



Kunststoffventilatoren

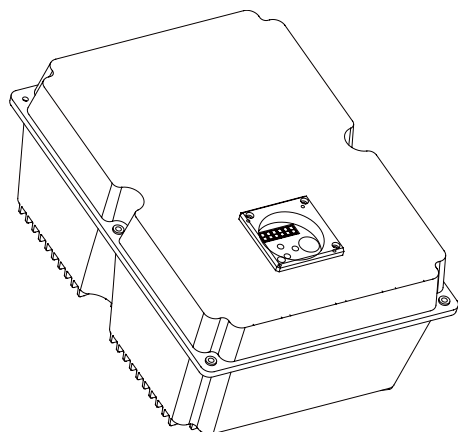
- chemisch beständig
- direktgetrieben

Chemical Resistant Centrifugal Plastic Fan

- direct driven

R05.3

Frequency Invertor Speed Controller



Frequency invertors were developed under special consideration of network abilities and international standards, such as CE and UL.

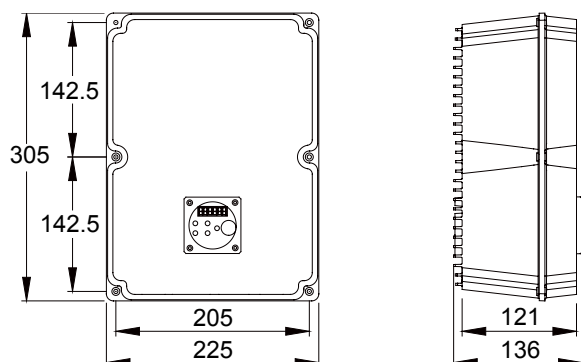
Further advantages: energy efficiency, user-friendly design and the availability of a world-wide service network

What can you expect :

- Conformity to global standards, specifications and certifications
- An open and flexible drive platform
- A broad product range geared to the needs of the market
- Simple operation and configuration
- Optimised control and data management
- Outstanding product reliability

Plus extensive advanced technology functions like:

- SLV- Vector Control and V/f Control (fully programmable)
- Online Autotuning and automatic slip compensation for outstanding speed stability
- Soft PWM function for reduced motor noise
- OEC technology for maximum power savings
- Active current limiting (tripless operation)
- Automatic restart after power failures
- Flexible control units and intuitive configuration and setup



All dimensions in mm

Designation (Output For 3 phase Only)	Application motor (kW)	Rated Output Current[A]	L2	L3	W	W1	H	H1	Supply voltage
(F1S) WR75M1	0,75	4,0	140	152	105	89	117	130	1/N AC 230V
(F2S) W1R5M1	1,5	7,0	140	152	105	89	117	130	1/N AC 230V
(F3S) W2R2M1	2,2	10	140	152	105	89	117	130	1/N AC 230V
(F1) WR75M3	0,75	2,5	140	152	105	89	117	130	3 AC 400V
(F2) W1R5M3	1,5	3,7	140	152	105	89	117	130	3 AC 400V
(F3) W2R2M3	2,2	5	140	152	105	89	117	130	3 AC 400V
(F4) W4RG3	4,0	9,5	159	170	126	113	145	158	3 AC 400V
(F5) W5R5G3	5,5	14,5	237	249	155	144	150	169	3 AC 400V
(F6) W7R5G3	7,5	16	237	249	155	144	150	169	3 AC 400V

Frequency Invertor		3-phase 400V Class
Rated Input Voltage		1 ~ 220V, 3 ~ 380, 460, 660V, $\pm 20\%$; 50/60 Hz $\pm 5\%$
Rated Output Voltage		3 ~ 220 ... 660 V (corresponding to input voltage)
Output Frequency Range		0,5 ... 650 Hz
Frequency Accuracy (at 25 °C ± 10 °C)		Analogue setting: $\pm 0,25\%$, digital setting: $\pm 0,01\%$
Frequency Setting Resolution		Analogue setting: Maximum frequency/100, digital setting: 0,1 Hz
V/f Characteristics		V/f control, V/f variable (constant torque, reduced torque)
Overload Capacity		150 % for 60 s
Acceleration / Deceleration time		0,1 - 6553 s
Starting Torque		100 % at 6 Hz
Input	Intelligent Input Terminal	2 kOhm input impedance
	Functions	FW(Forward), RV(Reverse), SPD1-SPD3(Multispeed command), JG(Jogging), DB(External DC braking), 2CH(Second accel./decel.), FRS(Free-run stop), EXT(External trip), USP(Unattended start protection), OH(Overheat error), AT(Analog input selection), RS(Reset), PTC(Thermistor input), PID(PID On/Off), PIDC(PID reset), UP/DWN(Remote-controlled accel./decel.), UDC(Remote controlled data clearing), OPE(Operator control), EMR(Safety stop), NO(Not selected)
Output	Intelligent Oupput Terminal	Analogue voltage, analogue current
	Functions	RUN(run signal), FA(Frequency arrival- over-frequency), AL(Alarm Signal), SPE(Speed Equal), SPNE(Speed Not Equal), SPO(Speed Over), SPNO(Speed Not Over), SPA(Speed Arrive), SPNA(Speed Not Arrive), DIR(Output Direction), SPZ(Zero Speed), Stalling(Output While Stall-ing), Power-Limit(Output Power Limit), Acc(Under Acceleration Status), Dec((Under Deceleration Status)
Serial port		RS485
Protection		Overcurrent, overvoltage, undervoltage, overload, overheat, ground fault protection at startup, input overvoltage, EEPROM error, CPU error, USP error, Termistor error, external trip, Safety stop
Environmental Conditions	Temperature / humidity	-10 ... +50 °C (carrier derating required for ambient temperature higher than 40 °C), no freezing / 20 ... 90 % humidity (non condensing)
	Vibration / Installation	0,5G, 10...55 Hz / altitude 1000 m or less, indoors, no corrosive gases or dust
Protection class		IP20

Spannungssteller	II	Frequency Invertor Speed Controller	II
Inhaltsverzeichnis	1	Table of Content	1
Technische Informationen	2	Technical Informations.	2
CHEMCO = chemisch beständige Kunststoff-Lüfter . 2		CHEMCO = chemical resistant plastic fan	2
Konstruktion der chemisch beständigen Radiallüfter 2		Chemical Resistant Centrifugal Plastic Fan Design . 2	
Typenschlüssel	2	Fan type code	2
Datenblatt	4	Specification sheet	4
CHEM	4	CHEM	4
Rohrventilatoren	15	Inline tube fans	15
RFE, RFG	15	RFE, RFG	15
Typenschlüssel	15	Fan type code	15
Eigenschaften und Ausführung	15	Features and construction.	15
Gehäuse	15	Housing	15
Motor	15	Motors	15
Regelgerät.	15	Control unit	15
Luftleistungskennlinien	15	Fan Performance Curves	15
Montage	15	Mounting	15
Auf-und Einbau	17	Assembly and mounting	17

CHEMCO = chemisch beständige Kunststoff-Lüfter

Rolle

Chemco spielte eine führende Rolle bei der Herstellung von Gegenständen aus nicht rostenden und chemisch widerstandsfähigen Kunststoffen. Die Ventilatoren zeichnen sich durch einen hohen Wirkungsgrad, zuverlässiges Betriebsverhalten und hervorragende Korrosionsfestigkeit aus. Grundmerkmale sind ebenso die einfache Wartung und die Wirtschaftlichkeit.

