶ Bortskaf ikke elektrisk udstyr og akkumulatorer/batterier sammen med husholdningsaffaldet. ▶ Du er lovmæssigt forpligtet til at bortskaffe elektrisk udstyr/akkumulatorer/batterier korrekt. Du kan gøre dette gratis på et indsamlingssted i nærheden af dig eller hos Bosch Rexroth.

12 Udvidelse og ombygning

- ▶ Produktet må ikke ændres konstruktivt.
- ▶ Garantien fra Bosch Rexroth gælder kun for den leverede konfiguration og udvidelser, der er taget hensyn til ved konfigurationen. Efter en ombygning eller en udvidelse, som går videre end de her beskrevne ombygninger hhv. udvidelser, mistes garantien.

13 Fejlfinding og fejlafhjælpning

Hvis du ikke kan afhjælpe en optrådt fejl, så henvend dig på en af de kontaktadresser, som du kan finde på ➦ www.boschrexroth.com.

14 Tekniske data

Yderligere tekniske data:
➦ Rexroth Store | Downloads | TS 1 Katalog (https://www.boschrexroth.com)

Angivelse		Enhed	VE 1 Værdi	VE 1/V Værdi
Maks. samlet masse for emneholder	m_G	kg	80	80
Vægt		kg	0,29	0,4
Anvendelsestemperatur[1)]		°C	+5 ... +40	+5 ... +40
Nødvendig tryklufttilslutning	p	bar	4 ... 6	4 ... 6
Pneumatisk stiktilslutning	Ø	mm	4	4
Tørrum	Rel. fugtighed	%	<1	<1

[1)] Højtemperaturstopport på forespørgsel

Tilladt samlet masse for emneholder m_G (kg)	VE 1 Nominel hastighed v_N[1)] (m/min)	VE 1/V Nominel hastighed v_N[1)] (m/min)
80	6	6
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

[1)] Tilladt transporthastighed

Pneumatik

Angivelse	Værdi	Enhed
Trykluft		

Angivelse	Værdi	Enhed
- Olieret eller uolieret, filtreret, tør		
- Driftstryk	4 ... 6	bar
Faststoffer		
- Partikelstørrelse [1]	≤ 5	µm
- Partikelmængde [1]	≤ 5	mg/m³
Fugt/vandindhold		
- Trykdugpunkt [2] [3]	≤ +3	°C
Olieindhold		
- Oliemængde [4]	≤ 1	mg/m³

1) Klasse 6 iht. ISO 8573-1:2010
2) Trykdugpunktet bør ligge mindst 15 °C under omgivelsestemperaturen.
3) Klasse 4 iht. ISO 8573-1:2010
4) Klasse 3 iht. ISO 8573-1:2010

Lukketider afhængigt af slangediameter og slangelængde

Ventil	intern	M5				G1/8			
Slange Ø (mm)	int. V.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Slangel-ængde (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Åbning (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Lukning (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Samlet (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240

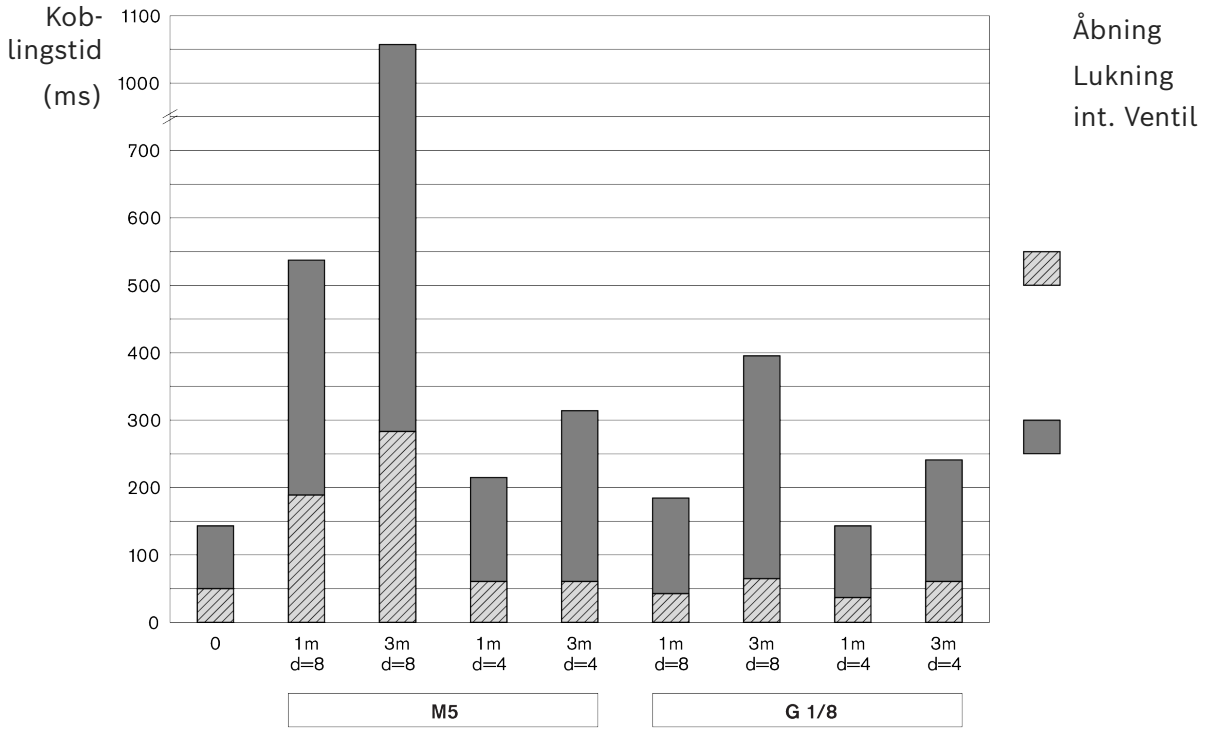


Fig. 9: Lukketider

14.1 Omgivelsesbetingelser

Angivelse	Værdi	Enhed
Anvendelsestemperatur [1)]	+5 ... +40	°C
Opbevaringstemperatur	-25 ... +70	°C
Relativ luftfugtighed	5 ... 85	% (ikke kondenserende)
Lufttryk [2)]	> 84	kPa
Gulvets tilladte bæreevne	1000	kg/m²

1) -5 °C ... +60 °C ved 20 % reduceret belastning
2) Svarer til en opstillingshøjde < 1400 m over normal nul. Ved opstillingshøjder > 1400 m er belastningsværdierne for de elektriske drev reduceret med 15 %.

