

### Vakuum-Erzeuger

Serie ZH, Vakuum-Erzeuger	191
Serie ZU, Vakuum-Erzeuger Inline	192
Serie ZL, Mehrstufen Vakuum-Erzeuger	193

### Vakuumfilter

Serie ZFB, Vakuumfilter	195
Serie ZFC, Vakuumfilter In-Line	196
Serie AMJ, Wasserabscheider für Vakuumsysteme	197

### Vakuumsauger

Vakuumsauger Konfigurator	198
Serie ZP, Vakuum-Saugnapfe	202
Serie ZPT, ZPR, Saugnapfadapter und Federelement	206

### Vakuumregler

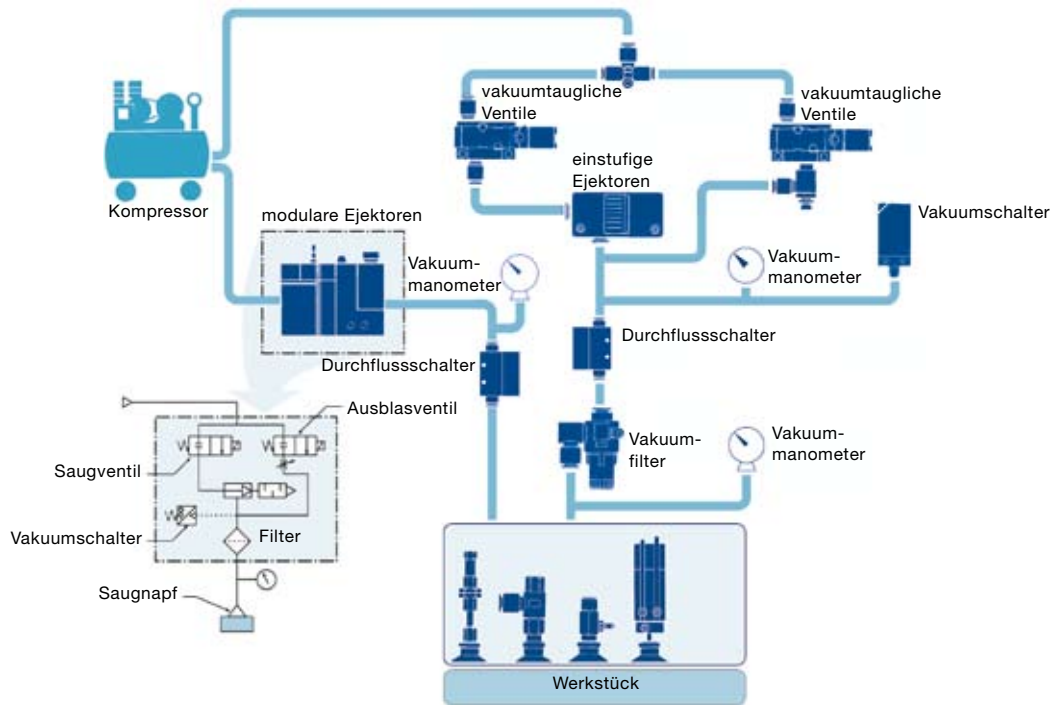
Serie IRV, Vakuumregler	209
-------------------------	-----



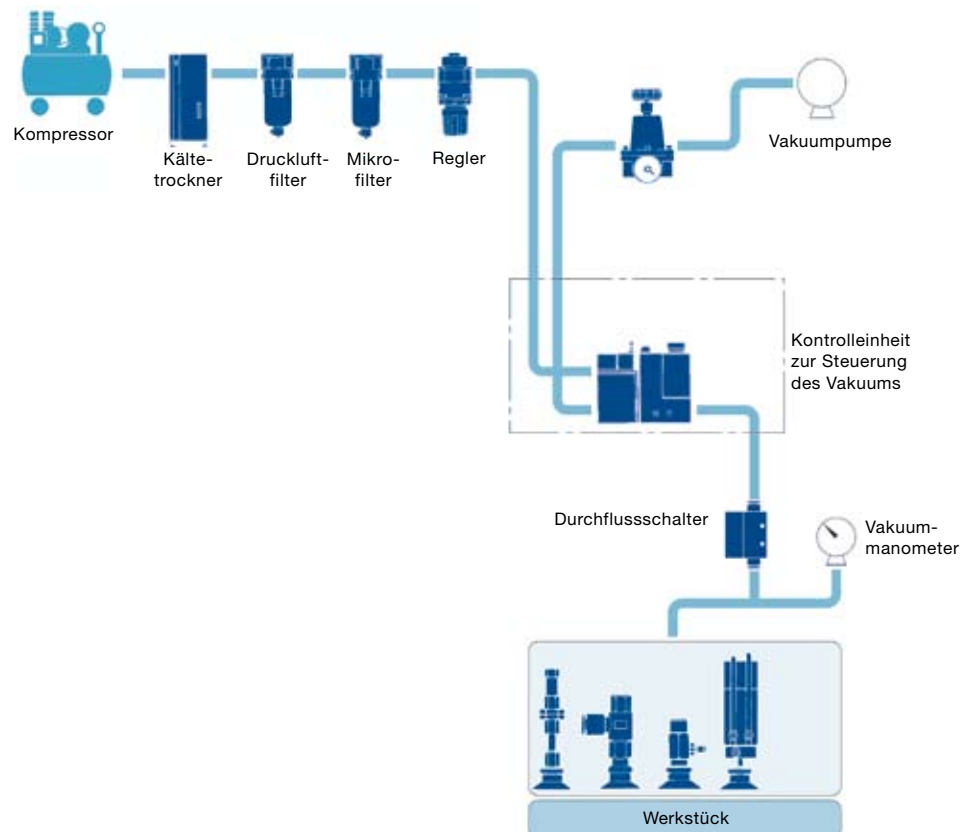
### Druckeinheiten in der Vakuumtechnik

	Name	Kurzzeichen	Verknüpfung
neue Druckeinheiten	Pascal	Pa	1 Pa = 1 N/m <sup>2</sup>
	Kilopascal	kPa	1 kPa = 1000 Pa = 10 mbar
alte Druckeinheiten	Bar	bar	1 bar = 10 <sup>5</sup> Pa = 0,1 MPa
	Millibar	mbar	1 mbar = 10 <sup>-3</sup> bar = 100 Pa = 1 hPa
	Torr (Millimeter Quecksilbersäule)	Torr (mmHg)	1 Torr = 133,3224 Pa (1 bar = 750 Torr)
	Kilopond pro Quadratcentimeter	kp/cm <sup>2</sup>	1 kp/cm <sup>2</sup> = 98066 Pa = 0,981 bar
	Meter Wassersäule	mWs	10 mWs = 98066 Pa = 0,981 bar

Die Vakuumtechnologie nimmt einen fixen Stellenwert in der Industrieautomation und in nahezu allen Handhabungsbereichen ein.