Gütegrad

Chemco bietet eine komplette Baureihe wirkungsvoller rückwärts gekrümmter Radialventilatoren hoher Qualität mit sehr guter Leistung und niedrigem Geräuschpegel. Alle Ventilator-Antriebe und Zubehör werden nach genauen Qualitätsstufen hergestellt. Es kommen nur Qualitäts-Werkstoffe zum Einsatz und alle Ventilatoren sind erprobt und geprüft nach DIN 24163 und ISO 5801.

Schallpegel

Um eine Bewertung entsprechend dem menschlichen Gehör zu ermöglichen wurde die A-bewertete Beschreibung des Schallpegels gemäß DIN 45635 gewählt.

Die Schallmessung erfolgt mit dem Hüllflächenverfahren gemäß DIN 45635 Teil 38 oder dem Kanalverfahren DIN 45635 Teil 9.

Typenschlüssel

CHEM 160 PP DD	
	Antriebsart type of drive
	BD = Riementrieb belt drive
	DD = direkt getrieben. direct drive
	Material material
	GRP = GFK GRP
	PP PP
	Baugröße size
	Chemi Ventilator. chemical fan

CHEMCO = chemical resistant plastic fan

Role

Chemco has played a leading role in the manufacturing of equipment made from anti-corrosive and chemical resistant plastics. The fans are specially designed for high efficiency, reliability, with superior corrosion resistance quality. They are also developed to give trouble-free service, and are economical in use.

Quality

Chemco supply a complete range of highly quality and efficient radial tip backward curve fans, which offer an excellent performance with a low noise level. All fans drive and accessories are produced to strict quality standards. Only the best quality materials are used and all fans are tested and rated in accordance with DIN 24163 and ISO 5801.

Sound Level

In order to make possible an assessment of sound projection adequate to human ear the A-assessed description of sound level according to DIN 45635 has been chosen.

The ascertaining of the sound power level follows the enveloping surfaces method according to DIN 45635 section 38 or the channel technique DIN 45635, section 9.

Fan type code

Konstruktion der chemisch beständigen Radiallüfter

Gehäuse

Das Ventilatorgehäuse ist entweder aus thermoplastischen Kunststoffen wie PP, PVC, PE, PVDF oder Glasfaserverstärkten Kunststoffen - Vinyl Ester Klasse (GFK oder FFK). Das Ventilatorgehäuse hat die Form einer echten Spirale und hat eine Hochleistungsansaugdüse um eine gleichmäßige Luftverteilung über die volle Laufradbreite zu erreichen.

Die kleineren Gehäuse, Typ **CHEM 75 - 315** sind vollständig aus Spritz-Kunststoff und passen sowohl für rechte als auch für linke Drehrichtung. Die Rückscheibe und Ansaugdüse, beide aus Spritzkunststoff, können leicht entfernt und getauscht werden um die Drehrichtung anzupassen oder bei Wartungsarbeiten. **CHEM 125 - 200** Ventilatorgehäuse mit Ausblasflansch werden mit chemisch beständiger Dichtung zur Vermeidung von Luftleckage geliefert. Typ **CHEM 75 - 110 & 250 - 315** ventilatorgehäuse haben einen runden geraden Ausblas passend zur direkten Montage eines elastischen Verbinders. Standardmaterial des Gehäuses ist PP.

Die **CHEM 400** Gehäuse sind gewöhnlich aus GFK. Die GFK Ventilatorgehäuse haben einen runden geraden Ausblas passend zur direkten Montage eines elastischen Verbinders.

Rückwärtsgekrümmte Radiallaufräder

Chemco Lüfterlaufräder sind einflutig mit konstanter Breite (SISW). Die Herstellung erfolgt durch Präzisions-spritzguß mit eingegossener Metallnabe und maschinell geschweißt. Sie entsprechen höchsten Qualitätsstufen und haben ausgezeichnete aerodynamische Eigenschaften.

Als Standard wird PP für das Laufrad verwendet, je nach Einsatzfall können auch PA, PC, PVC oder PVDF Verwendung finden. Entsprechend den Anforderungen des Kunden an Hochtemperatur-, UV-Beständigkeit oder Schutz vor elektrostatischer Entladung können die Laufräder auch aus einem thermoplastischen Material vermengt mit Füllstoffen sein. Jedes Laufrad ist, nach Q2.5 (VDI 2060), statisch und dynamisch in zwei Ebenen gewuchtet. Die Radnaben sind für die Verwendung von Taper-lock-Naben vorgesehen und sind aus hochwertigen Gußplatten. Dies gewährleistet einen zuverlässigen Lauf auch bei hoher Umfangsgeschwindigkeit.

Ventilatorbock und Lager

Die Ventilatorböcke und Grundrahmen sind aus schweren Walzstahlprofilen hergestellt und feuerverzinkt. Dies bietet besten Schutz bei widrigsten Bedingungen. Spezielle Oberflächenbehandlungen sind auf Wunsch möglich. Der Ventilator kann in verschiedene Ausblasrichtungen gedreht werden.

Chemical Resistant Centrifugal Plastic Fan Design

Casing

The fan casing is constructed from thermoplastic such as PP, PVC, PE, PVDF or Glass reinforced plastic -Vinyl ester grade (GRP or FRP). The fan casing is built to a true volute form and has high efficiency inlet cone to give an even distribution of air over the full width of the runner.

The smaller range of casing, model **CHEM 75 - 315** are completely plastic injection moulded suitable for dual rotation at any position. The plastic injection moulded backplate or inlet cover can be easily removed for changing of rotation, maintenance and services. **CHEM 125 - 200** fans casing with outlet flange come with chemical resistant seal to prevent air leakage. **CHEM 75 - 110 & CHEM 250 - 315** come with round straight outlet suitable for direct connection to flexible connector. Casing usually with PP as standard.

The **CHEM 400** casing usually of GRP construction. The GRP fans casing come with round straight outlet suitable for direct connection to flexible connector.