- Produkterne er beregnet til stationær anvendelse i vejrbeskyttede områder.
- Ingen skimmel- eller svampevækst samt ingen gnavere eller andre skadedyr.
- Ingen opstilling og ingen drift:
  - i umiddelbar nærhed af industrianlæg med kemiske emissioner
  - i nærheden af sand- eller støvkilder
  - i områder, hvor der regelmæssigt forekommer stød med høj energi, fremkaldt af f.eks. presser eller tunge maskiner.
- Modstandsdygtighed over for almindelige medier er sikret. Kontakt din Rexroth-forhandler i tilfælde af tvivl.
- Undgå kontakt med kraftigt sure eller basiske stoffer.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

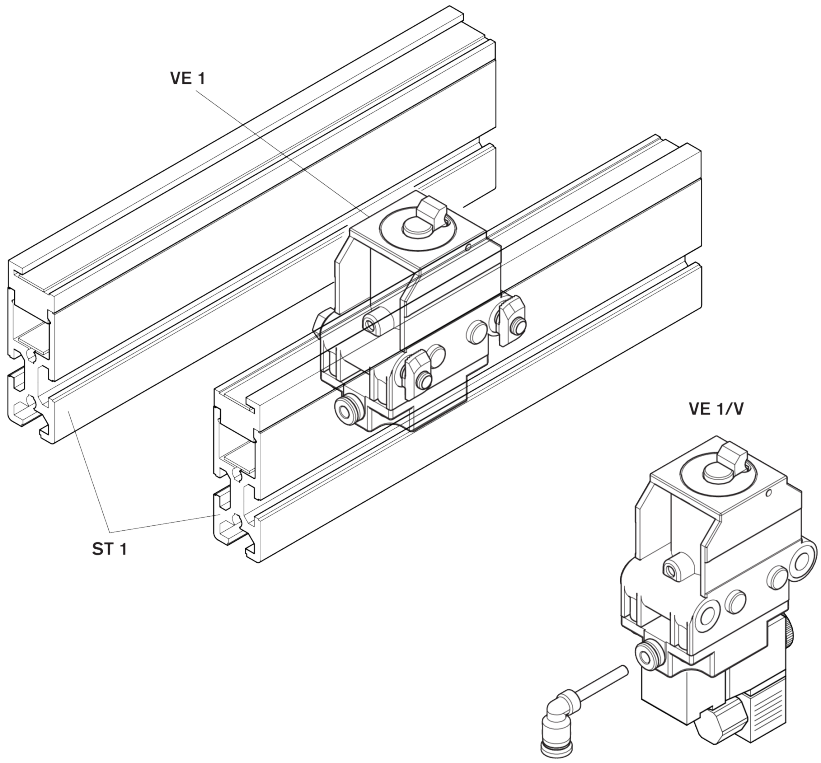
rexroth
A Bosch Company

Montagehandleiding

(Vertaling van de originele montagehandleiding)

VE 1, VE 1/V

Scheider



Copyright notice

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Alle rechten voorbehouden, ook m.b.t. iedere vorm van verstrekking, gebruik, vermenigvuldiging, bewerking en distributie, alsmede in het geval van octrooiaanvragen.

Uitsluiting van aansprakelijkheid

De vermelde gegevens dienen alleen als productbeschrijving. Vanwege de voortdurende verdere ontwikkeling van onze producten kunnen geen uitspraken over een bepaalde geaardheid of geschiktheid voor een bepaalde toepassing uit deze gegevens worden afgeleid. De gegevens ontheffen de gebruiker niet van eigen beoordelingen en controles. U dient te bedenken dat onze producten aan een natuurlijke slijtage en veroudering onderhevig zijn.

RB23230423 (2026-06), Vervangt: 3842522495 (2005-10)

Inhoudsopgave

1 Over deze documentatie 344
1.1 Geldigheid van de documentatie . . . 344
1.2 Vereiste en aanvullende documentatie . . . 344
1.3 Weergave van informatie . . . 344
1.3.1 Waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften . . . 344
1.3.2 Symbolen . . . 345
2 Veiligheid 345
2.1 Over dit hoofdstuk . . . 345
2.2 Doelmatig gebruik . . . 346
2.3 Niet-doelmatig gebruik . . . 346
2.4 Kwalificatie van het personeel . . . 346
2.5 Veiligheidsvoorschriften . . . 346
2.6 Persoonlijke beschermingsmiddelen . . . 348
2.7 Restrisico's . . . 348
3 Algemene aanwijzingen m.b.t. materiële schade en productschade 349
4 Leveringsomvang 349
4.1 Leveringstoestand . . . 349
5 Accessoires 349
6 Over dit product 349
6.1 Gebruik van het product . . . 349
6.2 Productbeschrijving . . . 350
6.3 Identificatie van het product . . . 351
7 Transport en opslag 351
7.1 Product transporteren . . . 351
7.2 Product opslaan . . . 351
8 Montage 351
8.1 Inbouwvoorwaarden . . . 351
8.1.1 Inbouwpositie . . . 351
8.2 Gereedschap . . . 351
8.3 Symbolen voor de montage . . . 352
8.4 Scheider VE 1, VE 1/V monteren . . . 353
8.4.1 Montagemogelijkheden in de transportrichting . . . 353
8.5 Scheider VE 1/V elektrisch aansluiten . . . 354
8.6 Scheider VE 1, VE 1/V pneumatisch aansluiten . . . 354
8.6.1 Functietest VE 1/V . . . 355
9 Operationeel houden en repareren 355
9.1 Onderhoud . . . 355
9.2 Vervangingsonderdelen . . . 355
10 Demontage en vervanging 355
10.1 Product voorbereiden voor opslag/hergebruik . . . 355

11 Afvoeren 356
11.1 Verwijdering van elektrische componenten 356
12 Uitbreiding en modificatie 356
13 Fouten opsporen en verhelpen 356
14 Technische gegevens 356
14.1 Omgevingsvoorwaarden 358

1 Over deze documentatie

1.1 Geldigheid van de documentatie

Deze documentatie is van toepassing op de volgende producten:

- Scheider VE 1 (3842522400) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522400
- Scheider VE 1/V (3842522399) ➦www.boschrexroth.com/product-details/3842522399

Deze documentatie is bedoeld voor monteurs, bedieners, servicetechnici en exploitanten van de installatie.

- Lees deze documentatie volledig en in het bijzonder ➦Hoofdstuk 2.5 Veiligheidsvoorschriften op pagina 346 en ➦Hoofdstuk 3 Algemene aanwijzingen m.b.t. materiële schade en productschade op pagina 349 voordat u met het product gaat werken.

1.2 Vereiste en aanvullende documentatie

- Stel het product pas in bedrijf wanneer u de beschikking hebt over de met het boeksymbool 🕮 gemarkeerde documentatie en deze begrepen en in acht genomen hebt.
- De conformiteitsverklaring maakt deel uit van de handleiding.

  De inbouwverklaring maakt deel uit van de montagehandleiding.

Alle documenten vindt u in het downloadcenter: www.boschrexroth.com/mediadirectory➦.

Tab. 1: Vereiste documentatie

	Titel	Documentnummer	Soort document
🕮	Inbouwverklaring	3842574033	Certificaat
	Transfersysteem TS 1	➦3842528596	Catalogus

1.3 Weergave van informatie

Om met deze documentatie snel en veilig met dit product te kunnen werken, wordt één systeem van veiligheidsvoorschriften, symbolen, begrippen en afkortingen gebruikt. Voor een beter begrip worden deze in de volgende paragrafen verklaard.