Ansaug-Transportsystem für Vakuumpumpe: Die Integration der für die Kontrolle des Vakuums notwendigen Ausrüstung (Vakuum-Schaltventil, Vakuum-Ausblasventil, Drosselrückschlagventil, Vakuumschalter und Filter) bietet die Vorteile einer effizienten Montage und einer kompakten Bauform.



Vakuum-Erzeuger



- 2 Ausführungen: Rohr oder Gehäuse mit Schalldämpfer
- Leichte, kompakte Bauweise
- Düsendurchmesser: Ø 0,5 / 1 / 1,3 mm (Grössere Düsendurchmesser auf Anfrage)
- Mit integrierten Schnellsteck-Verschraubungen
- Bei Gehäusety, Schalldämpfer integriert

Technische Daten

Modell	EZH05B	EZH10B	EZH13B	EZH05D	EZH10D	EZH13D	
Durchmesser Düse [mm]	0,5	1	1,3	0,5	1	1,3	
Ausführung	Kompaktversion (Eingebauter Schalldämpfer), Model D			Rohrversion (Ohne Schalldämpfer) Model B			
Max. Vakuum <sup>Anm.1)</sup>	-88 kPa / -0,88 bar			-88 kPa / -0,88 bar			
Luftverbrauch [l/min]	13	46	78	13	46	78	
Max. Saugleistung [l/min]	5	24	40	5	24	40	
Anschluss	SUP	Ø6, 1/8	Ø6	Ø8	Ø6	Ø6	Ø8
Steckverbindungen/ Verschraubungen	VAC	Ø6, 1/8	Ø6, 1/8	Ø10, 1/4	Ø6	Ø6	Ø10
	EXH	-	-	-	Ø6	Ø8	Ø10
Gewicht [g]	28	33	66	11	16	27	

Anm.1) Eingangsdruck: 0.45 MPa

Bestellangaben

Artikelbezeichnung	Text	Düsen-Ø [mm]	Anschluss-Ø		Saugleistung [l/min]	Modell	Preis CHF
			Luft	Vakuum			

ZH, Vakuum-Erzeuger, Rohrausführung ohne Schalldämpfer



EZH05DS-06-06-06	Vakuum-Erzeuger	0,5	6	6	5	Modell D	24.15
EZH10DS-06-06-08	Vakuum-Erzeuger	1,0	6	6	24	Modell D	35.05
EZH13DS-08-10-10	Vakuum-Erzeuger	1,3	8	10	40	Modell D	38.50

ZH, Vakuum-Erzeuger, Gehäuseausführung mit Schalldämpfer



EZH05BS-06-06	Vakuum-Erzeuger	0,5	6	6	5	Modell B	40.15
EZH10BS-06-06	Vakuum-Erzeuger	1,0	6	6	24	Modell B	56.00
EZH13BS-08-10	Vakuum-Erzeuger	1,3	8	10	40	Modell B	59.45
EZH05BS-06-F01	Vakuum-Erzeuger	0,5	6	G 1/8	5	Modell B	42.90
EZH10BS-06-F01	Vakuum-Erzeuger	1,0	6	G 1/8	24	Modell B	59.45
EZH10BS-F01-F01	Vakuum-Erzeuger	1,0	G 1/8	G 1/8	24	Modell B	63.20
EZH13BS-08-F02	Vakuum-Erzeuger	1,3	8	G 1/4	40	Modell B	62.95



**Vakuum-Erzeuger In-Line**

- Steckverbindungs-Anschlüsse Ø6 mm
- Montage direkt am Werkstück möglich
- Leichte, kompakte Bauweise
- Eingebauter Schalldämpfer
- Düsendurchmesser: 0,5 bzw. 0,7 mm

**Technische Daten**

Modell	ZU05S	ZU07S	ZU05L	ZU07L
Ausführung	Hohes Vakuum		Grosse Saugleistung	
Medium	Druckluft			
Max. Betriebsdruck	0,7 MPa / 7 bar			
Standardversorgungsdruck	0,45 MPa / 4,5 bar			
Betriebstemperaturbereich [°C]	5 bis 60			
Verwendbarer Schlauchausen-Ø [mm]	SUP-Anschluss: 6 / VAC-Anschluss: 6			
Max. Saugleistung [l/min]	7	12	12	21
Max. Luftverbrauch [l/min]	9,5	19	9,5	19
Max. Vakuum <sup>Anm.1)</sup>	-85 kPa -0,85 bar	-85 kPa -0,85 bar	-48 kPa -0,48 bar	-48 kPa -0,48 bar
Gewicht [g]	6,5	7	6,5	7

Anm. 1) Eingangsdruck: 0,45 MPa

**Bestellangaben**

Artikelbezeichnung	Text	Düsen-Ø [mm]	Anschlüsse-Ø [mm]	Max. Saugleistung [l/min]	Max. Vakuum	Preis CHF
--------------------	------	--------------	-------------------	---------------------------	-------------	-----------



**ZH, Vakuumerzeuger In-Line**

ZU05S	Vakuumerzeuger	0,5	6	7	-85 kPa -0,85 bar	24.15
ZU07S	Vakuumerzeuger	0,7	6	12	-85 kPa -0,85 bar	26.90
ZU05L	Vakuumerzeuger	0,5	6	12	-48 kPa -0,48 bar	24.15
ZU07L	Vakuumerzeuger	0,7	6	22	-48 kPa -0,48 bar	26.90



### Mehrstuufen Vakuüm-Erzeuger

- Kompakte Bauform
- 3 verschiedene Typen: Ejektor + Vakuümschalter / Ejektor + Vakuümmeter / Ejektor
- Vakuümaufbau erfolgt über 3 Stufen-Düse, daher geringerer Luftverbrauch
- Düsendurchmesser 1,2 mm (ZL112), 2x1,2 mm (ZL212)
- Saugleistung 100 l/min oder 200 l/min bei ZL212
- Verschiedene Befestigungsmöglichkeiten am Gehäuse