Radial Tip Backward Curve Impellers

Chemco fan impellers are of single inlet Single width (SISW) type. Impellers are of precision plastic injection moulded design with cast-in metal hub and mechanically welded to highest quality standard with excellent aerodynamic properties.

Impeller is usually of PP however, depending on the type of applications; impeller can be made of PA, PC, PVC or PVDF. Impeller can be thermoplastic material blended with composites to overcome high temperature, flame retardant resistant, ultraviolet or Electrostatic Discharge protection to suit customer's requirements. Each impeller is statically and dynamically balanced in two planes in accordance with Q2.5 of VDI 2060. The hubs are designed for use with taper-bushes and are made of high-grade cast plates to guarantee high reliability at the high peripheral speeds.

Fan Base and Support

The fan supporting steel stands and fan bases are manufactured from heavy gauge mild steel and are hot dipped galvanised to provide maximum protection in the most adverse condition. Special surface treatment can be done on request. Fans can be rotated to suit different discharge directions.

Antriebe

Genau gewuchtete Standard-Keilriemen-Scheiben mit Spannhülse, nach ISO 4183-1980. Alle Keilriemen entsprechend ISO 4148. Die Riementriebe werden entsprechend der benötigten Leistungen ausgewählt und korrekt verspannt was lange Standzeiten sicherstellt.

Motor

Je nach Anwendung sind Norm-Motoren von IP44, IP45, IP54 oder IP55 auf Anfrage lieferbar.

Bei direktgetriebene Ventilatoren werden B5 Flansch-Motore eingebaut, für riemengetriebene Ventilatoren, B3 Fuß-Motore. Alle Motoren sind vollständig geschlossen und luftgekühlt und erfüllen BS 2613. Die Standard-Motoren sind einphasig/dreiphasig, 50/60 Hertz passend für 240/415 oder 230/400 Volt. Andere Spannungen sind auf Anfrage lieferbar.

Tropenfestigkeit

Die Motor-Wicklungen sind mit Harz-Lacken ummantelt, welche den Motor passend für tropische Atmosphären machen. Zusätzlich Behandlungen können durchgeführt werden, wenn Motoren in extreme-tropischer Umgebung arbeiten sollen.

Explosionsschutz

Alle Ventilatoren mit Ex-Motoren sind für die folgenden Bereiche zugelassen:

- 1) BS 4683 Part II zertifiziert für die Gruppen IIa und IIb
- 2) BS 4683 Part IV, mit EXE bezeichnet und passend zum Gebrauch in Bereichen der Zone 1 für die Gruppen IIa und IIb.
- 3) BS 5000 Part 16 und BS 4683 Part III, mit EXN bezeichnete Typen, passend zum Gebrauchen in Bereichen der Zone 2.

Standard Farben

sämtliche PP - entsprechend PANTONE warm grau 1C,
sämtliche GFK - entsprechend PANTONE 430
Andere Farben wenn erforderliche.

Sicherheitstechnische Besonderheiten

Sämtliche Riementriebe, Scheiben, vorstehend Stellschrauben, Keile und andere rotierende Teile haben Verkleidungen aus strapazierfähigem perforiertem Blech, um sicherheitstechnische Forderungen zu erfüllen. Jeder Ventilator hat ein festmontiertes Typenschild mit Seriennummer und Modellbezeichnung, Lüfter + Antriebsdaten, Luftmenge und Fabrikationsdatum.

Zubehör

- Anbau von Feder-Schwingungsdämpfer
- Kondensatablaufstutzen mit Verschluss
- Motor, Motorschutz, Spannschlitten -Schienen, Riemenantrieb, Riemenantrieb
- Lager, Abdeckung für Lager und Welle
- Ventilatorgrundrahmen
- Ansaugflansch, Ansaugmanschette mit Klemmband
- Splitter Schutzhaube.

wahlweise

- andere Farbe aus der gesamten Farbpalette
- flammhemmend
- Hochtemperatur
- elektrostatische Entladung – Anti-statisch, statisch verlustbehaftet oder leitend
- UV-beständig
- Spannungssteller

Thermische und chemische Beständigkeit

Die Temperatur der Luft oder der Gase dürfen den für den Werkstoff angegebenen Wert nicht überschreiten:

Werkstoff	max. Temp. [°C]
PVC	60
PP	80
GFK	100
PVDF	120

Für ein ausführliche Liste der chemischen Anwendung wenden Sie sich bitte an unsere örtliche Vertretungen.

Drives

Standard pulley drive with taper bush type, accurately balanced and conform to ISO 4183-1980 standards. All Vee belts are conform to ISO 4148. Belt section is selected with correct ratings and tensioning to ensure prolonged usage.

Motor

Depending on the application, standard electric driven motor of IP44, IP45, IP54 or IP55 can be supplied upon request.

For direct driven fans, motor are usually of B5 flange mounting and for belt driven fans, motor are of B3 foot mounting. All motors are totally enclosed and fan cooled complying with BS 2613. The motors are single/three phase, 50/60 Hz suitable for 240/415 or 230/400 volts standards. All other voltage can be supplied upon request.

Tropicalisation

Motor windings are coated with resin varnishes, which make the motor suitable for tropical atmospheres. Additional treatment can be carried out where motors are required to operate in severe tropical environments.

Flameproof

All fans mounted with flameproof motors are suitable in the following areas:

- 1) BS 4683 Part II certified for Groups IIa and IIb.
- 2) BS 4683 Part IV designated EXE and are suitable for use in Zone 1 areas for group IIa and IIb.
- 3) BS 5000 Part 16 and BS 4683 Part III designated type EXN and suitable for use in Zone 2 areas.

Standard Colour

All PP - Equivalent to PANTONE Warm Grey 1C,
All GRP - Equivalent to PANTONE 430
Other colour as optional required.

Safety Features

All drive-belts, pulleys, projecting set screws, keys and other rotating parts have heavy-duty perforated sheet as protective guards to meet safety requirement. All fans are labelled with nameplate securely attached on each fan showing the serial and model number, fan & drive duties, rotation of flow and date of manufacture.

Accessories

- Anti-vibration spring mounting
- Condense water drain socket and plug
- Motor, motor guard, slide rails, belt guard, belt drive
- Bearing, bearing and shaft cover
- Fan and motor support base frame
- Inlet flanges, Inlet sleeve with clamping bands
- Splinter protection cover.