1.3.1 Waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften

Aanwijzingen voor uw veiligheid vindt u in ➦Hoofdstuk 2 Veiligheid op pagina 345 en voor een reeks handelingen of voor een handelingsinstructie waarbij gevaar voor lichamelijk letsel of materiële schade bestaat. De beschreven maatregelen ter voorkoming van gevaren moeten strikt nageleefd worden.
Waarschuwingen zijn als volgt opgebouwd:

⚠ VOORZICHTIG	**Soort en bron van het gevaar** Gevolgen bij niet naleven – Maatregelen om het gevaar af te wenden ...

- **Waarschuwingsteken:** wijst op het bestaan van gevaar
- **Signaalwoord:** geeft de ernst van het gevaar aan
- **Soort en bron van het gevaar:** beschrijft de soort en bron van het gevaar
- **Gevolgen:** beschrijft de gevolgen bij niet naleven
- **Preventieve actie:** geeft weer hoe het gevaar kan worden voorkomen

Risicoklassen volgens ANSI Z535.6-2006

⚠ GEVAAR	Wijst op een gevaarlijke situatie die leidt tot de dood of ernstig letsel wanneer het gevaar niet wordt vermeden.
⚠ WAARSCHUWING	Wijst op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot de dood of ernstig letsel wanneer het gevaar niet wordt vermeden.
⚠ VOORZICHTIG	Wijst op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot licht of middelzwaar letsel wanneer het gevaar niet wordt vermeden.
LET OP	Materiële schade: Het product of de omgeving ervan kunnen beschadigd raken.

1.3.2 Symbolen

De volgende symbolen geven aanwijzingen weer die niet veiligheidsgerelateerd zijn, maar die de duidelijkheid van de documentatie ten goede komen.

Tab. 2: Betekenis van de symbolen

Symbool	Betekenis
Info Teken	Wanneer deze informatie niet wordt opgevolgd, kan het product niet optimaal worden gebruikt of bediend.
▶ Handelingsstap	Afzonderlijke, onafhankelijke handeling
1. Stap 1 **2.** Stap 2	Genummerde instructie De getallen geven aan dat de verschillende stappen elkaar opvolgen.

2 Veiligheid

2.1 Over dit hoofdstuk

Het product is vervaardigd op basis van de actuele stand van de techniek. Desondanks bestaat het risico op persoonlijk letsel en materiële schade, wanneer dit hoofdstuk en de veiligheidsvoorschriften in deze documentatie niet worden nageleefd.

- ▶ Lees deze documentatie door voordat u met het product gaat werken.
- ▶ Bewaar deze documentatie op een plaats waar deze voor de gebruiker te allen tijde gemakkelijk toegankelijk is.
- ▶ Het product moet steeds samen met de vereiste documentatie aan derden worden doorgegeven.

2.2 Doelmatig gebruik

Het product is bedoeld voor de volgende toepassingen:

- De scheider stopt de naderende werkstukdrager.
- De scheiders zijn bedoeld voor het transfersysteem TS 1.
- Belasting uitsluitend in de richting van het transport

Het product is uitsluitend bestemd voor commercieel gebruik.
Doelmatig gebruik betekent tevens dat u deze documentatie, in het bijzonder , helemaal hebt gelezen en begrepen.

2.3 Niet-doelmatig gebruik

Elk ander gebruik dan het onder doelmatig gebruik beschreven gebruik is niet doelmatig en is daarom niet toegelaten.

Bosch Rexroth AG kan niet aansprakelijk worden gesteld door schade veroorzaakt door niet-doelmatig gebruik. Alleen de gebruiker draagt de risico's bij niet-doelmatig gebruik.

Ook de volgende te voorziene foutieve toepassingen zijn niet doelmatig:

- VE 1, VE 1/V achterwaarts belasten!

2.4 Kwalificatie van het personeel

De hier beschreven handelingen vereisen basiskennis van de vakgebieden:

- Mechanica
- Elektrische installatie
- Pneumatiek

Deze werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door een bevoegde vakman of een geïnstrueerde persoon onder toezicht van een vakman.

Een vakman...

- ... is technisch opgeleid en beschikt over vakkennis.
- ... houdt zich aan de regels van het vak.
- ... heeft kennis en ervaring met relevante bepalingen.
- ... kan opgedragen werkzaamheden beoordelen.
- ... herkent gevaren en neemt passende veiligheidsmaatregelen.
- ... heeft kennis van het gebruik van hijs- en hefwerktuigen en aanslagmiddelen.

Training: ➦ Bosch Rexroth Academy

2.5 Veiligheidsvoorschriften

Algemeen

- Neem het volgende in acht:
  - De geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen en schade aan het milieu.
  - De veiligheidsvoorschriften en -bepalingen die van kracht zijn in het land waar het product wordt gebruikt, moeten worden nageleefd.
  - Alle instructies op het product.

- De producten van Rexroth mogen uitsluitend in technisch onberispelijke toestand gebruikt worden.
- Houd steeds rekening met de technische gegevens en omgevingsvoorwaarden ➦Hoofdstuk 14 Technische gegevens op pagina 356.
- Bouw Rexroth-producten alleen in installaties en machines in die voldoen aan de regelgeving, veiligheidsvoorschriften en normen van het specifieke land.
- Wijzig de constructie van het product niet.
- Het gebruik van verdovende middelen heeft een nadelige invloed op de veilige omgang met Rexroth-producten.
- Gebruik een product alleen in veiligheidsrelevante toepassingen als dit gebruik in de documentatie van het product uitdrukkelijk is gespecificeerd en toegestaan, bijvoorbeeld in explosieveilige gebieden of in veiligheidsgerelateerde onderdelen van een besturingssysteem (functionele veiligheid).

Bij het transport

- Houd u aan de transportinstructies op de verpakking.

Bij de montage

- Controleer het product op transportschade.
- Zorg ervoor dat het product niet kan kantelen.
- Schakel vóór de montage relevante installatieonderdelen drukloos en spanningsvrij.
- Beveilig tegen opnieuw inschakelen.
- Leg kabels en leidingen veilig aan zodat ze niet mechanisch beschadigd raken en voorkom struikelplekken.
- Controleer alle afdichtingen en sluitingen op volledigheid en afwezigheid van schade.

Bij de inbedrijfstelling

- Om condensvorming te voorkomen, kunt u het product een paar uur laten acclimatiseren voordat u het gebruikt.
- Laat het product inspecteren en goedkeuren door een gekwalificeerde elektricien volgens de landspecifieke normen en voorschriften.
- Neem uitsluitend een compleet geïnstalleerd product in gebruik.
- Controleer of alle elektrische en pneumatische aansluitingen aangesloten of dichtgemaakt zijn.
- Neem het product pas in gebruik wanneer alle veiligheidsinrichtingen van de installatie geïnstalleerd en bedrijfsklaar zijn.

Tijdens het bedrijf

- Zorg ervoor dat alleen bevoegde professionals:
  - het systeem starten, bedienen of ingrijpen in het operationele proces.
  - verstelinrichtingen op componenten en onderdelen bedient.
- Schakel na een NOODSTOP, in geval van storing of bij andere onregelmatigheden het product uit en beveilig het tegen opnieuw inschakelen.