#### Technische Daten

Modell	ZL112	ZL212
Medium	Druckluft	Druckluft
Düsen-Ø [mm]	1,2	1,2 x 2
Max. Saugleistung [l/min]	100	200
Max. Luftverbrauch [l/min]	63	126
Max. Vakuüm <sup>Anm.1)</sup>	-84 kPa / -0,84 bar	-84 kPa / -0,84 bar
Max. zulässiger Betriebsdruck	0,7 MPa / 7 bar	0,7 MPa / 7 bar
Betriebsdruckbereich	0,2 bis 0,5 MPa / 2 bis 5 bar	0,2 bis 0,5 MPa / 2 bis 5 bar
Optimaler Betriebsdruck	0,4 MPa / 4 bar	0,4 MPa / 4 bar
Betriebstemperaturbereich [°C]	5 bis 50	5 bis 50

#### Technische Daten / Vakuüm-Manometer

Modell	GZ30S
Medium	Druckluft
Messbereich	-100 bis 100 kPa
Anzeigebereich (winkelförmig)	230°
Genauigkeit	±3% vom Messbereich
Klasse	3
Betriebstemperaturbereich [°C]	0 bis 50
Material	Gehäuse: Polycarbonat / ABS-Kunststoff

#### Technische Daten / Vakuümschalter

Messbereich	0 bis -101 kPa / 0 bis -1,01 bar
Prüfdruck	Max. 500 kPa / Max. 5 bar
Versorgungsspannung [VDC]	24
Kleinste Anzeigeeinheit	0,1 kPa / 0,001 bar
Genauigkeit	±2% vom Messbereich / ±1 digit (25°C)
Schaltausgang PNP / NPN [mA]	Max. 80
Lastimpedanz [Ω]	Max. 600, Min. 50
Schutzklasse	IP40

Anm.1) Eingangsdruck: 0,4 MPa / 4 bar

**Bestellangaben**

Artikelbezeichnung	Ausführung	Schalt- ausgang	Max. Saugleistung [l/min]	Max. Vakuum	Preis CHF
--------------------	------------	--------------------	---------------------------------	----------------	--------------



**ZL, Mehrstufen-Vakuumerzeuger ZL112**

ZL112-Q	Standard	-	100	-84 kPa -0,84 bar	265.10
ZL112-G-Q	Standard mit Vakuummanometer	-	100	-84 kPa -0,84 bar	306.90
ZL112-DFL-Q	Standard mit Vakuumschalter <sup>Anm.1)</sup>	PNP + Analog (4 – 20 mA)	100	-84 kPa -0,84 bar	486.95
ZL112-K15LOU-DFL-Q	Standard mit Vakuumschalter <sup>Anm.1)</sup> und Steuerventilen <sup>Anm. 2)</sup>	PNP + Analog (4 – 20 mA)	100	-84 kPa -0,84 bar	700.70



**ZL, Mehrstufen-Vakuumerzeuger ZL212**

ZL212-Q	Standard	-	200	-84 kPa -0,84 bar	514.55
ZL212-G-Q	Standard mit Vakuummanometer	-	200	-84 kPa -0,84 bar	555.05
ZL212-DFL-Q	Standard mit Vakuumschalter <sup>Anm. 1)</sup>	PNP + Analog (4 – 20 mA)	200	-84 kPa -0,84 bar	730.55

Anm. 1) Inkl. Kabel für Vakuumschalter

Anm. 2) Kabel zu Steuerventilen separat bestellen (2x), siehe Zubehör

**Zubehör**

Artikelbezeichnung	Ausführung	Kabellänge [m]	Preis CHF
--------------------	------------	-------------------	--------------

**Stecker**

SY100-68-A-6	Stecker mit Kabel zu Steuerventil	0,6	12.25
SY100-68-A-30	Stecker mit Kabel zu Steuerventil	3	14.65



**Vakuumfilter**



- Verhindert Störungen des Vakuumsystems durch Verunreinigungen
- Für Luft und Stickstoff im Vakuumbereich
- Um 360° schwenkbarer Schlauchanschluss
- Einfacher Austausch des Filterelements
- Schlauchanschluss per Steckverbindung
- Sichtglas für Filter

**Technische Daten**

Modell	ZFB
Medium	Luft / Stickstoff
Betriebsdruck	Unterdruck
Prüfdruck	0,5 MPa / 5 bar
Betriebs- und Umgebungstemperatur [°C]	0 bis 60 (nicht gefroren)
Filtrationsgrad [µm]	30
Differenzdruck zur Prüfung des Filterelements	0,15 MPa / 1,5 bar
Verwendbares Schlauchmaterial	Nylon, Weichnylon, PUR

**Bestellangaben**

Artikelbezeichnung	Text	Anschlussgrösse (Verwendbarer Schlauchausssen-Ø)	Empfohlener Durchfluss [l/min] <sup>Anm.1)</sup>	Gewicht [g]	Preis CHF
--------------------	------	--	--	-------------	-----------

**ZFB, Vakuumfilter**

ZFB100-04	Vakuumfilter	Ø4	10	22	22.55
ZFB100-06	Vakuumfilter	Ø6	20	22	22.55
ZFB200-06	Vakuumfilter	Ø6	30	30	25.20
ZFB200-08	Vakuumfilter	Ø8	50	30	25.20
ZFB300-08	Vakuumfilter	Ø8	75	39	27.05
ZFB300-10	Vakuumfilter	Ø10	75	39	27.05

Anm.1) Durchfluss bei einem Anfangsdruckabfall von max. 0,003 MPa



**Zubehör**

Artikelbezeichnung	Modell	Text	Preis CHF
--------------------	--------	------	-----------

**Filterelement**

I-34S-A	ZFB100	Filterelement	18.00
I-35S-A	ZFB200	Filterelement	19.75

Ein Set enthält 10 Ersatzelemente und 10 O-Ringe



**Vakuumfilter In-Line**



- Für Luft und Stickstoff im Vakuumbereich
- Einfacher Tausch der Filterelemente über Bayonettverschluss
- Leichte Montage über Push In-Anschlüsse
- Kompakte und leichte Bauform in Kunststoff
- Transparente Filterschale
- Schlauchanschluss mit Steckverbindung

