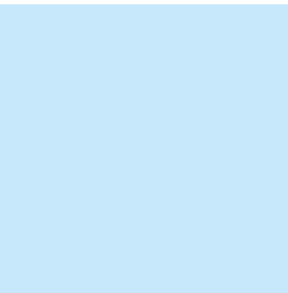


**ESD**

Seitenkanal-  
verdichter  
*Side channel  
blowers*





# INHALTSVERZEICHNIS

## TABLE OF CONTENTS

Elektror – Seitenkanalverdichter bieten vielfältige Anwendungsmöglichkeiten und werden überall dort eingesetzt, wo Luft als Energieträger zu optimalen Lösungen führt. Die aufgeführten Einsatzgebiete können deshalb nur einen kleinen Überblick über die breite Anwendungspalette dieser Geräte darstellen.

*Elektror side channel blowers offer a wide variety of application options wherever the use of air as an energy source leads to optimum results. The fields of application listed below present just a small summary of the wide range of possible use of these devices.*

- Rohrpostanlagen
- Trocknungsanlagen
- Pneumatische Förderanlagen
- Schweißgasabsaugungen
- Staubsauger
- Textilmaschinen
- Vakuümheber
- Landmaschinen
- Vakuüm-Transportanlagen
- Dentalanlagen
- Flaschen-Abfüllanlagen
- Wasseraufbereitung
- Druckmaschinen
- Fischteichbelüftung
- Siebdruckmaschinen
- Aquarienbelüftung
- Lufttische
- Belüftung galvanischer Bäder

- *Pneumatic air tube systems*
- *Drying systems*
- *Pneumatic conveying systems*
- *Welding fume extraction*
- *Vacuum cleaning systems*
- *Textile machinery*
- *Vacuum lifting gear*
- *Agricultural machines*
- *Vacuum transport systems*
- *Dental equipment*
- *Bottle-filling stations*
- *Water treatment*
- *Printing machines*
- *Fish pond aeration*
- *Screen printing machines*
- *Aquarium aeration*
- *Air-cushion tables*
- *Aeration of galvanic tanks*

<b>1. Technische Hinweise/Technical information</b>	Seite/page 3
1.1 Wirkungsweise/Function	Seite/page 3
1.2 Aufbau/Design	Seite/page 3
1.3 Zubehör/Accessories	Seite/page 3
1.4 Betriebshinweise/Operating performance	Seite/page 4
1.5 Drehzahlstellbare Seitenkanalverdichter/Variable-speed side channel blowers	Seite/page 5
1.6 Bestellangaben/Ordering data	Seite/page 6
1.7 Anmerkungen/Remarks	Seite/page 6
1.8 Umrechnungstabelle/Conversion table	Seite/page 7
<b>2. Vorauswahl Kennlinien/Preselection characteristic curves</b>	Seite/page 8
<b>3. Kennlinien/Characteristic curves</b>	Seite/page 9-10
<b>4. Leistungsdaten/Performance characteristics</b>	Seite/page 11
<b>5. Varianten/Variants</b>	Seite/page 12
<b>6. Maßzeichnungen/Dimensional drawings</b>	Seite/page 13
<b>7. Maße und Gewichte/Dimensions and weights</b>	Seite/page 14
<b>8. Begrenzungsventil/Relief valve</b>	Seite/page 15
<b>9. Reversierautomaten/Reversing units</b>	Seite/page 16
<b>10. Zubehör/Accessories</b>	Seite/page 17-20



**Elektror-Seitenkanalverdichter sind:**

- Die berührungsfrei laufenden Druck- und Vakuumerzeuger
- Geräuschgedämpft
- Wartungsfrei
- Kompakt
- Absolut ölfrei

**Elektror side channel blowers offer:**

- *Non-contact operating pressure and vacuum generators*
- *Low noise level*
- *Maintenance-free*
- *Compact design*
- *Completely oil-free*

**1. Technische Hinweise/Technical information**

**1.1 Wirkungsweise**

Laufrad und Seitenkanal bilden gegenüberliegend angeordnet einen ringförmigen Arbeitsraum, der zwischen Ansaug- und Ausblasstutzen unterbrochen ist. Bei Drehung des Laufrades erfolgt ein radialer Druckaufbau in den Schaufelzellen, welcher eine unterschiedliche Druckverteilung zwischen Kanal und Laufrad bewirkt, so dass eine Umlaufströmung zwischen Kanal und Schaufelzellen entsteht. Durch den Schaufeldruck erfolgt in Drehrichtung eine weitere Beschleunigung, so dass sich ein schraubenförmiger Durchsatz durch den Verdichter einstellt und einen hohen Druckaufbau bewirkt.

**1.2 Aufbau**

Elektror-Seitenkanalverdichter werden mit Kurzschlussläufermotoren direkt angetrieben. Elektror-Seitenkanalverdichter sind mit geschlossenen Rillenkugellager ausgerüstet, diese müssen nicht nachgeschmiert werden. Die Lebensdauer der Kugellager ist abhängig von den Betriebsstunden und sonstigen Einflüssen wie Temperatur usw. Sämtliche Verdichterteile sind aus Aluminiumguss gefertigt und dadurch weitgehend korrosionsbeständig. Verrippungen an Verdichtergehäuse und Deckel erbringen eine gute Wärmeableitung, die durch den Motorluftstrom noch unterstützt wird.

**1.3 Zubehör**

Vielseitiges Zubehör erlaubt einen sinnvollen, zweckmäßigen Einbau von Elektror-Seitenkanalverdichtern. Sonderabmessungen von Stutzen, Flanschen etc. sowie andere Ausführungsvarianten sind auf Wunsch nach Rücksprache lieferbar.

**1.1 Function**

*Impeller and side channel facing each other form a circular working chamber which is intersected between intake and discharge port. The rotation of the impeller causes a radial pressure rise in the cellular-shaped vanes which leads to a differing pressure distribution between channel and impeller resulting in a rotational flow between channel and cellular vanes. The pressure generated by the vanes ensues a further acceleration in the direction of rotation leading to a helical flow motion through the blower and a high pressure increase.*

**1.2 Desing**

*Elektror side channel blowers are directly driven by asynchronous squirrel cage motors. Elektror side channel blowers are fitted with closed deep groove ball bearings. These bearings do not require lubrication. The service life of the ball bearing depends on the operating hours, the strain and other influences such as temperature etc. All blower parts are cast aluminium and therefore highly resistant to corrosion. The ribs on the blower housing provide a good heat dissipation, further assisted by the air flow of the motor.*

**1.3 Accessories**

*A variety of accessories allow a convenient installation of the Elektror side channel blowers. Special dimensions of connectors, flanges etc. as well as other model variations may be supplied on demand and after consultation.*



## TECHNISCHE HINWEISE TECHNICAL INFORMATION

### 1.4 Betriebshinweise

Elektror-Seitenkanalverdichter können über den gesamten Bereich der angegebenen Kennlinien eingesetzt werden und arbeiten pulsationsfrei. Sie sind zur Förderung von Luft sowie zur Druck- und Vakuumerzeugung geeignet. Der Einsatz von Geräten für aggressive und giftige Medien, für Luft mit extrem hohem Feuchtigkeitsgehalt sowie Fördermitteltemperaturen über + 40°C kann nur nach genauer Abklärung erfolgen.

#### **Die Förderung explosionsfähiger Gemische ist nicht zulässig.**

Die Geräte sind witterungsgeschützt aufzustellen und dürfen keinen Schwing- und Stoßbelastungen, sowie Erschütterungen ausgesetzt werden. Geräte über 3,5 kW sind Y/Δ einzuschalten.

#### **Zubehör auf Anfrage. Zulässige Umgebungstemperatur: von -20°C bis +60°C. Die angegebenen Daten sind nicht verbindlich und können ohne Vorankündigung geändert werden.**

Bei Verdichtern, deren Kennlinie im hohen Druckbereich begrenzt ist, sollten je nach Einsatz die dafür bestimmten Begrenzungsventile vorgesehen werden, um eine Überlastung zu vermeiden. Sie werden bei druckseitiger Drosselung direkt auf der Druckseite des Verdichters aufgebaut, bei saugseitiger Drosselung auf der Saugseite des Verdichters. Die Einstellung auf den zulässigen max. Druck des Verdichters erfolgt werksseitig. Einstellungen, die unterhalb des max. Drucks liegen, können auf Wunsch auch werksseitig vorgenommen werden.

Die in den Kennlinien angegebenen Luftwerte gelten mit einer Toleranz von  $\pm 10\%$  bei einer Dichte des Fördermediums von  $1,2 \text{ kg/m}^3$ .

Der jeweils angegebene Schalldruck-Durchschnittswert ist in 1 m Abstand vom Gerät bei druckseitiger Drosselung und saugseitig angeschlossener Schlauchleitung gemessen.

Die Antriebsmotoren entsprechen der EN 60034-1 (VDE 0530 Teil 1) und sind in Schutzart IP 54 sowie der Wärmeklasse F ausgeführt. Die Motoren sind reichlich dimensioniert und für Dauerbetrieb geeignet. Sonderspannungen und -frequenzen, Mehrbereichswicklungen, erhöhte Schutzart IP55, Tropenisolation sowie Motorvollschutz sind möglich.

