

## BETRIEBSANLEITUNG

GERÄTETYP:  
ASMV-160

GERÄTEBEZEICHNUNG:  
Verschiebeanschlag mit Dämpfung, pneumatisch

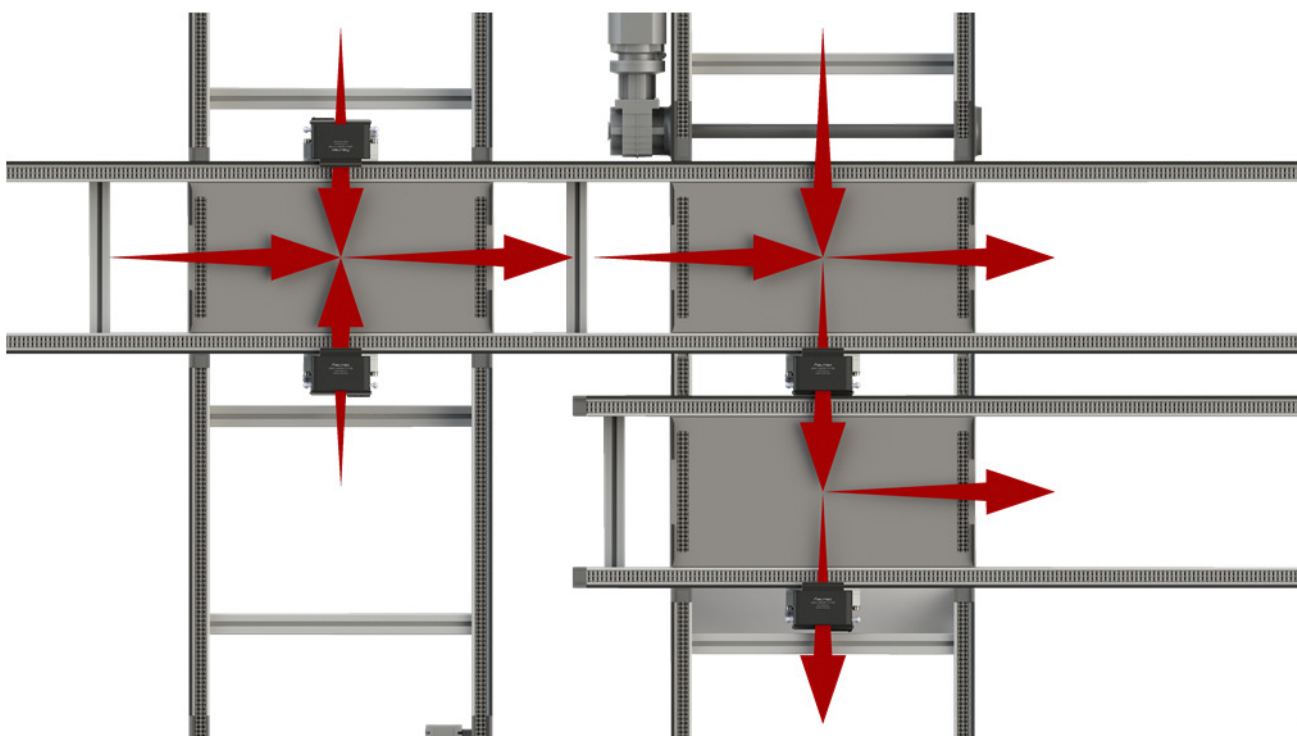
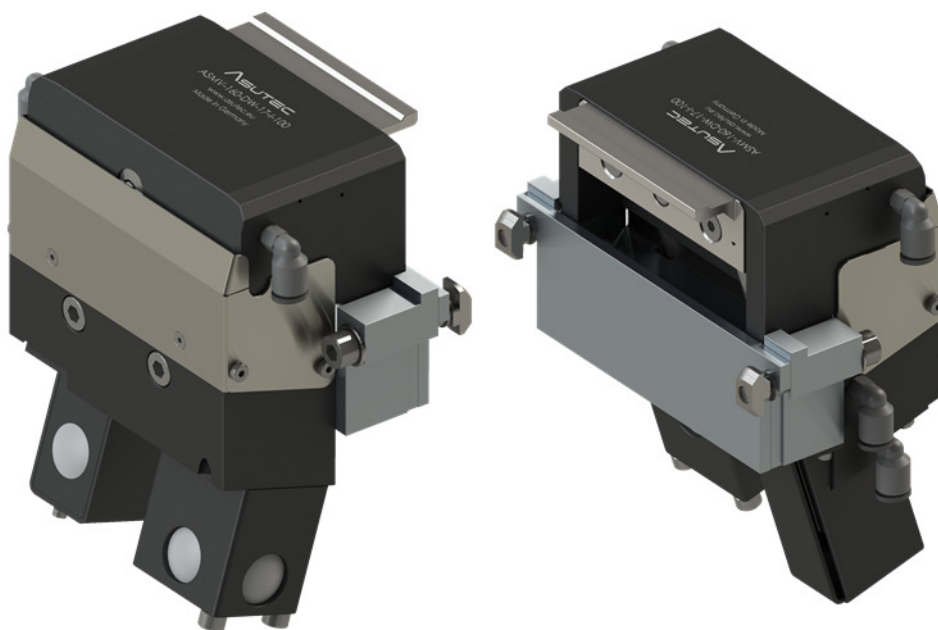
DOKUMENTNUMMER:  
85000061

## OPERATING MANUAL

DEVICE TYPE:  
ASMV-160

DEVICE DESIGNATION:  
Slide stop with damping, pneumatically

DOCUMENT NUMBER:  
85000061



t

**INHALTSVERZEICHNIS**

1	Allgemeine Hinweise	
1.1	Identifikationsdaten	3
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.3	Sachwidrige Verwendung / Vorhersehbarer Missbrauch	3
1.4	Haftung	3
1.5	Garantierausschluss	3
1.6	Umweltschutz / Entsorgung	4
2	Sicherheitshinweise	
2.1	Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung	4
2.1.1	Erscheinungsbilder und Struktur der Warnhinweise	4
2.1.2	Kennzeichnung der Warnhinweise	4
2.2	Sicherheitsvorschriften für das Personal	5
2.3	Voraussetzungen für den Einbauort	5
2.4	Sicherheitsvorschriften für Pneumatikkomponenten	6
2.5	Sicherheitsvorschriften für Betriebselektrik	6
3	Technische Daten	
3.1	Ausführung, Gewicht	6
3.2	Arbeitsbereich	6
3.3	Vortriebskraft	6
3.4	Staudruck	7
3.5	Wirksame Kolbenflächen, Kräfte	7
3.6	Funktion	7
3.7	Federkräfte	8
3.8	Temperaturbereich	8
3.9	Betriebsdruck und Luftverbrauch	8
4	Transport	8
5	Montage	
5.1	Sicherheit bei der Montage	8
5.2	Montage am Einsatzort	9
5.3	Druckluftanschluss	9
5.4	Montage induktive Sensoren	10
5.5	Tausch der Dämpfeinheit	10
5.6	Abmessungen	11
6	Funktionsablauf	12
7	Wartung	
7.1	Sicherheit bei der Wartung	13
7.2	Wartungsarbeiten	13
8	Typenschlüssel	13
9	Lieferumfang und Zubehör	14
10	Einbauerklärung	15

**CONTENTS**

1	General information	
1.1	Identification data	3
1.2	Intended use	3
1.3	Improper use / Foreseeable misuse	3
1.4	Liability	3
1.5	Exclusion of warranty	3
1.6	Environmental protection / Disposal	4
2	Safety instructions	
2.1	Warnings in this manual	4
2.1.1	Appearances and structure of the warnings	4
2.1.2	Labeling of warnings	4
2.2	Safety regulations for personnel	5
2.3	Requirements for the installation location	5
2.4	Safety regulations for pneumatic components	6
2.5	Safety regulations for operating electronics	6
3	Technical details	
3.1	Execution, Weight	6
3.2	Operating range	6
3.3	Propulsive force	6
3.4	Ram pressure	7
3.5	Effective piston area, forces	7
3.6	Function	7
3.7	Spring forces	8
3.8	Temperature range	8
3.9	Operating pressure and air consumption	8
4	Transport	8
5	Installation	
5.1	Safety for installation	8
5.2	Installation at the place of use	9
5.3	Air connection	9
5.4	Mounting of inductive sensors	10
5.5	Exchange of damping unit	10
5.6	Dimensions	11
6	Functional sequence	12
7	Maintenance	
7.1	Safety during maintenance	13
7.2	Maintenance work	13
8	Type codes	13
9	Scope of delivery and accessories	14
10	Copy of the declaration of incorporation	15