Optional

- Full range of colour matching
- Flame Retardant
- High Temperature
- Electrostatic Discharge - Anti-static, Static dissipative or Conductive
- Ultra Violet
- Frequency Invertor Speed Controller

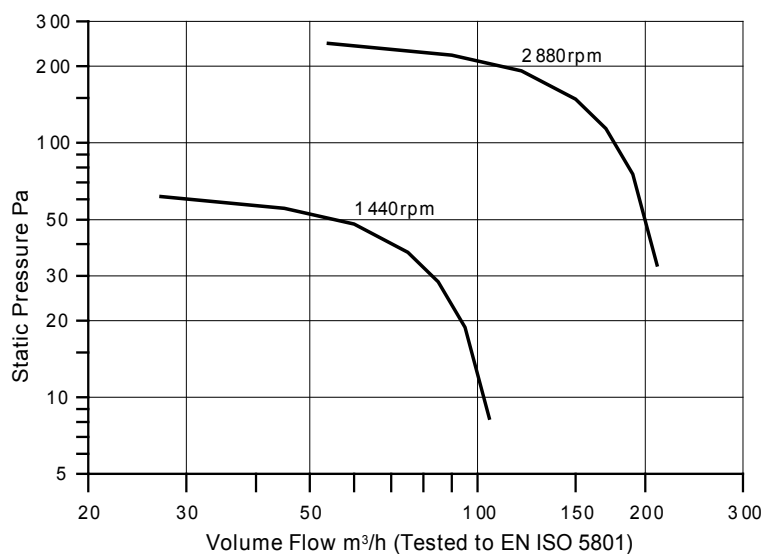
Thermal and Chemical resistant

The temperature of the air and gases must not exceed that specified for the materials:

Material	max. Temp. [°C]
PVC	60
PP	80
GRP	100
PVDF	120

Please contact our local sales engineers for detailed list of Chemical Application Information.

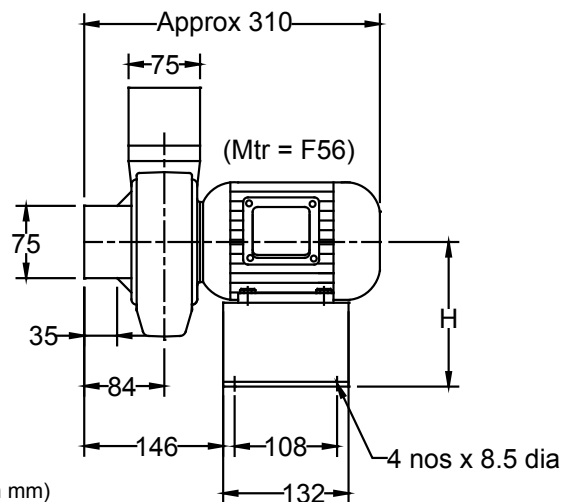
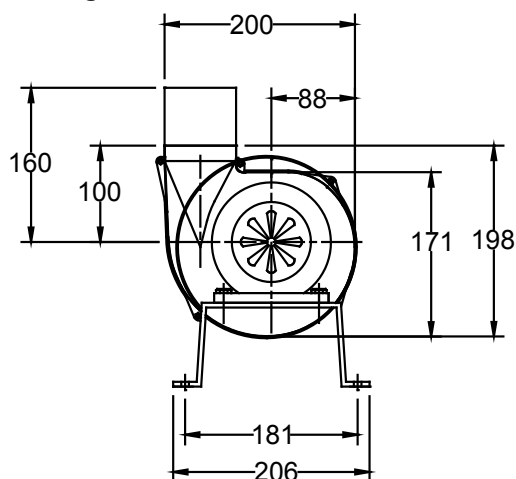
CHEM 75R



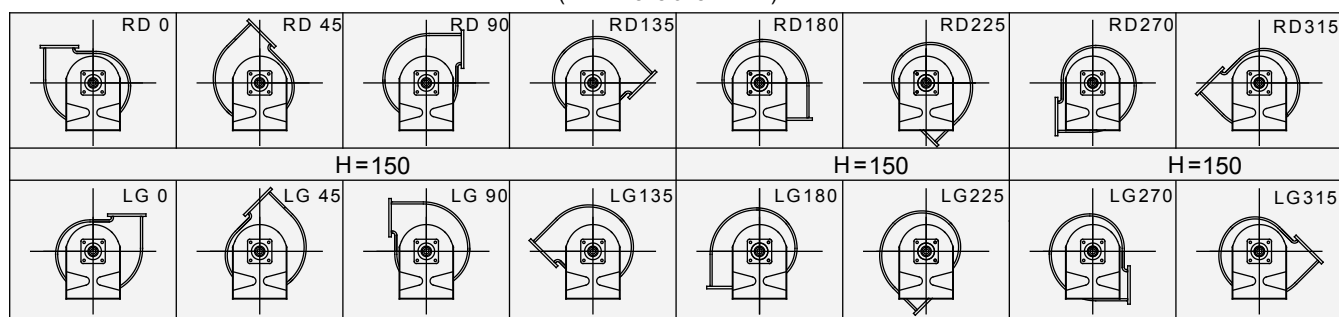
Leistungsdaten / Performance Data

CHEM 75R		1440rpm	1440rpm	2880rpm	2880rpm
U	V	230	400	230	400
f	Hz	50	50	50	50
Phase	~	1	3	1	3
P	kW	0.05	0.05	0.11	0.11
I _a	A	0.4	0.1	1.2	0.3
$\dot{V}_{max}$	m³/h	105	105	210	210
n	min ⁻¹	1440	1440	2880	2880
L _w	dB(A)	34	34	48	48
⚠	Enclosure	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC
Freq	Invertor (page II)	-	F1S/F1	-	F1S/F1
■	kg	5.2	5.2	5.2	5.2

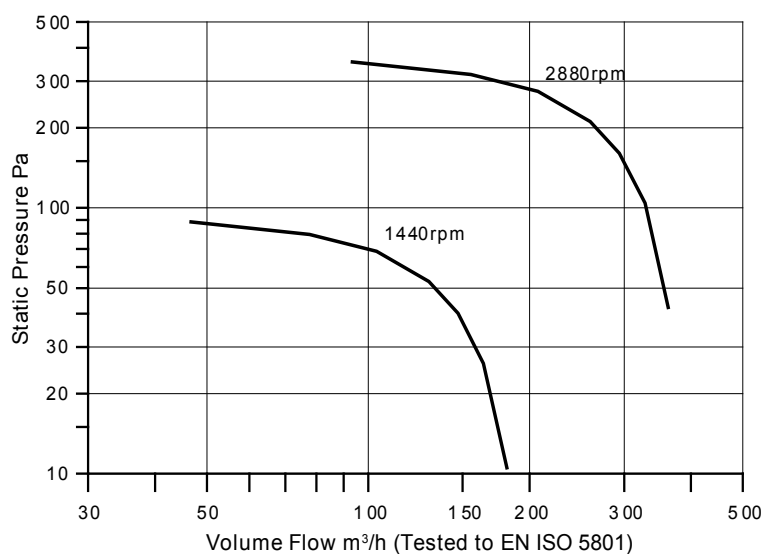
Abmessungen / Dimensional Data



(alle Masse in mm)
(All Dimensions in mm)



