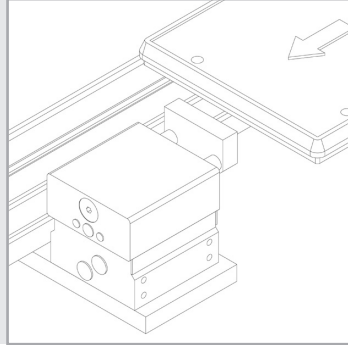


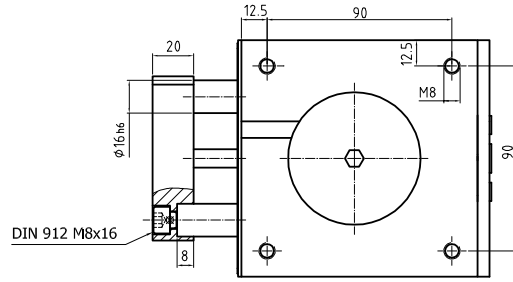
Vereinzeler, gedämpft DBS-400/DBS-1100
■ Separating stop with damping DBS-400/DBS-1100

DE + ■ EN
44000347



DBS-400/1100

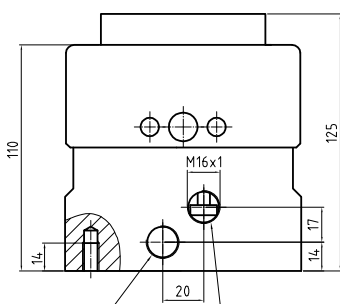
■ DBS-400/1100



Dämpfrichtung
damping direction

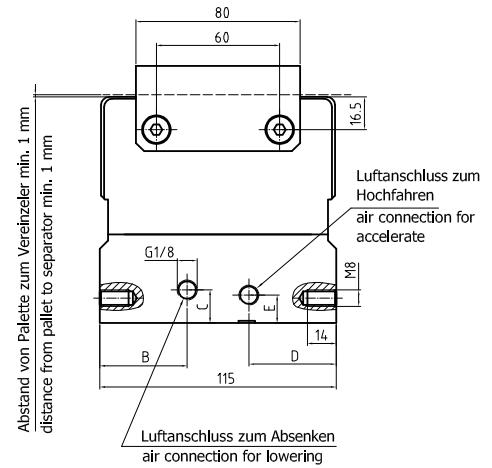
Dämpfhub
damping stroke

Absenkhub
lowering stroke



Abfrage untere Position
sensor lower position

Abfrage obere Position
sensor upper position



Abstand von Palette zum Vereinzeler min. 1 mm
distance from pallet to separator min. 1 mm

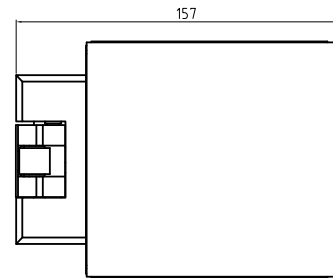
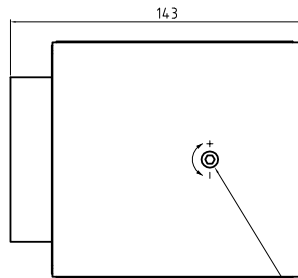
Luftanschluss zum Hochfahren
air connection for accelerate

Luftanschluss zum Absenken
air connection for lowering

Mit Stahlschlag
with steel stop

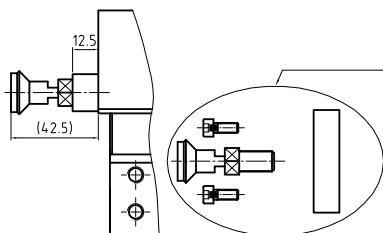
Mit Kippanschlag
nur bei DBS-1100

with tilting stop
only by DBS-1100



Einstellung Dämpfung
nur bei DBS-400
adjustment damping
only by DBS-400

	DBS - 400	DBS - 400	DBS - 1100	DBS - 1100
	EW	DW	EW	DW
	SA	DA	SA	DA
A	23	23	21	21
B	57,5	42,5	57,5	42,5
C	16	16	16	16
D	-	42,5	-	42,5
E	-	13,5	-	13,5



Arretiersatz
Wörner Nummer
30108

indexing unit
Wörner part
number 30108

Bestellcode DBS-400/DBS-1100

Order code DBS-400/DBS-1100

Wörner

DBS-400/DBS-1100	15	-	-	-	-	..
Typ DBS-400/1100						
Absenkhub [mm] 15						
Gewichtsbereich [kg] 400 = 7 - 400 1100 = 40 - 1100						
Funktion EW = einfachwirkend DW = doppeltwirkend						
Temperaturbereich [° Grad] - = normal 0°C bis + 60°C H = hitzebeständig 0°C bis + 105°C* [2] K = kältebeständig* [2]						
Anschlag - = Stahlschlag KI = Kippanschlag [1]						
Kundenspezifische Ausführung [3]						