## 1 ALLGEMEINE HINWEISE

### 1.1 IDENTIFIKATIONS DATEN

Typ-Bezeichnung:

Verschiebeanschlag mit Dämpfung, pneumatisch

Herstelleranschrift, Kundendienst und Ersatzteile:  
Asutec GmbH, Küferstraße 11, 73257 Köngen, Deutschland

Dokumentnummer und Version:  
85000061 – Version A

### 1.2 BESTIMMUNGSGEMÄ ßE VERWENDUNG

Der Verschiebeanschlag ASMV-160:

- darf ausschließlich nur mit Druckluft betrieben werden!
- ist konzipiert für den Betrieb in geschlossenen Räumen!
- stoppt Werkstückträger an einer definierten Werkstückträger-Anschlagfläche auf einer Hub-Quereinheit und übernimmt somit die Transportsteuerung der Werkstückträger an einer Streckenkreuzung.
- ist bestimmt für den Einbau in eine Maschine – Die Anforderungen der zutreffenden gesetzlichen Richtlinien für Gesundheitsschutz und Maschinensicherheit müssen beachtet und eingehalten werden.
- darf nur in der angegebenen Transportrichtung belastet werden!
- darf nur im Originalzustand und mit Originalzubehör betrieben werden!
- darf nur im Rahmen der definierten Einsatzparameter (siehe Kapitel 3 technische Daten) verwendet werden!

### 1.3 SACHWIDRIGE VERWENDUNG / VORHERSEHBARER MISSBRAUCH

Eine Sachwidrige Verwendung liegt vor, wenn der Verschiebeanschlag:

- nicht entsprechend den obigen Bestimmungen verwendet wird.
- in vibrationsgefährdeten oder explosionsgefährdeten Bereichen betrieben wird.
- als Sicherheitsschalter verwendet wird.
- im Betrieb im direkten Kontakt mit verderblichen Gütern steht.

### 1.4 HAFTUNG

Grundsätzlich gelten unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung. Für Beistellungen von Fremdherstellern durch den Auftraggeber und/oder von Dritten übernimmt die Firma ASUTEC GmbH keine Haftung für deren Betriebssicherheit. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemä ße Verwendung des Geräts,
- Bedienungsfehler
- unsachgemä ße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Maschine
- mangelnde Wartung
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Reinigung des Geräts
- eigenmächtige bauliche Veränderungen des Geräts
- Verwendung von Ersatzteilen, Zubehör, Anbaugeräten und Sonderausstattungen, die von der Firma Asutec GmbH nicht geprüft und freigegeben sind
- eigenmächtige Veränderungen des Geräts (z. B. Antriebsverhältnisse, Leistung oder Drehzahl)
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen, Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

### 1.5 GARANTIEAUSSCHLUSS

Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen, unsachgemä ßer Bedienung und bei nicht bestimmungsgemä ßer Verwendung erlischt der Gewährleistungsanspruch. Für Ersatzteile kontaktieren Sie bitte die ASUTEC GmbH.

## 1 GENERAL INFORMATION

### 1.1 IDENTIFICATION DATA

Type designation:

Slide stop with damping, pneumatically

Manufacturer address, aftersales service and spare parts:  
Asutec GmbH, Küferstraße 11, 73257 Köngen, Germany

Document number and version:  
85000061 – Version A

### 1.2 INTENDED USE

The slide stop ASMV-160:

- may only be operated with compressed air.
- is designed for indoor operation.
- stops workpiece carriers on a defined workpiece carrier stop surface.
- is intended for stopping the workpiece carrier on a lift transverse unit and thus takes over the transport control of the workpiece carriers at a cross-intersection.
- is intended for installation in a machine - The requirements of the applicable legal directives for health protection and machine safety must be observed and complied with!
- may only be loaded in the specified direction of transport!
- may only be used in its original condition and with original accessories!
- may only be used within the scope of the defined application parameters (see chapter 3 technical data)!

### 1.3 IMPROPER USE / FORESEEABLE MISUSE

An improper use is when the slide stop:

- is not used according to the above provisions.
- is operated in vibration-prone or potentially explosive atmospheres.
- is used as a safety switch.
- is in direct contact with perishable goods.

### 1.4 LIABILITY

Our delivery and payment terms apply in principle. These have been available to the operator at the latest since the conclusion of the contract. For materials provided by foreign manufacturers by the client and / or third parties, the company ASUTEC GmbH assumes no liability for their reliability. Warranty and liability claims for personal injury and property damage are excluded if they are attributable to one or more of the following causes:

- improper use of the device
- operator error
- improper assembly, commissioning, operation and maintenance of the machine
- lack of maintenance
- failure to observe the instructions in the operating instructions regarding transport, storage, installation, commissioning operation, maintenance and cleaning of the device
- unauthorized modifications of the device
- use of spare parts, accessories, attachments and special equipment which have not been tested and approved by ASUTEC GmbH
- unauthorized modifications of the separator (for example, drive conditions, power or speed),
- improperly executed repairs, catastrophes caused by external forces and force majeure

### 1.5 EXCLUSION OF WARRANTY

In case of non-use of original spare parts, improper operation and in case of non-intended use, the warranty claim expires. For spare parts please contact ASUTEC GmbH.

## 1.6 UMWELTSCHUTZ / ENSORGUNG

Beim Austausch von Bauteilen ist auf eine sachgerechte Entsorgung zu achten. Bitte beachten Sie die regional gültigen Entsorgungsvorschriften.

## 1.6 ENVIRONMENTAL PROTECTION / DISPOSAL

When replacing components, please ensure proper disposal. Please observe the regional disposal regulations.

## 2 SICHERHEITSHINWEISE

### 2.1 WARNHINWEISE IN DIESER BETRIEBSANLEITUNG

#### 2.1.1 ERSCHEINUNGSBILDER UND STRUKTUR DER WARNHINWEISE

Für die unterschiedlichen Gefahrenstufen gelten folgende Signalworte:

	<b>GEFAHR</b>
	GEFAHR weist auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	<b>WARNUNG</b>
	WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	<b>VORSICHT</b>
	VORSICHT bezeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
	<b>ACHTUNG</b>
	ACHTUNG verweist auf Praktiken, die nicht im Zusammenhang mit Personenschäden verwendet werden.

## 2 SAFETY INSTRUCTIONS

### 2.1 WARNINGS IN THIS MANUAL

#### 2.1.1 APPEARANCES AND STRUCTURE OF THE WARNINGS

The following signal words apply to the different hazard levels:

	<b>DANGER</b>
	DANGER indicates a dangerous situation which, if not avoided, can lead to death or serious injury.
	<b>WARNING</b>
	WARNING indicates a dangerous situation which, if not avoided, can lead to death or serious injury.
	<b>ATTENTION</b>
	ATTENTION means a dangerous situation that, if not avoided, can lead to minor or moderate injury.
	<b>CAUTION</b>
	CAUTION refers to practices that are not used in connection with personal injury.

#### 2.1.1 KENNZEICHNUNG DER WARNHINWEISE

Die Betriebsanleitung ist mit Sicherheitshinweisen zum sicheren Umgang mit dem ASUTEC Gerät versehen.

Diese Sicherheitshinweise können mit den unten aufgeführten Piktogrammen gekennzeichnet sein:

Piktogramm	BESCHREIBUNG
	Allgemeine Gefahrenstelle
	Gefahr durch Stromschlag
	Quetschgefahr von Gliedmaßen
	Sicherheitsschuhe tragen

#### 2.1.2 LABELING OF WARNINGS

The operating instructions are provided with safety instructions for safe handling of the ASUTEC device.