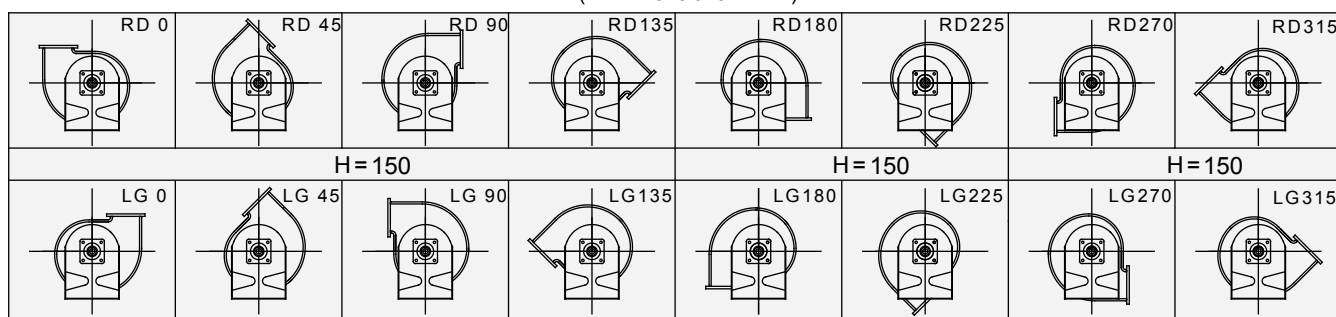
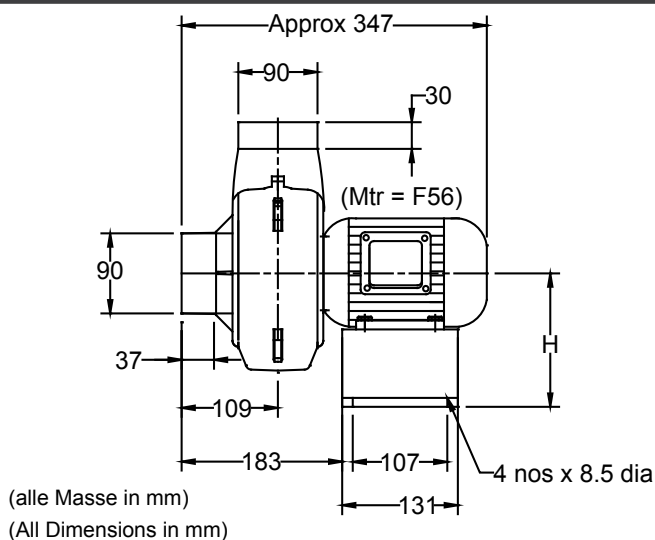
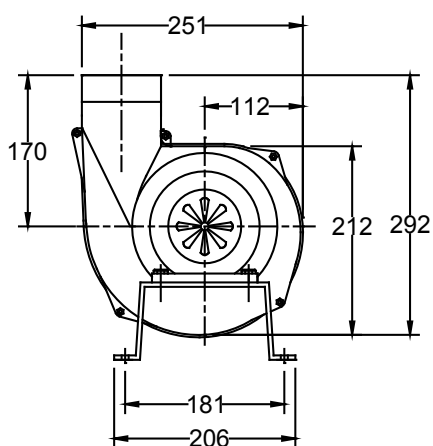
CHEM 90R



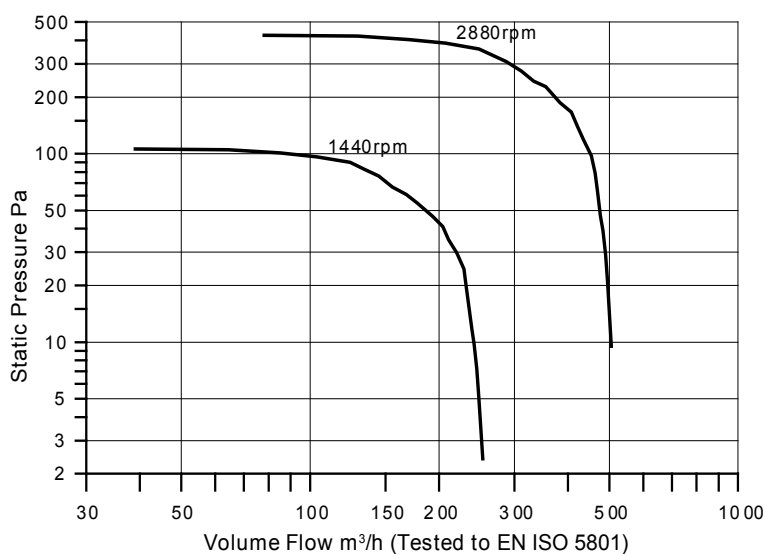
Leistungsdaten / Performance Data

CHEM 90R		1440rpm	1440rpm	2880rpm	2880rpm
		230	400	230	400
U	V	50	50	50	50
f	Hz	1	3	1	3
Phase	~	0.05	0.05	0.11	0.11
P	kW	0.4	0.1	1.2	0.3
Ia	A	181	181	363	363
$\dot{V}_{max}$	m³/h	1440	1440	2880	2880
n	min ⁻¹	37	37	51	51
L _w	dB(A)	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC
△	Enclosure	-	F1S/F1	-	F1S/F1
Freq	Invertor (page II)	5.4	5.4	5.4	5.4
■	kg				

Abmessungen / Dimensional Data



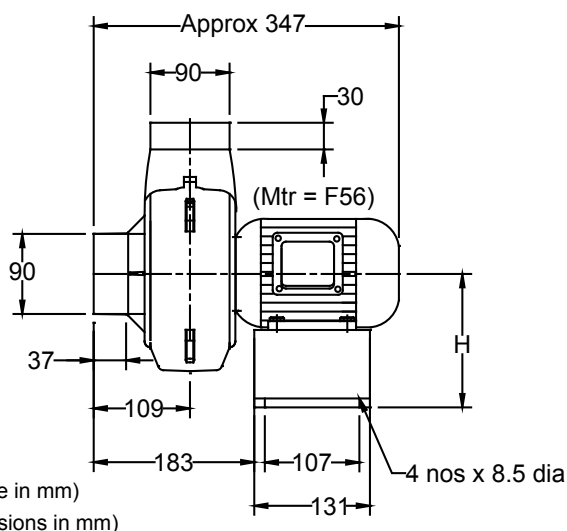
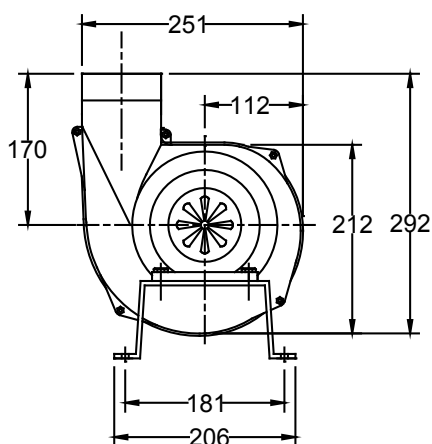
CHEM 90FC