### 1.4 Operating performance

*Elektror side channel blowers may be operated – pulsation-free – over the whole range of their performance curves. They are designed for the conveying of air as well as for generating pressure or vacuum. The use of the units for aggressive and toxic media, air of high humidity and medium temperatures exceeding +40°C is subject to a detailed engineering review.*

#### **The conveying of explosive gases is not permitted.**

*The units are to be installed in weather protected places and must not be exposed to strain by vibrations, shocks and percussion. Units above 3,5 kW must be started in Y/Δ configuration.*

#### **Further accessories are available on request. Admissible ambient temperature: -20°C to +60°C. The specified data are not binding and may be modified without prior notice.**

*Blowers with limited performance curves in the high pressure range should be fitted – depending on the application – with the relative relief valves in order to avoid an overload of the motor. Pressure relief valves can be mounted directly on the discharge port, vacuum relief valves directly on the intake port of the blower. Adjustment of the permitted maximum pressure of the blower is set in the factory. Settings below the maximum pressure can be made on request.*

*The rated values indicated in the characteristic curves are valid within a tolerance of  $\pm 10\%$  at a density of the conveyed medium of  $1,2 \text{ kg/m}^3$ .*

*The average sound pressure level has been ascertained at a distance of 1 m from the blower unit with reduction of the discharge port and an air duct connected to the intake side.*

*The drive motors are manufactured in accordance with EN 60034-1 (VDE 0530 part 1) amply dimensioned and suited for continuous operation. As a standard the motor insulation is class F and enclosure IP 54. Special voltage or frequency, multi-range windings, improved enclosure IP 55, tropical and humidity insulation, thermal class F as well as full motor protection may be supplied on demand.*



Auf Wunsch sind die Verdichter in drehzahlstellbarer Ausführung mittels Frequenzumrichter (siehe Abschnitt 1.5) lieferbar.

*By request the side channel blowers can be speed controlled via frequency converter (see section 1.5).*

Zulässige Umgebungstemperaturen		Permissible ambient temperatures	
-20° bis +60°C	Standardgeräte mit einer Bemessungsspannung vom ( <b>max. ± 10% Spannungstoleranz</b> ) und einer Bemessungsfrequenz von 50 Hz oder 60 Hz.	-20° to +60°C	Standard motors with a rated voltage ( <b>max. ±10% voltage tolerance</b> ) and a rated frequency of 50 Hz <b>or</b> 60 Hz.
-20° bis +40°C	Sondermotoren mit Mehrspannungsbereich (50 Hz <b>und/oder</b> 60 Hz)	-20° to +40°C	Special-purpose with multivoltage range (50 Hz and/or 60 Hz)

Detaillierte Hinweise über Aufstellung und Betrieb von Seitenkanalverdichtern und Reversierautomaten sind den jeweiligen Montage- und Betriebsanleitungen zu entnehmen.

*Details about installation and operation of side channel blowers and reversing units may be obtained from the respective installation and operating instructions.*

### 1.5 Drehzahlstellbare Seitenkanalverdichter

Sie werden überall dort eingesetzt, wo aus prozessluft- oder verfahrenstechnischen Gründen veränderte Volumenströme oder Drücke benötigt werden oder diese Leistungsparameter konstant gehalten werden müssen.

#### Vorteile:

- Energie- und Kostenersparnis durch optimierte Anwendungen
- Geräte werden schonender betrieben, dadurch Verlängerung der Lebensdauer
- keine unnötige Geräuschbelastung und Wärmeentwicklung

Alle Seitenkanalverdichter können geeignet für Frequenzumrichterbetrieb (drehzahlstellbar) ausgeführt werden. Dazu müssen die Motoren mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einer verstärkten Wicklungsisolation versehen werden. Der Drehzahlstellbereich darf bei der 50 Hz-Ausführung 50 Hz, und bei der 60 Hz-Ausführung 60 Hz nicht überschreiten. Die technischen Daten sind identisch mit den Serienausführungen.

#### Sonderausführungen

Auf Anfragen

### 1.5 Variable-speed side channel blowers

*These are used anywhere where changed volumetric flows or pressures are required for process control or process engineering reasons or these output parameters have to be kept constant.*

#### Advantages:

- Energy and cost saving through optimised applications
- Devices are operated more controlled, resulting in longer service life
- No unnecessary noise load and generation of heat

*All side channel blowers can be executed so that they are suitable for frequency converter operation (speed control). To this end the motors have to be equipped with PTC thermistors and provided with a reinforced coil insulation. The speed range may not exceed 50 Hz in the 50 Hz version and 60 Hz in 60 Hz version. The technical data is identical to that of the standard versions.*

#### Special executions

On request



## TECHNISCHE HINWEISE TECHNICAL INFORMATION

### 1.6 Bestellangaben

- Verdichtertyp
- Ausführung
- Motorbaugröße
- Volumenstrom
- benötigte Gesamtdruckdifferenz
- Spannung, Frequenz, Stromart (Dreh- oder Wechselstrom)
- Variante
- Umgebungstemperatur
- Fördermitteltemperatur
- Fördermitteldichte
- Art des Fördermediums
- Anwendungsgebiet
- Zubehör / Sonderwünsche

### 1.7 Anmerkungen

Maßangaben, technische Daten und Beschreibungen sind nur annähernd maßgebend. Änderungen und evtl. Irrtum vorbehalten.

### 1.6 Ordering data

- Blower type
- Execution
- Motor size
- Flow volume
- Required total pressure difference
- Voltage, frequency, three or single phase a.c.
- Variants
- Ambient and conveyed medium temperatures
- Density of conveyed medium
- Conveyed medium
- Art des Fördermediums
- Field of application
- Accessories / special requirements

### 1.7 Remarks

Maßangaben, technische Daten und Beschreibungen sind nur annähernd maßgebend. Änderungen und evtl. Irrtum vorbehalten.



design award  
winner  
2004





**1.8 Umrechnungstabellen/Conversion table**

Maßeinheiten/Units of measurement

	Von Maßeinheit <i>by unit of measurement</i>	mit Umrechnungsfaktor <i>with conversion factor</i>	in Maßeinheit <i>in units of measurement</i>	von Maßeinheit <i>by unit of measurement</i>	mit Umrechnungsfaktor <i>with conversion factor</i>	in Maßeinheit <i>in units of measurement</i>
Druck/Pressure	bar	1000	mbar	mbar	0,001	bar
Druck/Pressure	mbar	100	Pa	Pa	0,01	mbar
Druck/Pressure	mmWS	0,098	mbar	mbar	10,2	mm H <sub>2</sub> O
Druck/Pressure	mWS	98,07	mbar	mbar	0,0102	m H <sub>2</sub> O

Europäische Maßeinheiten in USA Maßeinheiten/European units of measurements in the USA measurements

	von SI-Maßeinheit <i>by SI unit of measurement</i>	mit Umrechnungsfaktor <i>with conversion factor</i>	in anglo-amer. Maßeinheit <i>in anglo-amer. unit of measur.</i>	von anglo-amer. Maßeinheit <i>by anglo-amer. unit of measur.</i>	mit Umrechnungsfaktor <i>with conversion factor</i>	in SI-Maßeinheit <i>in SI unit of measurement</i>
Druck/Pressure	bar	0,014	psi = lb/in <sup>2</sup>	psi = lb/in <sup>2</sup>	68,95	mbar
Druck/Pressure	mabr	14,5	psi = lb/in <sup>2</sup>	psi = lb/in <sup>2</sup>	0,068	bar
Druck/Pressure	mmWS	0,402	inches water	inches water	2,49	mbar
Volumenstrom <i>Volumetric flow rate</i>	m <sup>3</sup> /min	264,2	gal/min	gal/min	0,003	m <sup>3</sup> /min
Volumenstrom <i>Volumetric flow rate</i>	m <sup>3</sup> /min	35,31	cfm	cfm	0,028	m <sup>3</sup> /min
Elektr. Leistung <i>Electric power</i>	kW	1,341	hp	hp	0,746	kW
Länge/Length	mmWS	0,039	inches water	inches water	25,4	mm
Länge/Length	m	39,37	inches water	inches water	0,025	m
Länge/Length	mmWS	0,003	ft	ft	305	mm
Länge/Length	m	3,28	ft	ft	0,305	m
Gewicht/Weight	kg	2,05	lb	lb	0,454	kg