**Technische Daten**

Modell	ZFC
Medium	Luft / Stickstoff
Betriebsdruck	Unterdruck
Prüfdruck	0,5 MPa / 5 bar
Betriebs- und Umgebungstemperatur [°C]	0 bis 60 (nicht gefroren)
Filtrationsgrad [µm]	10
Differenzdruck zur Prüfung des Filterelements	0,15 MPa / 1,5 bar
Verwendbares Schlauchmaterial	Nylon, Weichnylon, PUR, Weich-PUR

**Bestellangaben**

Artikelbezeichnung	Text	Anschlussgrösse (Verwendbarer Schlauchausen-Ø) [mm]	Empfohlener Durchfluss [l/min] <sup>Anm.1)</sup>	Gewicht [g]	Preis CHF
--------------------	------	---	--	-------------	-----------

**ZFC, Vakuumfilter, In-Line**

ZFC100-04	Vakuumfilter	4	10	11,5	17.60
ZFC100-06	Vakuumfilter	6	20	11,5	17.50
ZFC200-06	Vakuumfilter	6	30	21,5	19.70
ZFC200-08	Vakuumfilter	Ø8	50	21,5	19.70

Anm.1) Durchfluss bei einem Anfangsdruckabfall von max. 0,003 MPa / 0,03 bar

**Zubehör**

Artikelbezeichnung	Modell	Text	Preis CHF
--------------------	--------	------	-----------

**Filterelement**

I-62S-A	ZFC100	Filterelement	19.35
I-63S-A	ZFC200	Filterelement	19.35

Ein Set enthält 10 Ersatzelemente und 10 O-Ringe

6





**Wasserabscheider für Vakuumsysteme**

- Reinigt die Saugluft von Wasser, Öl, usw
- Abscheiderate mindestens 90%
- Manueller Ablassmechanismus
- Schalenschutz Standard
- Einfache Austauschbarkeit des Elementes

**Technische Daten**

Modell	AMJ
Medium	Luft
Max. Betriebsdruck	1,0 MPa / 10 bar
Min. Betriebsdruck	-100 kPa / 1 bar
Prüfdruck	1.5 MPa / 15 bar
Betriebs- und Umgebungstemperatur [°C]	5 bis 60
Abscheiderate	> 90 %
Lebensdauer des Elements	2 Jahre bzw. wenn der Druckabfall $\Delta p$ am Element 0,02 MPa / 0,2 bar erreicht

**Bestellangaben**

Artikelbezeichnung	Text	Anschluss-gewinde	Durchfluss [l/min]	Gewicht [kg]	Preis CHF
--------------------	------	-------------------	--------------------	--------------	-----------

**AMJ, Wasserabscheider für Vakuumsysteme**

AMJ3000-F02	Wasserabscheider	G1/4	200	0,3	174.10
AMJ3000-F03	Wasserabscheider	G3/8	200	0,3	174.10
AMJ4000-F03	Wasserabscheider	G3/8	300	0,6	202.10
AMJ4000-F04	Wasserabscheider	G1/2	300	0,6	202.10
AMJ5000-F06	Wasserabscheider	G3/4	500	1,1	282.15
AMJ5000-F10	Wasserabscheider	G1	500	1,1	282.15



**Zubehör**

Artikelbezeichnung	Modell	Text	Preis CHF
--------------------	--------	------	-----------

**Befestigungswinkel**

B340A	AMJ3000	Befestigungswinkel	4.95
B440A	AMJ4000	Befestigungswinkel	6.70
B640A	AMJ5000	Befestigungswinkel	10.15



Inkl. zwei Befestigungsschrauben

---

## Vakuumsauger Konfigurator

---

Um die Vakuumsauger zu befestigen, stehen vier verschiedene Bauarten zur Verfügung: Vakuumschluss «In-Line» oder «seitlich» - mit oder ohne Federelement.

ZPT «In-Line»	ZPR «seitlich»
Ohne Federelement	
	
siehe Seite 199	siehe Seite 200
Mit Federelement	
	
siehe Seite 199	siehe Seite 201

Nach der Auswahl der geeigneten Bauart sind mit dem Vakuumsauger Konfigurator auf Seite 199 bis 201 die für die Montage benötigten Einzelteile zu bestimmen. Dabei ist zu beachten, dass die genauen Bestellbezeichnungen in den nachfolgenden Katalogseiten aufgeführt sind.

Man beginnt bei der Auswahl mit dem Vakuumsauger von unten nach oben. Dabei haben die Vakuumsauger den Index [1]. Die Anbauelemente haben je nach Bauart die Indexe [2] bis [6]. Diese Indexe sind jeweils bei den Bestellangaben der Komponenten zu finden. Je nach Bauart kann ein kompletter Montagebausatz aus bis zu vier einzelnen Bestellnummern bestehen.

Vakuumsauger-Bausätze sind einfach montierbar. Es werden lediglich handelsübliche Gabelschlüssel benötigt.

Vakuumsauger mit verschiedenen Bauarten können auch komplett montiert bezogen werden. Die Lieferzeit beträgt ca. 3 - 4 Wochen. Für weitere Auskünfte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Serie ZPT – Vakuumanschluss «In-Line»

Geeignete Adapter und Federelemente können für die Saugmodelle ausgewählt werden

Ohne Federelement

Saugnapf-adapter [2] oder [3] (Seite 206)



Sauger [1] (Seite 202 bis 205)



ZPT	2	—	B6
-----	---	---	----

Gewindeanschluss (Innen- oder Aussengewinde)

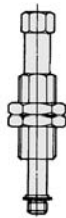
Symbol	Sauger-Ø [mm]
1	2 bis 8
2	10 bis 16
3	20 bis 32
4	40, 50

ZP	16	U	N
----	----	---	---

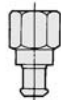
Saugerbauform Sauger Material

Mit Federelement

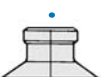
Federelement [5] (Seite 208)



Saugnapfadapter [3] (Seite 206)



Sauger [1] (Seite 202 bis 205)



ZPB	2	K	10	—	B6
-----	---	---	----	---	----

K = Verdrehsicher Federhub Vakuumanschluss  
J = nicht Verdrehsicher nur Innengewinde

Symbol	Sauger-Ø [mm]	Adapter Anschlussgewinde
1	2 bis 8	-
2	10 bis 32	B5
3	40, 50	B8