These safety instructions can be identified by the pictograms below:

Pictogram	Description
	General point of danger
	Risk of electric shock
	Danger of crushing limbs
	Wear safety shoes

## 2.2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DAS PERSONAL

**VORSICHT**

Jede Person, die mit der Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung des ASUTEC Geräts befasst ist, muss bevor sie die ersten Handgriffe ausführt, die komplette Betriebsanleitung und besonders das Kapitel "Sicherheitshinweise" gelesen und verstanden haben. Die Durchführung dieser Arbeiten darf nur durch geschultes und eingewiesenes Fachpersonal erfolgen. Das Fachpersonal muss Erfahrung im Umgang mit pneumatischen und elektrischen Systemen besitzen. Das Fachpersonal muss mindestens 18 Jahre alt sind und körperlich, sowie geistig zum Bedienen des ASUTEC Geräts geeignet sein. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am ASUTEC Gerät tätig sein.

## 2.2 SAFETY REGULATIONS FOR PERSONNEL

**ATTENTION**

Every person involved in the installation, commissioning, operation and maintenance of the ASUTEC device must read and understand the entire operating instructions, especially the chapter "Safety instructions", before carrying out the first hand operation. This work may only be carried out by trained and trained personnel. The personnel must have experience in handling pneumatic and electrical systems. The staff must be at least 18 years old and physically and mentally able to operate the ASUTEC device. Personnel who are in general training or who are in instruction are only allowed to work on the ASUTEC device under the permanent supervision of an experienced person.

## 2.3 VORAUSSETZUNGEN FÜR DEN EINBAUORT

**GEFAHR**

Durch fehlerhafte elektrische Ausrüstung besteht die Gefahr eines Stromschlages, der schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann. Elektrische Anschlüsse müssen den entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften zur Betriebselektrik entsprechen. Nur Fachpersonal mit elektrischer/elektronischer Ausbildung darf an der elektrischen Ausrüstung arbeiten.

## 2.3 REQUIREMENTS FOR THE INSTALLATION LOCATION

**DANGER**

Faulty electrical equipment may result in a risk of electric shock which could result in serious injury or death. Electrical connections must comply with the relevant national safety regulations for the operational electrical system. Only electricians with electrical / electronic training are allowed to work on the electrical equipment.

**WARNUNG**

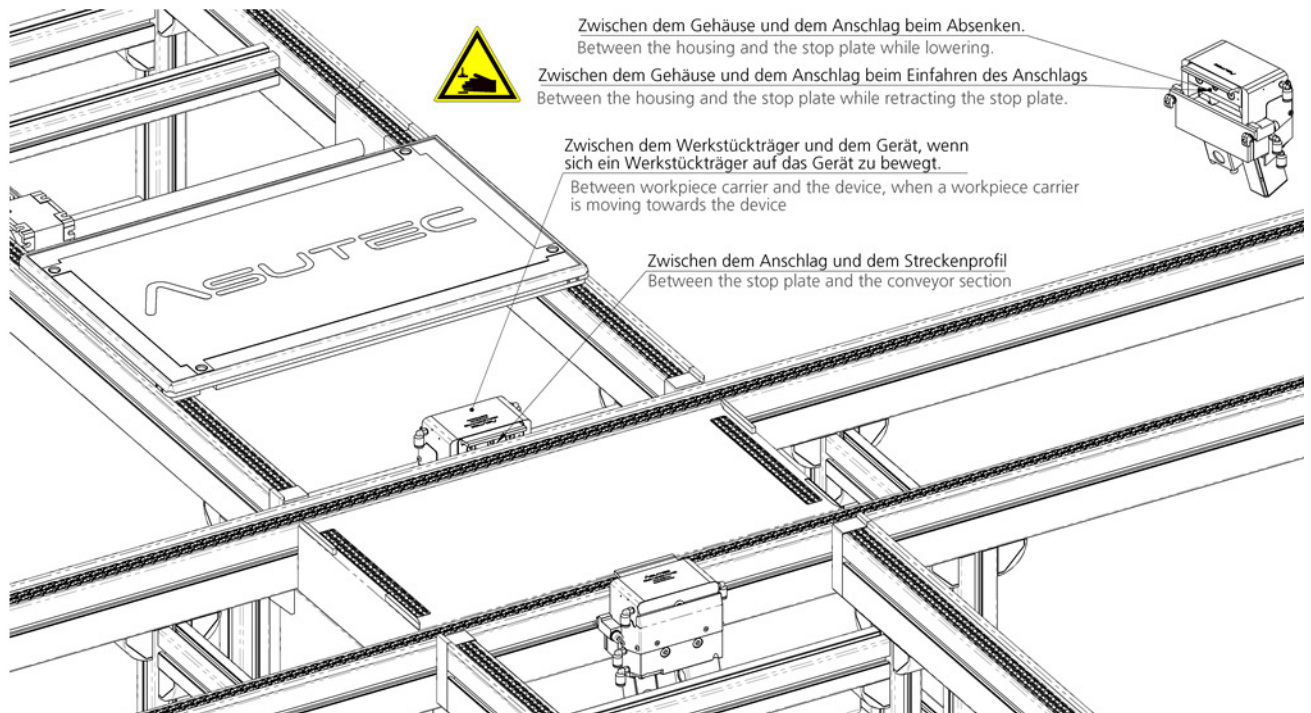
Warnung vor unkontrollierten Bewegungen. Der Einbauort des ASUTEC Geräts muss den entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften der Maschinensicherheit entsprechen.

**WARNING**

Warning of uncontrolled movements. The installation location of the ASUTEC device must comply with the relevant national safety regulations for machine safety.

Am jeweiligen Einbauort müssen zusätzlich Warnhinweise für Quetschgefahren angebracht werden.

At the respective installation location, additional warning signs must be provided for crushing hazards.



## 2.4 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR PNEUMATIKKOMPONENTEN

**VORSICHT**

Es besteht die Möglichkeit von Verletzungen durch hohe Betriebsdrücke im Druckluftsystem der Maschine in die das ASUTEC Gerät eingebaut ist. An der pneumatischen Ausrüstung darf nur Fachpersonal arbeiten, welches eine spezielle Fachausbildung im Bereich Pneumatik hat und welches Erfahrung im Umgang mit Pneumatiksystemen hat. Vor allen Arbeiten an der pneumatischen Ausrüstung muss die Gesamtmaschine drucklos geschaltet. Die pneumatische Ausrüstung des ASUTEC-Geräts ist regelmäßig auf Dichtheit und äußere Beschädigungen zu überprüfen. Mängel müssen sofort beseitigt werden. Es befindet sich ein Absperrventil in der Wartungseinheit der Gesamtmaschine/Anlage. Dieses Ventil muss geschlossen sein, bevor Arbeiten an der pneumatischen Ausrüstung des ASUTEC-Geräts erfolgen.

## 2.4 SAFETY REGULATIONS FOR PNEUMATIC COMPONENTS

**ATTENTION**

There is the possibility of injuries due to high pneumatic operating pressures in the compressed air system of the machine in which the ASUTEC device is installed. Pneumatic equipment may only be operated by specialized personnel who have specialized training in pneumatics and who has experience in the handling of pneumatic systems. Before any work on the pneumatic equipment the entire machine must be depressurized. The pneumatic equipment of the ASUTEC device must be regularly checked for leaks and external damage. Defects must be rectified immediately. There is a shut-off valve in the maintenance unit of the entire machine / system. This valve must be shot before working on the pneumatic equipment of the ASUTEC device.

## 2.5 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR BETRIEBSELEKTRIK

**GEFAHR**

Bei Arbeiten an elektrischer Ausrüstung besteht die Gefahr eines Stromschlages, der schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann. Elektrische Betriebsmittel müssen den entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften zur Betriebselektrik entsprechen. Nur Fachpersonal mit elektrischer/elektronischer Ausbildung darf an der elektrischen Ausrüstung arbeiten.

## 2.5 SAFETY REGULATIONS FOR OPERATING ELECTRONICS

**DANGER**

There is a risk of electric shock when working on electrical equipment that can result in serious injury or death. Electrical equipment must comply with the relevant national safety regulations for the operating electrical system. Only electricians with electrical / electronic training are allowed to work on the electrical equipment.