Beispiel für Umrechnung/Example for conversion

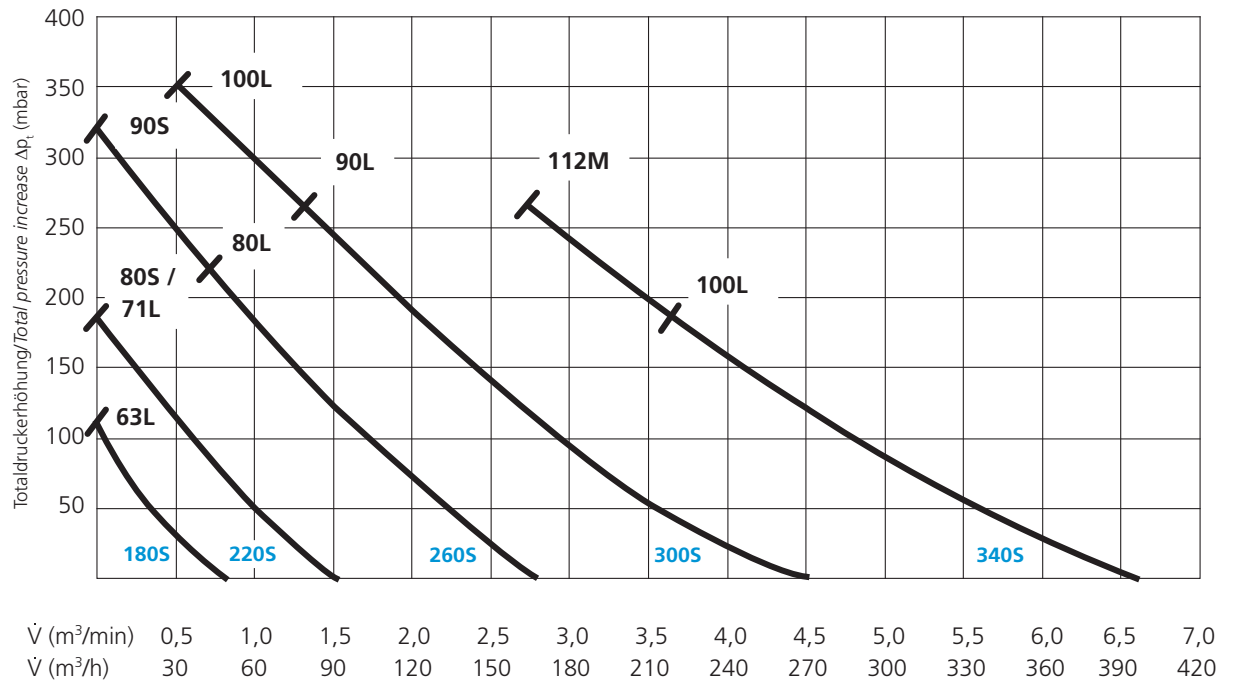
Druck/Pressure	180 mbar	0,014	2,61 PSI	2,61 PSI	68,95	180 mbar
Volumenstrom <i>Volumetric flow rate</i>	6 m <sup>3</sup> /min	35,31	211,8 ft <sup>3</sup> /min	211,8 ft <sup>3</sup> /min	0,283	6 m <sup>3</sup> /min



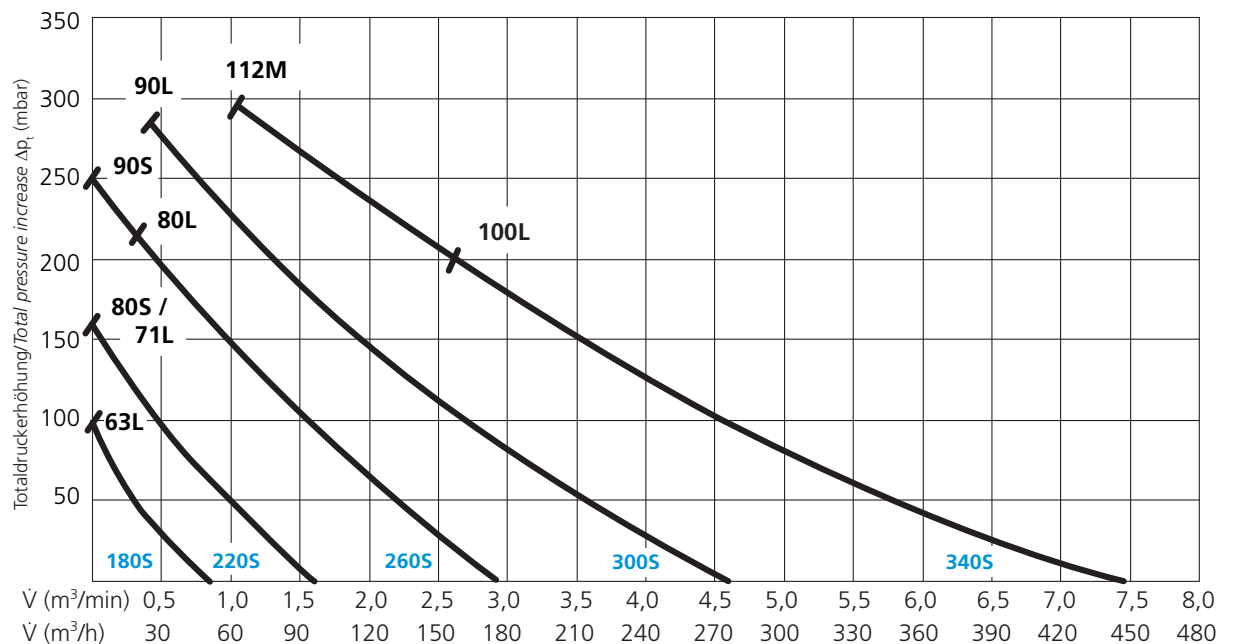
# VORAUSSWAHL PRESELECTION

## 2.0 Vorauswahl/Preselection

50 Hz, druckseitig  
50 Hz, pressure side



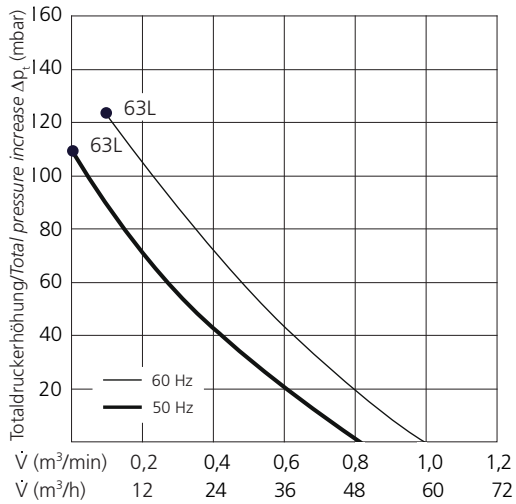
50 Hz, saugseitig  
50 Hz, suction side



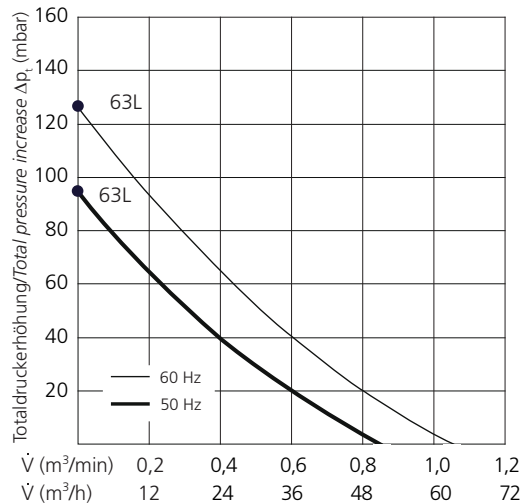


**3.0 Kennlinien/Characteristic curves**

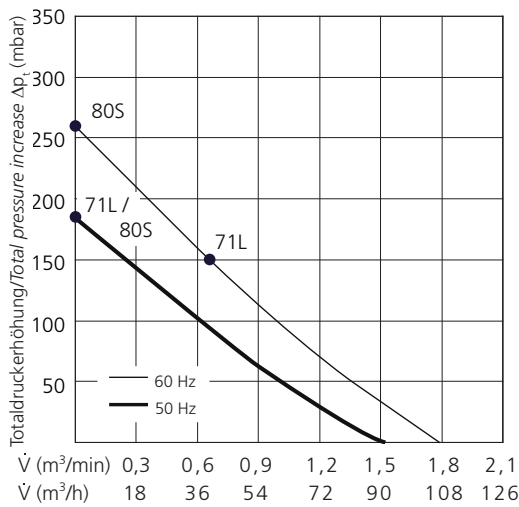
**ESD 180S, druckseitig**  
**ESD 180S, pressure side**



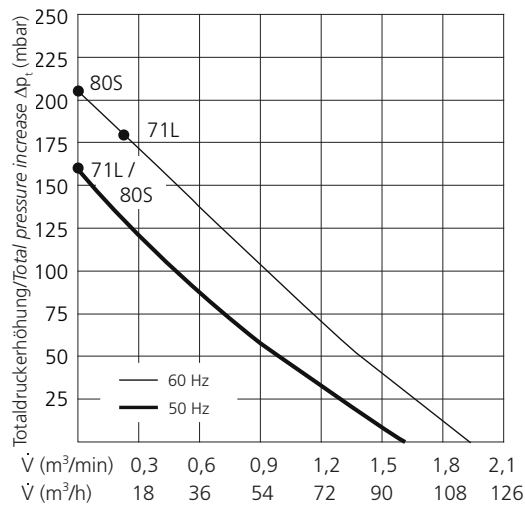
**ESD 180S, saugseitig**  
**ESD 180S, suction side**



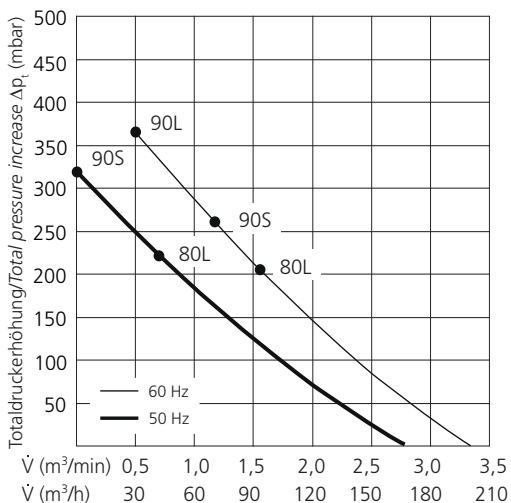
**ESD 220S, druckseitig**  
**ESD 220S, pressure side**



