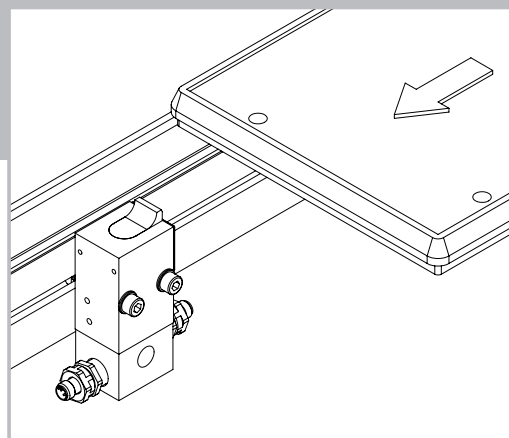


## Stopper, ungedämpft, pneumatisch, D0-400 Stopper, undamped, pneumatic D0-400



**Datenblatt  
Data Sheet**

Nr./No. 44000332  
gültig ab/valid from  
2023/05

**Der Wörner-Stopper. Das Original.**

## Stopper, ungedämpft, pneumatisch, D0-400

## Stopper, undamped, pneumatic, D0-400

### Funktionsbeschreibung

Der Stopper hält einen oder mehrere Werkstückträger (WT) an einer definierten Position an und gibt sie nach Bedarf zum Weitertransport frei. Die Absenkbewegung erfolgt über einen pneumatischen Linearantrieb. Über Näherungsschalter kann die Anschlagposition (oben/unten) abgefragt werden.

### Functional Description

The stopper places one or multiple pallets in a defined position and clears them individually for downstream transport. The lowering movement is pneumatically driven. Proximity switches can be employed to identify the upper and lower positions of the stop.

### Nutzen

- flexibler Einsatz durch große Anzahl frei konfigurierbarer Varianten
- kompatibel mit unterschiedlichen Transfersystemen
- kompakte, robuste Bauweise
- beliebige Einbaulage, einfache Installation
- kurze Taktzeiten
- kostengünstig

### Value

- flexible use by large number of freely configurable variants
- compatible with different transfer systems
- compact, sturdy design
- any installation position, easy installation
- short cycle times
- cost-effective

### Varianten

- Absenkhub: 9 mm, 15 mm, 25 mm, 40 mm
- einfach- bzw. doppeltwirkend
- hitzebeständig/kältebeständig
- vorbereitet für elektronische Positionsabfrage
- Anschlagplatte mit Gewinde/verlängerter Anschlag
- Anschlagplatte aus Elastomer\*
- kundenspezifische Lösungen, diverses Zubehör

### Product Types

- lowering stroke: 9 mm, 15 mm, 25 mm, 40 mm
- single- or double-acting
- heat-resistant/cold-resistant
- prepared for electronic position sensor
- stop plate with thread/extended stop plate
- elastomer stop plate\*
- customer-specific solutions, various accessories

### Einsatzbereich

Max. Vortriebskraft: 275 N

| Fördergeschwindigkeit | WT-Masse |
|-----------------------|----------|
| 6 m/min               | 400 kg   |
| 9 m/min               | 300 kg   |
| 12 m/min              | 250 kg   |
| 18 m/min              | 200 kg   |
| 24 m/min              | 110 kg   |
| 30 m/min              | 65 kg    |
| 36 m/min              | 50 kg    |

Alle Angaben gelten für einen Reibwert zwischen Fördermittel und WT von  $\mu=0,07$  und einen Stahlanschlag, sind experimentell ermittelt und im Dauerversuch bestätigt.

### Scope of application

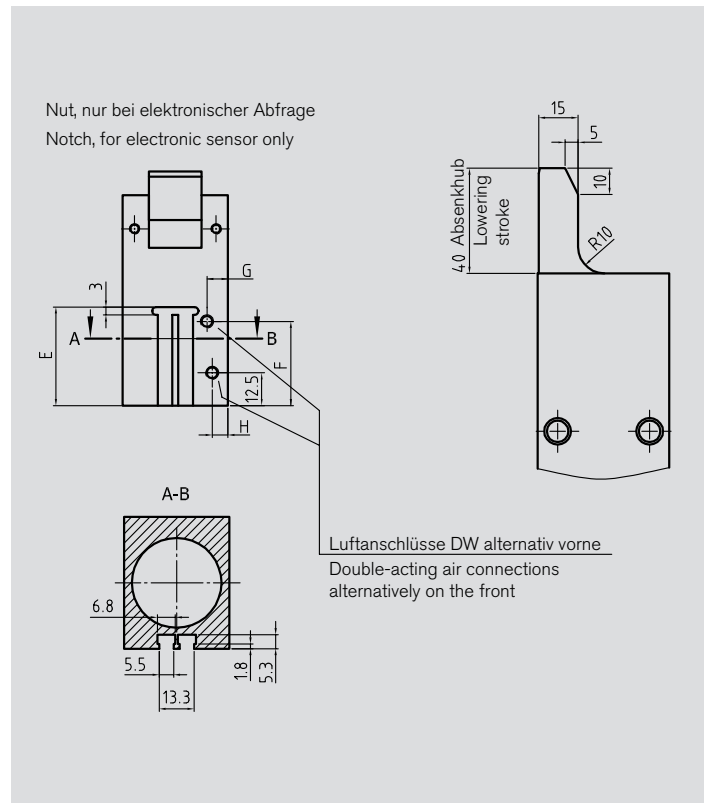
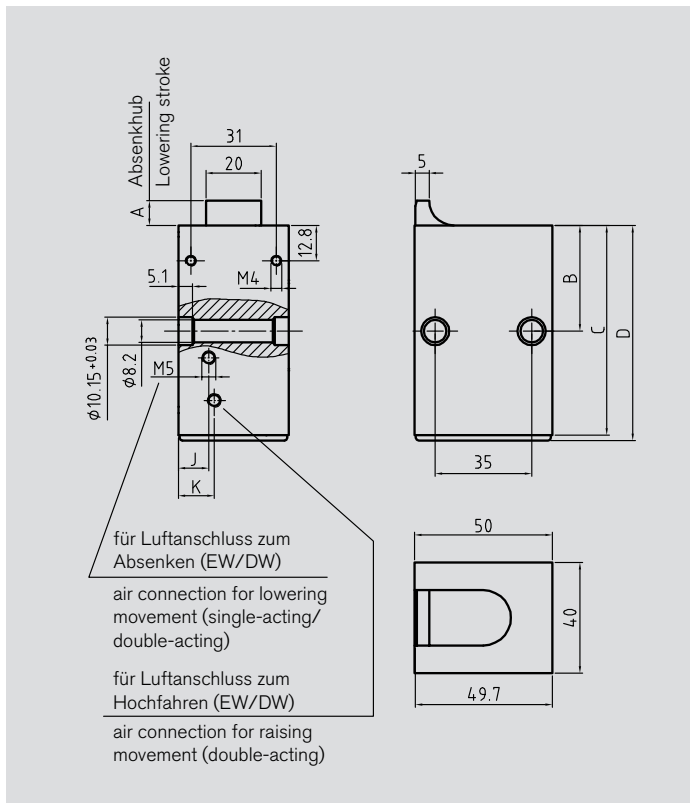
Max. propelling force: 275 N

| Conveying speed | Pallet weight |
|-----------------|---------------|
| 6 m/min         | 400 kg        |
| 9 m/min         | 300 kg        |
| 12 m/min        | 250 kg        |
| 18 m/min        | 200 kg        |
| 24 m/min        | 110 kg        |
| 30 m/min        | 65 kg         |
| 36m/min         | 50 kg         |

All specifications apply for a coefficient of friction between means of conveyance and pallet of  $\mu = 0.07$  and a steel stop. They are experimentally determined and confirmed in endurance and fatigue tests.

\* Variante hat einen anderen Einsatzbereich (s. Seite 11)

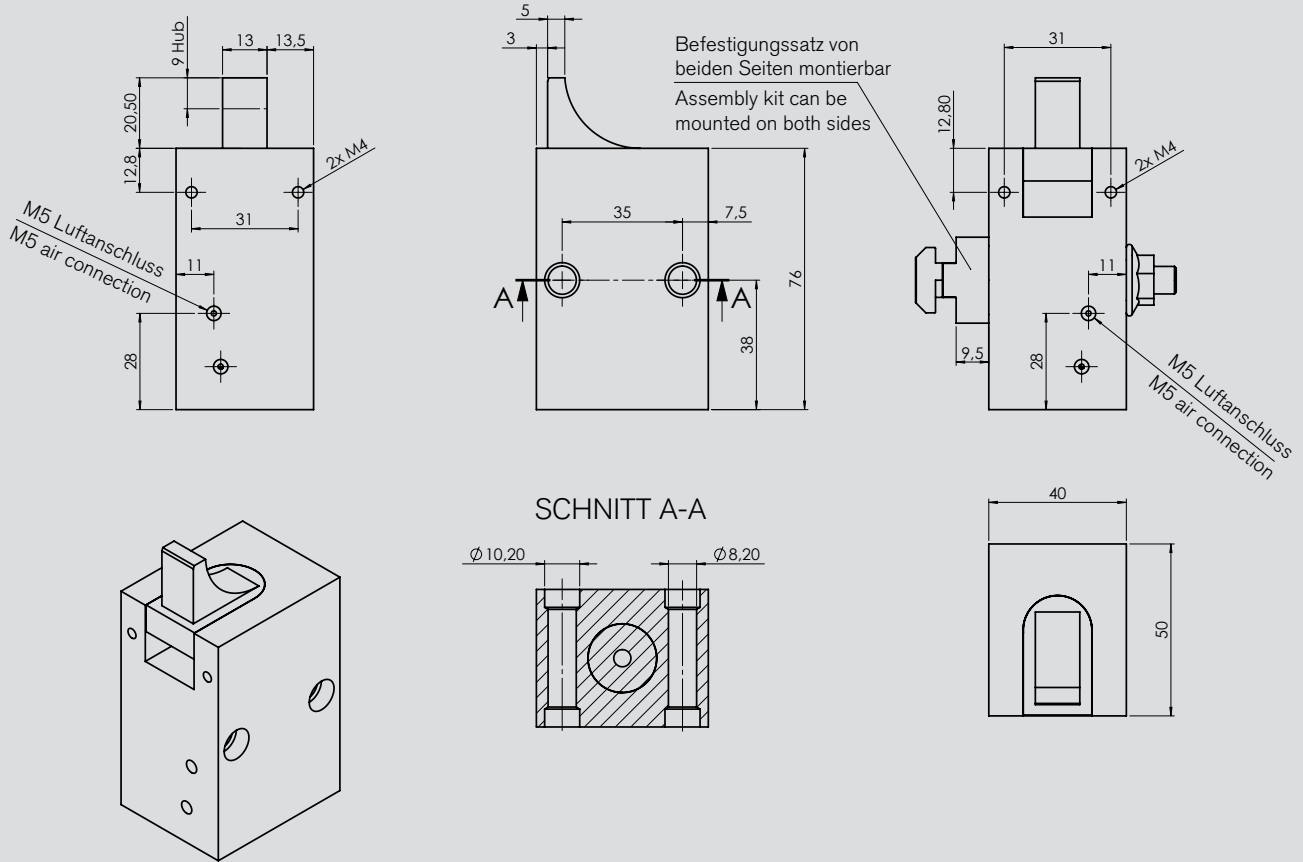
\* version has a different scope of application (s. page 11)