Bij service en reparatie, demontage en vervanging

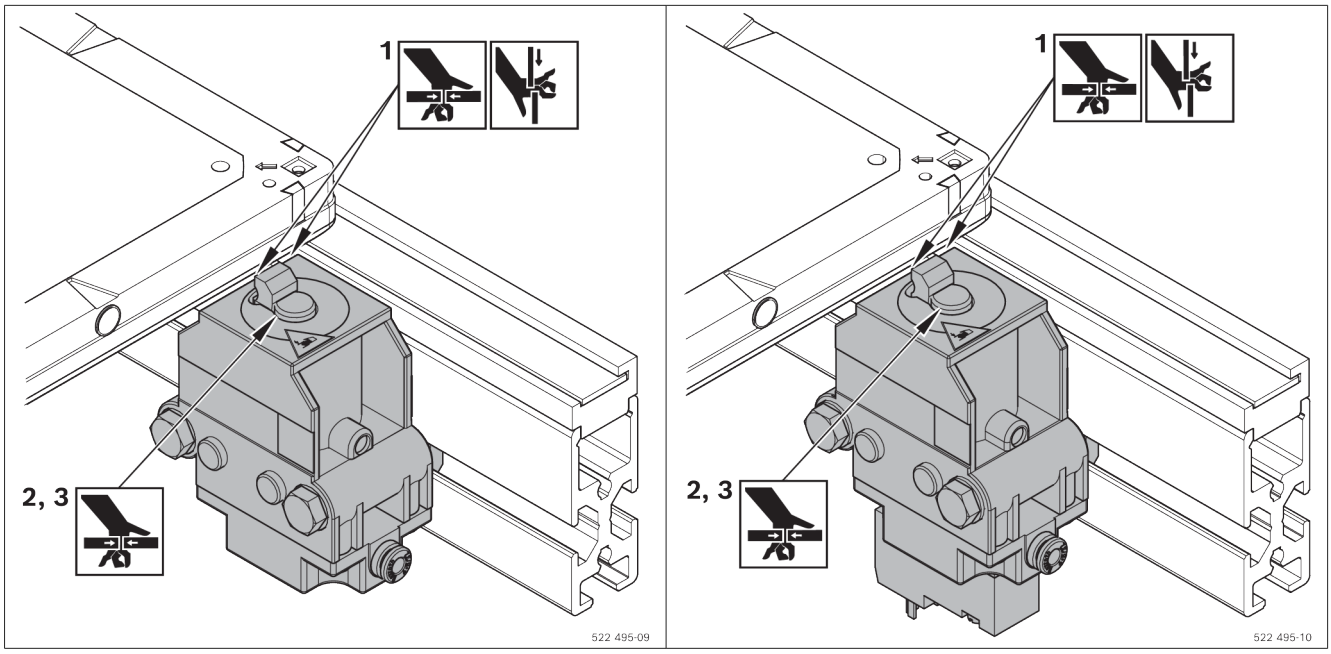
- Voer de voorgeschreven onderhoudswerkzaamheden uit met de intervallen die in ➦Hoofdstuk 9.1 Onderhoud op pagina 355 zijn beschreven.
- Zorg ervoor dat er geen kabelverbindingen, aansluitingen en onderdelen losgekoppeld worden zolang de installatie onder druk en spanning staat. Beveilig de installatie tegen opnieuw inschakelen.
- Gebruik uitsluitend originele accessoires en originele onderdelen van Rexroth, om risico's voor personen door ongeschikte onderdelen uit te sluiten ➦Hoofdstuk 9.2 Vervangingsonderdelen op pagina 355.

2.6 Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Draag geschikte beschermingsmiddelen, bijv. veiligheidsschoeisel, nauwsluitende kleding, haarnet.

2.7 Restrisico's

	Plaats	Situatie	Gevaar		Maatregel
1	Tussen aankomende werkstukdrager en delen van de scheiderbehuizing en de scheideraanslag.	Beklemd raken van lichaamsdelen		Kneuzingen en letsel	Niet in de draaiende installatie grijpen. Afhankelijk van de belasting en snelheid van de werkstukdrager kan een ontwerpoplossing nodig zijn. **Let op** Volgens DIN EN 619 kunnen gevaren door afsnijden en beknelling als vermeden worden beschouwd als de statische kracht die nodig is om de last te stoppen of af te buigen lager is dan 150 N.
2	Tussen de inkomende stop en de behuizing	Beklemd raken van lichaamsdelen		Kneuzing	Niet in de draaiende installatie grijpen.
3	Tussen de uitgaande stop en de behuizing	Beklemd raken van lichaamsdelen		Kneuzing	Niet in de draaiende installatie grijpen.



3 Algemene aanwijzingen m.b.t. materiële schade en productschade

De garantie geldt uitsluitend voor de geleverde configuratie.

- De aanspraak op garantie vervalt bij een verkeerde montage, inbedrijfstelling en bediening, evenals bij niet-doelmatig gebruik en/of een ondeskundige bediening.

4 Leveringsomvang

VE 1

- 1 Scheider
- Bevestigingsmateriaal
- Pneumatische aansluiting (Steckfix, ⌀ 4 mm)

of

VE 1/V

- 1 Scheider met 3/2-wegklep, elektrisch bediend
- Bevestigingsmateriaal
- Pneumatische aansluiting (Steckfix, ⌀ 4 mm)

4.1 Leveringstoestand

Inbouwklaar gemonteerd

5 Accessoires

- Voor VE 1 en VE 1/V schakelaarhouder (aanbevolen)
- Voor VE 1 pneumatische klep (nodig).
  Aanbeveling: Rexroth M5, nominaal debiet 100 l/min