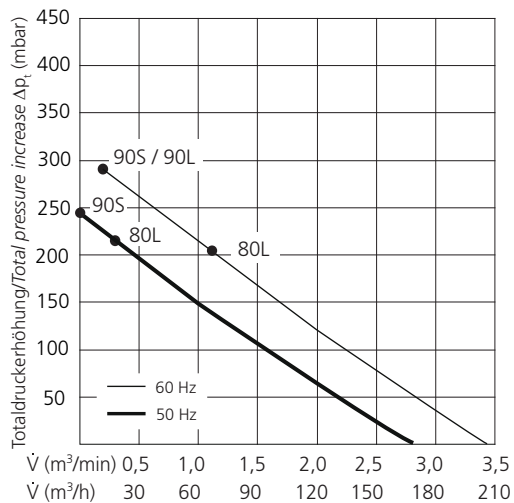
**ESD 220S, saugseitig**  
**ESD 220S, suction side**



**ESD 260S, druckseitig**  
**ESD 260S, pressure side**



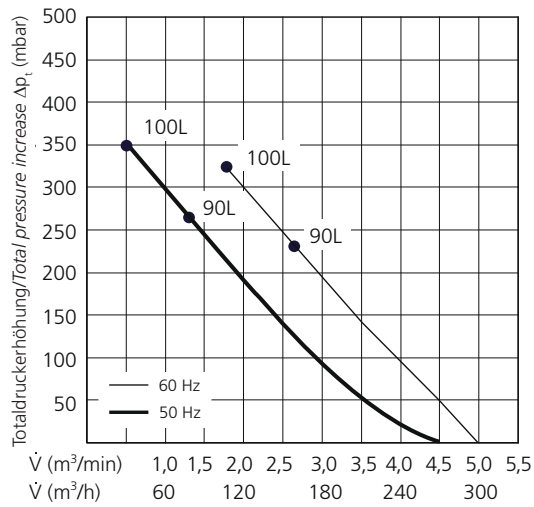
**ESD 260S, saugseitig**  
**ESD 260S, suction side**



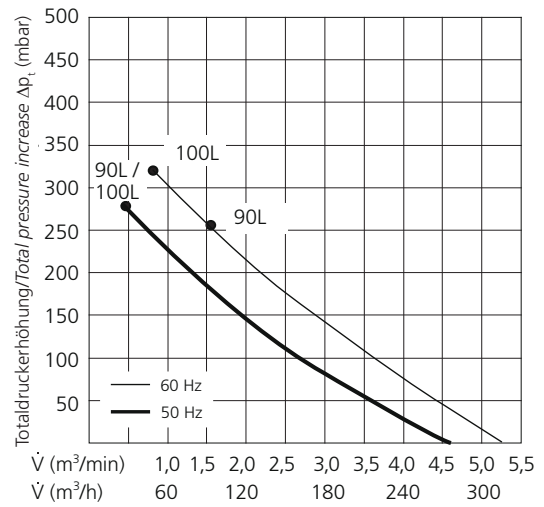


# KENNLINIEN CHARACTERISTIC CURVES

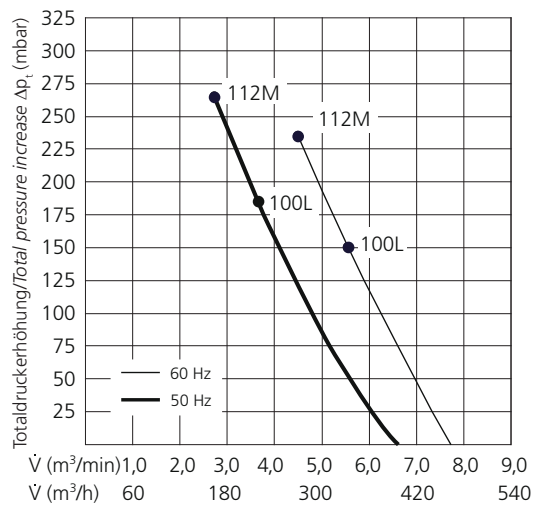
**ESD 300S, druckseitig**  
**ESD 300S, pressure side**



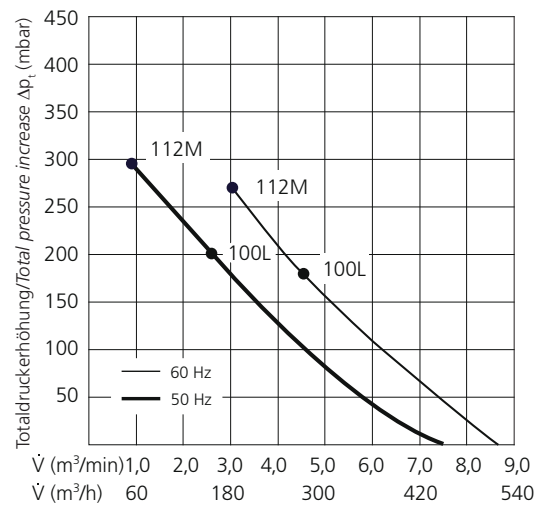
**ESD 300S, saugseitig**  
**ESD 300S, suction side**



**ESD 340S, druckseitig**  
**ESD 340S, pressure side**



**ESD 340S, saugseitig**  
**ESD 340S, suction side**



# ESD LEISTUNGSDATEN ESD PERFORMANCE CHARACTERISTICS



## 4.0 Leistungsdaten/Performance Characteristics

### ESD 50 Hz - Seitenkanalverdichter ESD 50 Hz - Side channel blower

Typ Type	Ausführung Execution	Motor- baugröße Motorsize	Volumen- strom Volumetric flow rate  Druck / Saug Press. / Vac.  (m³/min)	Gesamtdruckdifferenz Total pressure difference		Motorleistung Motor rating			Schalldruck- pegel Sound pres- sure level  db (A)
				Druck Pressure  mbar	Saug Vacuum  mbar	Leistung Rated Output  (kW)	Drehzahl RPM  (1/min)	Strom (A) bei Spannung (V) Current (A) at Voltage (V)	
<b>DREHSTROM/THREE PHASE A.C. MOTOR</b>									
180	S	63L	0,8	110	95	0,25	2790	1,26/0,73 (230/400 V)	58
220	S	71L	1,5	185	160	0,55	2840	2,50/1,45 (230/400 V)	61
220	S	80S	1,5	185	160	0,75	2820	3,40/1,95 (230/400 V)	64
260	S	80L	2,7	220	215	1,10	2800	4,50/2,60 (230/400 V)	68
260	S	90S	2,7	320	245	1,50	2825	6,20/3,60 (230/400 V)	68
300	S	90L	4,4	265	275	2,20	2875	8,70/5,00 (230/400 V)	70
300	S	100L	4,4	350	275	3,00	2880	10,5/6,10 (230/400 V)	74
340	S	100L	6,3	185	200	3,00	2880	10,6/6,10 (230/400 V)	77
340	S	112M	6,3	265	295	4,00	2905	8,20 (400 V)	77
<b>EINPHASEN/SINGLE PHASE A.C. MOTOR</b>									
180	S	63L	0,8	110	95	0,25	2805	1,80 (230 V)	58
220	S	71L	1,5	185	160	0,55	2820	3,60 (230 V)	61
220	S	80S	1,5	185	160	0,75	2800	5,00 (230 V)	64
260	S	80L	2,7	220	215	1,10	2800	6,70 (230 V)	68
260	S	90S	2,7	300	245	1,50	2880	9,50 (230 V)	68

### ESD 60 Hz - Seitenkanalverdichter ESD 60 Hz - Side channel blower

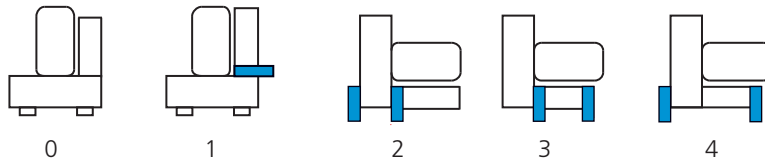
Typ Type	Ausführung Execution	Motor- baugröße Motorsize	Volumen- strom Volumetric flow rate  Druck / Saug Press. / Vac.  (m³/min)	Gesamtdruckdifferenz Total pressure difference		Motorleistung Motor rating			Schalldruck- pegel Sound pres- sure level  db (A)
				Druck Pressure  mbar	Saug Vacuum  mbar	Leistung Rated Output  (kW)	Drehzahl RPM  (1/min)	Strom (A) bei Spannung (V) Current (A) at Voltage (V)	
<b>DREHSTROM/THREE PHASE A.C. MOTOR</b>									
180	S	63L	1,0	125	125	0,30	3350	1,26/0,73 (277/480 V)	62
220	S	71L	1,8	150	180	0,66	3410	2,50/1,45 (277/480 V)	66
220	S	80S	1,8	260	205	0,90	3385	3,40/1,95 (277/480 V)	68
260	S	80L	3,2	205	205	1,32	3360	4,50/2,60 (277/480 V)	72
260	S	90S	3,2	260	290	1,80	3390	6,20/3,60 (277/480 V)	72
260	S	90L	3,2	365	290	2,65	3450	7,60/4,40 (277/480 V)	72
300	S	90L	5,4	230	255	2,65	3450	8,70/5,00 (277/480 V)	75
300	S	100L	5,2	320	320	3,60	3455	10,5/6,10 (277/480 V)	77
340	S	100L	7,5	150	180	3,60	3420	10,6/6,10 (277/480 V)	81
340	S	112M	7,5	235	270	4,80	3485	8,20 (480 V)	81
<b>EINPHASEN/SINGLE PHASE A.C. MOTOR</b>									
180	S	63L	1,0	125	125	0,30	3365	2,20 (230 V)	62
220	S	71L	1,8	150	180	0,66	3385	4,35 (230 V)	66
220	S	80S	1,8	260	205	0,90	3360	6,00 (230 V)	68
260	S	80L	3,2	205	205	1,32	3360	8,00 (230 V)	72
260	S	90S	3,2	260	290	1,80	3455	11,0 (230 V)	72