[1] nur bei DBS - 1100

[2] nur bei DBS - 400

[3] wird entsprechend vergeben

* auf Anfrage

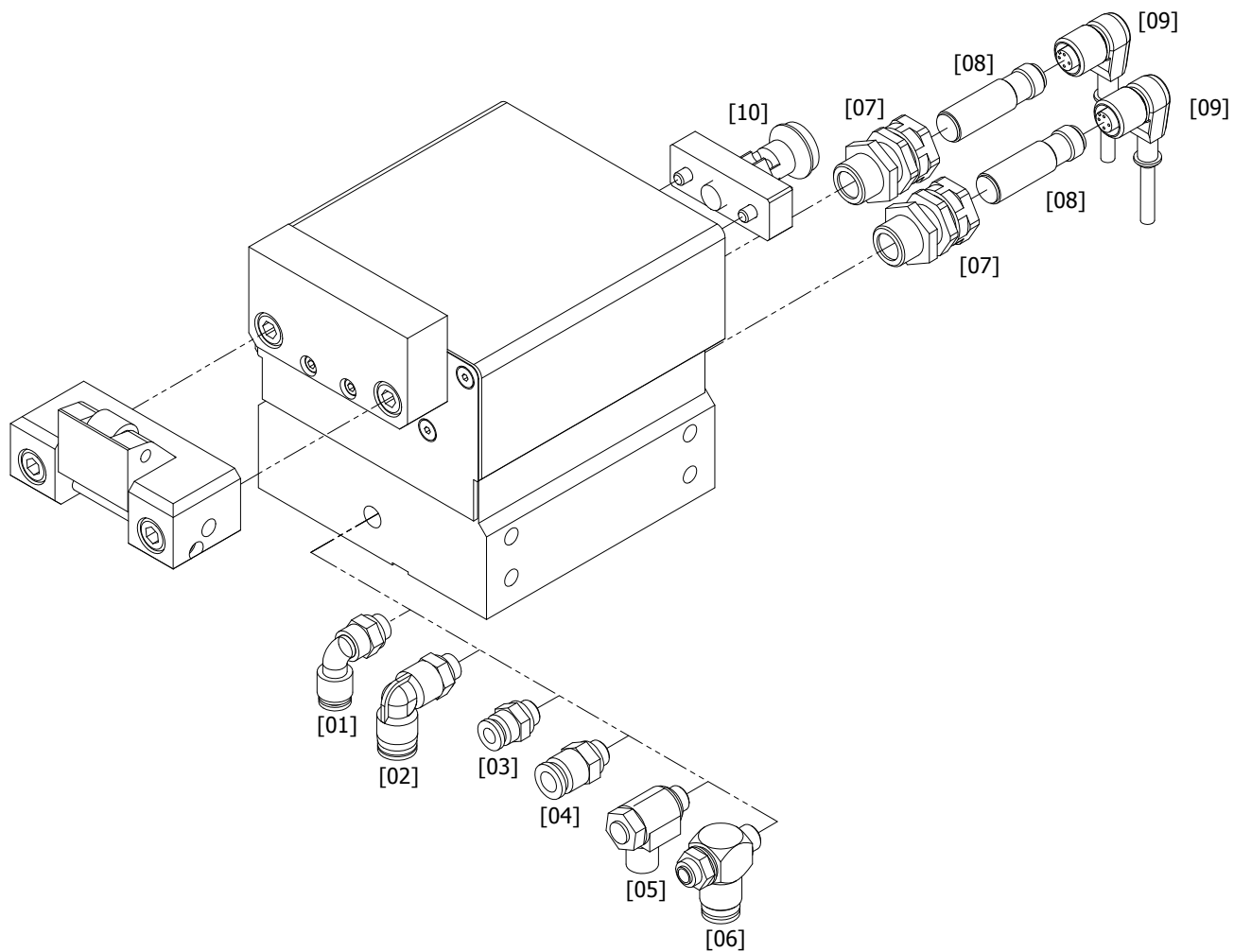
DBS-400/DBS-1100	15	-	-	-	-	..
Type DBS-400/1100						
Lowering stroke [mm] 15						
Weight range [kg] 400 = 7 - 400 1100 = 40 - 1100						
Function EW = single acting DW = dual acting						
Temperatur range [° degrees] - = normal 0°C up to + 60°C H = heat resistant 0°C up to + 105°C* [2] K = cold resistant* [2]						
Stop - = steel stop KI = tilt stop [1]						
Customer-specific version [3]						