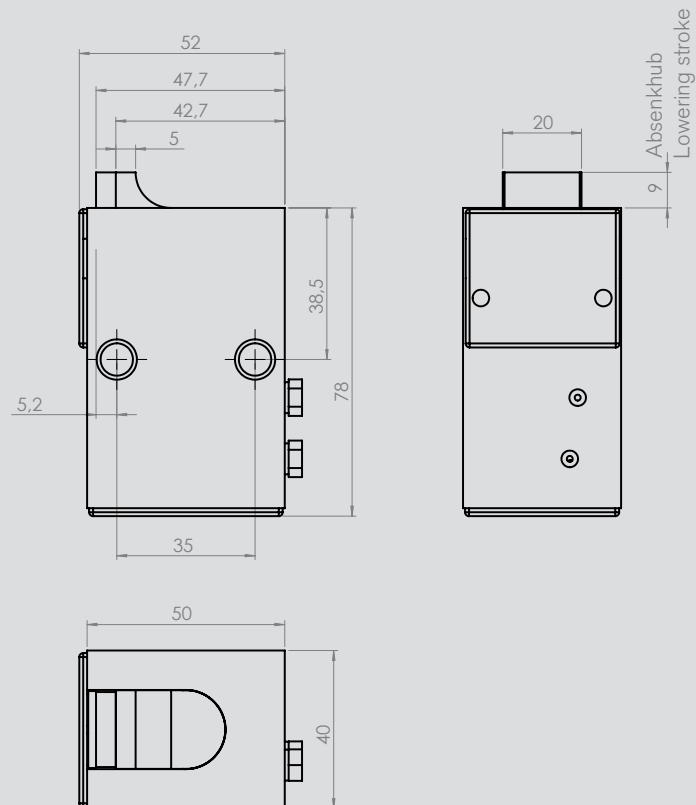
|   | 9 Hub/EW<br>9 stroke/EW | 15 Hub/EW<br>15 stroke/EW | 25 Hub/EW<br>25 stroke/EW | 9 Hub/EW/elektr.Abfr.<br>9 stroke/EW/electr. sensor | 15 Hub/EW/elektr. Abfr.<br>15 stroke/EW/ electr. sensor | 25 Hub/EW/elektr. Abfr.<br>25 stroke/EW/electr. sensor |
|---|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---|---|--|
| A | 9                       | 15                        | 25                        | 9   | 15  | 25   |
| B | 38,5                    | 38,5                      | 50                        | 38,5  | 38,5  | 50   |
| C | 76                      | 88                        | 106                       | 80  | 92  | 109  |
| D | 78                      | 90                        | 108                       | -   | -   | -  |
| E | -                       | -                         | -                         | 37,5  | 44,5  | 54,5   |
| F | 28                      | 34                        | 48                        | 32  | 38  | 51   |
| G | -                       | -                         | -                         | 8   | 9   | 8  |
| H | -                       | -                         | -                         | 6   | 6   | 8  |
| J | 11                      | 8                         | 11                        | -   | -   | -  |
| K | 13                      | 11,5                      | 13                        | -   | -   | -  |

|   | 9 Hub/DW<br>9 stroke/DW | 15 Hub/DW<br>15 stroke/DW | 25 Hub/DW<br>25 stroke/DW | 40 Hub/DW<br>40 stroke/DW | 9 Hub/DW/<br>elektr. Abfrage<br>9 stroke/DW/<br>electr. sensor | 15 Hub/DW/<br>elektr. Abfrage<br>15 stroke/DW/<br>electr. sensor | 25 Hub/DW/<br>elektr. Abfrage<br>25 stroke/DW/<br>electr. sensor | 40 Hub/DW/<br>elektr. Abfrage<br>40 stroke/DW/<br>electr. sensor |
|---|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--|--|--|--|
| A | 9                       | 15                        | 25                        | 40                        | 9  | 15   | 25   | 40   |
| B | 38,5                    | 38,5                      | 50                        | 60                        | 38,5   | 38,5   | 50   | 60   |
| C | 76                      | 88                        | 106                       | 133                       | 80   | 92   | 109  | 137  |
| D | 78                      | 90                        | 108                       | 135                       | -  | -  | -  | -  |
| E | -                       | -                         | -                         | -                         | 37,5   | 44,5   | 54,5   | 71,5   |
| F | 28                      | 34                        | 48                        | 63                        | 32   | 38   | 51   | 67   |
| G | -                       | -                         | -                         | -                         | 8  | 9  | 8  | 8  |
| H | -                       | -                         | -                         | -                         | 6  | 6  | 8  | 8  |
| J | 11                      | 8                         | 11                        | 8                         | -  | -  | -  | -  |
| K | 13                      | 11,5                      | 13                        | 11,5                      | -  | -  | -  | -  |

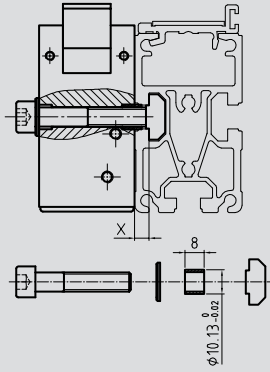
D0-400-09-EW-V



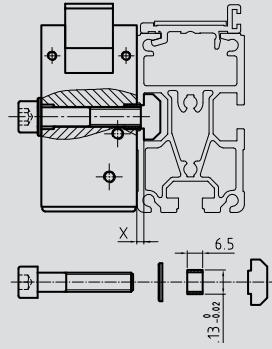
D0-400-09-EW-KE



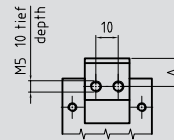
**Befestigungssatz A**  
Assembly kit A  
(44000134)



**Befestigungssatz B**  
Assembly kit B  
(44000135)

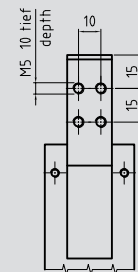


**Anschlagplatte mit Gewinde**  
9 Hub - 15 Hub - 25 Hub  
Stop plate with thread  
9 stroke - 15 stroke - 25 stroke

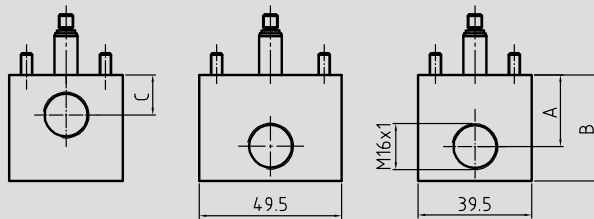


|   | 9 Hub<br>9 stroke | 15 Hub<br>15 stroke | 25 Hub<br>25 stroke |
|---|-------------------|---------------------|---------------------|
| A | 12,5              | 17,5                | 23                  |

**Anschlagplatte mit Gewinde**  
40 Hub  
Stop plate with thread  
40 stroke



**Positionserkennung**  
Position sensor



|   | 9 Hub<br>9 stroke | 15 Hub<br>15 stroke | 25 Hub<br>25 stroke | 40 Hub<br>40 stroke |
|---|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| A | 24,5              | 30                  | 41,5                | 56                  |
| B | 37                | 43                  | 53                  | 68                  |
| C | 14,5              | 15                  | 14,5                | 14                  |

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
| D0-400   |   |  |  |  |  |
| <b>Typ</b><br>D0-400   |   |  |  |  |  |
| <b>Absenkhub [mm]</b><br>09, 15, 25, 40 [1]  |   |  |  |  |  |
| <b>Funktion</b><br>EW = einfachwirkend<br>DW = doppeltwirkend  |   |  |  |  |  |
| <b>Temperaturbereich</b><br>= normal<br>H = hitzebeständig<br>H2 = hitzebeständig<br>K = kältebeständig                                  | 0 °C bis + 60 °C<br>0 °C bis + 105 °C<br>0 °C bis + 150 °C<br>- 30 °C bis + 60 °C |  |  |  |  |
| <b>Positionserkennung</b><br>= ohne Abfrage<br>E = elektronische Abfrage [2]<br>Induktive Abfrage (siehe Zubehör)                        |   |  |  |  |  |
| <b>Anschlag</b><br>= ohne Gewinde<br>G = mit Gewinde<br>V = verlängerter Anschlagkolben [3]<br>KE = Anschlagplatte aus Elastomer [3] [4] |   |  |  |  |  |
| <b>Kundenspezifische Ausführung</b> [5]  |   |  |  |  |  |