# VARIANTEN VARIANTS

## 5.0 Varianten/Variants

### 5.1 Fußstellungen/Base positions



### 5.2 Schalldämpfer - Anschlußstellungen/Silencer connection - positions

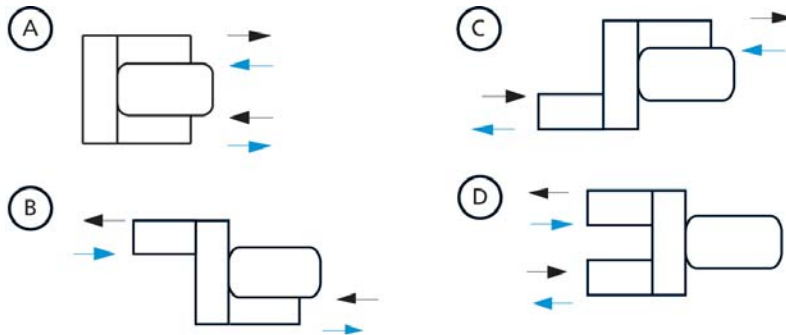
rechtslauf  
clockwise  
rotation

linkslauf  
counter clock-  
wise rotation

rechtslauf  
clockwise  
rotation

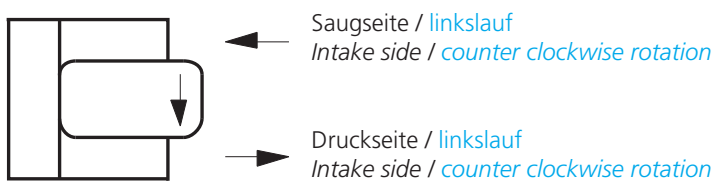
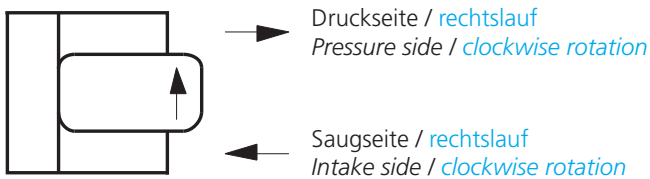
linkslauf  
counter clock-  
wise rotation

Schalldämpfer  
Anschlußstellung  
Silencer connection  
position



Fußstellung/Base position	Schalldämpfer Anschlußstellung / Silencer connection position			
	A	B	C	D
0	X			
1	X			
2	X	X	X	X
3	X			X
4	X			X

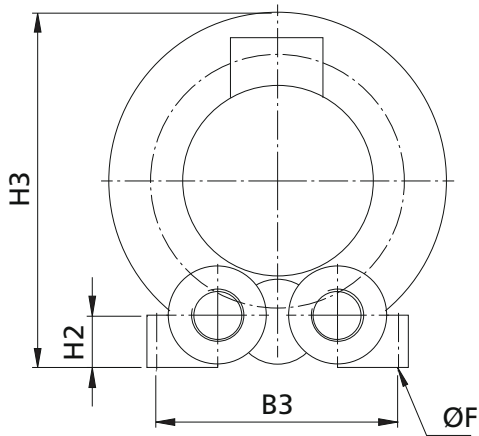
### 5.3 Laufrichtung (Definition)/Running direction (definition)



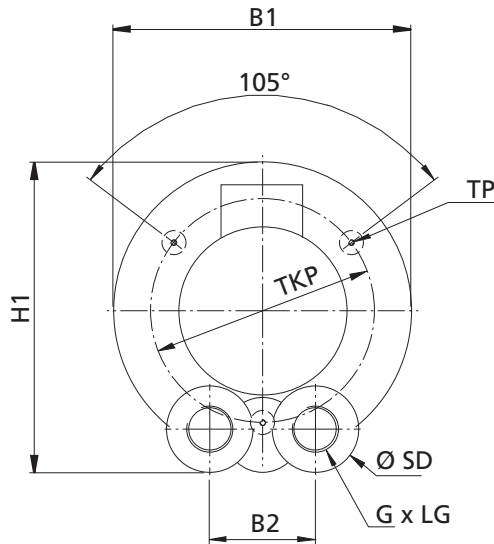


**6.0** Maßzeichnungen/*Dimensional drawings*

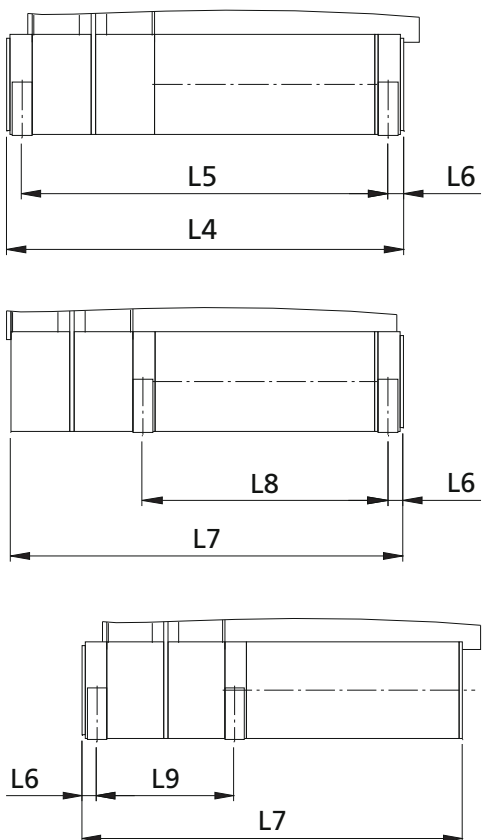
**Ausführung mit Fuß**  
*Version with base*



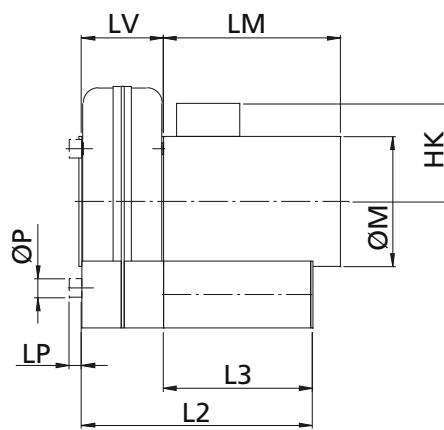
**Ausführung ohne Fuß**  
*Version without base*



**Seitenansicht mit Fuß**  
*Side view with base*



**Seitenansicht ohne Fuß**  
*Side view without base*





## MASSE UND GEWICHTE DIMENSIONS AND WEIGHTS

### 7.1 Maße/Dimensions

	ESD 180S	ESD 220S	ESD 260S	ESD 300S	ESD 340S
L2	250	257	308	392	410
L3	165	165	198	264	264
L4	288	295	354	446	464
L5	264	271	326	414	432
L6	12	12	14	16	16
L7	285	292	354	443	461
L8	181	181	218	288	288
L9	99	106	128	150	168
B1	220	260	310	350	400
B2	90	90	110	140	140
B3	183	183	222	286	286
H1	237	276	323	379	417
H2	90	40,5	48	64	64
H3	240	279	326	383	421
ØSD	75	75	90	120	120
LV	85	92	110	128	146
ØF	8,8	8,8	11	13,2	13,2
G*	G1"	G1"	G1 1/2"	G2"	G2"
LG	10	10	12	12	12
TP	M6	M6	M6	M6	M6
TKP	156	193	233	273	312
LP	17	17	17	17	17
ØP	25	25	25	25	25

\* Rohrgewinde nach DIN ISO 228-1

\* Pipe thread according to DIN ISO 228-1

Motorbaugröße Motor size	63 S/L	71 S/L	80 S/L	90 S	90 L	100 L	112 M
ØM	121,5	137	153	173	173	191	217
HK	96	105	126	131	131	139	151,5
LM	163	177,5	199,5	212,5	237,5	261,5	277