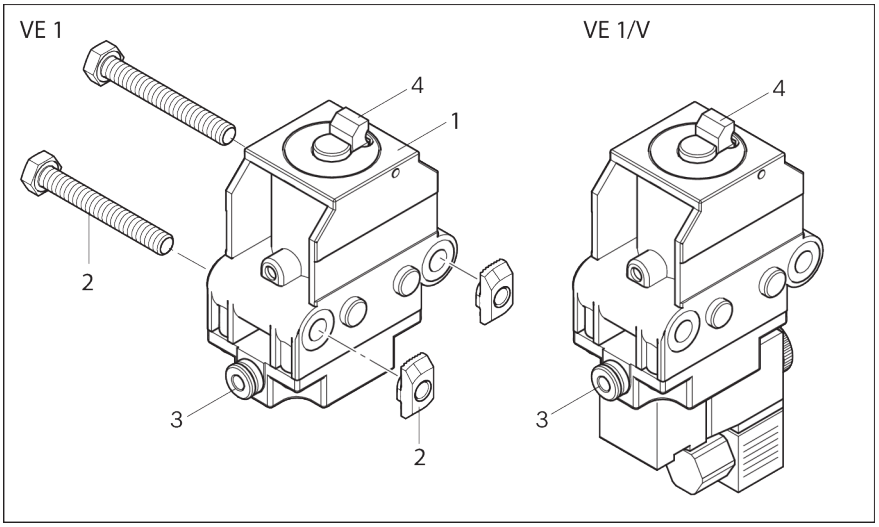
6 Over dit product

6.1 Gebruik van het product

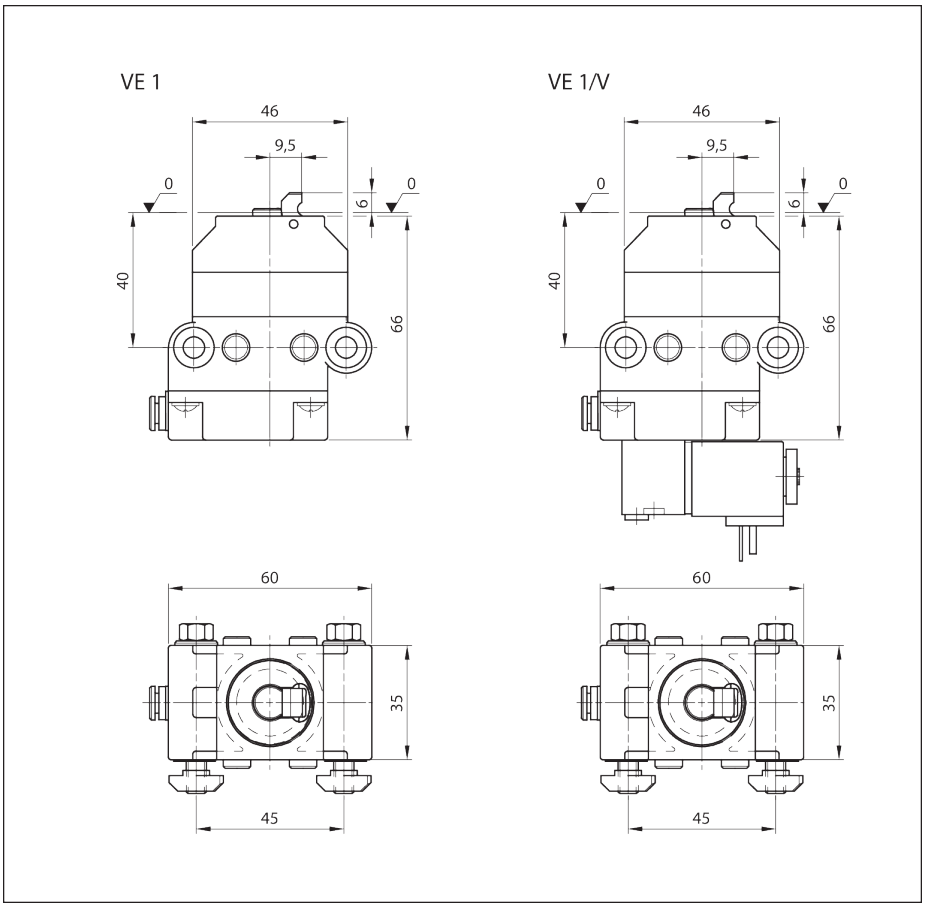
- De pneumatische scheiders VE 1 en VE 1/V zijn bedoeld voor het transfersysteem TS 1.
- De scheiders niet achterwaarts belasten!
- VE 1/V met geïntegreerde magneetklep maakt korte reactietijden mogelijk.

6.2 Productbeschrijving

1 Scheider VE 1, VE 1/V
2 Montageset M6 (2x)
3 Aansluitstuk perslucht
4 Vergrendelingselement, bestuurbaar



Afb. 1: Scheider VE 1, VE 1/V



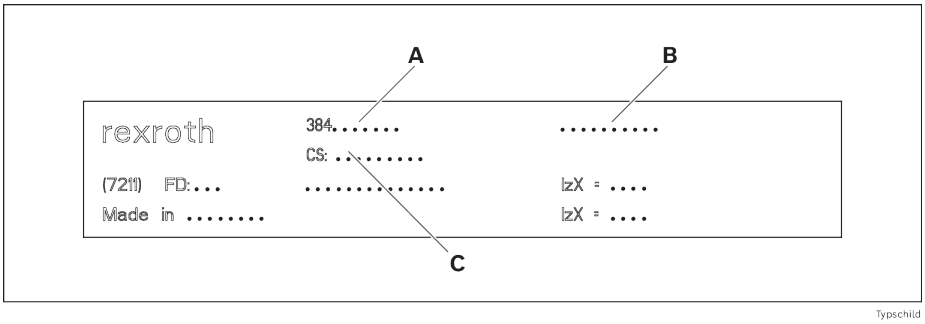
Afb. 2: Scheider VE 1, VE 1/V afmetingen

6.3 Identificatie van het product

A Materiaalnummer (bestelnummer)

B Benaming

C Informatie over uitvoering en afmetingen



Afb. 3: Typeplaatje

7 Transport en opslag

- Neem de transportinstructies op de verpakking in acht.
- Transportgewicht: zie leveringspapieren.
- Neem ➦Hoofdstuk 14 Technische gegevens op pagina 356 in acht.

7.1 Product transporteren

⚠ WAARSCHUWING

Opgetilde lasten kunnen vallen!

Hierdoor kunnen ernstige verwondingen ontstaan.

- Gebruik uitsluitend hefapparatuur met een voldoende hoog hefvermogen (gewicht zie leveringsdocumenten).
- Controleer vóórdat u het product optilt of de draagriemen goed vastzitten!
- Borg het product tegen omvallen!
- Zorg ervoor dat er behalve de bediener geen andere personen in de gevarenzone aanwezig zijn!

7.2 Product opslaan

- Bescherm het product tegen mechanische schokken en omgevingsinvloeden zoals vuil en vocht.
- Houd u altijd aan de milieuvoorschriften met betrekking tot opslag en transport die worden beschreven in hoofdstuk ➦Hoofdstuk 14 Technische gegevens op pagina 356.

8 Montage

8.1 Inbouwvoorwaarden

Let op ➦Hoofdstuk 14 Technische gegevens op pagina 356

8.1.1 Inbouwpositie

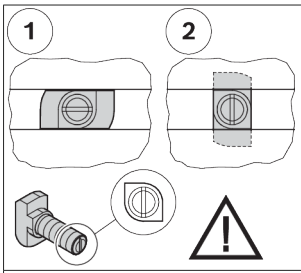
Monteer het product recht uitgelijnd, loodrecht en asparallel.

8.2 Gereedschap

U hebt standaardgereedschap (metrische maten) nodig.