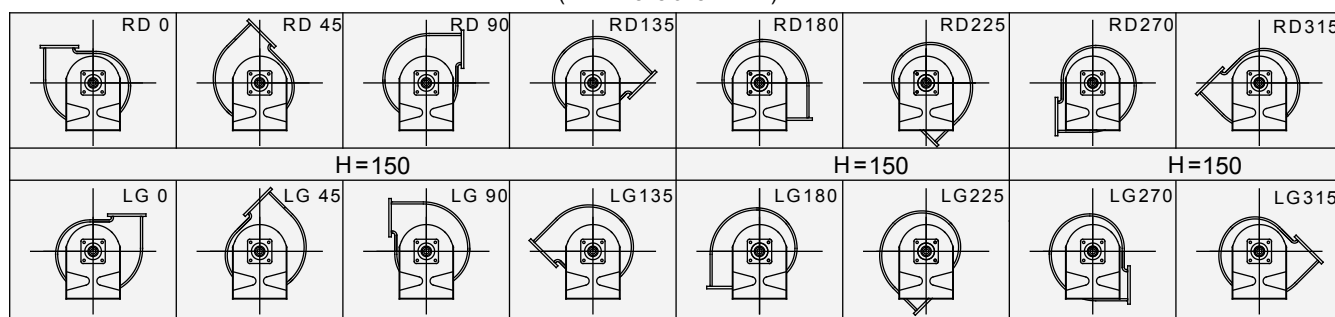
Leistungsdaten / Performance Data

CHEM 90FC		1440rpm	1440rpm	2880rpm	2880rpm
U	V	230	400	230	400
f	Hz	50	50	50	50
Phase	~	1	3	1	3
P	kW	0.05	0.05	0.11	0.11
I _a	A	0.4	0.1	1.2	0.3
$\dot{V}_{max}$	m³/h	256	256	511	511
n	min ⁻¹	1440	1440	2880	2880
L _w	dB(A)	37	37	51	51
⚠	Enclosure	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC
	Freq Invertor (page II)	-	F1S/F1	-	F1S/F1
■	kg	5.4	5.4	5.4	5.4

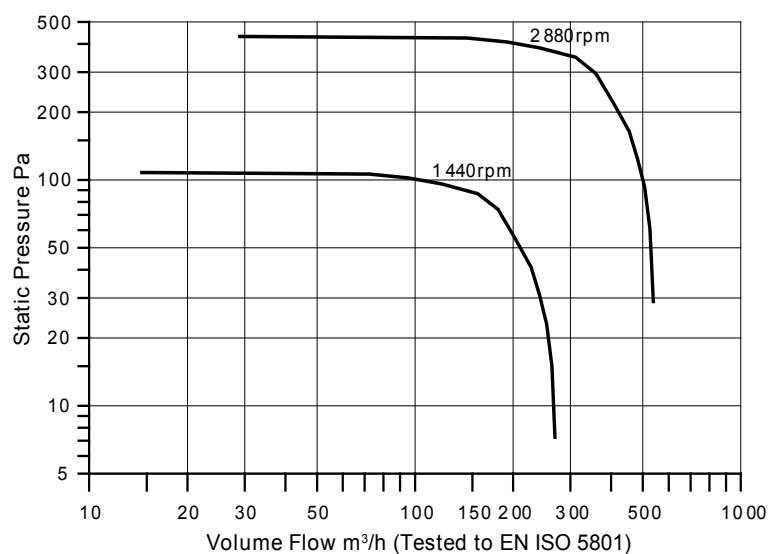
Abmessungen / Dimensional Data



(alle Masse in mm)
(All Dimensions in mm)



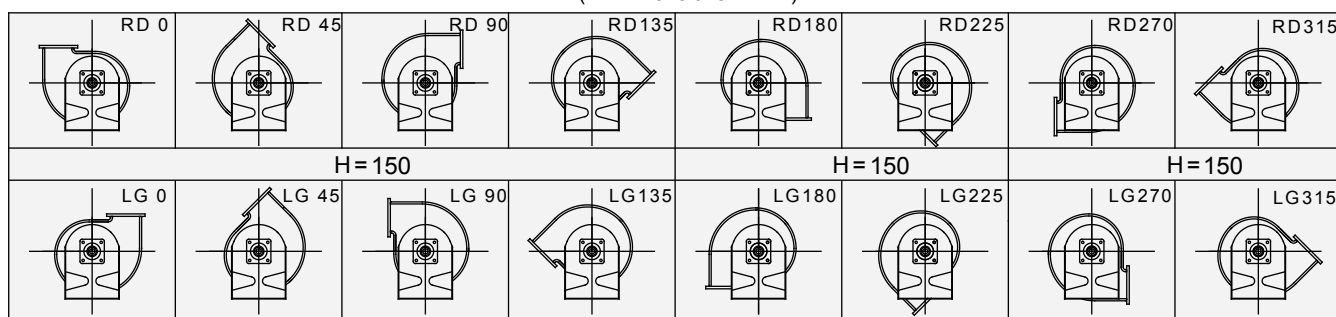
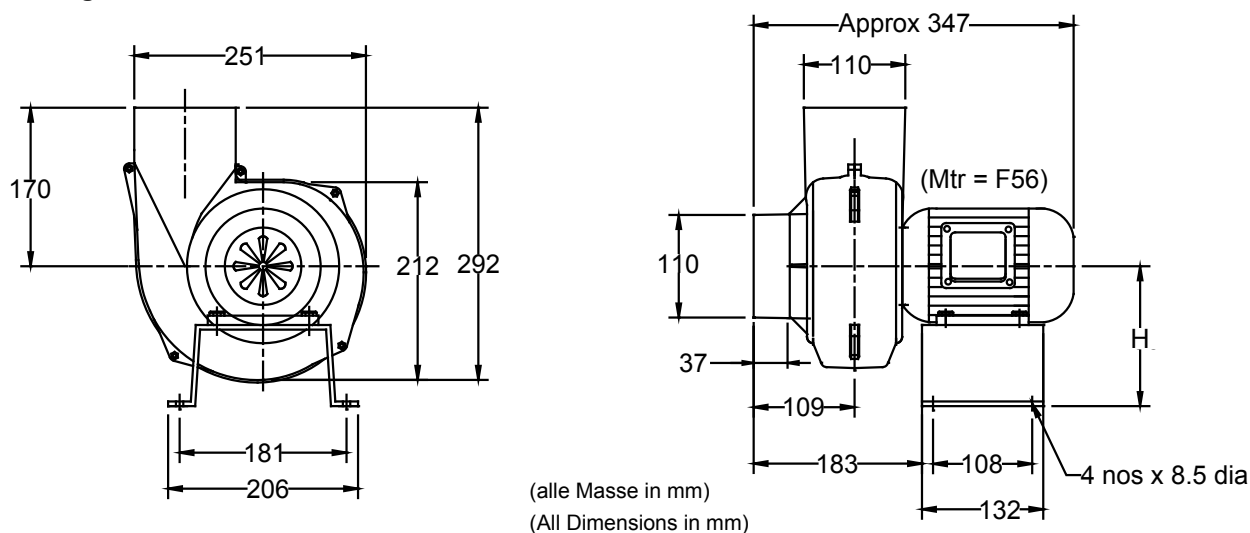
CHEM 110FC