### 7.2 Gewichte/Weights

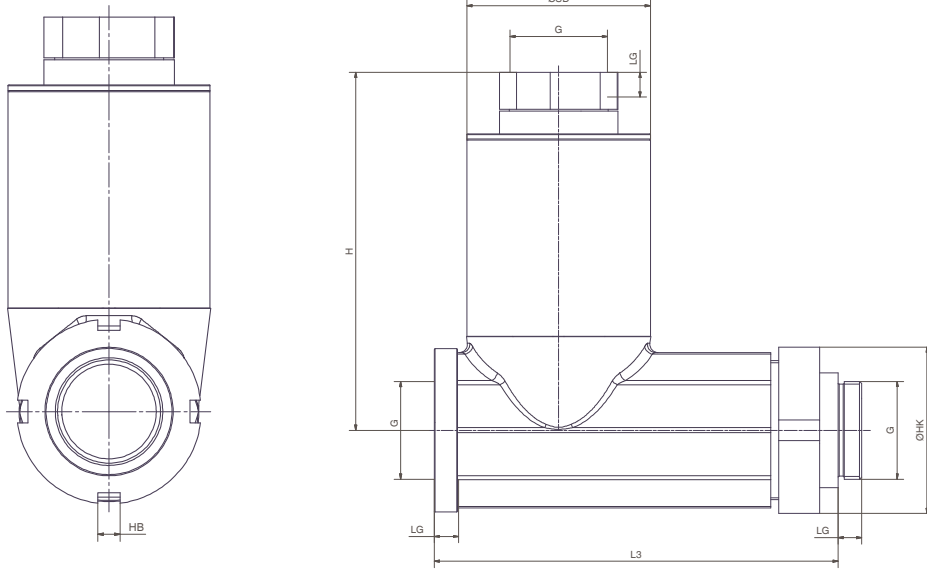
Seitenkanalverdichter Side channel blower	ESD 180S	ESD 220S	ESD 260S	ESD 300S	ESD 340S
Verdichter (kg)	4,20	6,50	8,60	11,90	16,90
Schalldämpfer (kg)	0,65	0,65	0,95	1,90	1,90
Fuß (kg)	0,60	0,60	0,90	1,70	1,70

Motorbaugröße Motor size	BG 63S/L	BG 71S/L	BG 80S/L	BG 90S	BG 90L	BG 100L	BG 112M
Motor (kg)	3,9 / 4,5	5,7 / 6,6	6,55 / 9,85	12,30	15,45	18,60	27,30

# BEGRENZUNGSVENTIL RELIEF VALVE



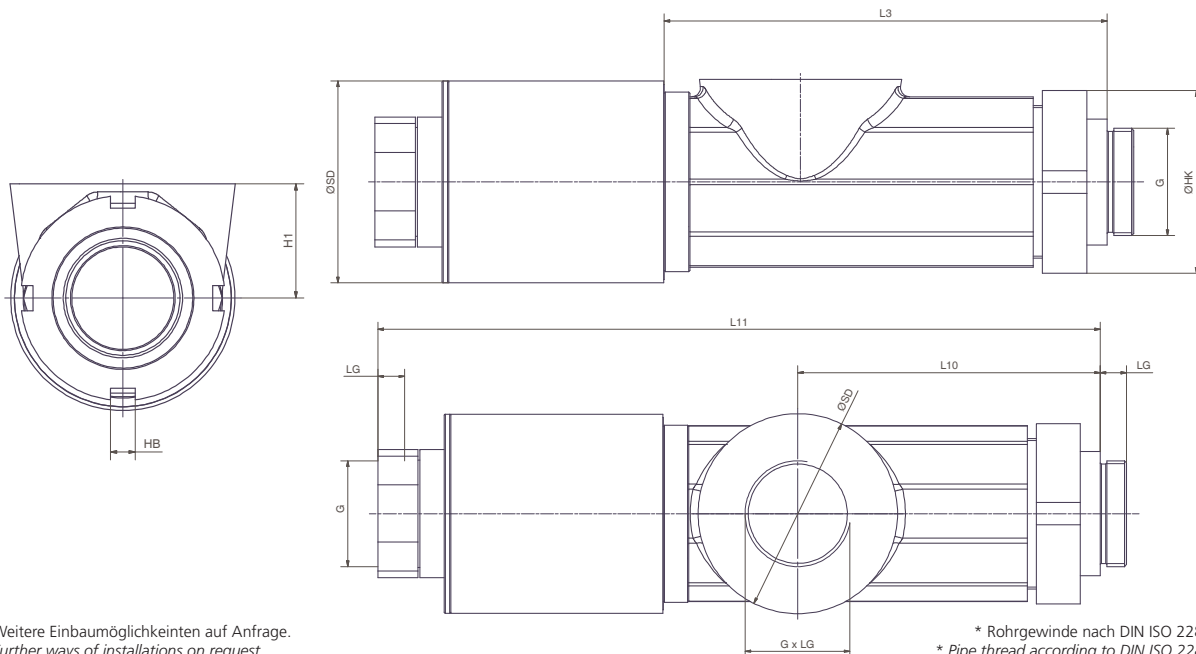
## 8.0 Begrenzungsventil/Relief valve



Weitere Einbaumöglichkeiten auf Anfrage.  
Further ways of installations on request.

\* Rohrgewinde nach DIN ISO 228-1  
\* Pipe thread according to DIN ISO 228-1

Begrenzungsventil - Var. 1	G	LG	ØSD	L3	H	HB	ØHK	Hakenschlüsselgr. z.B. nach DIN 1810A Hook spanner e.g. for DIN 1810A	Artikel-Nr. druckseitig Article-No. pressure side	Artikel-Nr. saugseitig Article-No. intake side
Relief valve - Vers. 1	G	LG	ØSD	L3	H	HB	ØHK			
ESD 180 / 220	G1"	10	75	165	150	8	70	68-75	012871	013366
ESD 260	G1 1/2"	12	90	198	175	10	82	80-90	012862	013133
ESD 300 / 340	G2"	12	120	264	223	10	99	95-100	013130	013363



Weitere Einbaumöglichkeiten auf Anfrage.  
Further ways of installations on request.

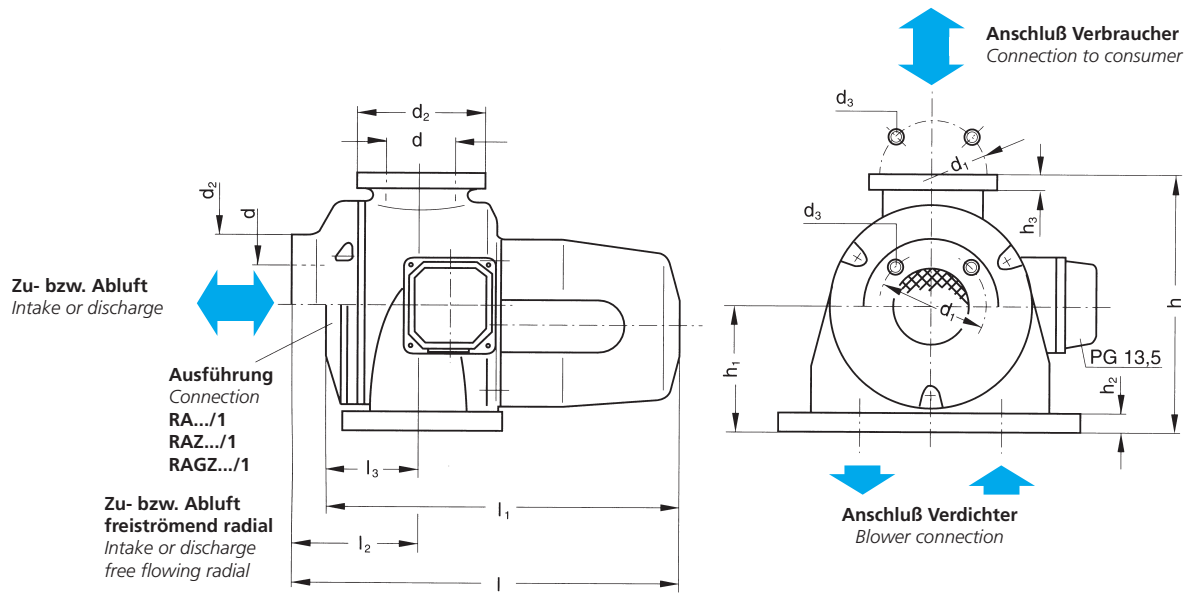
\* Rohrgewinde nach DIN ISO 228-1  
\* Pipe thread according to DIN ISO 228-1

Begrenzungsventil - Var. 2	G	LG	ØSD	L3	L10	L11	H1	HB	ØHK	Hakenschlüsselgr. z.B. nach DIN 1810A Hook spanner e.g. for DIN 1810A	Artikel-Nr. druckseitig Article-No. pressure side	Artikel-Nr. saugseitig Article-No. intake side
Relief valve - Vers. 2	G	LG	ØSD	L3	L10	L11	H1	HB	ØHK			
ESD 180 / 220	G1"	10	75	165	112,3	278	37,3	8	70	68-75	013367	013368
ESD 260	G1 1/2"	12	90	198	137	327	46	10	82	80-90	013134	013135
ESD 300 / 340	G2"	12	120	264	186	426	61	10	99	95-100	013369	013370