[1] only for DBS - 1100

[2] only for DBS - 400

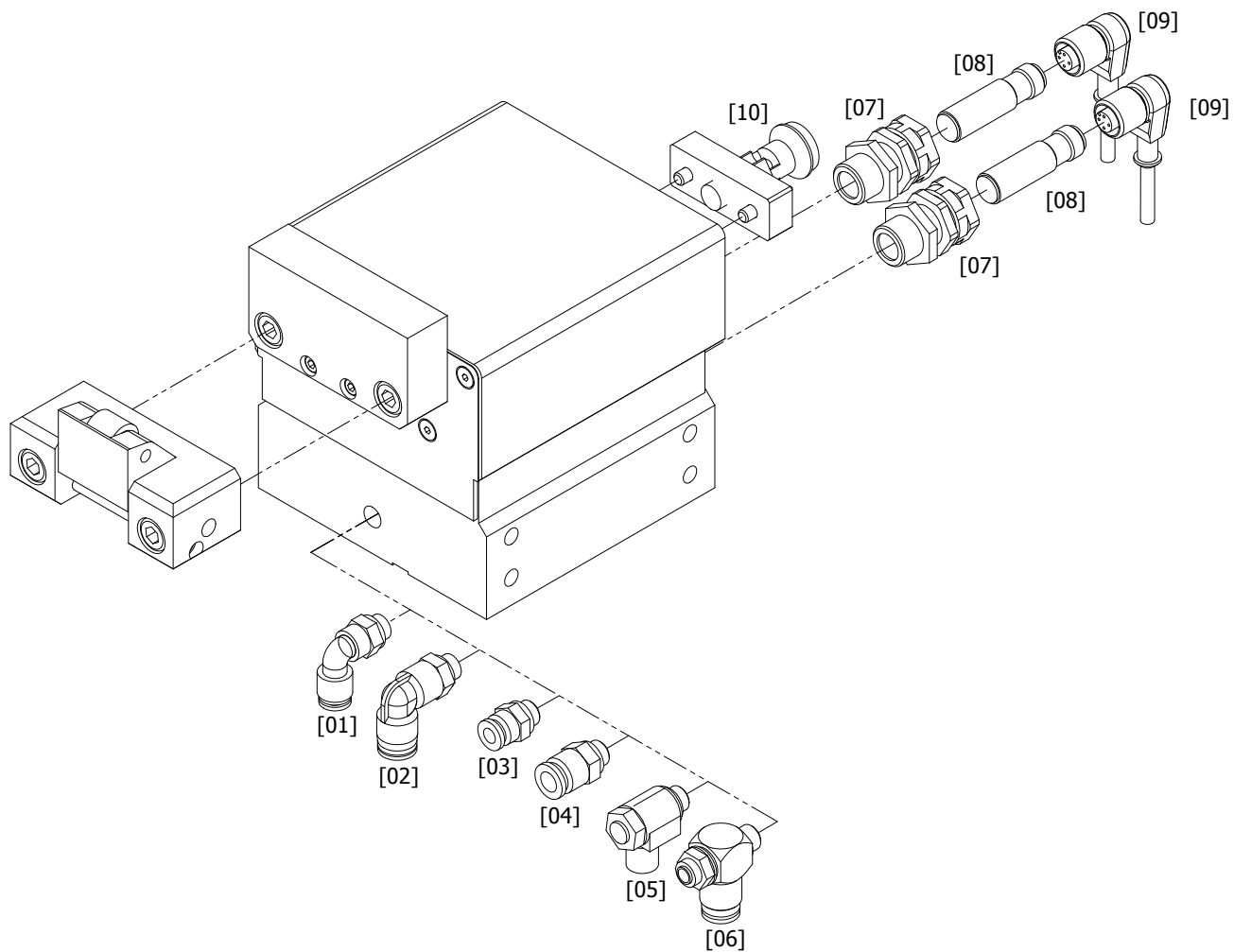
[3] placed correspondingly

* on request



Pos-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.	Temperaturbereich
	Luftanschluss			0°C bis + 60°C
[01]	Winkelluftanschluss	für Schlauch-Außendurchmesser Ø 6 mm	13539	
[02]	Winkelluftanschluss	für Schlauch-Außendurchmesser Ø 8 mm	04520001	
[03]	Gerader Luftanschluss	für Schlauch-Außendurchmesser Ø 6 mm	04520007	
[04]	Gerader Luftanschluss	für Schlauch-Außendurchmesser Ø 8 mm	04520008	
[05]	Zuluftdrossel	für Schlauch-Außendurchmesser Ø 6 mm	04510001	
[06]	Zuluftdrossel	für Schlauch-Außendurchmesser Ø 8 mm	18075	
[07]	Klemmhalter		30539	
[08]	Näherungsschalter	induktiv	06205001	
[09]	Sensorkabel	für induktiven Näherungsschalter	06290003	
[10]	Indexiereinheit	wird nur für EW benötigt	30108	

Hitze- und kältebeständiges
 Zubehör auf Anfrage



Item no.	Product designation	Description	Order no.	Temperature range
	Air connection			0°C up to + 60°C
[01]	Angular air connection	for hose external diameter Ø 6 mm	13539	
[02]	Angular air connection	for hose external diameter Ø 8 mm	04520001	
[03]	Straight air connection	for hose external diameter Ø 6 mm	04520007	
[04]	Straight air connection	for hose external diameter Ø 8 mm	04520008	
[05]	Delivery air throttle	for hose external diameter Ø 6 mm	04510001	
[06]	Delivery air throttle	for hose external diameter Ø 8 mm	18075	
[07]	Clamp		30539	
[08]	Proximity switch	inductive	06205001	
[09]	Sensor cable	for inductive proximity switch	06290003	
[10]	Indexing unit	is only for EW single acting required	30108	

Heat and cold resistant
 accessories on request

Warnhinweise!

Vor Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung ist das Datenblatt zu beachten. Durchführung der Arbeiten nur durch geschultes, eingewiesenes Fachpersonal.

Elektrische Anschlüsse nach der entsprechenden nationalen Vorschrift.
Für Deutschland: VDE-Vorschrift VD E0100

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. anbringen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Stoppen eines oder mehrerer auflaufender Werkstückträger an einer definierten Stopposition.

- Der Vereinzeler ist für die Werkstückträgervereinzelung in Transfersystemen ausgelegt.
- Der Vereinzeler darf nicht rückwärts belastet werden.
- Der Vereinzeler darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Der Vereinzeler 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.

Haftung

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

Garantiausschluss

Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Umweltschutz

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

Warnings!

Read the data sheet before installation, commissioning, maintenance and repair work. The work should only be performed by qualified and specially trained personnel.

All electrical connections must be made in accordance with the applicable national regulations. For Germany: regulation VDE 0100

The current must always be switched off (at main switch, etc.) before maintenance and repair work! Take precautions to prevent inadvertent restoration of power, e.g. by hanging a suitable warning sign at the main switch, such as: „Maintenance work in progress“, or „Repair work in progress“.

Conventional use

Stopping one or more accumulated pallet holders at defined stop position.