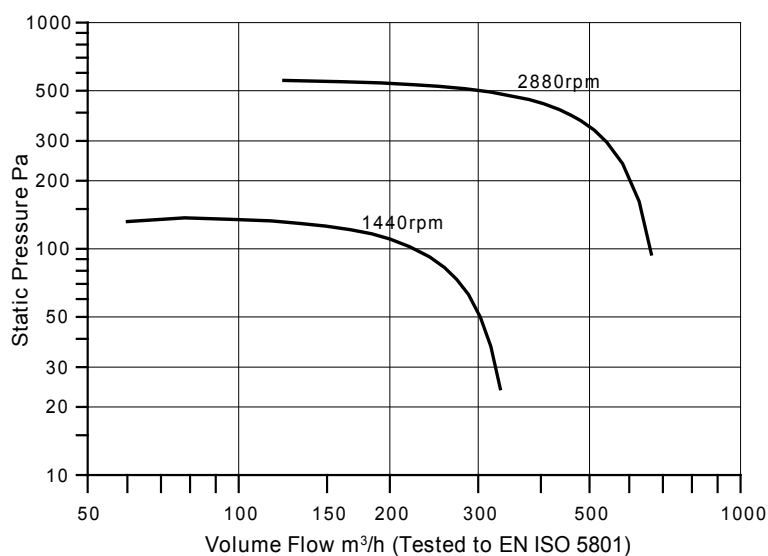
Leistungsdaten / Performance Data

CHEM 110FC		1440rpm	1440rpm	2880rpm	2880rpm
U	V	230	400	230	400
f	Hz	50	50	50	50
Phase	~	1	3	1	3
P	kW	0.05	0.05	0.11	0.11
Ia	A	0.4	0.1	1.2	0.3
$\dot{V}_{max}$	m³/h	279	279	558	558
n	min⁻¹	1440	1440	2880	2880
L _w	dB(A)	43	43	57	57
⚠	Enclosure	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC
	Freq Invertor (page II)	-	F1S/F1	-	F1S/F1
■	kg	5.6	5.6	5.6	5.6

Abmessungen / Dimensional Data



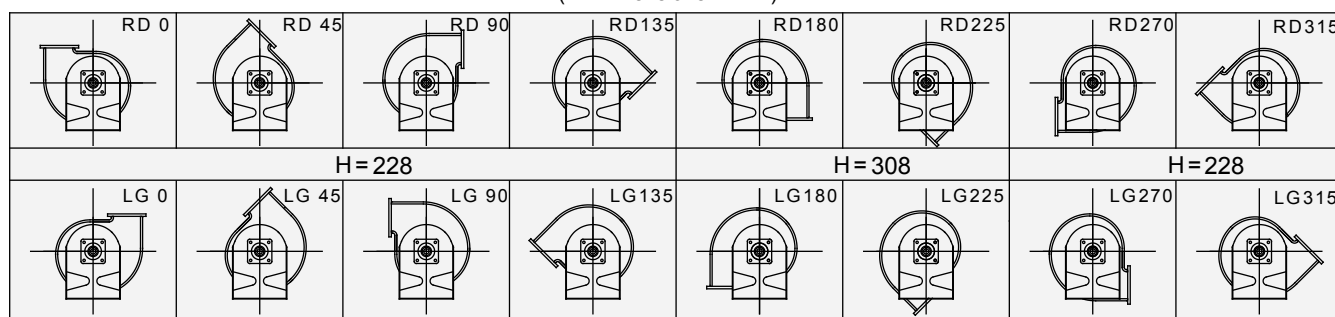
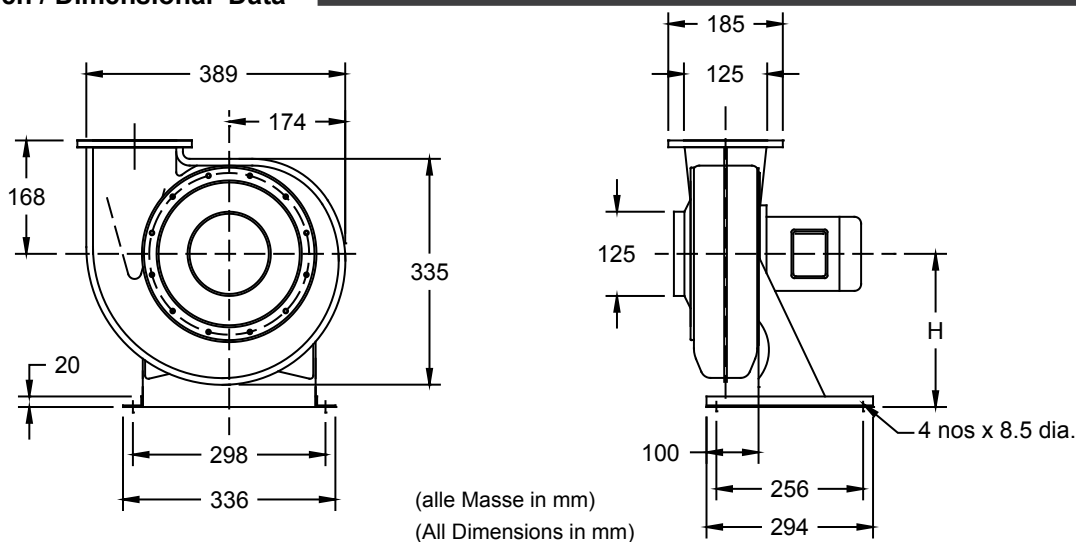
CHEM 125