ZPT	2	—	B5
-----	---	---	----

Symbol	Sauger-Ø [mm]
1 *	2 bis 8
2	10 bis 16
3	20 bis 32
4	40, 50

ZP	16	U	N
----	----	---	---

Saugerbauform Sauger Material

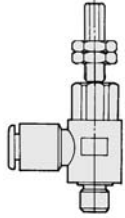
\* Ø2 bis Ø8 ohne Saugnapfadapter bestellen, Saugaufnahme ist direkt am Federelement

**Serie ZPR – Vakuumanschluss «seitlich»**

Geeignete Adapter und Federelemente können für die Saugmodelle ausgewählt werden

**Ohne Federelement**

ZPR Adapter [4]  
(Seite 206, 207)



Saugnapfadapter [3]  
(Seite 206)



Sauger [1]  
(Seite 202 bis 205)



ZPR	S	06	-	A6
-----	---	----	---	----

Anschluss Steckverbindung

Montagegewinde  
(Innen- oder Aussengewinde)

Symbol	Sauger-Ø [mm]
S	02 bis 16
L	20 bis 50

ZPT	2	-	B5
-----	---	---	----

Symbol	Sauger-Ø [mm]	Adapter Anschluss (nur Innengewinde)
1	02 bis 08	B5
2	10 bis 16	B5
3	20 bis 32	B8
4	40, 50	B8

ZP	16	U	N
----	----	---	---

Saugerbau-  
form

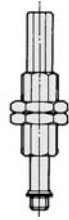
Sauger Material

Serie ZPR – Vakuumanschluss «seitlich»

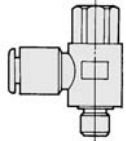
Geeignete Adapter und Federelemente können für die Saugmodelle ausgewählt werden

Mit Federelement

Federelement [6]  
(Seite 208)



ZPR Adapter [4]  
(Seite 206, 207)



Saugnapfadapter [3]  
(Seite 206)



Sauger [1]  
(Seite 202 bis 205)



ZPB	2	K	10	B6
-----	---	---	----	----

K = Verdrehsicher  
J = nicht Verdrehsiche

Vakuumanchluss  
nur Innengewinde

Symbol	Sauger-Ø [mm]	Adapter Anschlussgewinde
1	02 bis 80	-
2	10 bis 32	B5
3	40, 50	B8

ZPR	S	06	-	B5
-----	---	----	---	----

Anschluss Steckverbindung

Symbol	Sauger-Ø [mm]
S	02 bis 16
L	20 bis 50

ZPT	2	-	B5
-----	---	---	----

Symbol	Sauger-Ø [mm]	Adapter Anschluss nur Innengewinde
1	02 bis 0 8	B5
2	10 bis 16	B5
3	20 bis 32	B8
4	40, 50	B8

ZP	16	U	N
----	----	---	---

Saugerbauform      Sauger Material

## Vakuum-Saugnapfe



- Umfangreiches Sortiment aus verschiedenen Materialien: NBR, Silikon, Fluorkautschuk, Urethan
- 4 Bauformen der Rundsauger: flach, mit Rippen, tief, balgförmig
- Saugerdurchmesser von 2 bis 50 mm
- Grosse Auswahl an Adapterelementen mit starrer oder gefederter Saugerführung
- Ausführung mit radialer oder axialer Anschlussmöglichkeit der Vakuumleitung
- Sicherungsring am Sauger ab Ø10 Standard

## Bestellangaben

Artikelbezeichnung	Text	Ø [mm]	Material	Preis CHF
--------------------	------	--------	----------	-----------

## ZP [1], Vakuum-Saugnapfe, Flache Ausführung



ZP02UN	Flache Ausführung	2	NBR	4.25
ZP04UN	Flache Ausführung	4	NBR	4.25
ZP06UN	Flache Ausführung	6	NBR	4.25
ZP08UN	Flache Ausführung	8	NBR	4.25
ZP10UN	Flache Ausführung	10	NBR	5.05
ZP13UN	Flache Ausführung	13	NBR	5.05
ZP16UN	Flache Ausführung	16	NBR	5.90
ZP20UN	Flache Ausführung	20	NBR	5.90
ZP25UN	Flache Ausführung	25	NBR	5.90
ZP32UN	Flache Ausführung	32	NBR	6.40
ZP40UN	Flache Ausführung	40	NBR	8.40
ZP50UN	Flache Ausführung	50	NBR	8.40
ZP02US	Flache Ausführung	2	MVQ (Silikon)	4.65
ZP04US	Flache Ausführung	4	MVQ (Silikon)	4.65
ZP06US	Flache Ausführung	6	MVQ (Silikon)	4.65
ZP08US	Flache Ausführung	8	MVQ (Silikon)	4.65
ZP10US	Flache Ausführung	10	MVQ (Silikon)	5.60
ZP13US	Flache Ausführung	13	MVQ (Silikon)	5.60
ZP16US	Flache Ausführung	16	MVQ (Silikon)	6.50
ZP20US	Flache Ausführung	20	MVQ (Silikon)	6.50
ZP25US	Flache Ausführung	25	MVQ (Silikon)	6.50
ZP32US	Flache Ausführung	32	MVQ (Silikon)	7.05
ZP40US	Flache Ausführung	40	MVQ (Silikon)	9.30
ZP50US	Flache Ausführung	50	MVQ (Silikon)	9.30
ZP02UU	Flache Ausführung	2	Urethan	5.70
ZP04UU	Flache Ausführung	4	Urethan	5.70
ZP06UU	Flache Ausführung	6	Urethan	5.70
ZP08UU	Flache Ausführung	8	Urethan	5.70
ZP10UU	Flache Ausführung	10	Urethan	6.90
ZP13UU	Flache Ausführung	13	Urethan	6.90
ZP16UU	Flache Ausführung	16	Urethan	7.75
ZP20UU	Flache Ausführung	20	Urethan	7.75
ZP25UU	Flache Ausführung	25	Urethan	7.75

**Bestellangaben** (Fortsetzung)

Artikelbezeichnung	Text	Ø [mm]	Material	Preis CHF
ZP32UU	Flache Ausführung	32	Urethan	8.40
ZP40UU	Flache Ausführung	40	Urethan	11.10
ZP50UU	Flache Ausführung	50	Urethan	11.10
ZP02UF	Flache Ausführung	2	FKM	6.50
ZP04UF	Flache Ausführung	4	FKM	6.50
ZP06UF	Flache Ausführung	6	FKM	6.50
ZP08UF	Flache Ausführung	8	FKM	6.50
ZP10UF	Flache Ausführung	10	FKM	8.15
ZP13UF	Flache Ausführung	13	FKM	8.15
ZP16UF	Flache Ausführung	16	FKM	9.05
ZP20UF	Flache Ausführung	20	FKM	9.05
ZP25UF	Flache Ausführung	25	FKM	9.05
ZP32UF	Flache Ausführung	32	FKM	9.50
ZP40UF	Flache Ausführung	40	FKM	12.80
ZP50UF	Flache Ausführung	50	FKM	12.80