- The separating stop is developed for separating of pallet holders in transfer systems.
- The separating stop can not be used backwards.
- The separating stop can not be used in explosive areas.
- The separating stop can not be used as safety switch.
- Depending on the installation, suitable protective measures have to be taken, which prevent entrapment of limbs during operation and maintenance. If necessary, the position of the stop has to be queried.

Liability

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

Guarantee

The manufacturer can accept no guarantee claims if non-original spare parts have been used.

Environmental protection

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

Allgemeine Technische Daten

Maximaler Staudruck

Abhängig von Reibung zwischen WT und Transfersystem
 Abhängig von Reibung zwischen WT und dem Anschlag
 Abhängig vom pneumatischen Druck
 Abhängig von der Position des WT-Anschlags
 Abhängig von den Umgebungsbedingungen
 (Staub, Anzahl pneumatische Verbraucher im Einsatz)

Absenkraft

Theoretische Absenkraft des Absenkkolbens (Federkraft berücksichtigt)
 EW (einfachwirkend) 1096 N bei 6 bar
 Theoretische Absenkraft am Absenkkolben
 DW (doppeltwirkend) 1507 N bei 6 bar

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

DBS-400

06 m/min	7 - 400 kg
09 m/min	7 - 280 kg
12 m/min	7 - 240 kg
18 m/min	7 - 140 kg
24 m/min	7 - 100 kg
30 m/min	7 - 60 kg
36 m/min	7 - 40 kg

DBS-1100

09 m/min	40 - 1100 kg
12 m/min	40 - 1000 kg
18 m/min	40 - 800 kg
24 m/min	40 - 450 kg
30 m/min	40 - 280 kg

Angaben gelten bei einer Bandreibung von 0,07 μ zwischen Werkstückträger und Transferband bei einem Wörner Standardanschlag. Alle Massenangaben beziehen sich auf das Gesamtgewicht des Werkstückträgers (Palette mit Werkstück), nicht auf die axiale Kraft.

Nach dem Stoppen eines Werkstückträgers, dürfen noch folgende Massen auf die bereits gedämpfte Palette auffahren. Ungedämpftes Auffahren mit höheren Geschwindigkeiten ist nicht sinnvoll, da die Aufprallenergie zu hoch wird.

Nachfolgende Werte: DBS-400

v	m
06 m/min	300 kg
09 m/min	300 kg
12 m/min	250 kg
18 m/min	150 kg

Nachfolgende Werte: DBS-1100

v	m
06 m/min	900 kg
09 m/min	900 kg
12 m/min	900 kg
18 m/min	700 kg

Technical Data

Maximum Ram Pressure

dependent of the friction between workpiece holder and the transfer system
 dependent of the friction between workpiece holder and the stop plate
 dependent of the pneumatically pressure
 dependent of the position of the workpiece holder stop plate
 dependent of the ambient conditions
 (dust, usage of further pneumatical consumers)

Lowering force

Theoretical lowering force of the lowering piston (spring force considered)
 EW (single acting) 1096 N at 6 bar
 Theoretical lowering force at the lowering piston
 DW (dual acting) 1507 N at 6 bar

Ram Pressure

If several workpiece holders in transfer systems get accumulated and then get separated, you must pay attention, that when releasing the first workpiece holder the total assets of the following workpiece holders do not exceeded at any time the maximum weight which has to be stopped. (see table)

Maximum weight to be stopped

DBS-400

06 m/min	7 - 400 kg
09 m/min	7 - 280 kg
12 m/min	7 - 240 kg
18 m/min	7 - 140 kg
24 m/min	7 - 100 kg
30 m/min	7 - 60 kg
36 m/min	7 - 40 kg

DBS-1100

09 m/min	40 - 1100 kg
12 m/min	40 - 1000 kg
18 m/min	40 - 800 kg
24 m/min	40 - 450 kg
30 m/min	40 - 280 kg

This information applies to friction of $\mu=0,07$ between pallet holder and conveyor band for a standard Wörner stop. All weight data relates to the total weight of the pallet holder (pallet with material), not to the axial force.

After stopping a pallet holder, following masses can hit the damped pallet holder. Undamped stopping with higher speeds does not make sense because the impact energy gets too high.

Following values: DBS-400

v	m
06 m/min	300 kg
09 m/min	300 kg
12 m/min	250 kg
18 m/min	150 kg

Following values: DBS-1100

v	m
06 m/min	900 kg
09 m/min	900 kg
12 m/min	900 kg
18 m/min	700 kg

Technische Angaben DBS-400/DBS-1100
 ■ Technical data DBS-400/DBS-1100

Allgemeine Technische Daten

Luftverbrauch

DBS-400

EW (einfachwirkend)	ca. 0,472 l Luft bei 6 bar
DW (doppeltwirkend)	ca. 0,752 l Luft bei 6 bar

DBS-1100

EW (einfachwirkend)	ca. 0,317 l Luft bei 6 bar
DW (doppeltwirkend)	ca. 0,596 l Luft bei 6 bar

Druckbereich

Aufbereitete Druckluft 4 – 8 bar

Druckluftanschluss

G1/8 Gewinde für Luftanschluss

Vereinzelerefunktion

Gerät ist einfachwirkend/EW und doppeltwirkend/DW einsetzbar

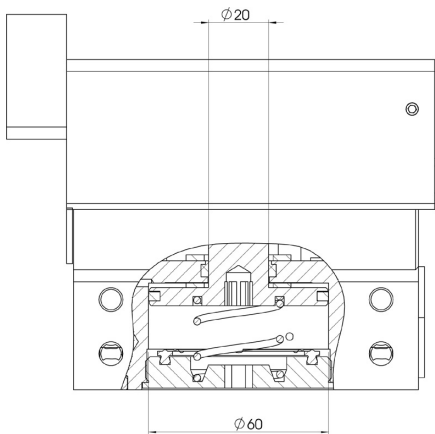
öffnen	pneumatisch
schließen	pneumatisch / über Federkraft