## 3 TECHNISCHE DATEN

### 3.1 AUSFÜHRUNG, GEWICHT

Geräteausführung: Gehäuse aus harteloxiertem Aluminium, Anschlag aus gehärtetem Stahl.  
 ASMV-160: Hydraulische Dämpfung, selbsteinstellend

Gewichte der Geräte:  
 ASMV-160-DW-17-l: 3,6 kg

### 3.2 ARBEITSBEREICH

$v = [\text{m/min}]^{2)}$	6	9	12	15	18	24	30	36
ASMV-160-... Masse WT [kg] <sup>1)</sup> Mass WT [kg] <sup>1)</sup>	$\geq 15$ $\leq 160$	$\geq 15$ $\leq 135$	$\geq 15$ $\leq 105$	$\geq 15$ $\leq 100$	$\geq 15$ $\leq 95$	$\geq 15$ $\leq 70$	$\geq 15$ $\leq 50$	$\geq 15$ $\leq 40$
ASMV-160-DW-17-l-001 Masse WT [kg] <sup>1)</sup> Mass WT [kg] <sup>1)</sup>	$\geq 8$ $\leq 30$	$\geq 8$ $\leq 25$	$\geq 8$ $\leq 22$	$\geq 8$ $\leq 20$	$\geq 8$ $\leq 18$	$\geq 8$ $\leq 15$	$\geq 8$ $\leq 13$	$\geq 8$ $\leq 12$

<sup>1)</sup> Zulässige Staulast (Gewichte alle Werkstückträger, die sich am Vereinzeler stauen, bevor der Vereinzeler abgesenkt wird)  
<sup>2)</sup> Zulässige Fördergeschwindigkeit: Angaben gelten bei einer Fördermittelreibung von  $\mu=0,07$  zwischen Werkstückträger und Transferband und bei einem ASUTEC Standardanschlag aus Stahl.

### 3.3 VORTRIEBSKRAFT

Die Mindestvortriebskraft eines Werkstückträgers, der vom Verschiebeanschlag gedämpft und gestoppt wird, muss so stark sein, dass der Anschlag in seine Dämpfungs-Endlage bewegt wird. Beim ASMV-160 beträgt die Mindestvortriebskraft:  $F_{R \min} = 10,3 \text{ N}$   
 Beim Verschiebeanschlag ASMV-160-DW-17-l-001 beträgt die Mindestvortriebskraft  $F_{R \min} = 5,5 \text{ N}$

## 3 TECHNICAL DETAILS

### 3.1 EXECUTION, WEIGHT

Device design: Basic housing made of hard anodized aluminum and stop plate made of hardened steel.  
 ASMV-160: Hydraulic damping system, self-adjusting system

Weights of the devices:  
 ASMV-160-DW-17-l: 3,6 kg

### 3.2 OPERATING RANGE

### 3.3 PROPULSIVE FORCE

The propulsive force of a workpiece carrier which is damped and stopped by the slide stop must be strong that the stop plat is moved into its damping end position.  
 ASMV-160: The minimum propulsive force  $F_{R \min} = 10,3 \text{ N}$   
 ASMV-160-DW-17-l-001: The minimum propulsive force  $F_{R \min} = 5,5 \text{ N}$

### 3.4 STAUDRUCK

Bei einem Verschiebeanschlag muss sichergestellt sein, dass immer nur ein Werkstückträger am Verschiebeanschlag anliegt. Nachfolgende Werkstückträger müssen durch einen Vereinzeler zurückgehalten werden. Der Staudruck wird in diesem Fall von einem WT erzeugt.

Der maximale Staudruck ist abhängig von:

- der Reibung zwischen WT und Transfersystem
- der Reibung zwischen WT und Anschlag
- dem pneumatischen Druck
- der Position des WT Anschlags
- den Umgebungsbedingungen (Staub, Anzahl der pneumatischen Verbraucher im System)

### 3.5 WIRKSAME KOLBENFLÄCHEN, KRÄFTE

Die Kräfte sind abhängig vom pneumatischen Druck, von der Kolbenfläche und von der Federkraft.

Bei den jeweiligen Arbeitsbewegungen werden folgende Kolbenflächen mit Druckluft beaufschlagt

Kolbenfläche zum Absenken des Verschiebeanschlags:	957 mm <sup>2</sup>
Kolbenfläche zum Aufstellen des Verschiebeanschlags:	1134 mm <sup>2</sup>
Kolbenfläche zum Ausfahren des Verschiebeanschlags:	491 mm <sup>2</sup>
Kolbenfläche zum Einfahren des Verschiebeanschlags:	378 mm <sup>2</sup>

### 3.6 FUNKTION

ASUTEC Verschiebeanschläge stoppen Werkstückträger auf Hub-Quereinheiten.

Sie übernehmen somit die Transportsteuerung der Werkstückträger an einer Streckenkreuzung.

Der Verschiebeanschlag wird außen an das Streckenprofil zwischen die Umlenkung der Querstrecke montiert.

Verschiebeanschläge der Baureihe ASMV-160 können diese zwischen 2 parallele Längsstrecken mit dem Abstandsmaß „a“ montiert werden (ausgenommen ASMV-160-DW-17-I-001).

Funktion „Ausschleusen“:

Bei hochgefahrenem Verschiebeanschlag wird der Werkstückträger auf der Hub-Quereinheit vom Verschiebeanschlag gestoppt. Anschließend kann der Werkstückträger durch das Absenken der Hub-Quereinheit von der Querstrecke in die Längsstrecke ausgeschleust werden. Die Transportsteuerung ist in diesem Fall gleich wie bei einem Eckdämpfer.

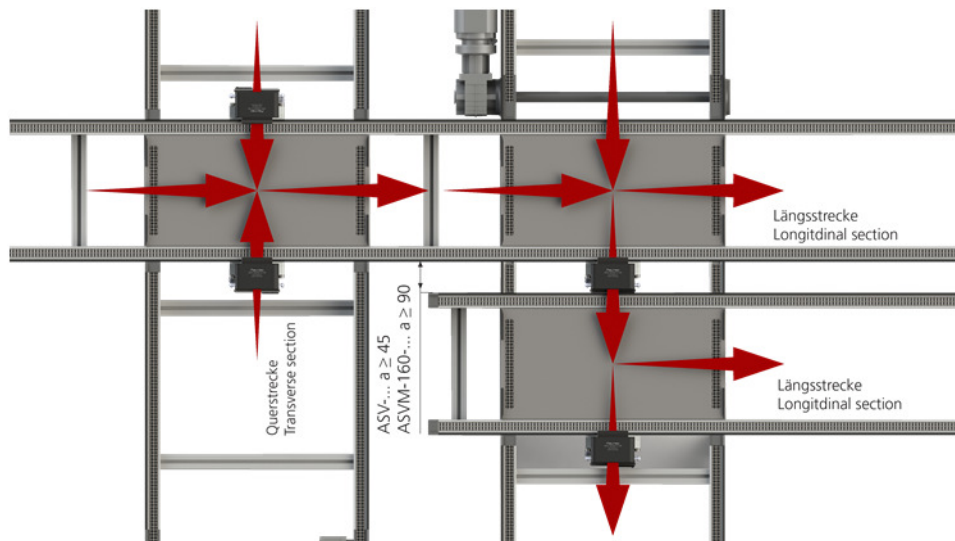
Der Unterschied zwischen gedämpften Verschiebeanschlag und Eckdämpfer ist, dass der Verschiebeanschlag absenkbar ist und somit überfahren werden kann.

Dies ist für die Funktion „Quertransport fortsetzen“ notwendig.

Funktion „Quertransport fortsetzen“:

Bei abgesenkten Verschiebeanschlag kann der Werkstückträger die Hub-Quereinheit und den Verschiebeanschlag überfahren und weiter auf der Querstrecke transportiert werden.

Bitte beachten Sie, dass der Verschiebeanschlag erst abgesenkt werden kann, wenn der Anschlag vollständig eingefahren ist.



### 3.4 RAM PRESSURE

For a slide stop, it must be ensured that only one workpiece carrier will be stopped at the time with the slide stop. Subsequent workpiece carriers must be retained by a separator. The ram pressure is generated by only one workpiece carrier in this case.