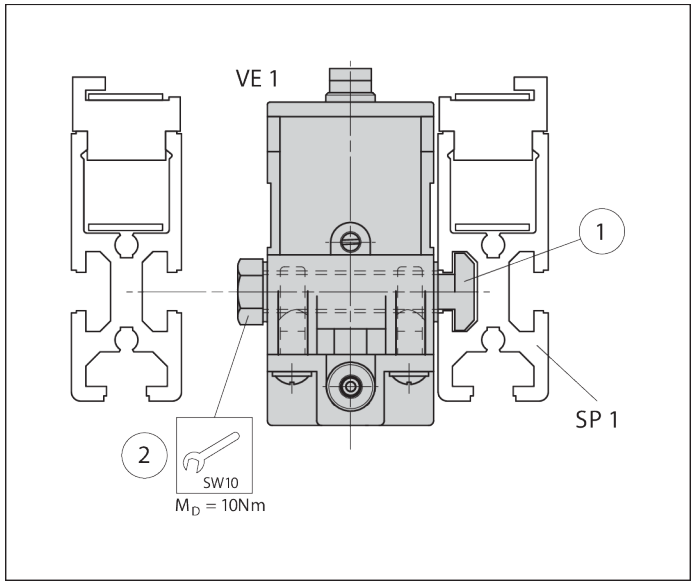
8.3 Symbolen voor de montage

Tab. 3: Gebruikte symbolen

	• Verbinding met hamerbout en kraagmoer. • Let bij het plaatsen en vastdraaien op een correcte positionering van de hamerkop in de moer. De inkeping in het uiteinde van de bout geeft de richting van de hamerkop aan. • 1 = Inzetpositie van de hamerbout in de moer • 2 = Klempositie van de hamerbout in de moer • Aanhaalmoment: ... Nm
 M_D=... Nm	• Sleutel voor zeskantbout • SW = sleutelwijdte ... mm • M_D = vereist aanhaalmoment ... Nm
 M_D = ... Nm	• Sleutel voor inbusbout • SW = sleutelwijdte ... mm • M_D = vereist aanhaalmoment ... Nm
 	• Kruiskopschroevendraaier • PZ ... = Pozidriv, grootte ... • PH ... = Phillips, grootte ...
   GLEITMO 585 K Anti-Seize	Vet in / Vet in met een bepaald smeervet: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
  Loctite 243 Loctite 601	Schroefborging: • Loctite 243 : middelsterk (los te maken), www.loctite.de • Loctite 601 : zeer sterk (niet los te maken), www.loctite.de
   GHD V 68	Smeer met bepaalde minerale olie: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Minerale olie met viscositeit 68 conform DIN
	• De gemarkeerde delen zijn niet vereist voor de beschreven montage.
	• Geschikt voor ESD-toepassingen
	• Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning
	• Alvorens te openen, netstekker uittrekken en beveiligen tegen opnieuw insteken/inschakelen.
	• Montagestappen
	• Aanduiding van onderdelen
	• Detailaanzicht vanuit een andere kijkrichting, bijvoorbeeld op de achterkant of onderkant van het product.

8.4 Scheider VE 1, VE 1/V monteren

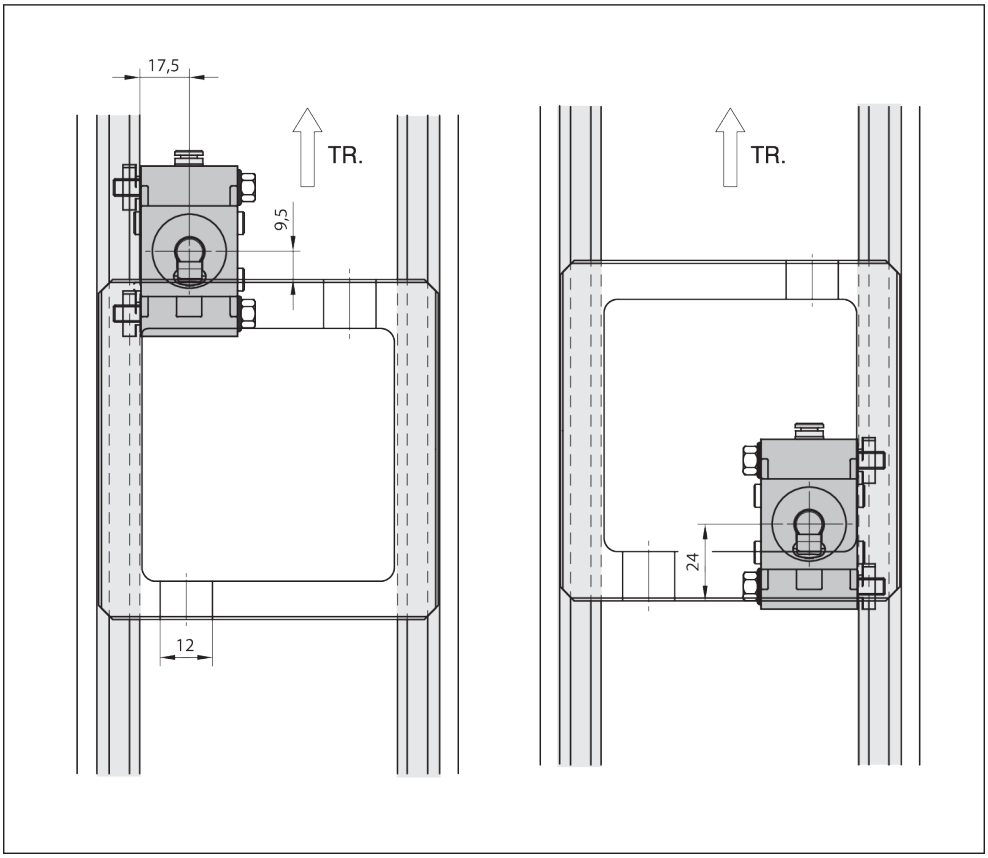
1. VE 1, VE 1/V vooraf monteren met twee M6-montagesets.
2. Vooraf gemonteerde VE 1, VE 1/V in T-bout van de SP 1 bevestigen.



Afb. 4: Scheider VE 1, VE 1/V monteren, voorbeeld VE 1

8.4.1 Montagemogelijkheden in de transportrichting

Montage links: VE 1, VE 1/V voor WT 1 Montage rechts: WT 1 over VE 1, VE 1/V



Afb. 5: Montagevarianten VE 1, VE 1/V in transportrichting (TR)

8.5 Scheider VE 1/V elektrisch aansluiten

Let op:

- Magnetische spoel:
  Stroomverbruik 2,9 W
  Spanning 24 V

Magneetkleppen elektrisch aansluiten.

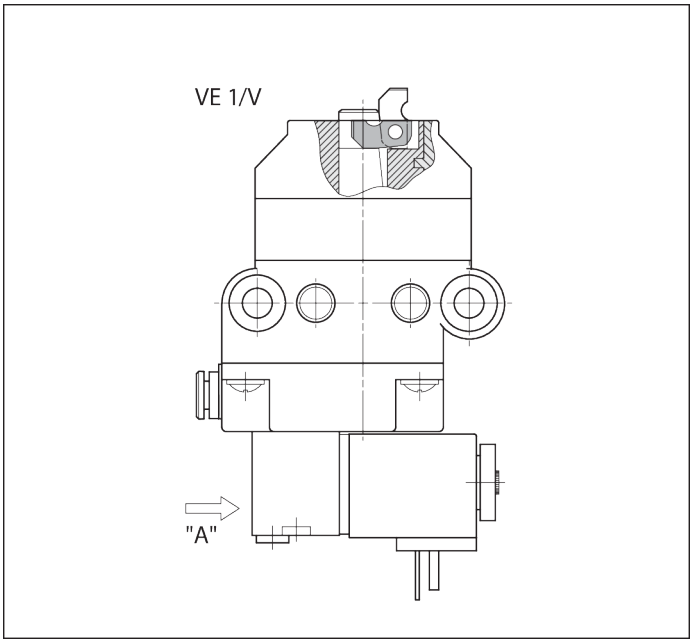
- ▸ Leid de aansluitkabel door de trekontlasting in de koppelingsbus en klem deze als volgt vast aan het binnenste gedeelte:

  1 minus: - (blauw)

  1 plus: + (zwart)

  SL: (ge/gn)

  1 en 2 verwisselbaar, geleiderdoorsnede 3 x 0,75 mm²



Afb. 6: Scheider VE 1/V elektrisch aansluiten

8.6 Scheider VE 1, VE 1/V pneumatisch aansluiten

⚠ WAARSCHUWING

Pneumatische druk!