Federkraft EW

Obere Position	167 N
Untere Position	411 N

Kolbendurchmesser (zum Absenken)

Kolben Ø	60 mm
Kolbenstangen Ø	20 mm



Technical Data

Air Consumption

DBS-400

EW (single acting)	ca. 0,472 l air at 6 bar
DW (dual acting)	ca. 0,752 l air at 6 bar

DBS-1100

EW (single acting)	ca. 0,317 l air at 6 bar
DW (dual acting)	ca. 0,596 l air at 6 bar

Pressure Range:

Treated compressed air 4 – 8 bar

Compressed air connection

G1/8 thread for air connection

Separating stop function

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

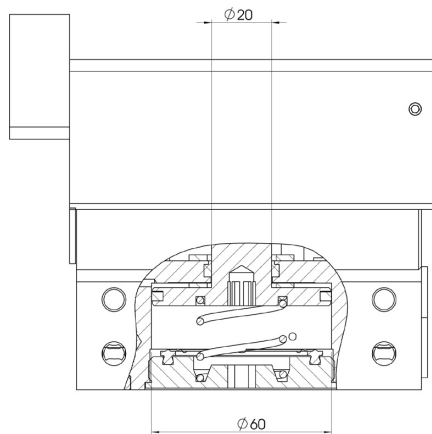
open	pneumatically
close	pneumatically / spring-loaded

Spring force EW single acting

upper position	167 N
lower Position	411 N

Diameter of piston rod (for the lowering procedure)

Diameter of piston	60 mm
Diameter of piston rod	20 mm



Technische Angaben DBS-400/DBS-1100
■ Technical data DBS-400/DBS-1100

Allgemeine Technische Daten

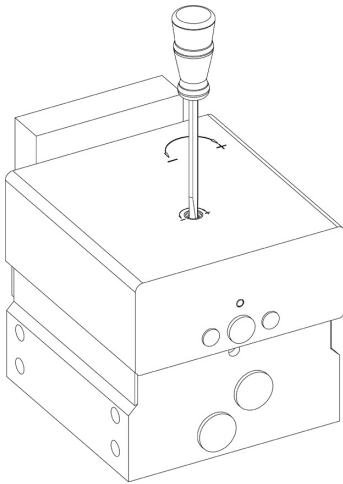
Temperaturbereich (°Grad) ohne Zubehör

Gerät 0°C bis + 60°C

Feinjustierung DBS-400

Dämpfungskraft und Dämpfungsgeschwindigkeit können auf der Geräteroberseite eingestellt werden:

- + = Dämpfungskrafterhöhung
- = Dämpfungkraftverringering



Verschleißteil

Die Dämpfungseinheit ist ein Verschleißteil und muss je nach Einsatzbedingungen zwischen 1 Mio. und 4 Mio. Zyklen ausgetauscht werden.

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.

Reibung

Wird die Mindestreibung unterschritten ($0,04 \mu$), kann eine optimale Dämpfung nicht mehr gewährleistet werden. (Der Werkstückträger kann zurückprallen). Wir empfehlen ein Gerät, welches für ein höheres Palettengewicht ausgelegt ist, zu verwenden.

Massenangaben

beziehen sich auf das Gesamtgewicht (Palette und Werkstück), nicht auf die axiale Kraft.

Technical Data

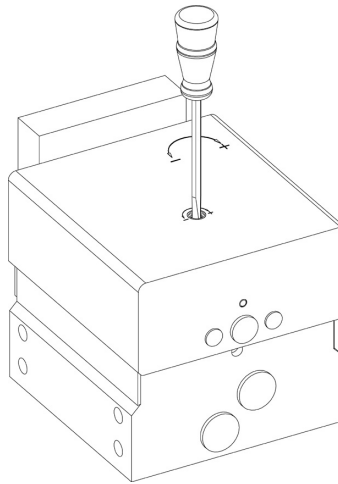
Temperature range (°degrees) without accessories

Device 0°C up to + 60°C

Fine adjustment DBS-400

Damping force and damping speed can be set on the top of the device

- + = increase damping force
- = decrease damping force



Consumable part

The damping unit is a consumable part and have to be exchanged depending on operating conditions between 1 million and 4 million cycles

Maintenance

No maintenance is required. The compressed air has to be prepared. The area around the stop plate must be clean and exempt from swarf to guarantee an exactly positioning of the pallet holder.

Friction

If the minimum friction is fallen ($0,04 \mu$), the optimal damping cannot be ensured. (The workpiece can bounce back). We recommend a device, which is designed for a higher pallet weight.

Weight data

refers to the total weight of the pallet holder (pallet with workpiece), not the axial force.