# REVERSIERAUTOMATEN REVERSING UNITS

## 9.0 Reversierautomaten/Reversing units

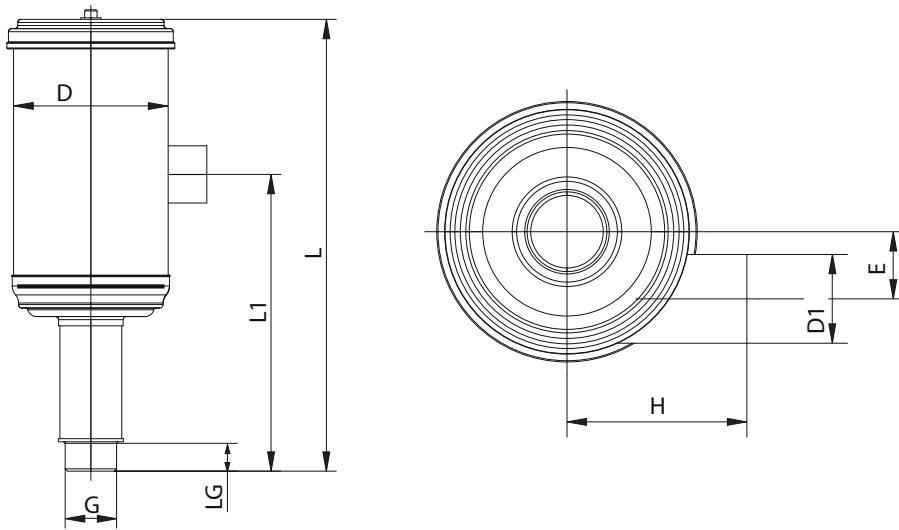


	Typ/Type	l	l1	l2	l3	d	d1	d2	d3	h	h1	h2	h3
ESD 260	RA 4 bis/to RAGZ 4	267	-	80	-	45	68	80	M5	180	100	32	10
	RA 4/1 bis/to RAGZ 4/1	-	245	-	58	45	68	80	M5	180	100	32	10
ESD 300 / 340	RA 6 bis/to RAGZ 6	294	-	95	-	55	85	100	M6	200	110	27	10
	RA 6/1 bis/to RAGZ 6/1	-	270	-	71	55	85	100	M6	200	110	27	10

Kombination Verdichter / Reversierautomat Combination Blower / Reversing unit		Spannung Voltage	Strom Current	Frequenz Frequency	Reversierung Reversing	Impuls bzw. neutral Impuls or neutral	Gewicht Weight	Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Zwischenflansch Article-No. Intermediate flanges
		V	A	Hz	s	s	kg		
ESD 260	RA 4	200-240	0,041	50/60	-	0,35	4,3	100513	013375
	RA 4/1	200-240	0,041	50/60	-	0,35	4,2	100514	013375
	RA 4 D	200-240	0,041	50/60	-	0,35	4,3	100696	013375
	RA 4/1 D	200-240	0,041	50/60	-	0,35	4,2	100698	013375
	RA 4 S	200-240	0,041	50/60	-	0,35	4,3	100697	013375
	RA 4/1 S	200-240	0,041	50/60	-	0,35	4,2	100699	013375
	RAZ 4	200-240	0,041	50/60	0,7	0,35	4,3	100651	013375
	RAZ 4/1	200-240	0,041	50/60	0,7	0,35	4,2	100652	013375
	RAGZ 4	200-240	0,041	50/60	0,7	0,35	4,3	100376	013375
RAGZ 4/1	200-240	0,041	50/60	0,7	0,35	4,2	100378	013375	
ESD 300 / 340	RA 6	200-240	0,041	50/60	-	0,35	5,9	100515	013376
	RA 6/1	200-240	0,041	50/60	-	0,35	5,7	100516	013376
	RA 6 D	200-240	0,041	50/60	-	0,35	5,9	100700	013376
	RA 6/1 D	200-240	0,041	50/60	-	0,35	5,7	100702	013376
	RA 6 S	200-240	0,041	50/60	-	0,35	5,9	100701	013376
	RA 6/1 S	200-240	0,041	50/60	-	0,35	5,7	100703	013376
	RAZ 6	200-240	0,041	50/60	0,7	0,35	5,9	100653	013376
	RAZ 6/1	200-240	0,041	50/60	0,7	0,35	5,7	100654	013376
	RAGZ 6	200-240	0,041	50/60	0,7	0,35	5,9	100380	013376
RAGZ 6/1	200-240	0,041	50/60	0,7	0,35	5,7	100441	013376	

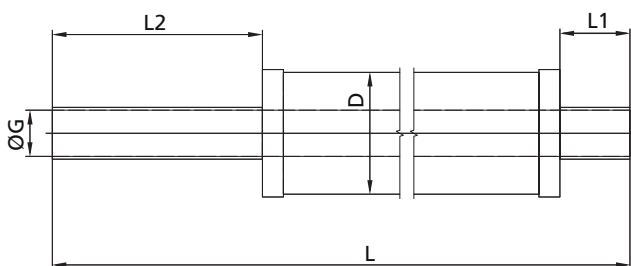


10.1 Feinfilter/Fine filter



Typ Type	G	LG	L	L1	D	D1	H	E	Standard Standard	Ersatzpatrone Space cartridge	Brandschutz- klasse F1 Fire security class F1	Ersatzpatrone Space cartridge
									Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
ESD 180 / 220	G1"	15	292	192	100	37	75	28	013309	000447	013312	009974
ESD 260	G1 1/2"	15	313	147	130	60	110	-	012431	011999	012433	012075
ESD 300 / 340	G2"	15	381	148	150	60	110	-	012430	012004	012439	012436

10.1 Rohrschalldämpfer/Pipe silencer



Typ Type	L	L1	L2	G	D	Schalldämpfer Silencer	Anschlußstutzen Connector
						Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
ESD 180 / 220	600	50	150	33	80	013461	012414
ESD 260	600	50	150	50	100	013462	012415
ESD 300 / 340	600	50	150	60	112	013463	012416

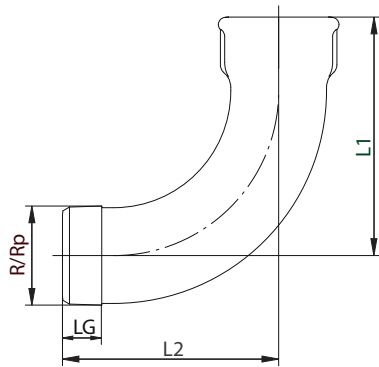
Rohrgewinde nach DIN ISO 228-1  
Pipe thread according to DIN ISO 228-1

Abmessungen in mm - Änderungen vorbehalten.  
Dimensions in mm - Subject to modifications.



# ZUBEHÖR ACCESSORIES

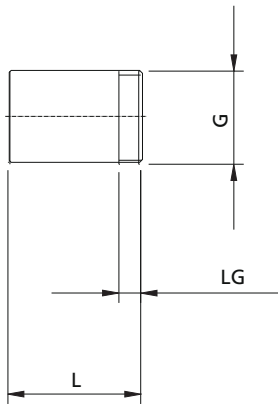
## 10.3 Rohrbogen/Elbow connector



Typ Type	R	L1	L2	LG	Artikel-Nr. Article-No.
ESD 180 / 220	R 1	85	75	16	013306
ESD 260	R 1 1/2	116	105	18	013307
ESD 300 / 340	R 2	102	102	24	013308

Rohrgewinde nach DIN ISO 228-1  
Pipe thread according to DIN ISO 228-1

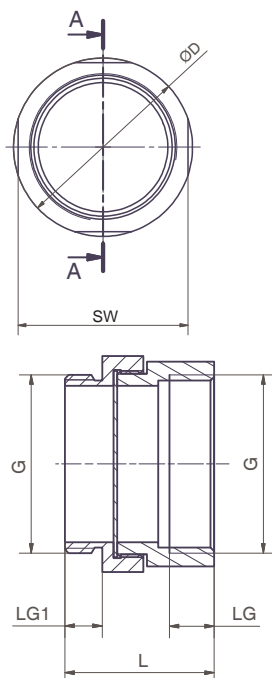
## 10.4 Anschlußstutzen/Connector



Typ Type	G	LG	L	Artikel-Nr. Article-No.
ESD 180 / 220	G1"	10	70	012414
ESD 260	G1 1/2"	12	70	012415
ESD 300 / 340	G2"	12	70	012416

Rohrgewinde nach DIN ISO 228-1  
Pipe thread according to DIN ISO 228-1

## 10.5 Schutzgitter/Whire mesh guards



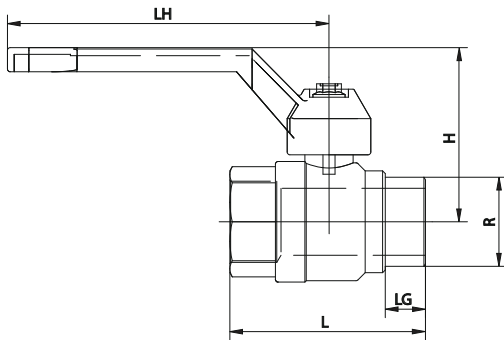
Typ Type	G	LG	LG1	ØD	SW	L	8x8x0,8mm Artikel-Nr. Article-No.	0,64x0,63x0,2mm Artikel-Nr. Article-No.
ESD 180 / 220	G1"	10	8	45	41	30	013469	013470
ESD 260	G1 1/2"	12	10	58	55	30	013356	013357
ESD 300 / 340	G2"	12	10	69	65	30	013467	013468

Rohrgewinde nach DIN ISO 228-1  
Pipe thread according to DIN ISO 228-1

Abmessungen in mm - Änderungen vorbehalten.  
Dimensions in mm - Subject to modifications.