**ZP [1], Vakuum-Saugnapfe, Flache Ausführung mit Rippen**

ZP10CN	Flach mit Rippen	10	NBR	5.05
ZP13CN	Flach mit Rippen	13	NBR	5.05
ZP16CN	Flach mit Rippen	16	NBR	5.90
ZP20CN	Flach mit Rippen	20	NBR	5.90
ZP25CN	Flach mit Rippen	25	NBR	5.90
ZP32CN	Flach mit Rippen	32	NBR	6.40
ZP40CN	Flach mit Rippen	40	NBR	8.40
ZP50CN	Flach mit Rippen	50	NBR	8.40
ZP10CS	Flach mit Rippen	10	MVQ (Silikon)	5.60
ZP13CS	Flach mit Rippen	13	MVQ (Silikon)	5.60
ZP16CS	Flach mit Rippen	16	MVQ (Silikon)	6.50
ZP20CS	Flach mit Rippen	20	MVQ (Silikon)	6.50
ZP25CS	Flach mit Rippen	25	MVQ (Silikon)	6.50
ZP32CS	Flach mit Rippen	32	MVQ (Silikon)	7.05
ZP40CS	Flach mit Rippen	40	MVQ (Silikon)	9.30
ZP50CS	Flach mit Rippen	50	MVQ (Silikon)	9.30
ZP10CU	Flach mit Rippen	10	Urethan	6.90
ZP13CU	Flach mit Rippen	13	Urethan	6.90
ZP16CU	Flach mit Rippen	16	Urethan	7.75
ZP20CU	Flach mit Rippen	20	Urethan	7.75
ZP25CU	Flach mit Rippen	25	Urethan	7.75
ZP32CU	Flach mit Rippen	32	Urethan	8.40
ZP40CU	Flach mit Rippen	40	Urethan	11.10
ZP50CU	Flach mit Rippen	50	Urethan	11.10
ZP10CF	Flach mit Rippen	10	FKM	8.15
ZP13CF	Flach mit Rippen	13	FKM	8.15
ZP16CF	Flach mit Rippen	16	FKM	9.05
ZP20CF	Flach mit Rippen	20	FKM	9.05

## Bestellangaben (Fortsetzung)

Artikelbezeichnung	Text	Ø [mm]	Material	Preis CHF
ZP25CF	Flach mit Rippen	25	FKM	9.05
ZP32CF	Flach mit Rippen	32	FKM	9.50
ZP40CF	Flach mit Rippen	40	FKM	12.80
ZP50CF	Flach mit Rippen	50	FKM	12.80



## ZP [1], Vakuum-Saugnapfe, Tiefe Ausführung

ZP10DN	Tiefe Ausführung	10	NBR	11.35
ZP16DN	Tiefe Ausführung	16	NBR	11.60
ZP25DN	Tiefe Ausführung	25	NBR	12.10
ZP40DN	Tiefe Ausführung	40	NBR	12.55
ZP10DS	Tiefe Ausführung	10	MVQ (Silikon)	11.90
ZP16DS	Tiefe Ausführung	16	MVQ (Silikon)	12.10
ZP25DS	Tiefe Ausführung	25	MVQ (Silikon)	12.65
ZP40DS	Tiefe Ausführung	40	MVQ (Silikon)	13.45
ZP10DU	Tiefe Ausführung	10	Urethan	13.20
ZP16DU	Tiefe Ausführung	16	Urethan	13.45
ZP25DU	Tiefe Ausführung	25	Urethan	13.90
ZP40DU	Tiefe Ausführung	40	Urethan	15.30
ZP10DF	Tiefe Ausführung	10	FKM	14.50
ZP16DF	Tiefe Ausführung	16	FKM	14.65
ZP25DF	Tiefe Ausführung	25	FKM	15.20
ZP40DF	Tiefe Ausführung	40	FKM	16.95



## ZP [1], Vakuum-Saugnapfe, Faltenbalgenausführung

ZP06BN	Faltenbalgenausführung	6	NBR	9.30
ZP08BN	Faltenbalgenausführung	8	NBR	9.30
ZP10BN	Faltenbalgenausführung	10	NBR	11.75
ZP13BN	Faltenbalgenausführung	13	NBR	11.75
ZP16BN	Faltenbalgenausführung	16	NBR	12.65
ZP20BN	Faltenbalgenausführung	20	NBR	12.65
ZP25BN	Faltenbalgenausführung	25	NBR	12.65
ZP32BN	Faltenbalgenausführung	32	NBR	15.60
ZP40BN	Faltenbalgenausführung	40	NBR	20.10
ZP50BN	Faltenbalgenausführung	50	NBR	20.10
ZP06BS	Faltenbalgenausführung	6	MVQ (Silikon)	9.50
ZP08BS	Faltenbalgenausführung	8	MVQ (Silikon)	9.50
ZP10BS	Faltenbalgenausführung	10	MVQ (Silikon)	12.15
ZP13BS	Faltenbalgenausführung	13	MVQ (Silikon)	12.25
ZP16BS	Faltenbalgenausführung	16	MVQ (Silikon)	13.10
ZP20BS	Faltenbalgenausführung	20	MVQ (Silikon)	13.10
ZP25BS	Faltenbalgenausführung	25	MVQ (Silikon)	13.10
ZP32BS	Faltenbalgenausführung	32	MVQ (Silikon)	16.30
ZP40BS	Faltenbalgenausführung	40	MVQ (Silikon)	20.95
ZP50BS	Faltenbalgenausführung	50	MVQ (Silikon)	20.95
ZP06BU	Faltenbalgenausführung	6	Urethan	10.55
ZP08BU	Faltenbalgenausführung	8	Urethan	10.55
ZP10BU	Faltenbalgenausführung	10	Urethan	13.50
ZP13BU	Faltenbalgenausführung	13	Urethan	13.60