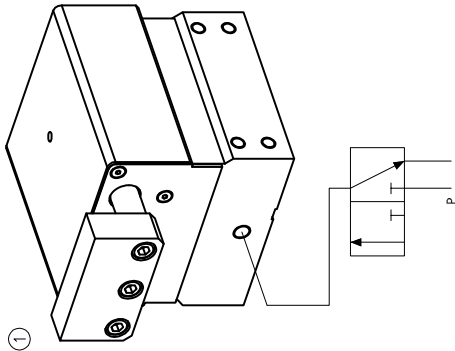
Vereinzelfunktion DBS-400/DBS-1100

Function of the separating stop DBS-400/DBS-1100



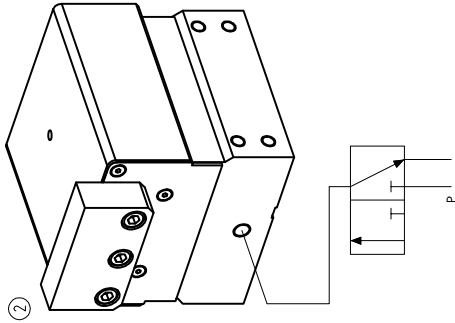
Einfachwirkend single acting

- Gedämpfter Vereinzeler in Grundstellung
- damped separator in basic position



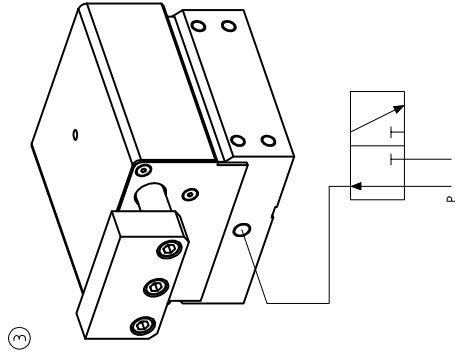
1
↑
Transporeinrichtung

- Gedämpfter Vereinzeler hat Palette abgedämpft
- damped separator had damped the pallet



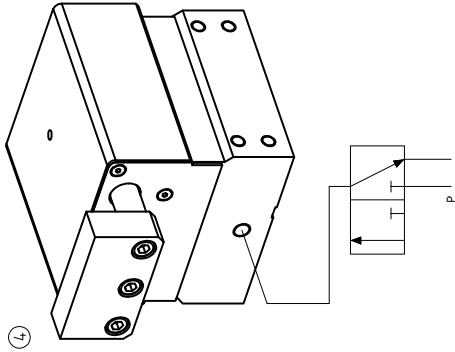
2

- Schalten eines 3/2, Wegeventils auf Durchfluss
- Luft an den Lufteinlass
- Dämpfer senkt ab und Anschlag fährt aus
- formed as a 3/2, direction control valve
- air on the air connection
- damping unit lowers and stop itself returns to initial position



3

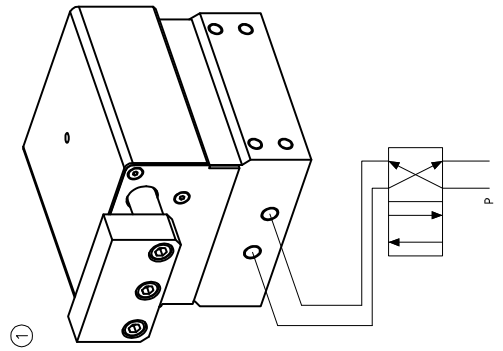
- Schalten des Ventil's auf Abluft
- Gedämpfter Vereinzeler ist drucklos
- Dämpfer senkt ab und Anschlag fährt durch Federkraft zurück
- Gedämpfter Vereinzeler ist wieder in der Ausgangsposition (Bild 1)
- formed of valve for exhaust air
- damped separator is depressurised
- block rise with elasticity up
- damped separator is in basic position (picture 1)



4

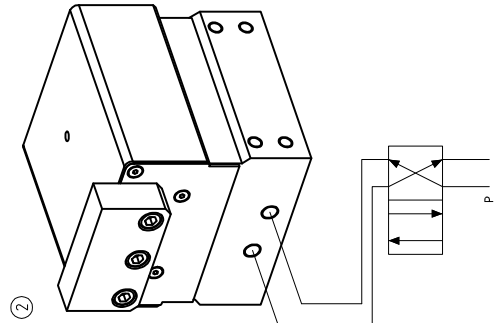
Doppelwirkend dual acting

- Gedämpfter Vereinzeler in Grundstellung
- damped separator in basic position



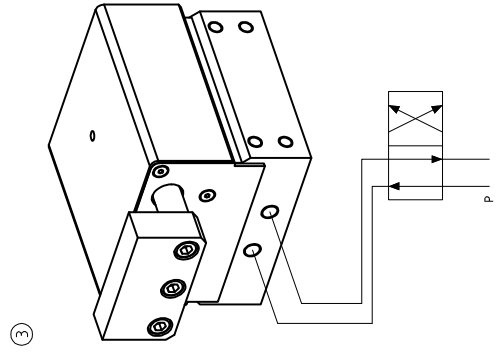
1
↑
Transporeinrichtung

- Gedämpfter Vereinzeler hat Palette abgedämpft
- damped separator had damped the pallet



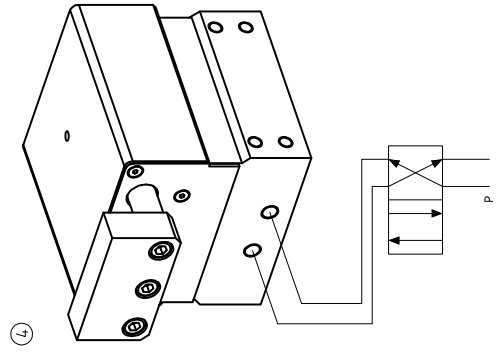
2

- Schalten eines 4/2, Wegeventils
- Luft an den linken Lufteinlass
- Dämpfer senkt ab und Anschlag fährt aus
- formed of a 4/2, direction control valve
- air on the left air connection
- damping unit lowers and stop itself returns to initial position