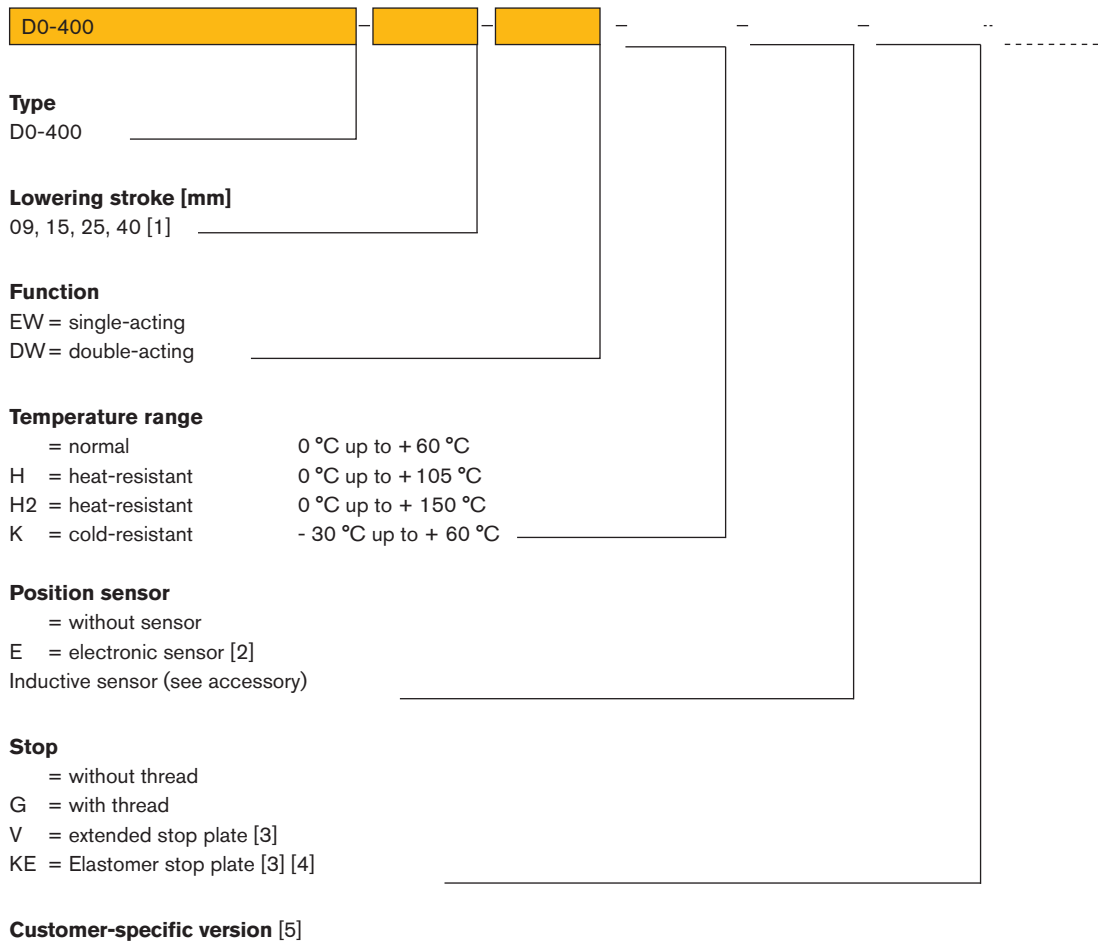
[1] 40 Hub nicht bei EW

[2] nur im Normaltemperaturbereich

[3] nur für Absenkhub 9 mm

[4] spezieller Einsatzbereich (s. Seite 11); 15, 25 und 40 mm Absenkhub auf Anfrage

[5] wird entsprechend vergeben



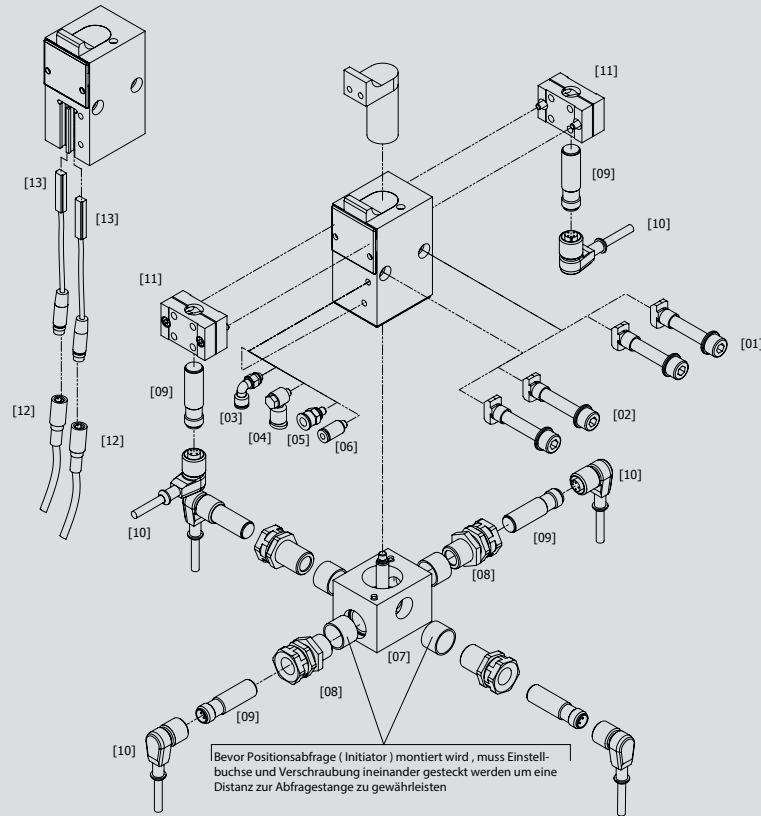
[1] 40 stroke not with EW (single acting)

[2] only for normal temperature range

[3] only for lowering stroke 9 mm

[4] special scope of application (see page 11); 15, 25 and 40 mm lowering stroke on request

[5] assigned correspondingly



| Pos-Nr.                 | Produktbezeichnung                | Beschreibung   | Bestell-Nr. |
|-------------------------|-----------------------------------|--|-------------|
| <b>Befestigungssatz</b> |                                   |  |             |
| [01]                    | Befestigungssatz A*               | lange Distanzhülse (s. Zeichnung S. 2)                     | 44000134    |
| [02]                    | Befestigungssatz B                | kurze Distanzhülse (s. Zeichnung S. 2)                     | 44000135    |
| <b>Luftanschluss</b>    |                                   |  |             |
| [03]                    | Winkelluftanschluss               | für Schlauch-Außendurchmesser Ø 6 mm                       | 10519       |
| [04]                    | Winkelluftanschluss               | für Schlauch-Außendurchmesser Ø 4 mm                       | 20524       |
| [05]                    | Gerader Luftanschluss             | für Schlauch-Außendurchmesser Ø 6 mm                       | 11701       |
| [06]                    | Gerader Luftanschluss             | für Schlauch-Außendurchmesser Ø 4 mm                       | 11705       |
| [07]                    | <b>Positionserkennung</b>         | Positionserkennung Abfrage der oberen und unteren Stellung |             |
|                         | Abfrage obere und untere Position | für 9 Hub  | 44000152    |
|                         | Abfrage obere und untere Position | für 15 Hub   | 44000153    |
|                         | Abfrage obere und untere Position | für 25 Hub   | 44000154    |
|                         | Abfrage obere und untere Position | für 40 Hub   | 44000155    |
| [08]                    | <b>Klemmhalter</b>                |  | 30539       |
| [09-1]                  | <b>Näherungsschalter</b>          | induktiv   | 06205001    |
| [09-2]                  | <b>Näherungsschalter</b>          | induktiv, Kabellänge 2m                                    | 06205026    |
| [10]                    | <b>Sensorkabel</b>                | Länge: 5 m, für induktiven Näherungsschalter               | 06290003    |
| [11]                    | <b>Schalterhalter</b>             | für INI Ø 12 mm  | 19100       |
|                         | Schalterhalter hitzebeständig**   | für INI Ø 12 mm  | 19101       |
| [12]                    | <b>Sensorkabel</b>                | Länge: 5 m, für elektronischen Sensor                      | 06290001    |
| [13]                    | <b>Elektronischer Sensor</b>      | Stecker M8x1, Kunststoffgehäuse, Länge: 29 mm              | 18620       |
| [14]                    | <b>Elektronischer Sensor</b>      | Stecker M8x1, Aluminiumgehäuse, Länge: 20 mm               | 06210009    |
| [15]                    | <b>Elektronischer Sensor***</b>   | Stecker M12x1, Aluminiumgehäuse, Länge: 20 mm              | 06210010    |

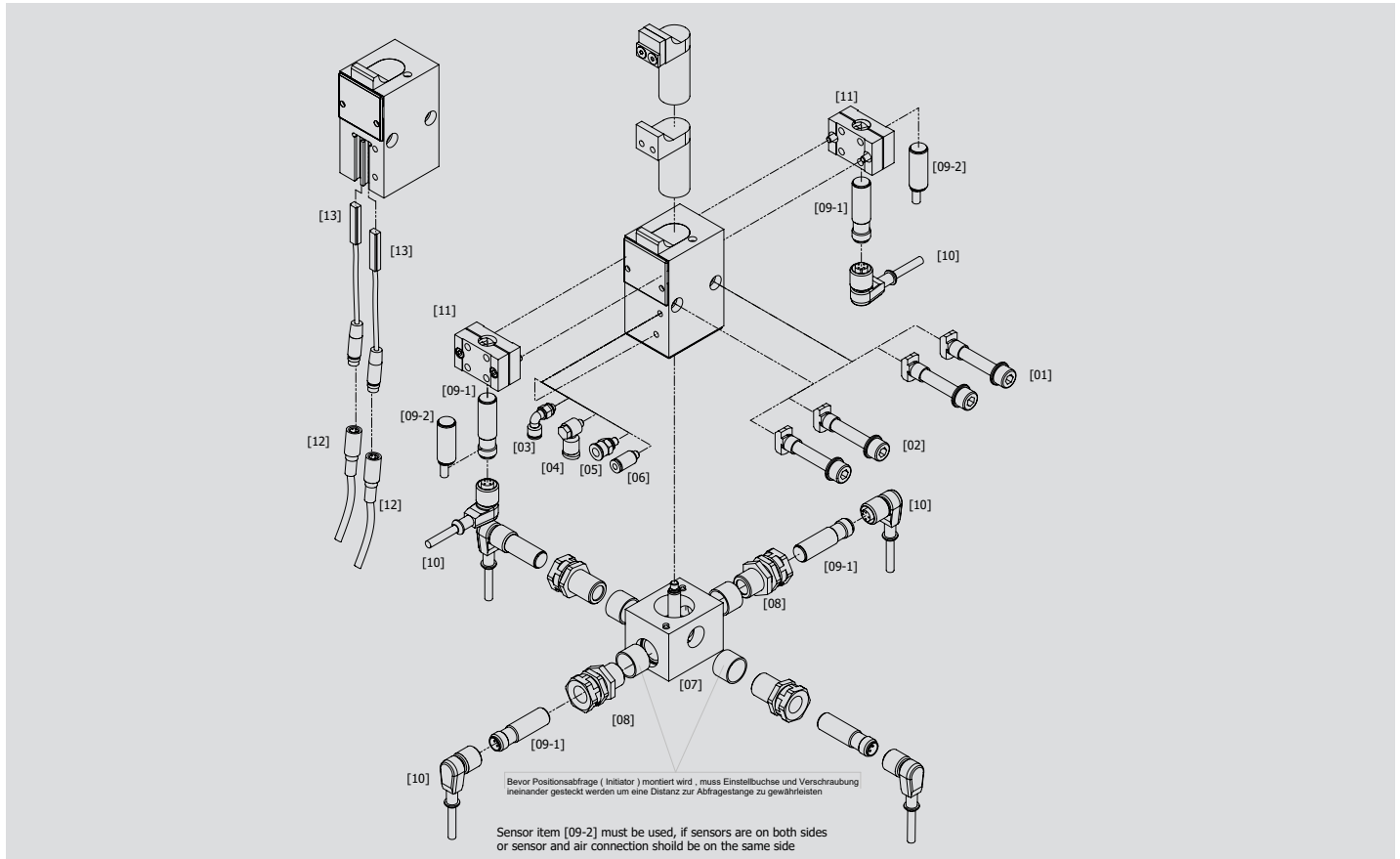
\* für Transfersystem TS 2plus von Bosch Rexroth