**Bestellangaben** (Fortsetzung)

Artikelbezeichnung	Text	Ø [mm]	Material	Preis CHF
ZP16BU	Faltenbalgenausführung	16	Urethan	14.40
ZP20BU	Faltenbalgenausführung	20	Urethan	14.40
ZP25BU	Faltenbalgenausführung	25	Urethan	14.40
ZP32BU	Faltenbalgenausführung	32	Urethan	17.50
ZP40BU	Faltenbalgenausführung	40	Urethan	22.70
ZP50BU	Faltenbalgenausführung	50	Urethan	22.70
ZP06BF	Faltenbalgenausführung	6	FKM	11.35
ZP08BF	Faltenbalgenausführung	8	FKM	11.35
ZP10BF	Faltenbalgenausführung	10	FKM	14.70
ZP13BF	Faltenbalgenausführung	13	FKM	14.90
ZP16BF	Faltenbalgenausführung	16	FKM	15.50
ZP20BF	Faltenbalgenausführung	20	FKM	15.50
ZP25BF	Faltenbalgenausführung	25	FKM	15.50
ZP32BF	Faltenbalgenausführung	32	FKM	18.70
ZP40BF	Faltenbalgenausführung	40	FKM	24.40
ZP50BF	Faltenbalgenausführung	50	FKM	24.40

**Material und Eigenschaften der Sauger**

Material	Eigenschaften										
	Shore-Härte HS (+/- 5°)	Temperaturbereich [°C]	Ölbeständig (Benzin)	Ölbeständig (Benzol)	Alkalibeständig	Säurebeständig	Wetterfest	Ozonbeständig	Abriebsfest	Wasserfest	Lösungsmittelfest (Benzol-/toluolhaltig)
NBR	50°	0 bis 120	▲	X	●	●	●	X	▲	●	X
MVQ (Silikon)	40°	-30 bis 200	X	X	●	X	▲	▲	X	●	X
Urethan	60°	0 bis 60	▲	X	X	X	●	▲	▲	X	X
Fluorkautschuk (FKM)	60°	0 bis 250	▲	▲	X	▲	▲	▲	●	▲	▲

- ▲ geringer oder kein Einfluss
- Einsatz unter Umständen möglich
- X nicht Verwendbar

Die oben stehenden Eigenschaften beziehen sich auf die allgemeinen Materialeigenschaften der verschiedenen Gummistoffe. Die von SMC für die Saugnapfe verwendeten Materialien entsprechen der JIS-Norm für Materialstandards.

### Saugnapfadapter und Federelement



- Die Modularbauweise der Sauger ermöglicht eine einfache Kombination der benötigten Ausführung

#### Bestellangaben

Artikelbezeichnung	Text	für Sauger-Ø [mm]	Preis CHF
--------------------	------	----------------------	-----------

#### ZPT [2], Saugnapfadapter mit Aussengewinde



ZPT1-A5	Aussengewinde M5	2, 4, 6, 8	5.05
ZPT1-A6	Aussengewinde M6	2, 4, 6, 8	5.05
ZPT2-A5	Aussengewinde M5	10, 13, 16	10.10
ZPT2-A6	Aussengewinde M6	10, 13, 16	10.10
ZPT3-A6	Aussengewinde M6	20, 25, 32	10.10
ZPT3-A8	Aussengewinde M8	20, 25, 32	10.10
ZPT4-A6	Aussengewinde M6	40, 50	10.10
ZPT4-A8	Aussengewinde M8	40, 50	10.10

#### ZPT [3], Saugnapfadapter mit Innengewinde



ZPT1-B4	Innengewinde M4	2, 4, 6, 8	5.05
ZPT1-B5	Innengewinde M5	2, 4, 6, 8	5.05
ZPT2-B5	Innengewinde M5	10, 13, 16	10.10
ZPT2-B6	Innengewinde M6	10, 13, 16	10.10
ZPT2-B01	Innengewinde Rc 1/8"	10, 13, 16	10.10
ZPT3-B5	Innengewinde M5	20, 25, 32	10.10
ZPT3-B6	Innengewinde M6	20, 25, 32	10.10
ZPT3-B8	Innengewinde M8	20, 25, 32	10.10
ZPT3-B01	Innengewinde Rc 1/8"	20, 25, 32	10.10
ZPT4-B6	Innengewinde M6	40, 50	10.10
ZPT4-B8	Innengewinde M8	40, 50	10.10
ZPT4-B01	Innengewinde Rc 1/8"	40, 50	10.10

#### ZPR [4], Adapter mit Aussen- oder Innengewinde, Vakuumanschluss, Steckverbindung 4 mm



ZPRS-04-A5	Aussengewinde M5	2, 4, 6, 8, 10, 13, 16	20.90
ZPRS-04-A6	Aussengewinde M6	2, 4, 6, 8, 10, 13, 16	20.90
ZPRS-04-B4	Innengewinde M4	2, 4, 6, 8	19.90
ZPRS-04-B5	Innengewinde M5	2, 4, 6, 8, 10, 13, 16	19.90
ZPRS-04-B6	Innengewinde M6	10, 13, 16	20.90
ZPRL-04-A6	Aussengewinde M6	20, 25, 32	22.55
ZPRL-04-A8	Aussengewinde M8	20, 25, 32	22.55
ZPRL-04-B5	Innengewinde M5	20, 25, 32	22.55
ZPRL-04-B6	Innengewinde M6	20, 25, 32	22.55
ZPRL-04-B8	Innengewinde M8	20, 25, 32	22.55

**Bestellangaben** (Fortsetzung)

Artikelbezeichnung	Text	für Sauger-Ø [mm]	Preis CHF
--------------------	------	----------------------	-----------



**ZPR [4], Adapter mit Aussen- oder Innengewinde, Vakuumanschluss mit Steckverbindung 6 mm**

ZPRS-06-A5	Aussengewinde M5	2, 4, 6, 8, 10, 13, 16	20.90
ZPRS-06-A6	Aussengewinde M6	2, 4, 6, 8, 10, 13, 16	20.90
ZPRS-06-B4	Innengewinde M4	2, 4, 6, 8	20.80
ZPRS-06-B5	Innengewinde M5	2, 4, 6, 8, 10, 13, 16	19.70
ZPRS-06-B6	Innengewinde M6	10, 13, 16	20.90
ZPRL-06-A6	Aussengewinde M6	20, 25, 32, 40, 50	22.55
ZPRL-06-A8	Aussengewinde M8	20, 25, 32, 40, 50	20.00
ZPRL-06-B5	Innengewinde M5	20, 25, 32	19.05
ZPRL-06-B6	Innengewinde M6	20, 25, 32, 40, 50	19.05
ZPRL-06-B8	Innengewinde M8	20, 25, 32, 40, 50	19.05