The maximal ram pressure depending on:

- the friction between the WT and conveyor media (belt, accumulation roller chain, flat top chain, ...)
- the friction between the WT and stop plate.
- the pneumatic pressure.
- the position of the WT stop plate.
- the environmental conditions (Dust, pneumatic consumers in the system etc.).

### 3.5 EFFECTIVE PISTON AREA, FORCES

The forces are dependent on the pneumatic pressure, the piston surface and the spring force.

During the respective working movements, the following piston surfaces are subjected to compressed air:

Piston surface for lowering of the slide stop:	957 mm <sup>2</sup>
Piston surface for raising of the slide stop:	1134 mm <sup>2</sup>
Piston surface for extending of the stop plate:	491 mm <sup>2</sup>
Piston surface for retracting of the stop plate:	378 mm <sup>2</sup>

### 3.6 FUNCTION

ASUTEC slide stops are made for stopping workpiece carriers on lift transverse units.

Thus they control the transport direction of your workpiece carrier at a junction in your transfer system.

The slide stop is mounted externally to the section profile, between the return unit of your transverse section.

Slide stop of the series ASMV-160 can be mounted between 2 parallel longitudinal sections with the distance "a". (except ASMV-160-DW-17-I-001).

Function „Outfeed of the workpiece carrier“

The workpiece carrier is conveyed on the transverse section.

When the slide stop is in the upper position, the workpiece carrier will be stopped on top of the lift transverse unit.

When the lift transverse unit lowers, the workpiece carrier lies on the longitudinal section and is transported further along the longitudinal section.

The principle in this case is the same as for an angle damper. The difference between the damped slide stop and the angle damper is that the slide stop can be lowered and therefore be passed over.

This is necessary for the "Continue transvers transport" function

Function „Continue transvers transport direction“

When the slide stop is lowered, the workpiece carrier can pass over the lift transverse unit and the slide stop and can continue the transportation on the transverse section.

Please note that the slide stop can only be lowered when the stop plate has been fully retracted.

### 3.7 FEDERKRÄFTE

Der Verschiebeanschlag ASMV-160 hat in seiner Grundausführung „DW“ = „Doppeltwirkend“ zusätzlich eine Druckfeder, die den Verschiebeanschlag in dessen obere, bzw. aufgestellte Position hält. Die betragen Federkräfte hierbei:  
 Aufgestellte Position:  $F_1 = 61 \text{ N}$   
 Abgesenkte Position:  $F_2 = 135 \text{ N}$

### 3.8 TEMPERATURBEREICH

Temperaturbereich: + 5°C bis + 60°C (ohne Zubehör)

### 3.9 BETRIEBSDRUCK UND LUFTVERBRAUCH

Betriebsdruck 4 – 8 bar  
 Luftverbrauch beim Absenken des Verschiebeanschlags: 16,3 cm<sup>3</sup>  
 Luftverbrauch beim Aufstellen des Verschiebeanschlags: 19,3 cm<sup>3</sup>  
 Luftverbrauch beim Ausfahren des Verschiebeanschlags: 4,9 cm<sup>3</sup>  
 Luftverbrauch beim Einfahren des Verschiebeanschlags: 3,8 cm<sup>3</sup>

### 3.7 SPRING FORCES

In its basic version "DW" = "double acting", the slide stop ASMV-160 additionally has a compression spring which moves the slide stop into its upper or raised position. The spring forces are:  
 Raised position:  $F_1 = 61 \text{ N}$   
 Lowered position:  $F_2 = 135 \text{ N}$

### 3.8 TEMPERATURE RANGE

Temperature range: + 5°C up to + 60°C (without accessories)

### 3.9 OPERATING PRESSURE AND AIR CONSUMPTION

Operating pressure 4 – 8 bar  
 Air consumption for lowering of the slide stop: 16.3 cm<sup>3</sup>  
 Air consumption for raising of the slide stop: 19.3 cm<sup>3</sup>  
 Air consumption for extending of the stop plate: 4.9 cm<sup>3</sup>  
 Air consumption for retracting of the stop plate: 3.8 cm<sup>3</sup>

## 4 TRANSPORT

VORSICHT

Der Verschiebeanschlag wird von Hand transportiert.  
 Tragen Sie beim Transport Sicherheitsschuhe.

## 4 TRANSPORT

ATTENTION

The slide stop is transported by hand.  
 Wear safety shoes during transport.

## 5 MONTAGE

### 5.1 SICHERHEIT BEI DER MONTAGE

WARNUNG

Warnung vor unkontrollierten Bewegungen. Während der Verschiebeanschlag an einer Energiequelle angeschlossen ist, kann er unkontrollierte Bewegungen ausführen. Vor Montagearbeiten müssen Sie die elektrischen und pneumatischen Energiezuführungen abschalten und ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten verhindern, z. B. Hauptschalter der Gesamtmaschine abschließen und ein entsprechendes Warnschild anbringen.

GEFAHR

Durch fehlerhafte elektrische Montage besteht die Gefahr eines Stromschlages, der schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann. Nur Fachpersonal mit elektrischer / elektronischer Ausbildung darf an der elektrischen Ausrüstung Arbeiten.

## 5 INSTALLATION

### 5.1 SAFETY FOR INSTALLATION

WARNING

While the slide stop is connected to an energy source, it can perform uncontrolled movements. Before starting the installation work, you must switch off the electrical and pneumatic power supply and prevent unintentional restarting. For example, switch off the entire machine on the main switch and lock the switch against re-activation. Attach an appropriate warning sign.

DANGER

Faulty electrical installation may result in a risk of electric shock which can result in serious injury or death. Only electricians with electrical / electronic training may work on electrical equipment.



5.2 MONTAGE AM EINSATZORT

**ACHTUNG**



Bei der Grundausführung ASMV-160-DW-17-I sind Befestigungselemente nicht im Lieferumfang enthalten und müssen getrennt beschafft werden. Bei der Variante ASMV-160-DW-17-I-100 sind die Luftanschlüsse und Befestigungselemente im Lieferumfang enthalten. Der Verschiebeanschlag wird von außen an das Streckenprofil geschraubt. Verwenden Sie Schrauben mit einer Festigkeitsklasse von mindestens 8.8 oder 10.9. Anzugsmoment der Schrauben M8: 20 Nm.

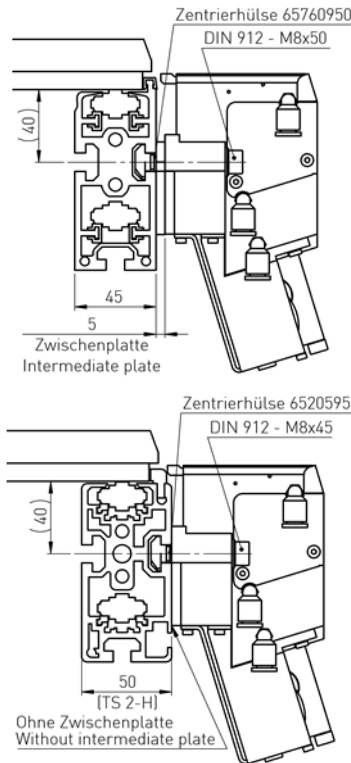
5.2 INSTALLATION AT THE PLACE OF USE

**CAUTION**



In the basic version ASMV-160-DW-17-I fastening elements are not included in the scope of delivery and must be procured separately. The ASMV-160-DW-17-I-100 version includes the air connections and fastening elements. The slide stop is screwed from the outside to the section profile. Use screws with a strength class of at least 8.8 or 10.9. Tightening torque of screws M8: 20 Nm.

Im Lieferumfang ist eine 5 mm starke Zwischenplatte enthalten. Diese Zwischenplatte wird benötigt, wenn der Verschiebeanschlag an ein 45 mm breites Streckenprofil, zum Beispiel Rexroth ST 2/... montiert wird. Wird der Verschiebeanschlag an ein 50mm breites Streckenprofil, zum Beispiel Rexroth ST 2/...-H montiert, dann wird die Zwischenplatte nicht benötigt. Für die Montage an Streckenprofil wird die Verwendung von Zentrierhülsen empfohlen. Diese sind als Zubehör erhältlich. Bei der Variante ASMV-160-DW-17-I-100 sind die Zentrierhülsen mit im Lieferumfang enthalten.