Temperaturbereich: 0 °C bis + 60 °C

\*\* Temperaturbereich: 0 °C bis + 105 °C

Hitze- und kältebeständiges Zubehör auf Anfrage

\*\*\* von der Mercedes-Benz Group AG zugelassener Sensor



| Item no.              | Product name                    | Description   | Order no. |
|-----------------------|---------------------------------|---|-----------|
| <b>Assembly kit</b>   |                                 |   |           |
| [01]                  | Assembly kit A*                 | long spacer sleeve (s. drawing p. 2)                | 44000134  |
| [02]                  | Assembly kit B                  | short spacer sleeve (s. drawing p. 2)               | 44000135  |
| <b>Air connection</b> |                                 |   |           |
| [03]                  | Angular air connection          | for external hose diameter Ø6 mm                    | 10519     |
| [04]                  | Angular air connection          | for external hose diameter Ø4 mm                    | 20524     |
| [05]                  | Straight air connection         | for external hose diameter Ø6 mm                    | 11701     |
| [06]                  | Straight air connection         | for external hose diameter Ø4 mm                    | 11705     |
| [07]                  | <b>Position sensor</b>          | Position sensor for upper and lower position sensor |           |
|                       | Upper and lower position sensor | for 9 stroke  | 44000152  |
|                       | Upper and lower position sensor | for 15 stroke                                       | 44000153  |
|                       | Upper and lower position sensor | for 25 stroke                                       | 44000154  |
|                       | Upper and lower position sensor | for 40 stroke                                       | 44000155  |
| [08]                  | <b>Clamping holder</b>          |   | 30539     |
| [09-1]                | <b>Proximity switch</b>         | inductive   | 06205001  |
| [09-2]                | <b>Proximity switch</b>         | inductive, cable length 2m                          | 06205026  |
| [10]                  | <b>Sensor cable</b>             | Length: 5 m, for inductive proximity switch         | 06290003  |
| [11]                  | <b>Sensor bracket</b>           | for INI Ø 12 mm                                     | 19100     |
|                       | Sensor bracket heat resistant** | for INI Ø 12 mm                                     | 19101     |
| [12]                  | <b>Sensor cable</b>             | Length: 5 m, for electronic sensor                  | 06290001  |
| [13]                  | <b>Electronic sensor</b>        | Plug M8x1, plastic housing, length: 29 mm           | 18620     |
| [14]                  | <b>Electronic sensor</b>        | Plug M8x1, aluminium housing, length: 20 mm         | 06210009  |
| [15]                  | <b>Electronic sensor***</b>     | Plug M12x1, aluminium housing, length: 20 mm        | 06210010  |

\* for transfer system TS 2plus by Bosch Rexroth

Temperature range: 0 °C up to + 60 °C

\*\* Temperature range: 0 °C up to + 105 °C

Heat and cold resistant accessory on request

\*\*\* Sensor approved by Mercedes-Benz Group AG

## **Warnhinweise**

Vor Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung ist das Datenblatt zu beachten. Die Arbeiten sind nur durch geschultes, eingewiesenes Fachpersonal durchzuführen.

Elektrische Anschlüsse müssen den entsprechenden nationalen Vorschriften entsprechen.

Vor allen Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sind die Energiezuführungen (Hauptschalter, etc.) abzuschalten. Außerdem sind Maßnahmen erforderlich, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu verhindern, z. B. am Hauptschalter ein entsprechendes Warnschild „Wartungsarbeiten“, „Instandsetzungsarbeiten“ etc. anzubringen.

## **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Stoppen eines oder mehrerer auflaufender Werkstückträger an einer definierten Stopposition.

- Der Stopper ist für die Werkstückträgervereinzelung in Transfersystemen ausgelegt.
- Der Stopper darf nicht entgegen der vorgesehenen Förderrichtung belastet werden.
- Der Stopper darf in der ATEX-Kategorie 3 verwendet werden, sofern der Hersteller vorab über die geplante Verwendung in Kenntnis gesetzt wird. Bei Verwendung in dieser Kategorie darf der Stopper nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
- Der Stopper darf nicht als Sicherheitsschalter verwendet werden.
- Je nach Einbausituation sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die das Einklemmen von Gliedmaßen während Betrieb und Wartung verhindern. Gegebenenfalls ist die Stellung des Anschlags abzufragen.

## **Gewährleistung**

Bei Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und aus eigenmächtigen, in dieser Anleitung nicht vorgesehenen Eingriffen entstehen, erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch gegenüber dem Hersteller. Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen erlischt der Gewährleistungsanspruch.

## **Umweltschutz**

Beim Austausch von Teilen ist auf eine sachgerechte Entsorgung zu achten.

## **Warnings**

*Before installation, commissioning, maintenance and repair data sheet must be observed. The work must be performed only by trained, instructed personal.*

*Electrical connections must comply with the respective national regulations.*

*The power supply must always be switched off (main switch, etc.) before maintenance and repair work. In addition, measures are needed to prevent unintentional restart, for example to put a warning sign „repair work“ at the main switch.*

## **Intended use**

*Stopping one or more accumulated pallets at a defined stop position.*

- *The stopper is designed to separate pallets in transfer systems.*
- *The stopper must not be used against the intended conveying direction.*
- *The stopper can be used in ATEX category 3, provided that the manufacturer is informed in advance of the intended use. When used in this category, the stopper may only be cleaned with a damp cloth.*
- *The stopper must not be used as a safety switch.*
- *Depending on the installation situation, suitable protective measures have to be taken to prevent extremities from any damage. If necessary, the position of the stop is to be queried.*

## **Warranty**

*In no event can the manufacturer accept warranty claims or liability for damages arising from improper use of the separating stop or from intervention in the appliance other than described in this data sheet. The manufacturer can accept no warranty claims if non-original spare parts have been used.*

## **Environmental protection**

*Always dispose of changed parts in the correct manner when replacement work is completed.*

### Vortriebskraft $F_R$

Die Vortriebskraft ist die Reibkraft zwischen Fördermittel und WT (Mitnahmekraft). Sie ist abhängig vom Reibwert  $\mu$ , der Palettenmasse  $m$  und der Erdbeschleunigung  $g$ :

$$F_R = \mu \times m \times g$$

Stehen mehrere WT im Stau, muss deren Anzahl  $n$  berücksichtigt werden:

$$F_R = n \times \mu \times m \times g$$

Der Reibwert  $\mu$  kennzeichnet die Reibung zwischen Fördermittel und Palette.

Beispiel:

Gurt/Riemen:  $\mu = 0,2$  bis  $0,3$

Kunststoffgliederkette:  $\mu = 0,3$  bis  $0,5$

Staurollenkette:  $\mu = 0,01$  bis  $0,03$

### Auslegung der Stoppstelle

Bei der Auslegung der Stoppstelle empfehlen wir, die Erfüllung der beiden Grundfunktionen Stoppen (ggf. gedämpft) und Absenken getrennt zu betrachten.

### Grundfunktion: Stoppen

Im Datenblatt ist der Einsatzbereich der Stopper angegeben. Mithilfe dieser Tabelle können Sie leicht ermitteln, ob der angedachte Stopper bei der von Ihnen benötigten Fördergeschwindigkeit die geplante WT-Masse stoppen kann.

### Grundfunktion: Absenken

In den Datenblättern ist die maximale Vortriebskraft angegeben, gegen die der Stopper dauerhaft zuverlässig absenken kann. Die Vortriebskraft in der vorgesehenen Anwendung muss kleiner als diese Angabe sein. Bitte beachten Sie, dass mit anderen Reibwerten auch andere Palettengewichte zuverlässig abgesenkt werden können. Mithilfe der o.g. Formel kann die von uns angegebene maximale Vortriebskraft leicht auf andere Reibwerte umgerechnet werden.

### Maximale Vortriebskraft $F_{R \max}$ 275 N

#### Staudruck

Wenn mehrere Werkstückträger in Transfersystemen aufgestaut und später vereinzelt werden, muss darauf geachtet werden, dass beim Freigeben des ersten Werkstückträgers die Gesamtmasse der folgenden Werkstückträger das maximal zu stoppende Gewicht zu keiner Zeit überschreiten (siehe Tabelle).

### Maximal zu stoppendes Gewicht

|          |        | KE-Variante |
|----------|--------|-------------|
| 06 m/min | 400 kg | 250 kg      |
| 09 m/min | 300 kg | 120 kg      |
| 12 m/min | 250 kg | 70 kg       |
| 18 m/min | 200 kg | 30 kg       |
| 24 m/min | 110 kg |             |
| 30 m/min | 65 kg  |             |
| 36 m/min | 50 kg  |             |

Alle Angaben gelten für einen Reibwert zwischen Fördermittel und WT von  $\mu = 0,07$  und einen Stahlschlag. Alle Massenangaben beziehen sich auf das Gesamtgewicht des Werkstückträgers (Palette mit Werkstück), nicht auf die axiale Kraft.

### Propelling force $F_R$

The propelling force is the friction force between the conveyor equipment and the pallet. It is a function of the coefficient of friction  $\mu$ , the weight of the pallet  $m$  and acceleration due to gravity  $g$ :

$$F_R = \mu \times m \times g$$

If more than one pallet is accumulated, their number  $n$  must be taken in to account:  $F_R = n \times \mu \times m \times g$

The coefficient of friction  $\mu$  characterizes the friction between conveyor and pallet.

Examples:

Belt/band:  $\mu = 0.2$  to  $0.3$

Plastic modular belt:  $\mu = 0.3$  to  $0.5$

Accumulation roller chain:  $\mu = 0.01$  to  $0.03$

### Configuration of a stopping point

When configuring the stopping point, we recommend to consider the two basic functions (Stopping and Lowering) separately.

### Basic function: Stopping

The scope of application of the various stoppers is indicated in the data sheets. Using these tables, it is easy to determine whether the intended stopper is able to stop the expected pallet weight at your required conveyor speed.