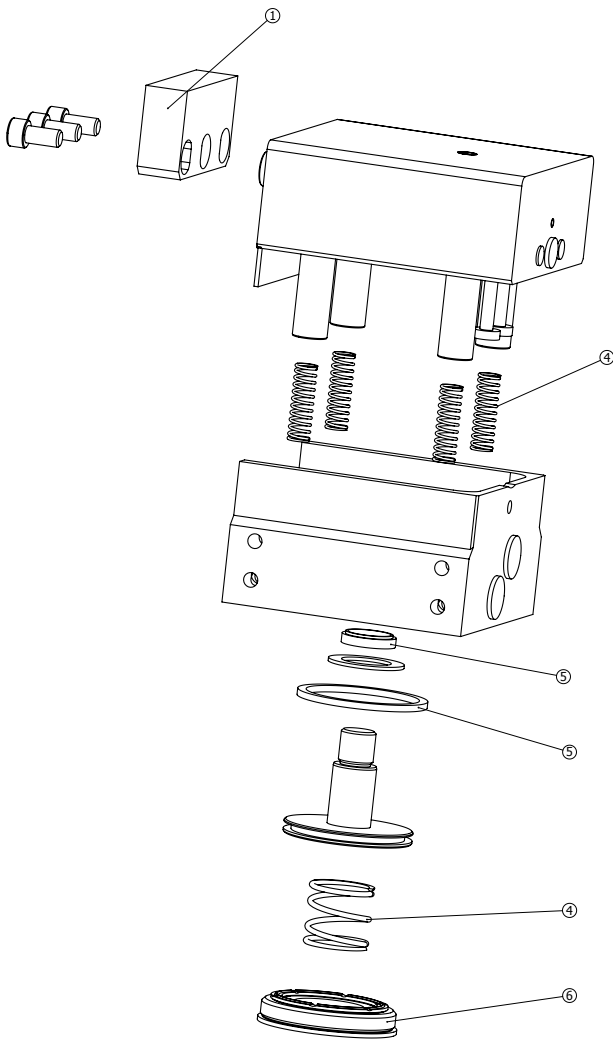
3

- Zurückschalten des 4/2, Wegeventils
- Luft an den rechten Lufteinlass
- Dämpfer senkt ab und Anschlag fährt wieder in der Ausgangsposition (Bild 1)
- backspace of the 4/2, direction control valve
- air on the right
- air connection
- block rise up
- damped separator is in basic position (picture 1)