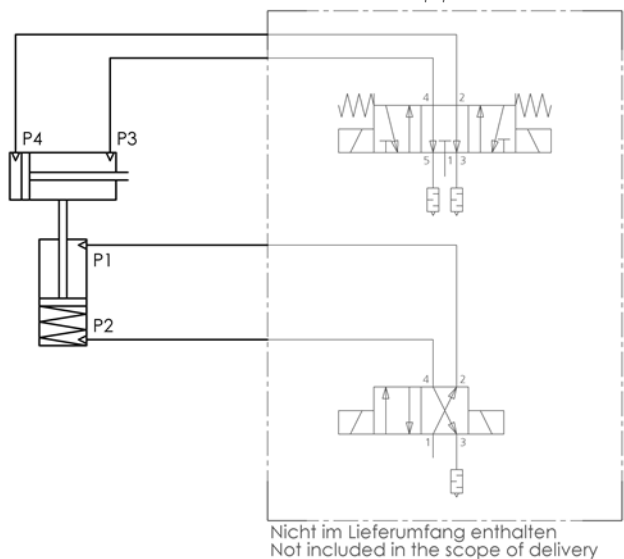
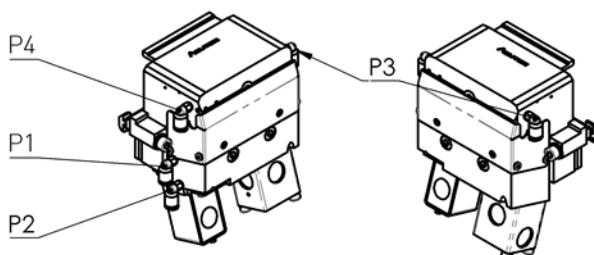
A 5 mm thick intermediate plate is included in the scope of delivery. This intermediate plate is required when the slide stop is mounted on a 45 mm wide section profile, for example Rexroth ST 2 / ... profile. If the slide stop is mounted on a 50 mm wide section profile, for example Rexroth ST 2 / ... -H, the intermediate plate is not required. The use of centering sleeves is recommended for mounting on a section profile. These are available as accessories. For the variant ASMV-160-DW-17-I-100 the centering sleeves ("Zentrierhülsen") are included.

5.3 DRUCKLUFTANSCHLUSS

Am Verschiebeanschlag ASMV-160 gibt es 4 Luftanschlüsse.  
 P1 = Luftanschluss M5 zum Absenken  
 P2 = Luftanschluss M5 zum Aufstellen  
 P3 = Luftanschluss M5 zum Einfahren des Anschlags  
 P4 = Luftanschluss M5 zum Ausfahren des Anschlags

5.3 AIR CONNECTION

On the slide stop ASMV-160 there are 4 air connections.  
 P1 = Air connection M5 for lowering  
 P2 = Air connection M5 for raising  
 P3 = Air connection M5 to retract the stop plate  
 P4 = Air connection M5 to extend the stop plate



Technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. Alle Rechte liegen bei der ASUTEC GmbH. Subject to technical modifications. No responsibility is accepted for the accuracy of this information. All rights are reserved by ASUTEC GmbH.

#### 5.4 MONTAGE INDUKTIVE SENSOREN

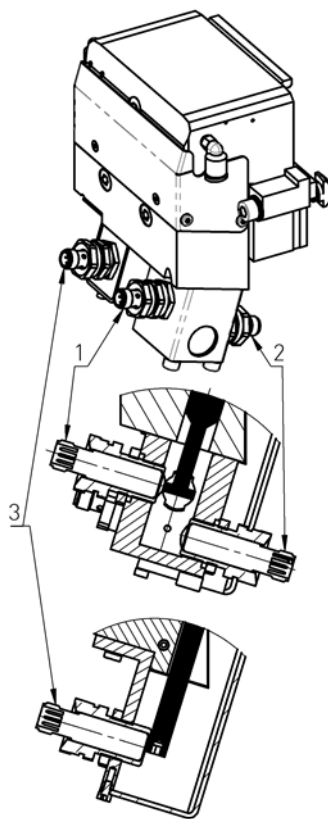
Für die Montage der induktiven Sensoren werden Klemmhalter M16x1 in kurzer Ausführung verwendet.

In diese Klemmhalter werden die Sensoren M12x1 bündig eingebaut. Verwenden Sie Sensoren mit 4 mm Bemessungsschaltabstand. Die Gewindebohrungen am Gerät sind im Anlieferungs-zustand mit Verschlussstopfen verschlossen. Für die Montage der Klemmhalter müssen diese Verschlussstopfen entfernt werden.

Die Klemmhalter für die obere (1) und für die abgesenkte Position (2) werden in den Befestigungsblock bis auf Anschlag eingeschraubt. Es besteht die Möglichkeit die Klemmhalter seitlich oder von vorne und hinten in den Befestigungsblock zu schrauben.

Um die eingefahrene Stellung des Anschlags abzufragen, wird der Klemmhalter M16x1 in die dafür vorgesehene Bohrung geschraubt (3). Hierbei ist zu beachten, dass in diesem Fall keine mechanische Begrenzung vorhanden ist, die die Einschraubtiefe des Klemmhalters vorgibt. Bei der Montage des Klemmhalters ist in diesem Fall folgendermaßen vorzugehen:

- schieben Sie den Anschlag in seine eingefahrene Position.
- schrauben Sie den Klemmhalter soweit hinein, bis er die Abfragegange berührt.
- Schrauben Sie den Klemmhalter etwa eine Umdrehung zurück, um somit einen Schaltabstand von ca. 1mm einzustellen.
- Kontern Sie den Klemmhalter mit einer Mutter und montieren Sie den Sensor.



#### 5.4 MOUNTING OF INDUCTIVE SENSORS

For mounting the inductive sensors, mounting clamps M16x1 in short version are used. In these mounting clamps the sensors can be flush mounted. Use sensors with a rated operating distance of 4 mm.

The tapped holes on the device are sealed with the plug when delivered. For mounting the tool holder these sealing plugs must be removed.

The mounting clamps for the upper (1) and lower position (2) are screwed into the mounting block as far as they will go. There is the possibility to screw the clamping holders on the side or from the front and rear in the mounting block.

In order to detect the retracted position of the stop, the mounting clamp M16x1 is screwed into the bore provided for this purpose (3). In this case, it should be noted that in this case there is no mechanical limitation which specifies the screw depth of the mounting clamp.

When mounting the clamp, the following procedure should be followed:

- Slide the stop to its retracted position.
- Screw the mounting clamp in until it touches the query shaft.
- Screw the mounting clamp back approximately one revolution, in order to set a switching distance of approx. 1 mm.
- Lock the clamp with a nut and mount the sensor.

#### 5.5 TAUSCH DER DÄMPFEINHEIT

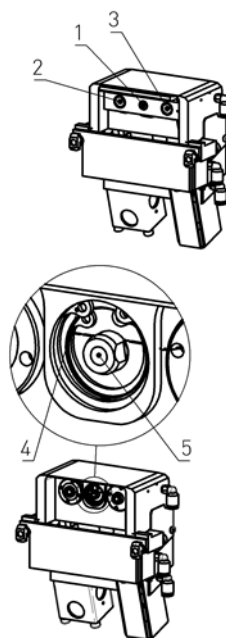
Werkstückträger werden vom Verschiebeanschlag gedämpft und gestoppt. Die Dämpfung übernimmt eine hydraulische Dämpfeinheit. Je nach Belastung und Einsatzbedingungen ist bei Verschleiß die Dämpfeinheit zu tauschen.

Die Austausch-Dämpfeinheit können Sie bei ASUTEC unter der Artikelbezeichnung „ASHD-160-11“ bestellen.

Bei dem Austausch der Dämpfeinheit gehen Sie folgendermaßen vor:

- lösen Sie die mittlere Schraube (1) und die beiden äußeren Schrauben (2 und 3).
- entnehmen Sie den Anschlag und legen ihn beiseite.
- demontieren Sie den Sicherungsring (4)
- Drehen Sie die Schraube (1) in die Kolbenstange der Dämpfeinheit (5) und ziehen Sie die Dämpfeinheit heraus.