### Basic function: Lowering

The data sheets indicate the maximum propelling force against which the stopper can reliably lower during long-term operation. The propelling force in your system must be less than the specified value. Please note that other pallet weights can be reliably lowered at different coefficients of friction. Using the formula above, you can easily convert the maximum propelling force specified by us to other coefficients of friction.

### Maximum propelling force $F_{R \max}$ 275 N

#### Ram pressure

If several pallets in transfer systems are accumulated and then get separated, please pay attention, that when releasing the first pallet, the total mass of the following pallets do not exceed at any time the maximum weight that can be stopped (see table).

### Maximum weight to be stopped

|          |        | KE version |
|----------|--------|------------|
| 06 m/min | 400 kg | 250 kg     |
| 09 m/min | 300 kg | 120 kg     |
| 12 m/min | 250 kg | 70 kg      |
| 18 m/min | 200 kg | 30 kg      |
| 24 m/min | 110 kg |            |
| 30 m/min | 65 kg  |            |
| 36 m/min | 50 kg  |            |

All specifications apply for a coefficient of friction between means of conveyance and pallet of  $\mu = 0.07$  and a steel stop. All weight data relates to the total weight of the workpiece holder (pallet with material), not to the axial force.

## Luftverbrauch (pro Hub)

### D0-400-09

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| EW (einfachwirkend) | ca. 0,035 l Luft bei 6 bar |
| DW (doppeltwirkend) | ca. 0,09 l Luft bei 6 bar  |

### D0-400-15

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| EW (einfachwirkend) | ca. 0,06 l Luft bei 6 bar |
| DW (doppeltwirkend) | ca. 0,14 l Luft bei 6 bar |

### D0-400-25

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| EW (einfachwirkend) | ca. 0,1 l Luft bei 6 bar  |
| DW (doppeltwirkend) | ca. 0,25 l Luft bei 6 bar |

### D0-400-40

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| DW (doppeltwirkend) | ca. 0,4 l Luft bei 6 bar |
|---------------------|--------------------------|

### D0-400-09-DW mit 44000152

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| DW (doppeltwirkend) | ca. 0,087 l Luft bei 6 bar |
|---------------------|----------------------------|

### D0-400-15-DW mit 44000153

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| DW (doppeltwirkend) | ca. 0,135 l Luft bei 6 bar |
|---------------------|----------------------------|

### D0-400-25-DW mit 44000154

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| DW (doppeltwirkend) | ca. 0,24 l Luft bei 6 bar |
|---------------------|---------------------------|

### D0-400-40-DW mit 44000155

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| DW (doppeltwirkend) | ca. 0,388 l Luft bei 6 bar |
|---------------------|----------------------------|

## Druckbereich

Aufbereitete Druckluft 4 - 8 bar

## Druckluftanschluss

M5 Gewinde für Luftanschluss

## Gewicht

0,5 kg

## Vereinzelerfunktion

Gerät ist einfachwirkend/EW und doppeltwirkend/DW einsetzbar

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| öffnen    | pneumatisch     |
| schließen | über Federkraft |

## Temperaturbereich ohne Zubehör

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Gerät                     | 0 °C bis + 60 °C  |
| Hitzebeständiges Gerät    | 0 °C bis + 105 °C |
| Hitzebeständiges Gerät H2 | 0 °C bis + 150 °C |
| Kältebeständiges Gerät    | auf Anfrage       |

## Abfragemöglichkeit

### D0-400-EW/DW-E

Dieser Stopper hat zwei T-Nuten für diverse elektronische Abfragen. Über diese Abfragemöglichkeit wird die obere und die untere Position der Anschlagplatte erkannt.

### D0-400-EW/DW-I

Mittels eines induktiven Näherungsschalters erkennt der Stopper die obere und die untere Position der Anschlagplatte.

## Wartungsarbeiten

Es müssen keine Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Die Druckluft muss aufbereitet sein. Der Bereich um den Anschlag muss sauber und frei von Spänen sein, um ein exaktes Positionieren des WTs gewährleisten zu können.

## Air consumption (per stroke)

### D0-400-09

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| EW (single-acting) | ca. 0.035 l air at 6 bar |
| DW (double-acting) | ca. 0.09 l air at 6 bar  |

### D0-400-15

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| EW (single-acting) | ca. 0.06 l air at 6 bar |
| DW (double-acting) | ca. 0.14 l air at 6 bar |

### D0-400-25

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| EW (single-acting) | ca. 0.1 l air at 6 bar  |
| DW (double-acting) | ca. 0.25 l air at 6 bar |

### D0-400-40

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| DW (double-acting) | ca. 0.4 l air at 6 bar |
|--------------------|------------------------|

### D0-400-09-DW with 44000152

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| DW (double-acting) | ca. 0.087 l air at 6 bar |
|--------------------|--------------------------|

### D0-400-15-DW with 44000153

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| DW (double-acting) | ca. 0.135 l air at 6 bar |
|--------------------|--------------------------|

### D0-400-25-DW with 44000154

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| DW (double-acting) | ca. 0.24 l air at 6 bar |
|--------------------|-------------------------|

### D0-400-40-DW with 44000155

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| DW (double-acting) | ca. 0.388 l air at 6 bar |
|--------------------|--------------------------|

## Pressure range

Treated compressed air 4 - 8 bar

## Compressed air connection

M5 thread for air connection

## Product Weight

0.5 kg

## Separating stop function

Device is usable single acting/EW and double acting/DW

|       |               |
|-------|---------------|
| open  | pneumatically |
| close | spring-loaded |

## Temperature range without accessory

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Device                   | 0 °C up to + 60 °C  |
| Heat resistant device    | 0 °C up to + 105 °C |
| Heat resistant device H2 | 0 °C up to + 150 °C |
| Cold resistant device    | on request          |

## Optional sensor

### D0-400-EW/DW-E

This stopper has two T-slots for various electronic queries. With these query possibilities the upper and lower position of the stop plate can be detected.

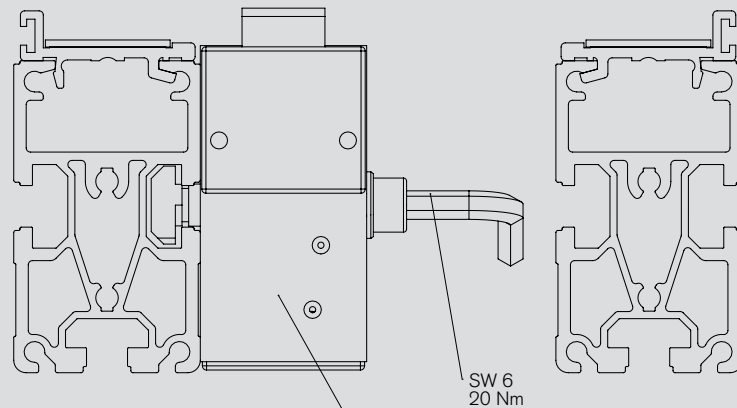
### D0-400-EW/DW-I

By an inductive proximity switch the stopper detects the upper and lower position of the stop plate.

## Maintenance

No maintenance is required.

The compressed air has to be treated. The area around the stop plate must be clean and free of swarf to guarantee an exact positioning of the workpiece holder.

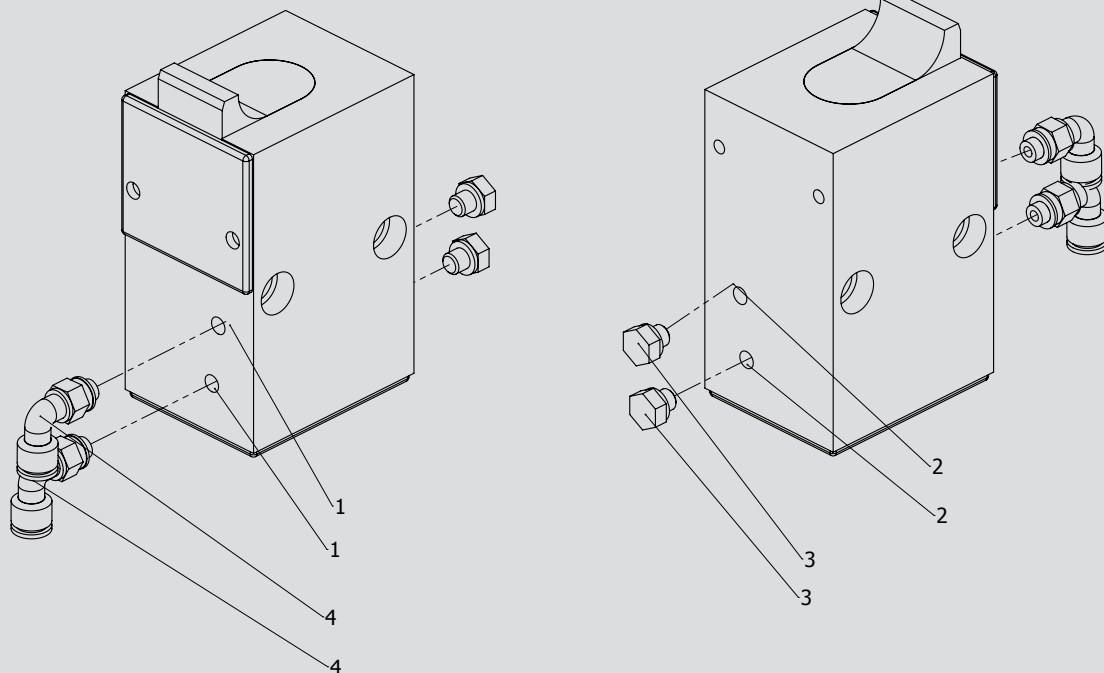


Stopper ist sowohl links  
als auch rechts montierbar.

Stopper can be screwed  
on to left or right side.

- Unterlegscheiben auf die Zylinderschrauben aufschieben.
- Zylinderschrauben in die Befestigungsbohrungen stecken.
- Distanzhülsen von der zweiten Seite in die aufgesenkte Bohrung stecken.
- Hammermuttern vormontieren, waagrecht ausrichten.
- Vereinzeler in T-Nut des Profils befestigen.

- Put the grommet into the cylinder head screw.
- Put the cylinder head screw into the mounting hole.
- Put the spacer sleeve from the second side into the shouldered borehole.
- Preassemble the nuts, align horizontally.
- Mount the separating stop in the T-notch of the profile.