**ZPR [4], Adapter mit Aussen- oder Innengewinde, Vakuumanschluss mit Steckverbindung 8 mm**

ZPRL-08-A6	Aussengewinde M6	20, 25, 32, 40, 50	22.55
ZPRL-08-A8	Aussengewinde M8	20, 25, 32, 40, 50	22.55
ZPRL-08-B5	Innengewinde M5	20, 25, 32	22.55
ZPRL-08-B6	Innengewinde M6	20, 25, 32, 40, 50	22.55
ZPRL-08-B8	Innengewinde M6	20, 25, 32, 40, 50	19.20

Werden die gezeigten Adapter mit dem Federelement von Seite 208 verwendet, muss die Auswahl der Adapter über den Vakuumkonfigurator auf Seite 201 erfolgen.

**Zubehör**

Artikelnummer	Montage Aussengewinde	Vakuumschluss Innengewinde	Federhub [mm]	Verdrehsicher	Preis CHF
---------------	--------------------------	-------------------------------	------------------	---------------	--------------



**ZPT [5], Federelement mit In-Line Vakuumschluss**

ZPB1J6-B3	M8x1	M3	6	Nein	23.35
ZPB1J6-B5	M8x1	M5	6	Nein	23.35
ZPB1J10-B5	M10x1	M5	10	Nein	40.80
ZPB2J10-B5	M10x1	M5	10	Nein	25.85
ZPB3J10-B5	M14x1	M5	10	Nein	34.15
ZPB3J10-B01	M14x1	Rc 1/8"	10	Nein	34.15
ZPB3J20-B01	M14x1	Rc 1/8"	20	Nein	57.45
ZPB1K6-B3	M8x1	M3	6	Ja	43.50
ZPB1K6-B5	M8x1	M5	6	Ja	43.50
ZPB1K10-B5	M8x1	M5	10	Ja	59.05
ZPB2K10-B5	M10x1	M5	10	Ja	53.30
ZPB3K10-B5	M14x1	M5	10	Ja	61.60
ZPB3K10-B01	M14x1	Rc 1/8"	10	Ja	50.15
ZPB3K20-B01	M14x1	Rc 1/8"	20	Ja	84.90



**ZPR [6], Federelement ohne Vakuumschluss**

ZPB1J15	M8x1	-	6	Nein	32.50
ZPB2J10	M10x1	-	10	Nein	22.50
ZPB3J10	M14x1	-	10	Nein	33.30
ZPB3J20	M14x1	-	20	Nein	47.45
ZPB1K6	M8x1	-	6	Ja	38.80
ZPB2K10	M10x1	-	10	Ja	50.00
ZPB3K10	M14x1	-	10	Ja	60.70
ZPB3K20	M14x1	-	20	Ja	74.90

Bei allen Federelementen sind jeweils zwei Montagemuttern bereits im Lieferumfang enthalten

**Zubehör**

Bestellnummer	Text	Grösse	Preis CHF
---------------	------	--------	-----------



**Montagemutter für Federelement (Ersatzteil)**

SNJ-010A	Montagemutter für Federelement	2 bis 8 mm	0.25
SNJ-015A	Montagemutter für Federelement	10 bis 32 mm	0.55
SN-010A	Montagemutter für Federelement	40 und 50 mm	0.50

### Vakuumregler



- Zur Installation nach einer Vakuumpumpe. Regelt den gewünschten Unterdruck
- 2 Baugrößen erhältlich
- Kompakte, leichte Bauweise
- Standardmässig zum Schalttafeleinbau geeignet
- Manometeranbau auf der Vorder- oder Rückseite möglich

#### Technische Daten

Modell	IRV10	IRV20
Medium	Luft	
Vakuumregelbereich [kPa] <sup>Anm.1)</sup>	-100 bis -1,3	
Umgebungsluftaufnahme [l/min] <sup>Anm.2)</sup>	max. 0,6	
Umgebungs- und Medientemperatur [°C]	5 bis 60	
Drehknopfauflösung [kPa]	0,13	
Manometer-Anschlussgewinde	1/8 (2 Positionen, davon 1x mit Verschlussstopfen)	
Masse (ohne Zubehör) [kg]	0,135	0,25

Anm. 1) Der Vakuumbereich variiert entsprechend dem Vakuum der Vakuumpumpe

Anm. 2) Die Luftansaugung erfolgt immer aus der Atmosphäre

#### Bestellangaben

Artikelbezeichnung	Text	Anschlussgrösse	Durchfluss [l/min]	Preis CHF
<b>IRV, Vakuumregler IRV10/20</b>				
IRV10-C08	Vakuumregler	Ø8 (Steckverbindung)	140	130.25
IRV20-C10	Vakuumregler	Ø10 (Steckverbindung)	240	135.45

Manometer und Befestigungswinkel sind im Lieferumfang nicht enthalten, siehe Zubehör



#### Zubehör

Artikelbezeichnung	Modell	Text	Preis CHF
--------------------	--------	------	-----------

#### Befestigungswinkel, Manometer, Vakuumschalter, Wasserabscheider

P601010-17	IRV10	Befestigungswinkel	4.10
P601020-17	IRV20	Befestigungswinkel	4.10
P601010-11	IRV10,IRV20	Stopfen f. nicht verwendeten Manometeranschl.	3.85
GZ33-K-01	IRV10	Manometer	24.55
GZ43-K-01	IRV20	Manometer	24.55
ZSE30A-01-B	IRV10, IRV20	Digitaler Vakuumschalter, 2 x PNP Ausgang	116.30
ZS-38-4G	ZSE30A	Anschlusskabel zu Vakuumschalter 2m, 4-adrig	24.70
AMJ3000-F03	IRV10	Wasserabscheider Baureihe AMJ, 3/8	174.10
AMJ4000-F04	IRV20	Wasserabscheider Baureihe AMJ, 1/2	202.10
B340A	AMJ3000	Befestigungswinkel zu Wasserabscheider	4.95
B440A	AMJ4000	Befestigungswinkel zu Wasserabscheider	6.70

P601010-17



GZ33-K-01



ZSE30A



AMJ4000