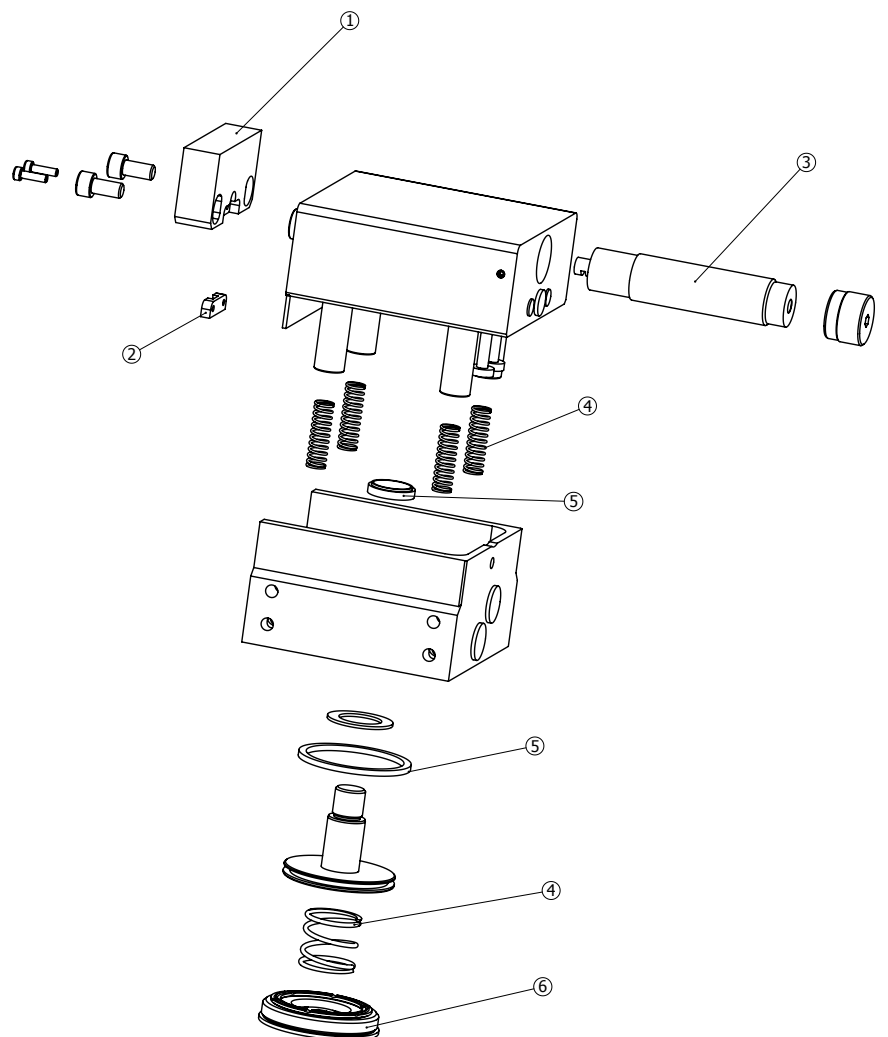


4

DBS-400



DBS-1100



Pos. Nr.	Menge	Bestell-Nr.	Ersatzteil	Bestandteile Ersatzteil / Produktvariante	Menge je Dichtsatz
1	1	4500087	Stahlanschlag	für DBS-400-15-EW/DW mit Kolbenstange Ø16	
1	1	45001167	Stahlanschlag	für DBS-400-15-EW/DW mit Kolbenstange Schlüssel­fläche 14,5	
1	1	45000270	Stahlanschlag	für DBS-1100-15-EW/DW mit Kolbenstange Ø16	
1	1	45001148	Stahlanschlag	für DBS-1100-15-EW/DW mit Kolbenstange Schlüssel­fläche 14,5	
1	1	30100	Kippanschlag	für DBS-1100-15-EW/DW-KI mit Kolbenstange Ø16	
1	1	44000322	Kippanschlag	für DBS-1100-15-EW/DW-KI mit Kolbenstange Schlüssel­fläche 14,5	
2	1	45000268	Halteplatte	für DBS-1100-15-EW/DW	
2	1	30550	Halteplatte	für DBS-1100-15-EW/DW-KI	
3	1	44000076	Dämpfeinheitensatz	für DBS-1100-15-EW/DW	
4	1	44000006	Federsatz	Druckfeder De 10,7	4
				Druckfeder De 30 für Kolben Ø60	1
				Druckfeder De 22 für Kolben Ø50	1
5	1	44000049	Dichtsatz	für DBSUS-400-EW	
				Dämpfscheibe Ø22,5	2
				Dicht Abstreifring	1
				Kolbenführungsring	3
				Kolbendichtsatz Ø50	1
				Kolbendichtsatz Ø60	1
				Lippendichtung Ø25	3
				Lippendichtung Ø8	1
5	1	44000301	Dichtsatz	für DBSUS-400-DW	
				Dämpfscheibe Ø22,5	2
				Dicht Abstreifring	1
				Kolbenführungsring	3
				Kolbendichtsatz Ø50	1
				Kolbendichtsatz Ø60	1
				Lippendichtung Ø25	3
				Kolbendichtsatz Ø9	2
5	1	30650	Dichtsatz	für DBSUS-1100-EW	
				Dämpfscheibe Ø22,5	2
				Dicht Abstreifring	1
				Kolbenführungsring	2
				Kolbendichtsatz Ø50	1
				Kolbendichtsatz Ø60	1
				Lippendichtung Ø25	1
				Lippendichtung Ø8	1
5	1	44000302	Dichtsatz	für DBSUS-1100-DW	
				Dämpfscheibe Ø22,5	2
				Dicht Abstreifring	1
				Kolbenführungsring	2
				Kolbendichtsatz Ø50	1
				Kolbendichtsatz Ø60	1
				Lippendichtung Ø25	1
				Kolbendichtsatz Ø9	2
6	1	44000017	Deckel mit Dämpfung	für DBS-400/1100-15-EW	
6	1	44000315	Deckel mit Dämpfung	für DBS-400/1100-15-DW	

item	quantity	order-no.	spare part	elements of spare part / produkt version	quantity per seal kit
1	1	4500087	steel stop	for DBS-400-15-EW/DW with piston rod Ø16	
1	1	45001167	steel stop	for DBS-400-15-EW/DW with piston rod key area 14,5	
1	1	45000270	steel stop	for DBS-1100-15-EW/DW with piston rod Ø16	
1	1	45001148	steel stop	for DBS-1100-15-EW/DW with piston rod key area 14,5	
1	1	30100	tilting stop	for DBS-1100-15-EW/DW-KI with piston rod Ø16	
1	1	44000322	tilting stop	for DBS-1100-15-EW/DW-KI with piston rod key area 14,5	
2	1	45000268	holding plate	for DBS-1100-15-EW/DW	
2	1	30550	holding plate	for DBS-1100-15-EW/DW-KI	
3	1	44000076	damping unit kit	for DBS-1100-15-EW/DW	
4	1	44000006	spring kit	pressure spring De 10,7	4
				pressure spring De 30 for piston Ø60	1
				pressure spring De 22 for piston Ø50	1
5	1	44000049	seal kit	for DBSUS-400-EW	
				damp spinner Ø22,5	2
				rod seal wiper	1
				piston guide ring	3
				piston seal kit Ø50	1
				piston seal kit Ø60	1
				lip seal Ø25	3
				lip seal Ø8	1
5	1	44000301	seal kit	for DBSUS-400-DW	
				damp spinner Ø22,5	2
				rod seal wiper	1
				piston guide ring	3
				piston seal kit Ø50	1
				piston seal kit Ø60	1
				lip seal Ø25	3
				piston seal kit Ø9	2
5	1	30650	seal kit	for DBSUS-1100-EW	
				damp spinner Ø22,5	2
				rod seal wiper	1
				rod seal wiper	2
				piston seal kit Ø50	1
				piston seal kit Ø60	1
				lip seal Ø25	1
				lip seal Ø8	1
5	1	44000302	seal kit	for DBSUS-1100-DW	
				damp spinner Ø22,5	2
				rod seal wiper	1
				piston guide ring	2
				piston seal kit Ø50	1
				piston seal kit Ø60	1
				lip seal Ø25	1
				piston seal kit Ø9	2
6	1	44000017	cup with damping	for DBS-400/1100-15-EW	
6	1	44000315	cup with damping	for DBS-400/1100-15-DW	