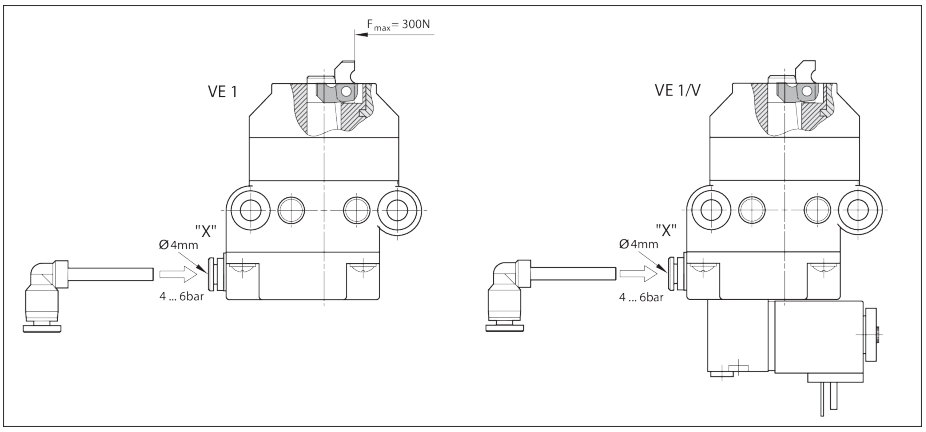
Risico op onvoorziene bewegingen.

- – Schakel de persluchttoevoer uit voordat u het product pneumatisch aansluit, monteert, repareert of demonteert.
- – Beveilig het systeem tegen onbedoeld herstarten.

Let op:

- Specificatie van perslucht
  ➦Hoofdstuk 14 Technische gegevens op pagina 356
- Voor persluchtbehandeling moet stroomopwaarts een standaard onderhoudsunit worden geïnstalleerd!

  - ▸ Sluit de persluchtaansluiting 'X' via een G1/8-stekker (buitendiameter buis 4 mm) aan op de bijbehorende schakelklep of op de onderhoudseenheid.



Afb. 7: Scheider VE 1, VE 1/V op perslucht aansluiten

Functietest

- Perslucht p = 4 - 6 bar openen.

  ➡ **De scheidernok beweegt naar de onderste eindpositie!**

8.6.1 Functietest VE 1/V

1. Perslucht p = 4 - 6 bar openen.
2. Stel de handmatige bediening 'Z' in op 1 met een schroevendraaier:

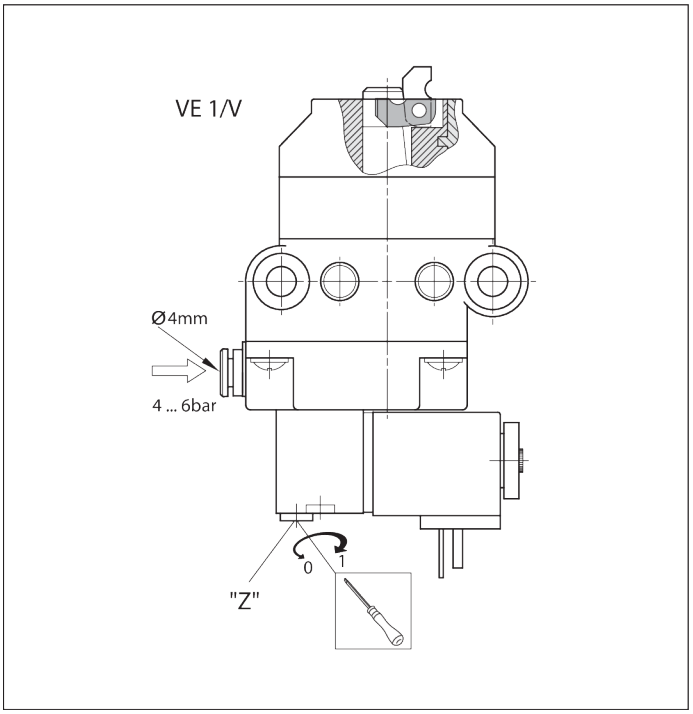
   ➡ De scheidernok beweegt naar de onderste eindpositie!

   - of -
3. Stel de handmatige bediening 'Z' in op 0 met een schroevendraaier:

   ➡ De scheidernok beweegt naar de bovenste eindpositie!

Let op:

- **Voor automatische werking moet de handmatige instelling op de 0-positie staan!**



Afb. 8: Functietest scheider VE 1/V

9 Operationeel houden en repareren

9.1 Onderhoud

De scheiders VE 1, VE 1/V zijn onderhoudsvrij.

9.2 Vervangingsonderdelen

Vervangingsonderdelen zijn op te roepen in de onderdelencatalogus in de software MT *pro* ➦ www.boschrexroth.com/mtpro.

10 Demontage en vervanging

Het product kan in zijn geheel worden gedemonteerd en vervangen.

10.1 Product voorbereiden voor opslag/hergebruik

- Bescherm het product tegen mechanische invloeden en tegen vuil en vocht.

- Houd rekening met de omgevingsomstandigheden (zie ➦Hoofdstuk 14.1 Omgevingsvoorwaarden op pagina 358).

11 Afvoeren

Het product moet conform de betreffende nationale voorschriften worden afgevoerd.

11.1 Verwijdering van elektrische componenten



- Gooi elektrische apparaten en accu's/batterijen niet bij het huishoudelijk afval.
- U bent wettelijk verplicht om elektrische apparaten/accu's/batterijen op de juiste manier af te voeren. U kunt dit gratis doen bij een inzamelpunt in uw buurt of bij Bosch Rexroth.

12 Uitbreiding en modificatie

- Verander de constructie van het product niet.
- De garantie van Bosch Rexroth geldt uitsluitend voor de geleverde configuratie en uitbreidingen waarmee bij de configuratie rekening is gehouden. Modificaties of uitbreidingen die niet tot de hier beschreven modificaties of uitbreidingen behoren, maken de garantie ongeldig.

13 Fouten opsporen en verhelpen

Als u het probleem niet zelf kunt oplossen kunt u zich wenden tot een van de contactadressen die op de website ➦www.boschrexroth.com te vinden zijn.