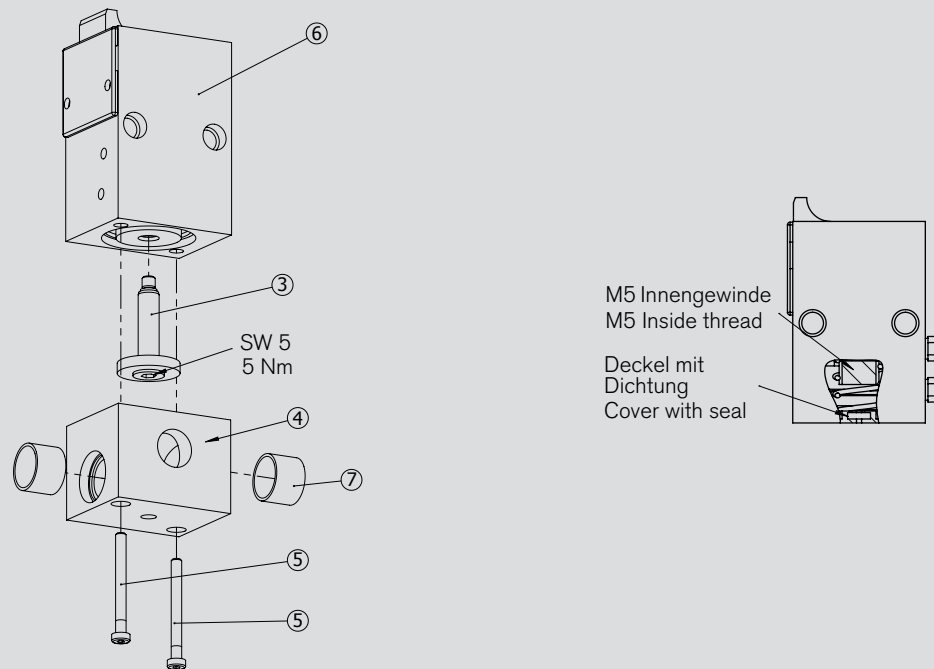


- Den Druckluftanschluss (1 oder 2) über Luftanschluss (4) mit dem zugehörigen Schaltventil verbinden.
- Den freibleibenden Anschluss mit Verschlusschraube M5 (3) verschließen.

- Connect the compressed air connection (1 or 2) by means of the air connector (4) with the appropriate control valve.
- Seal the unused air connection with the lock screw M5 (3).

Für Positionserkennungen / for position sensors:  
44000152, 44000153, 44000154, 44000155

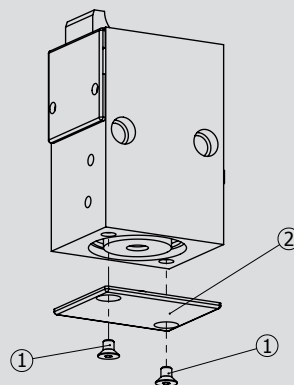
## Montage Assembly



- M5 Innengewinde reinigen bzw. entfetten.
- Überprüfen, ob die Dichtung im Deckel des Geräts noch genug Fettreserven hat. Falls nicht, Dichtung mit entsprechend der Anwendung tauglichem Fett einfetten.
- Abfragestange (3) vorsichtig durch die Bohrung im Deckel des Geräts schieben. Darauf achten, dass die Dichtung im Deckel nicht beschädigt wird. Dann festschrauben.
- Gehäuse (4) mit Schrauben (5) am Gerät (6) festschrauben.
- Einstellbuchse (7) zum Positionieren der Klemmhalter in der korrekten Position.
- Abfrage auf allen vier Seiten möglich.

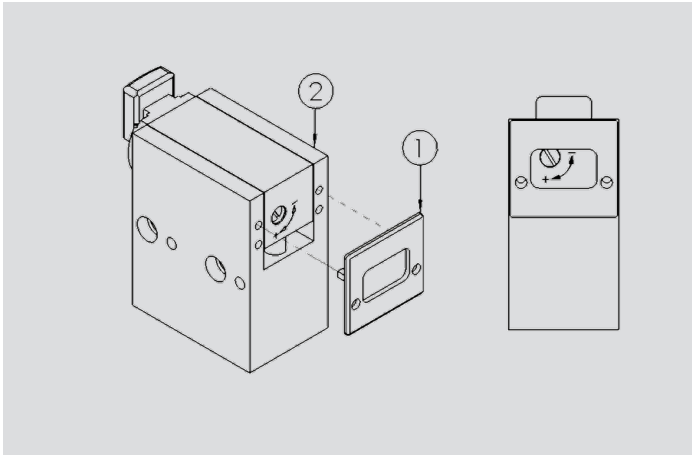
- *Cleaning resp. degreasing of the inside thread M5.*
- *Check if there is enough grease inside the cover of the device. If not, grease the seal with suitable grease.*
- *Carefully push the sensor bar through the borehole inside the cover of the device. Please avoid any damage of the seal inside the cover. Then screw on the sensor bar.*
- *Tighten the housing (4) on the device (6) with screws (5).*
- *Adjusting bush (7) for correct positioning of the clamping holders.*
- *Query is now possible on each side.*

## Demontage Disassembly



- Gerät reinigen.
- Senkschrauben (1) herausdrehen.
- Abdeckung (2) abnehmen.

- *Clean the device.*
- *Unscrew the countersunk screws (1).*
- *Remove the cover (2)*

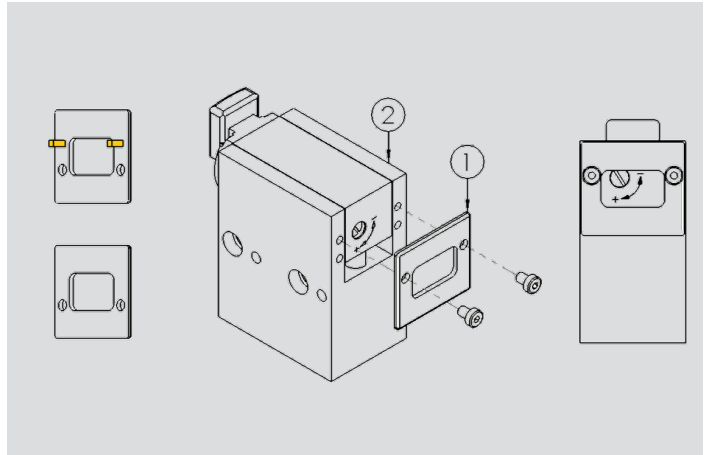


**Montagemöglichkeit 1**

Drücken Sie die Stege der Abdeckung (1) in die oberen Bohrungen des Gehäuses (2) ein.

*Mounting option 1*

*Press the webs of the cover (1) into the upper holes of the housing (2).*



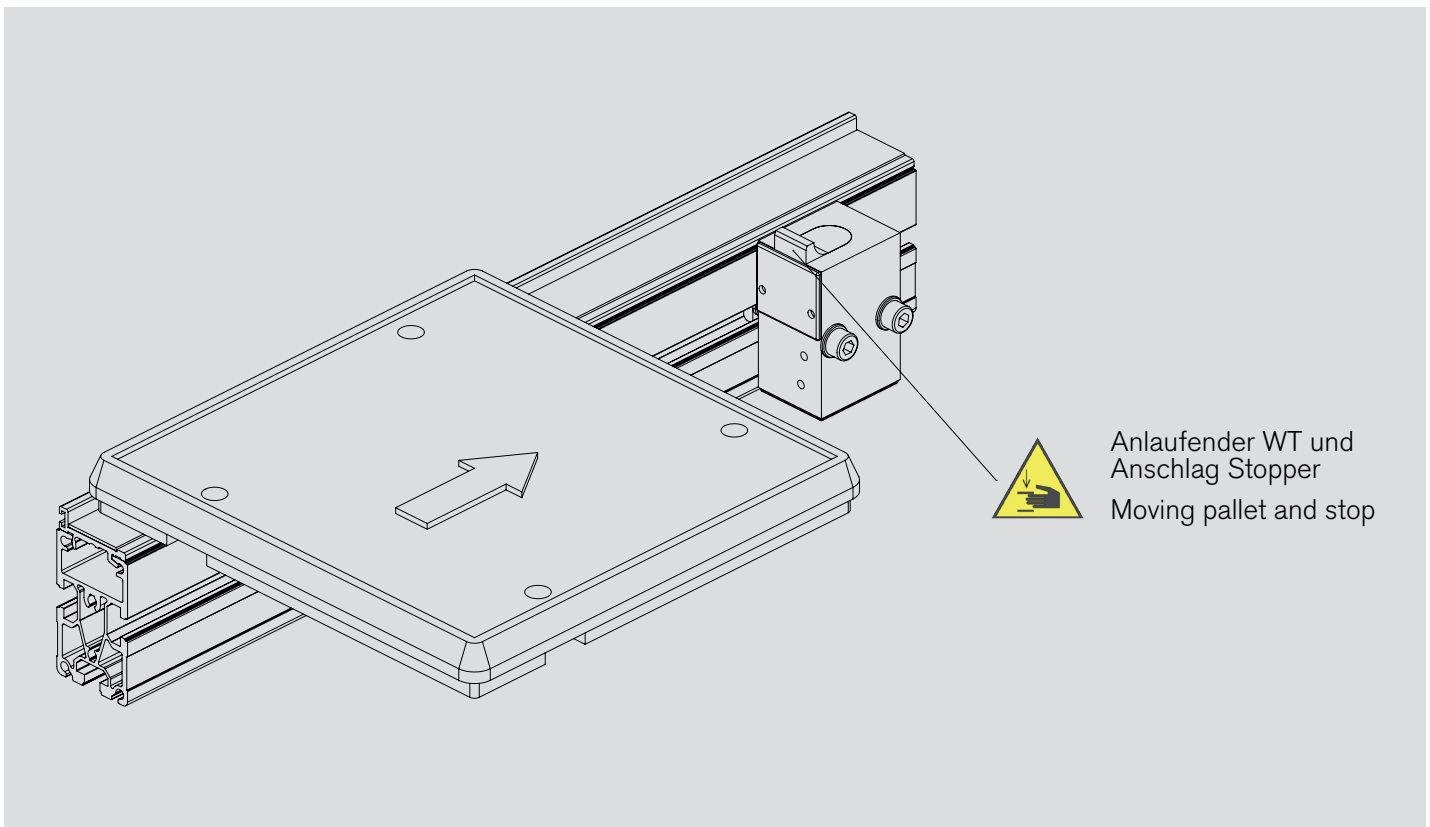
**Montagemöglichkeit 2**

Schneiden Sie die Stege der Abdeckung (1) ab und verschrauben Sie die Abdeckung (1) mit dem Gehäuse (2) durch die oberen Bohrungen mittels M4 Schrauben.