Die Montage der neuen Dämpfeinheit erfolgt analog der obigen Schritte, in umgekehrter Reihenfolge. Bitte beachten Sie, dass die mittlere Schraube (1) nach dem Anziehen noch Spiel hat. Dies ist beabsichtigt und hat die Funktion einer Kupplung.



#### 5.5 EXCHANGE OF DAMPING UNIT

Workpiece carriers are damped and stopped by the slide stop. A hydraulic damping unit is mounted in the device. Depending on load and operating conditions, the damping unit must be replaced when worn.

The replacement damping unit can be ordered from ASUTEC with the article code "ASHD-160-11"

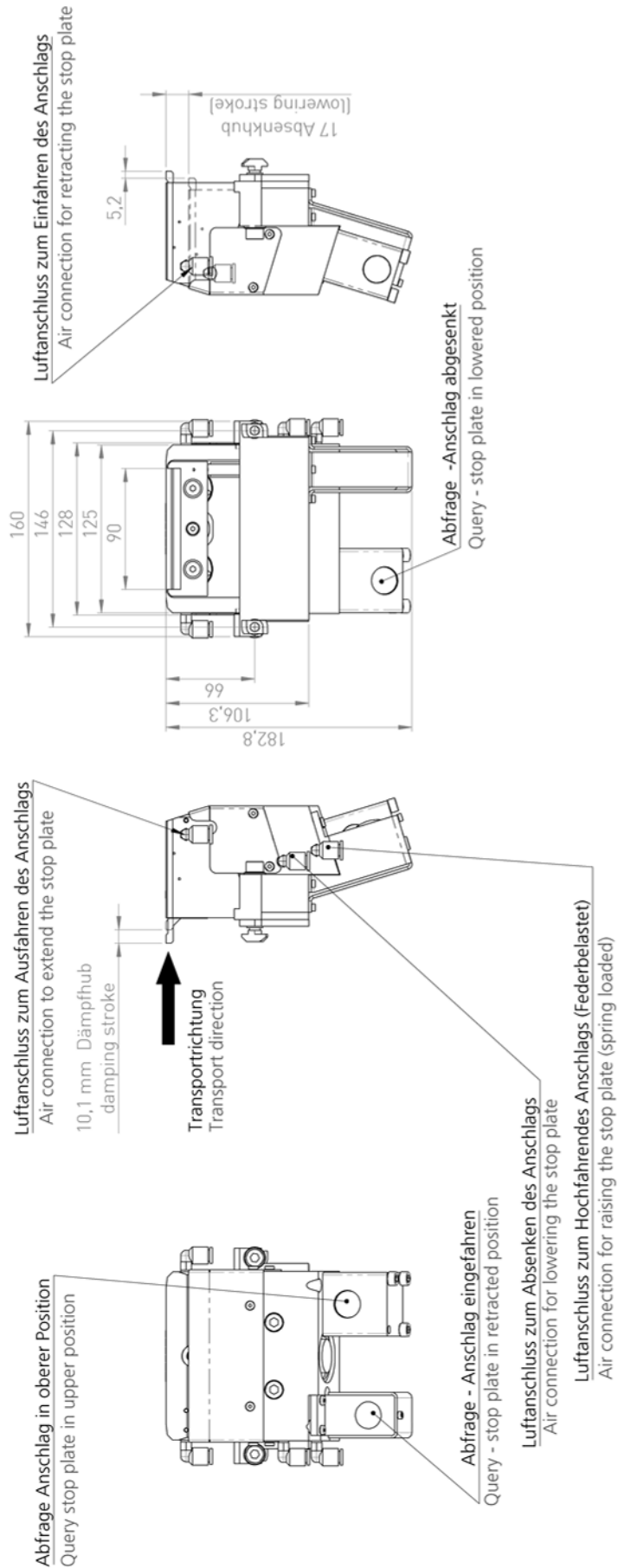
When replacing the damping unit, proceed as follows:

- Loosen the middle screw (1) and the two outer screws (2 and 3).
- Remove the stop and set it aside.
- Disassemble the retaining ring (4)
- Turn the screw (1) into the piston rod of the damping unit (5) and pull out the damping unit.

The assembly of the new steam unit takes place in the same way as the above steps, in reverse order. Please note that the center bolt (1) still has clearance after tightening. This is intended and has the function of a coupling.

5.6 ABMESSUNGEN

5.6 DIMENSIONS



## 6 FUNKTIONSBLAUF

## 6 FUNCTIONAL SEQUENCE

Beschreibung	Pneumatisches Symbol Pneumatic symbol	Abbildung Illustration	Description
<p>Werkstückträger wird auf der Längsstrecke transportiert. Somit wird der Werkstückträger an dem Verschiebeanschlag vorbei transportiert. Der das Gerät ist abgesenkt, der Anschlag in eingefahrener Position.</p>			<p>Workpiece carrier is transported in the longitudinal direction. Thus, the workpiece carrier is transported past the slide stop. The device is lowered and the stop plate is in retracted position.</p>
<p>Werkstückträger wird von der Hub-Quereinheit ausgehoben, kann den Verschiebeanschlag überfahren und den Quertransport fortsetzen.</p>			<p>The workpiece carrier is lifted up by the lift transverse unit, can cross the slide stop and continue the movement in transverse direction.</p>
<p>Der Anschlag wird pneumatisch ausgefahren. Das 5/3-Wegeventil (siehe Kapitel 5.3) wird wieder in Mittelstellung geschaltet, bevor der Werkstückträger gedämpft wird.</p> <p>Der Werkstückträger bewegt sich auf den Anschlag zu und wird anschließend auf der Hub-Quereinheit vom Verschiebeanschlag gedämpft und gestoppt.</p>			<p>The stop is pneumatically extended. The 5/3-way valve (see chapter 5.3) is switched back to the middle position before the workpiece carrier is damped.</p> <p>The workpiece carrier is moving towards the stop plate and will be damped and stopped by the slide stop on top of the lift transverse unit.</p>
<p>Der Werkstückträger wurde vom Verschiebeanschlag gestoppt. Mit der Hub-Quereinheit wurde der Werkstückträger abgesenkt und liegt nun auf der Längsstrecke auf und wird auf dieser weiter transportiert.</p>			<p>The workpiece carrier was stopped by the slide stop. The lift transverse unit is lowered and the workpiece carrier is now in contact with the longitudinal conveyor and will be transported in longitudinal direction.</p>

7 WARTUNG

7.1 SICHERHEIT BEI DER WARTUNG

**! WARNUNG**

Warnung vor unkontrollierten Bewegungen. Der Vereinzler kann bei Wartungsarbeiten unkontrollierte Bewegungen ausführen solange die Energiezufuhr bereitsteht. Vor Wartungsarbeiten müssen Sie die elektrischen und pneumatischen Energiezuführungen abschalten und ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten verhindern, z. B. Hauptschalter der Gesamtmaschine abschließen und ein entsprechendes Warnschild anbringen.

**! GEFAHR**

Gefahr durch Wasser in der Elektrik! Bauteile nur mit einem feuchten Lappen abreiben. Wasser darf nicht über den Vereinzler fließen oder tropfen. Wasser kann in die Elektronikkomponenten eindringen. Tod durch Stromschlag kann die Folge sein.

7.2 WARTUNGSARBEITEN

Das Gerät ist Wartungsfrei. Reinigen Sie den Verschiebeanschlag und dessen Einsatzumgebung je nach Verschmutzungsgrad. Der Bereich um den Anschlag und an den Führungsstangen des Dämpfungskolbens muss sauber und frei von Spänen sein, um ein exaktes Positionieren des Werkstückträgers gewährleisten zu können.

7 MAINTENANCE

7.1 SAFETY DURING MAINTENANCE

**! WARNING**

Warning of uncontrolled movements. The separator can perform uncontrolled movements during maintenance work as long as the power supply is available. Before maintenance, you must switch off the electrical and pneumatic power supply and prevent unintentional restarting. For example, switch off the entire machine on the main switch and lock the switch against re-activation. Attach an appropriate warning sign.