**10.6 Kugelhahn/Ball valve**

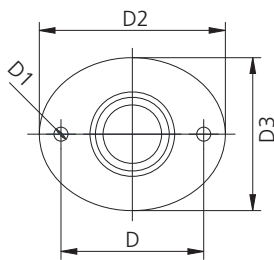
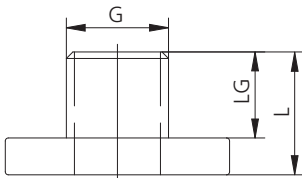


Typ Type	R / Rp	L	LG	H	LH	Artikel-Nr. Article-No.
ESD 180 / 220	R/Rp 1	73	15	55	120	013286
ESD 260	R/Rp 1 1/2	96	17	80	150	013287
ESD 300 / 340	R/Rp 2	110	20	87	150	013288

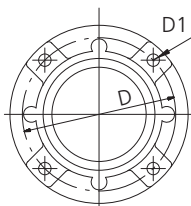
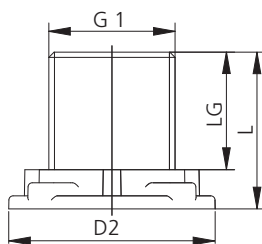
Rohrgewinde nach DIN 2999  
Pipe thread according to DIN 2999

**10.7 Flanschstutzen\* "Lochbild Elektror"/Flanges connector\* "Hole pattern Elektror"**

für/for  
ESD 180, ESD 220



für/for  
ESD 260, ESD 300, ESD 340



Typ Type	G	D	D1	D2	L	LG	Artikel-Nr. Article-No.
ESD 180					40	28	013334
ESD 220	G 1	56	5,5	60/73	60	48	013335
ESD 260	G 1 1/2	68	6	79	60	45	013336
ESD 300 / 340	G 2	85	7	100	80	65	013337

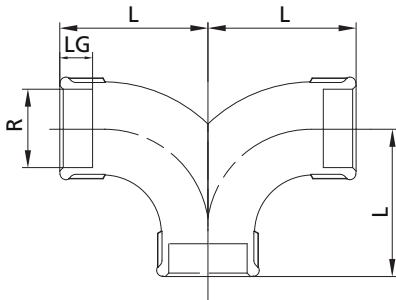
Rohrgewinde nach DIN ISO 228-1  
Pipe thread according to DIN ISO 228-1

\*Flanschstutzen mit Lochbild nach DIN 2566 auf Anfrage.  
\*Flanges connectors with pipe thread according to DIN 2566 on request.



## ZUBEHÖR ACCESSORIES

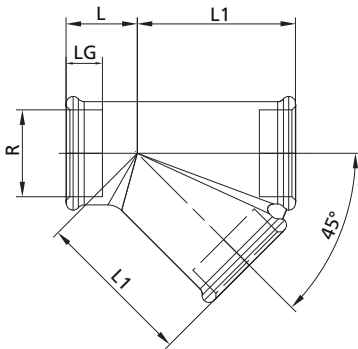
### 10.8 T-Stück Nr. 132 ISO E2/T-connector No. 132 ISO E2



Typ Type	R	LG	L	Artikel-Nr. Article-No.
ESD 180 / 220	1"	17	63	013525
ESD 260	1 1/2"	19	85	013526
ESD 300 / 340	2"	24	102	013527

Rohrgewinde nach DIN 2999  
Pipe thread according to DIN 2999

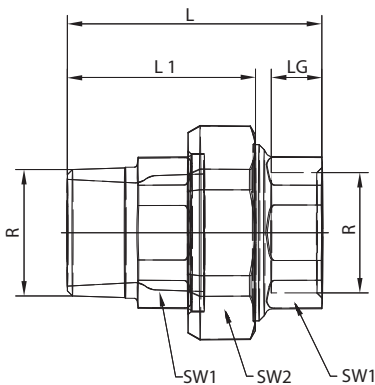
### 10.9 T-Stück Nr. 165 Winkel 45°/T-connector No. 165 angle of 45°



Typ Type	R	LG	L	L1	Artikel-Nr. Article-No.
ESD 180 / 220	1"	17	28	77	013528
ESD 260	1 1/2"	19	34	98	013529
ESD 300 / 340	2"	24	40	106	013530

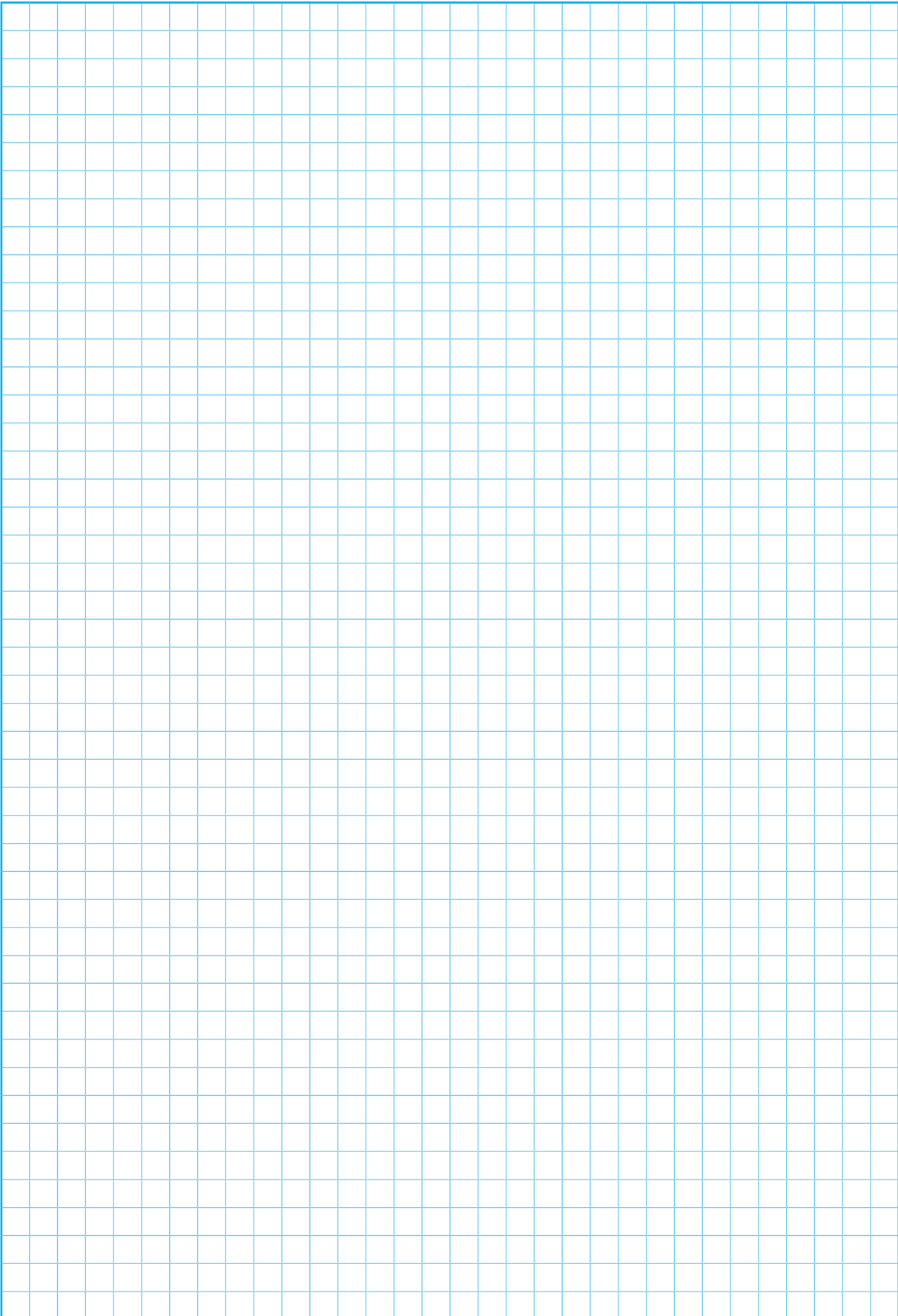
Rohrgewinde nach DIN 2999  
Pipe thread according to DIN 2999

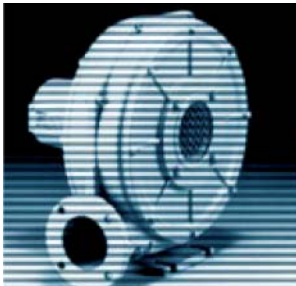
### 10.10 Verschraubung flach dichtend Nr. 331 ISO U2/Flat sealing screw joint No. 331 ISO U2



Typ Type	R	LG	L	L1	SW1	SW2	Artikel-Nr. Article-No.
ESD 180 / 220	1"	17	80	63	38	55	013471
ESD 260	1 1/2"	19	95	76	54	74	013472
ESD 300 / 340	2"	24	107	83	66	90	013473

Rohrgewinde nach DIN 2999  
Pipe thread according to DIN 2999





**PRODUKT-ÜBERSICHT**  
**PRODUCT RANGE**



Niederdruck-ventilatoren  
*Low pressure blowers*

**ND**

Mitteldruck-ventilatoren  
*Medium pressure blowers*

**RD**

Seitenkanal-verdichter  
*Side channel blowers*

**SD**

Hochdruck-ventilatoren  
*High pressure blowers*

**HRD**

Förder-ventilatoren  
*Conveying blowers*

**FD  
RD F**

Seitenkanal verdichter  
*Side channel blowers*

**ESD**