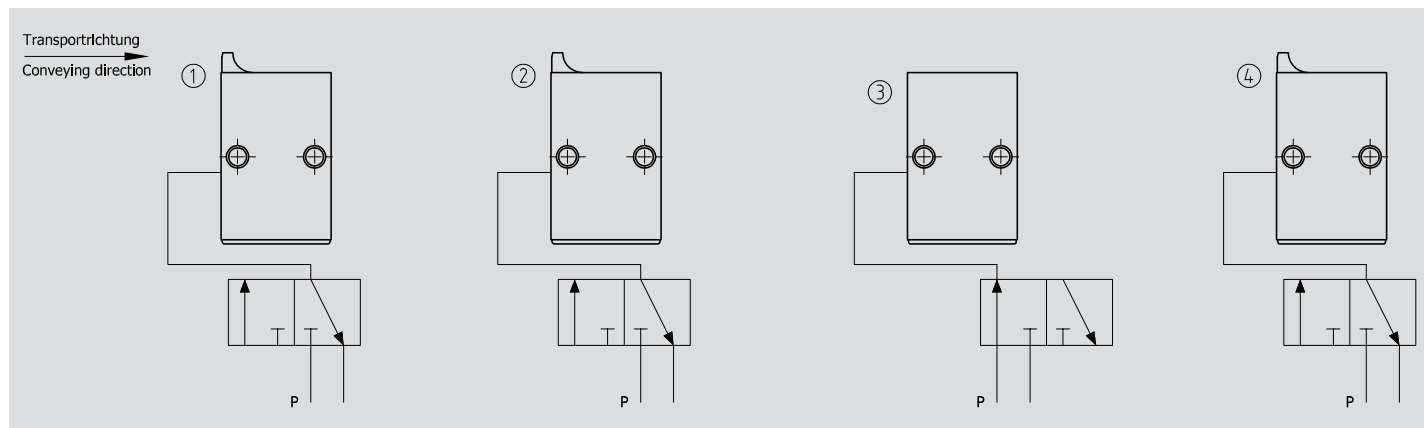
*Mounting option 2*

*Cut off the webs of the cover (1) and screw the cover (1) to the housing (2) through the upper holes using M4 screws.*

**Sicherheitshinweise D0-400**  
**Safety Instructions D0-400**

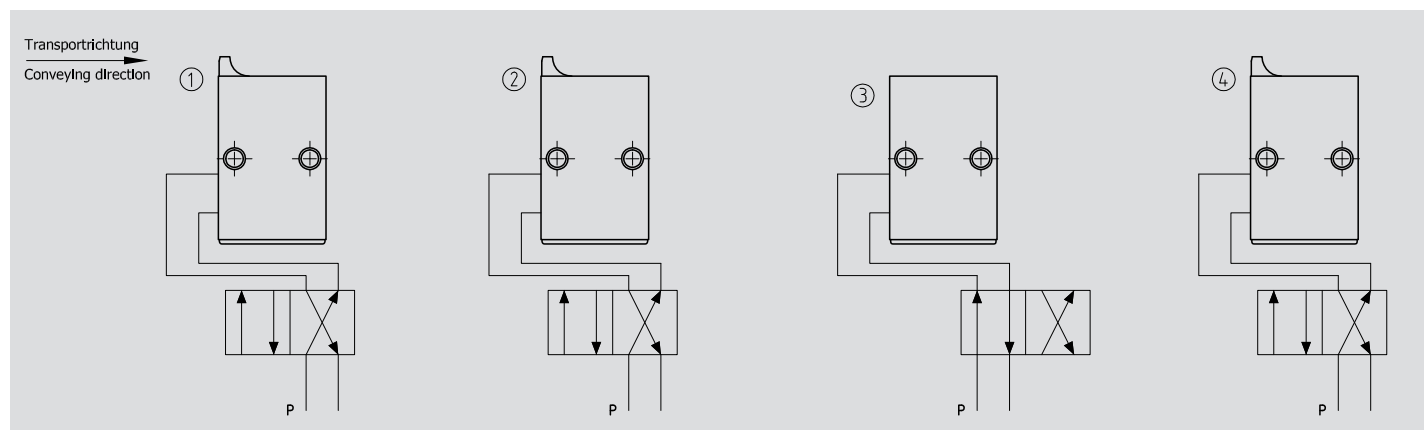


## Einfachwirkend Single-acting

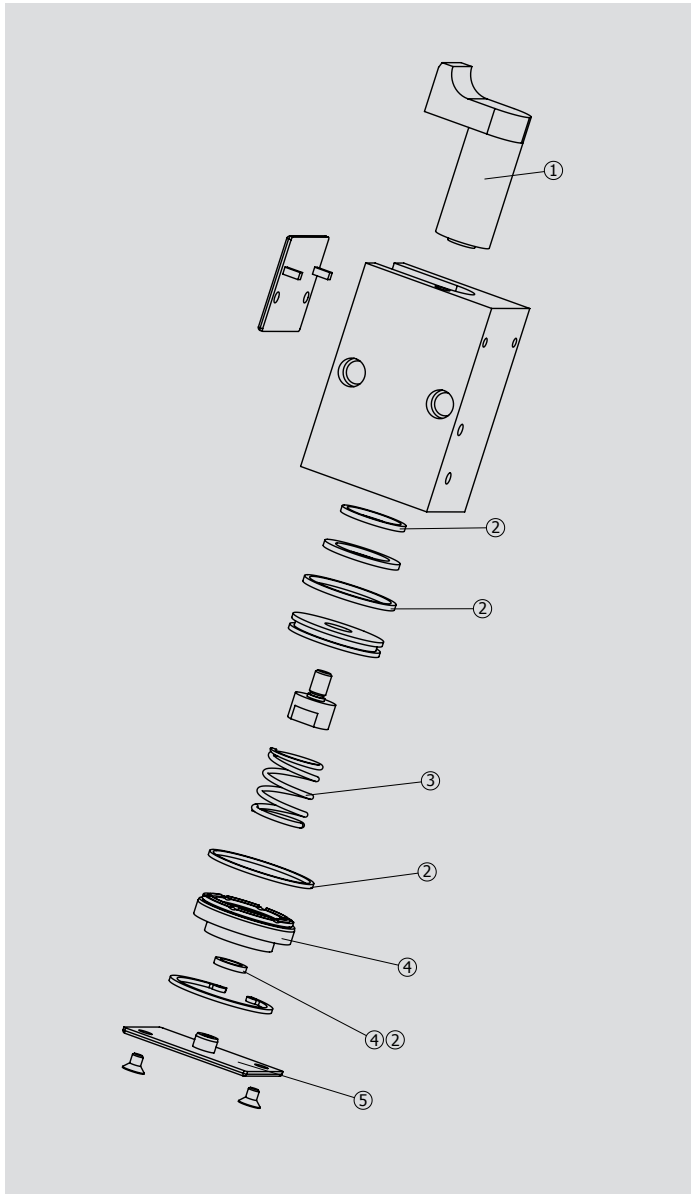


- Ungedämpfter Stopper in Grundstellung.
- *Undamped stopper in its initial position.*
- Ungedämpfter Stopper hat Palette gestoppt.
- *Undamped stopper has decelerated the pallet.*
- Schalten eines 3/2-Wegeventils auf Durchfluss.
- Anschlag senkt ab
- *3/2 directional control valve is switched to flow.*
- *Stop plate is lowered.*
- Schalten des Ventils auf Abluft.
- Ungedämpfter Stopper ist drucklos.
- Anschlag fährt durch Federkraft nach oben.
- Gedämpfter Stopper ist wieder in der Ausgangsposition (Bild 1).
- *Valve is switched to exhaust air.*
- *Undamped stopper is depressurized.*
- *Stop plate is raised upwards by spring force.*
- *Undamped stopper is back in its initial position (picture 1).*

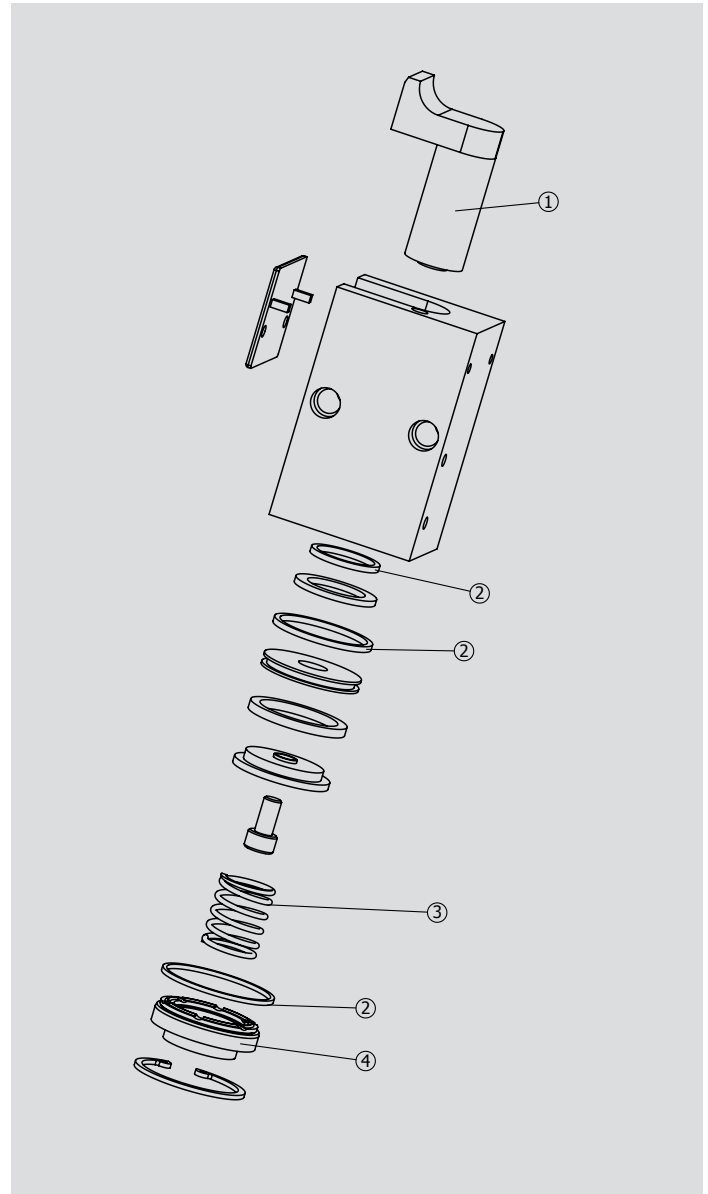
## Doppeltwirkend Double-acting



- Ungedämpfter Stopper in Grundstellung.
- *Undamped stopper in its initial position.*
- Ungedämpfter Stopper hat Palette gestoppt.
- *Undamped stopper has decelerated the pallet.*
- Schalten eines 4/2-Wegeventils.
- Luft an den oberen Luftanschluss.
- Anschlag senkt ab.
- *Switching of a 4/2 directional control valve.*
- *Upper air connection is pressurized.*
- *Stop plate is lowered.*
- Zurückschalten des 4/2-Wegeventils.
- Luft an den unteren Luftanschluss.
- Ungedämpfter Stopper ist wieder in der Ausgangsposition (Bild 1).
- *Reverse switching of 4/2 directional control valve.*
- *Lower air connection is pressurized.*
- *Undamped stopper is back in its initial position (picture 1).*