14 Technische gegevens

Meer technische gegevens:
➦Rexroth Store | Downloads | TS 1 catalogus (https://www.boschrexroth.com)

Specificatie		**Eenheid**	**VE 1** **Waarde**	**VE 1/V** **Waarde**
Max. totaalgewicht werkstukdrager	m_G	kg	80	80
Gewicht		kg	0,29	0,4
Bedrijfstemperatuur[1)]		°C	+5 ... +40	+5 ... +40
Vereiste persluchtaansluiting	p	bar	4 ... 6	4 ... 6
Pneumatische stekkerverbinding	Ø	mm	4	4
Droogruimte	r.F.	%	<1	<1

[1)] Hogetemperatuurscheiders op aanvraag

Toegestane totale massa van werkstukdrager m_G (kg)	**VE 1** **Nominale snelheid v_N[1)] (m/min)**	**VE 1/V** **Nominale snelheid v_N[1)] (m/min)**
80	6	6

Toegestane totale massa van werkstukdrager m_G (kg)	VE 1 Nominale snelheid v_N [1] (m/min)	VE 1/V Nominale snelheid v_N [1] (m/min)
80	9	9
60	12	12
40	15	15
40	18	18

[1] Toegestane transportsnelheid

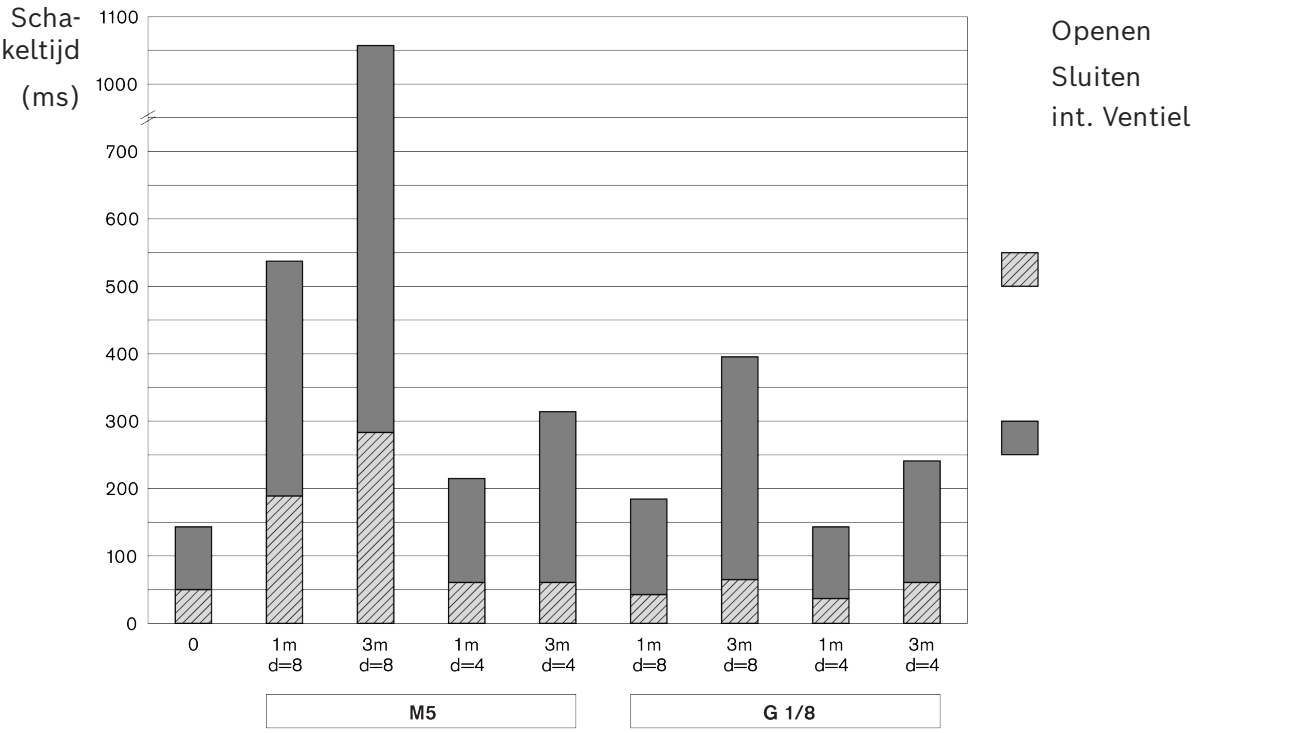
Pneumatiek

Informatie	Waarde	Eenheid
Perslucht		
- geolied of niet geolied, gefilterd, droog		
- Bedrijfsdruk	4 ... 6	bar
Vaste stoffen		
- Grootte van deeltjes [1]	≤ 5	µm
- Hoeveelheid deeltjes [1]	≤ 5	mg/m³
Vocht-/watergehalte		
- Drukdauwpunt [2] [3]	≤ +3	°C
Oliegehalte		
- Hoeveelheid olie [4]	≤ 1	mg/m³

1) Klasse 6 overeenkomstig ISO 8573-1:2010
2) Het drukdauwpunt moet minstens 15 °C onder de omgevingstemperatuur liggen.
3) Klasse 4 overeenkomstig ISO 8573-1:2010
4) Klasse 3 overeenkomstig ISO 8573-1:2010

Sluitingstijden afhankelijk van slangdiameter en slanglengte

Ventiel	intern	M5				G1/8			
Slang Ø (mm)	int. V.	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4	d = 8	d = 8	d = 4	d = 4
Slang-lengte (m)	0	1	3	1	3	1	3	1	3
Openen (ms)	50	189	280	62	65	40	65	37	60
Sluiten (ms)	90	356	775	153	245	145	305	103	180
Totaal (ms)	140	545	1055	205	310	185	370	140	240



Afb. 9: Sluitingstijden

14.1 Omgevingsvoorwaarden

Informatie	Waarde	Eenheid
Bedrijfstemperatuur [1)]	+5 ... +40	°C
Opslagtemperatuur	-25 ... +70	°C
Relatieve luchtvochtigheid	5 ... 85	% (zonder condensvorming)
Luchtdruk [2)]	> 84	kPa
Toegestane belastbaarheid van de ondergrond	1000	kg/m²

1) –5 °C ... +60 °C bij 20% verlaagde belasting
2) Komt overeen met een plaatsingshoogte < 1400 m boven NAP. Bij opstelhoogtes > 1400 m zijn de belastingswaarden van de elektrische aandrijvingen met 15% gereduceerd.

- De producten zijn bedoeld voor gebruik op een vaste plaats in een tegen de weersomstandigheden beschutte omgeving.
- Geen schimmelvorming, kleine knaagdieren of ander schadelijk ongedierte.
- Geen opstelling en geen gebruik:
  - in de onmiddellijke nabijheid van industriële installaties met chemische uitstoot;
  - in de nabijheid van zand- of stofbronnen;
  - op plaatsen waar regelmatig schokken met hoge energie-inhoud optreden, veroorzaakt door bijv. persen of zware machines.
- De bestendigheid tegen gangbare media is gegarandeerd. Bij twijfel overleggen met uw gespecialiseerde Rexroth-vertegenwoordiging.
- Vermijd contact met sterk zure of basische stoffen.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

rexroth
A Bosch Company

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim-Bissingen
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com



RB23230423