**! DANGER**

Danger by water in the electrics! Only rub the components with a damp cloth. Water must not flow or drip over the separator. Water can penetrate into the electronic components. Death by electric shock can be the result.

7.2 MAINTENANCE WORK

The device is maintenance-free. Clean the slide stop and its surrounding environment depending on the degree of soiling. The area around the stop plate and on the guide rods of the damping piston must be clean and free from chips in order to ensure precise positioning of the workpiece carrier.

8 TYPENSCHLÜSSEL

ASMV -	160 -	DW -	17 -	I -	XXX
Typ: <b>ASMV</b> Verschiebeanschlag mit Dämpfung	Zulässiges WT Gesamtgewicht in kg <b>- 160</b> ( mit pneumatischer Dämpfung)	Steuerungsfunktion <b>DW</b> = Doppelwirkend (Für jede Bewegung muss Energie zugeführt werden)	Absenkhub (in mm) <b>09</b> = 9 mm	Abfragemöglichkeit <b>I</b> = mit induktiven Sensoren M12x1 Abfrage der oberen und unteren Position, sowie die eingefahrene Stellung des Anschlags	Spezifische Nummer der Geräteausführung

8 TYPE CODES

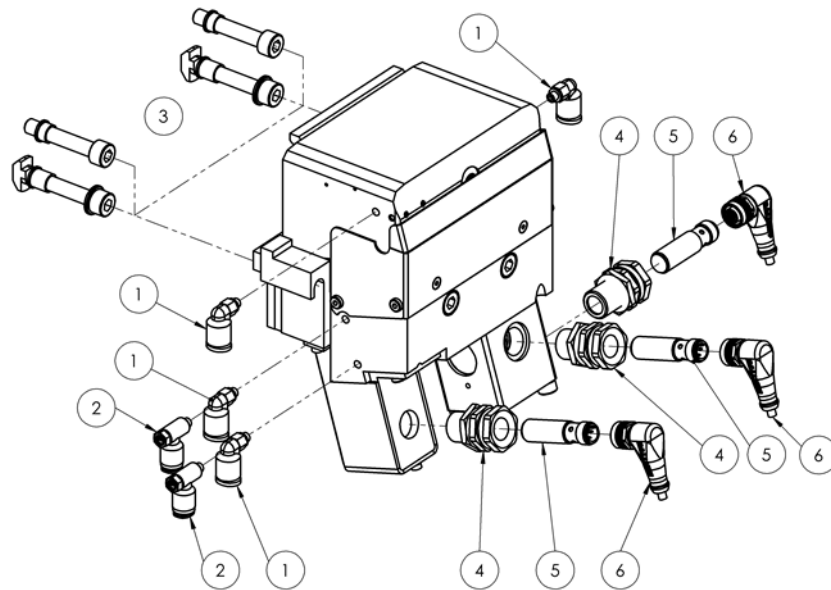
ASMV -	160 -	DW -	17 -	I -	XXX
Type: <b>ASMV</b> Slide stop with damping	Permissible WT total weight in kg <b>- 160</b> ( with pneumatic damping system)	Control function <b>DW</b> = Double acting (energy must be supplied for each movement)	Lowering stroke (in mm) <b>17</b> = 17 mm	Query <b>I</b> = With inductive proximity switches M12x1 Query of the upper and lower position, as well as the retracted position of the stop plate.	Specific device number

## 9 LIEFERUMFANG UND ZUBEHÖR

Die Geräte werden ohne Zubehör ausgeliefert.  
Das Zubehör ist frei wählbar und den Umgebungsbedingungen anzupassen. Alle mitgelieferten Zubehörteile werden auf Kundenwunsch montiert.

## 9 SCOPE OF DELIVERY AND ACCESSORIES

The devices are supplied without accessories.  
The accessories are freely selectable and adapt to the ambient conditions. All supplied accessories can be mounted on customer request.



Pos. Nr.	ASUTEC Nr.	Benennung
1	14010004	Luftanschluss, L-Form, M5, für Schlauch Außen-Ø 6 mm
2	14010006	Zuluftdrossel M5, für Schlauch Außen-Ø 6 mm
3	75000046	Befestigungssatz, passend für die Montage des Verschiebeanschlags ASMV-160 mit und ohne Zwischenplatte.
4	15030001	Klemmhalter M16x1, kurze Ausführung, für Sensoren M12x1
5	15000004	Induktiver Sensor M12x1, L = 45 mm, bündig einbaubar, Steckverbinder M12x1-S04, PNP Schließer, SN = 4 mm
6	15010001	Steckverbinder gewinkelt, 3-polig, Buchse M12x1, Kabellänge 5 m, Schaltfunktion Schließer

Pos. No.	ASUTEC No.	Description
1	14010004	Push-in L-fitting Connection M5, for tubing O.D. 6 mm
2	14010006	Supply air one way flow valve Connection M5, for tubing O.D. 6mm
3	75000046	Fastening set with guide sleeves, For slide stop ASMV-160 Delivery with two sets of screws and guide sleeves This enables the slide stop to be mounted with or without intermediate plate
4	15030001	Mounting clamp M16x1, short Version For Sensors M12
5	15000004	Inductive Sensor M12x1, L=45mm, flush mountable Plug connector M12x1-S04, PNP, closer Rated operating distance Sn = 4mm
6	15010001	Plug connector, angled, 3-pole Socket M12x1, Cable length 5m Switching function: Normally open (NO)

**10 EINBAUERKLÄRUNG****Original der Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine**

**im Sinne der EG Richtlinie Maschinen  
2006/42/EG Anhang II 1 B.**

**Typen:** ASV, ASMV  
**Typenbezeichnung:** Verschiebeanschlag, pneumatisch  
**Fortlaufende Serien-Nr.:** 1079

Die Maschine entspricht den einschlägigen Bestimmungen der:  
- EG-Richtlinie 2006/42/EG Amtsblatt L157/24

Hersteller und Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B:

Asutec GmbH  
Küferstraße 11  
73257 Köngen

Folgende grundlegenden Anforderungen kommen zur Anwendung, soweit es im Rahmen des Lieferumfanges möglich ist: 2006/42/EG, Anhang I, allgemeine Grundsätze; 2006/42/EG, Anhang I 1, grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die speziellen Unterlagen, entsprechend EG-Richtlinie 2006/42/EG Anhang VII Teil B, werden auf begründetes Verlangen einzelstaatlichen Stellen per Post/E-Mail übermittelt.

Angewandte Normen:  
DIN EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen, allgemeine Gestaltungsleitsätze 2011-3

Die Inbetriebnahme dieser Maschine/des Maschinenteils ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die sie eingebaut werden soll, den Bestimmungen den anwendbaren EG-Richtlinien, sowie den harmonisierten Normen, Europeanormen oder den entsprechenden nationalen Normen entspricht.

Köngen, 03.03.2017  
Ort, Datum



Manfred Mattersberger  
Name / Unterschrift Geschäftsführer

**10 COPY OF THE DECLARATION OF INCORPORATION****Copy of the declaration of incorporation for partly complete machinery**

**in the sense of the EC-directive for machines  
2016/42/EC Annex II 1B.**

**Types:** ASV, ASMV  
**Type designation:** Slide stop, pneumatically  
**Continuous serial no.:** 1079

The machine complies with the relevant provisions of the:  
- EC Directive 2006/42 / EC Official Journal L157 / 24

Manufacturer and authorized representative for the compilation of the relevant technical documentation in accordance with Annex VII B:

Asutec GmbH  
Küferstraße 11  
73257 Köngen

The following essential requirements are applied as far as is possible within the scope of supply: 2006/42 / EC, Annex I, general principles; 2006/42 / EC, Annex I 1, basic health and safety requirements

The special documents, according to EC Directive 2006/42 / EC Annex VII, Part B shall be transmitted national authorities by post / email to a reasoned request.

Applied standards:  
DIN EN ISO 12100 Safety of machinery, General design guidelines 2011-3

The commissioning of this machine / machine part is prohibited until it is determined that the machine in which it is to be installed complies with the applicable EC directives as well as the harmonized standards, European standards or the corresponding national standards.