Ohne Abfrage  
Without sensor



Mit elektronischer Abfrage (Anschlag oben/unten)  
With electric sensor (stop raised/lowered)

Für Reparaturen sind möglicherweise Sondervorrichtungen erforderlich – bitte sprechen Sie uns an.  
Special fixtures may be required for some repair or maintenance work – please contact us.

| Pos-Nr. | Menge | Bestell-Nr. | Ersatzteil                   | Bestandteile Ersatzteil/Produktvariante   |
|---------|-------|-------------|------------------------------|---|
| 1       | 1     | 10501       | Anschlagkolben               | für D0-400-09-EW/DW / D0-400-09-EW-E/DW-E   |
| 1       | 1     | 45000229    | Anschlagkolben               | für D0-400-09-EW/DW-KE / D0-400-09-EW-E-KE/DW-E-KE  |
| 1       | 1     | 10545       | Anschlagkolben               | für D0-400-15-EW/DW / D0-400-15-EW-E/DW-E   |
| 1       | 1     | 10527       | Anschlagkolben               | für D0-400-25-EW/DW / D0-400-25-EW-E/DW-E   |
| 1       | 1     | 10543       | Anschlagkolben               | für D0-400-40-DW / D0-400-40-DW-E   |
| 1       | 1     | 45000024    | Anschlagkolben               | für D0-400-09-EW/DW-G / D0-400-09-EW-E-G/DW-E-G   |
| 1       | 1     | 45001007    | Anschlagkolben               | für D0-400-15-EW/DW-G / D0-400-15-EW-E-G/DW-E-G   |
| 1       | 1     | 45001015    | Anschlagkolben               | für D0-400-25-EW/DW-G / D0-400-25-EW-E-G/DW-E-G   |
| 1       | 1     | 45001030    | Anschlagkolben               | für D0-400-40-DW-G / D0-400-40-DW-E-G   |
| 2       | 1     | 44000200    | Dichtsatz                    | für alle Geräte im Temperaturbereich normal<br>O-Ring 20 x 2<br>O-Ring 30 x 2<br>O-Ring 36 x 1,5<br>O-Ring 8 x 2            |
| 2       | 1     | 44000201    | Dichtsatz                    | für alle Geräte im Temperaturbereich hitzebeständig<br>O-Ring 20 x 2<br>O-Ring 30 x 2<br>O-Ring 36 x 1,5<br>O-Ring 8 x 2    |
| 2       | 1     | 44000818    | Dichtsatz                    | für alle Geräte im Temperaturbereich hitzebeständig H2<br>O-Ring 20 x 3<br>O-Ring 28 x 3<br>O-Ring 36 x 1,5<br>O-Ring 8 x 2 |
| 2       | 1     | 44000202    | Dichtsatz                    | für alle Geräte im Temperaturbereich kältebeständig<br>O-Ring 20 x 2<br>O-Ring 30 x 2<br>O-Ring 36 x 1,5<br>O-Ring 8 x 2    |
| 3       | 1     | 10532       | Feder                        | für D0-400-09-EW  |
| 3       | 1     | 11605       | Feder                        | für D0-400-09-EW-E  |
| 3       | 1     | 11605       | Feder                        | für D0-400-15-EW  |
| 3       | 1     | 10504       | Feder                        | für D0-400-15-EW-E  |
| 3       | 1     | 10525       | Feder                        | für D0-400-25-EW / D0-400-25-EW-E   |
| 4       | 1     | 44000203    | Deckel mit Dämpfung          | für D0-400-09-EW / 09-DW / 15-EW / 15-DW / 40-DW  |
| 4       | 1     | 44000204    | Deckel mit Dämpfung          | für D0-400-09-EW-E / 09-DW-E / 40-DW-E  |
| 4       | 1     | 44000205    | Deckel mit Dämpfung          | für D0-400-15-EW-E / 15-DW-E / 25-EW-E / 25-DW-E  |
| 4       | 1     | 44000206    | Deckel mit Dämpfung          | für D0-400-25-EW / 25-DW  |
| 4       | 1     | 44000207    | Deckel mit Dämpfung          | für D0-400-09-EW-H / 09-DW-H / 15-EW-H / 15-DW-H / 40-DW-H  |
| 4       | 1     | 44000208    | Deckel mit Dämpfung          | für D0-400-25-EW-H / 25-DW-H  |
| 4       | 1     | 44000209    | Deckel mit Dämpfung          | für D0-400-09-EW-K / 09-DW-K / 15-EW-K / 15-DW-K / 40-DW-K  |
| 4       | 1     | 44000210    | Deckel mit Dämpfung          | für D0-400-25-EW-H / 25-DW-H  |
| 5       | 1     | 45000999    | Abdeckung                    | für alle Geräte im Temperaturbereich normal   |
| 5       | 1     | 45001109    | Abdeckung                    | für alle Geräte im Temperaturbereich hitze- und kältebeständig  |
| 6       | 1     | 44000768    | Anschlagplatte aus Elastomer | für D0-400-09-EW/DW-KE / D0-400-09-EW-E-KE/DW-E-KE  |

| Item | Quantity | Order-No. | Spare part           | Elements of spare part/product version  |
|------|----------|-----------|----------------------|---|
| 1    | 1        | 10501     | Stop piston          | for D0-400-09-EW/DW / D0-400-09-EW-E/DW-E   |
| 1    | 1        | 45000229  | Stop piston          | for D0-400-09-EW/DW-KE / D0-400-09-EW-E-KE/DW-E-KE  |
| 1    | 1        | 10545     | Stop piston          | for D0-400-15-EW/DW / D0-400-15-EW-E/DW-E   |
| 1    | 1        | 10527     | Stop piston          | for D0-400-25-EW/DW / D0-400-25-EW-E/DW-E   |
| 1    | 1        | 10543     | Stop piston          | for D0-400-40-DW / D0-400-40-DW-E   |
| 1    | 1        | 45000024  | Stop piston          | for D0-400-09-EW/DW-G / D0-400-09-EW-E-G/DW-E-G   |
| 1    | 1        | 45001007  | Stop piston          | for D0-400-15-EW/DW-G / D0-400-15-EW-E-G/DW-E-G   |
| 1    | 1        | 45001015  | Stop piston          | for D0-400-25-EW/DW-G / D0-400-25-EW-E-G/DW-E-G   |
| 1    | 1        | 45001030  | Stop piston          | for D0-400-40-DW-G / D0-400-40-DW-E-G   |
| 2    | 1        | 44000200  | Seal kit             | for all devices at temperature range normal<br>O-Ring 20 x 2<br>O-Ring 30 x 2<br>O-Ring 36 x 1.5<br>O-Ring 8 x 2            |
| 2    | 1        | 44000201  | Seal kit             | for all devices at temperature range heat resistant<br>O-Ring 20 x 2<br>O-Ring 30 x 2<br>O-Ring 36 x 1.5<br>O-Ring 8 x 2    |
| 2    | 1        | 44000818  | Seal kit             | for all devices at temperature range heat resistant H2<br>O-Ring 20 x 3<br>O-Ring 28 x 3<br>O-Ring 36 x 1,5<br>O-Ring 8 x 2 |
| 2    | 1        | 44000202  | Seal kit             | for all devices at temperature range cold resistant<br>O-Ring 20 x 2<br>O-Ring 30 x 2<br>O-Ring 36 x 1.5<br>O-Ring 8 x 2    |
| 3    | 1        | 10532     | Spring               | for D0-400-09-EW  |
| 3    | 1        | 11605     | Spring               | for D0-400-09-EW-E  |
| 3    | 1        | 11605     | Spring               | for D0-400-15-EW  |
| 3    | 1        | 10504     | Spring               | for D0-400-15-EW-E  |
| 3    | 1        | 10525     | Spring               | for D0-400-25-EW / D0-400-25-EW-E   |
| 4    | 1        | 44000203  | Cover with damping   | for D0-400-09-EW / 09-DW / 15-EW / 15-DW / 40-DW  |
| 4    | 1        | 44000204  | Cover with damping   | for D0-400-09-EW-E / 09-DW-E / 40-DW-E  |
| 4    | 1        | 44000205  | Cover with damping   | for D0-400-15-EW-E / 15-DW-E / 25-EW-E / 25-DW-E  |
| 4    | 1        | 44000206  | Cover with damping   | for D0-400-25-EW / 25-DW  |
| 4    | 1        | 44000207  | Cover with damping   | for D0-400-09-EW-H / 09-DW-H / 15-EW-H / 15-DW-H / 40-DW-H  |
| 4    | 1        | 44000208  | Cover with damping   | for D0-400-25-EW-H / 25-DW-H  |
| 4    | 1        | 44000209  | Cover with damping   | for D0-400-09-EW-K / 09-DW-K / 15-EW-K / 15-DW-K / 40-DW-K  |
| 4    | 1        | 44000210  | Cover with damping   | for D0-400-25-EW-H / 25-DW-H  |
| 5    | 1        | 45000999  | Cover                | for all devices at temperature range normal   |
| 5    | 1        | 45001109  | Cover                | for all devices at temperature range heat / cold resistant  |
| 6    | 1        | 44000768  | Elastomer stop plate | for D0-400-09-EW/DW-KE / D0-400-09-EW-E-KE/DW-E-KE  |

## **Wörner Automatisierungstechnik GmbH**

Rechbergstraße 50  
73770 Denkendorf  
Germany

Tel. +49 711 601 609 - 0  
Fax +49 711 601 609 - 10

[sales@woerner-gmbh.com](mailto:sales@woerner-gmbh.com)  
[www.woerner-gmbh.com](http://www.woerner-gmbh.com)