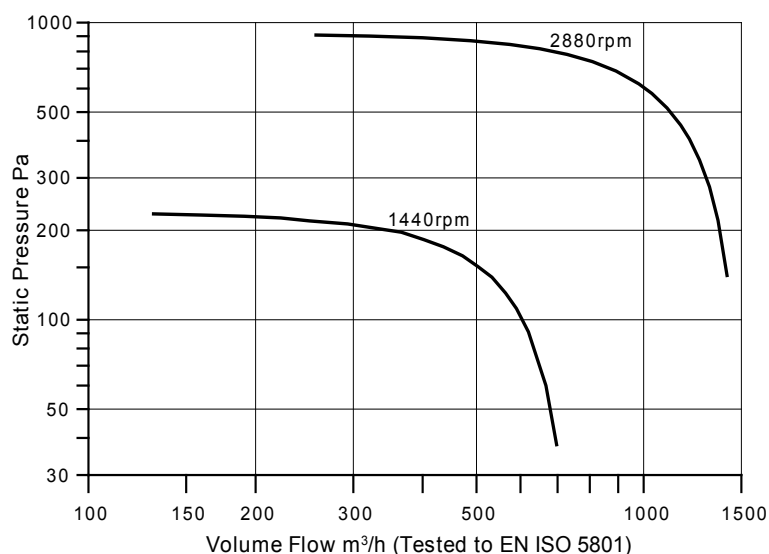
Leistungsdaten / Performance Data

CHEM 125		1440rpm	1440rpm	2880rpm	2880rpm
U	V	230	400	230	400
f	Hz	50	50	50	50
Phase	~	1	3	1	3
P	kW	0.25	0.25	0.37	0.37
Ia	A	2.4	0.64	3.6	0.88
$\dot{V}_{max}$	m³/h	333	333	664	664
n	min⁻¹	1440	1440	2880	2880
L _w	dB(A)	44	44	58	58
⚠	Enclosure	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC
Freq	Invertor (page II)	-	F1S/F1	-	F1S/F1
■	kg	18	18	18	18

Abmessungen / Dimensional Data



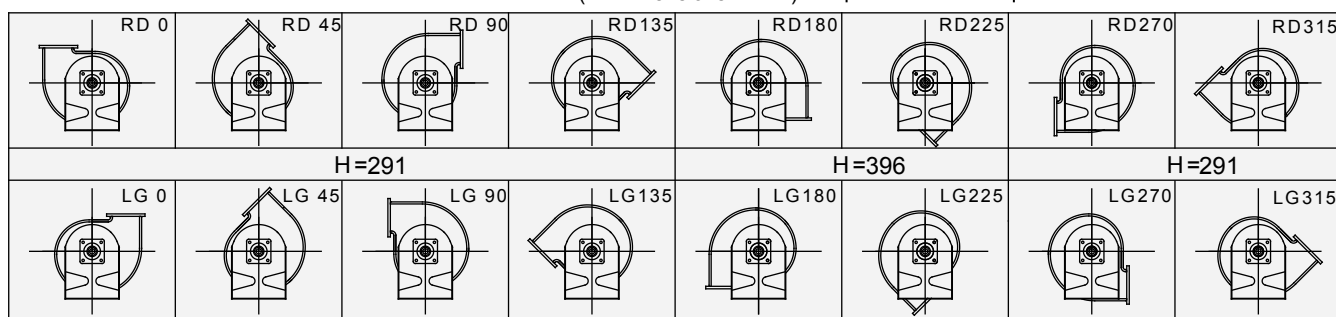
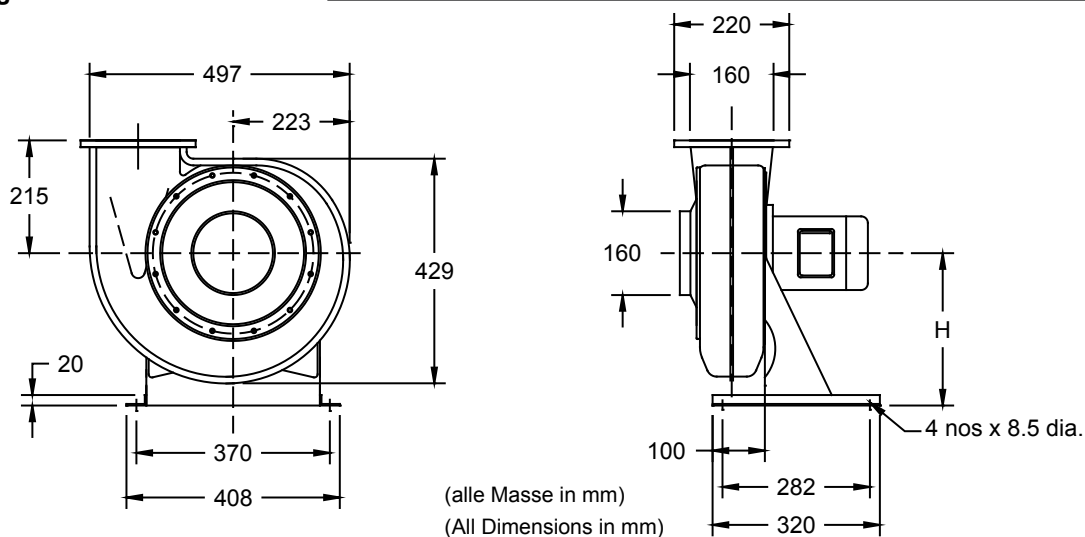
CHEM 160



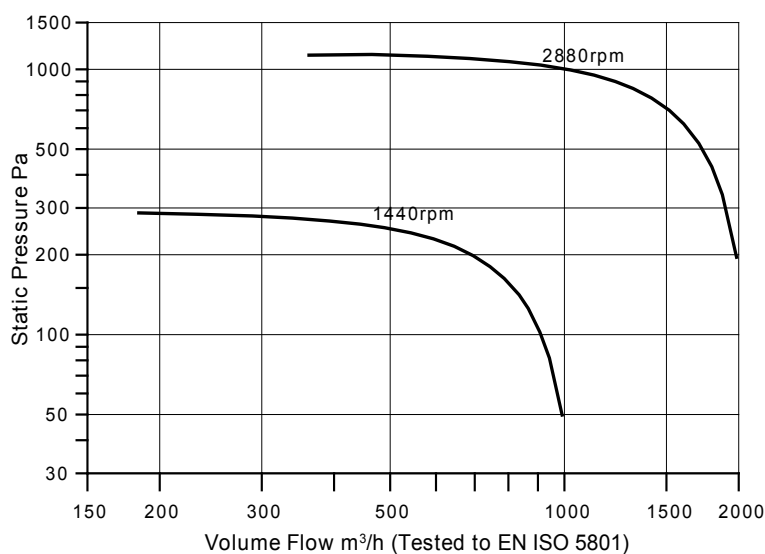
Leistungsdaten / Performance Data

CHEM 160		1440rpm	1440rpm	2880rpm	2880rpm
U	V	230	400	230	400
f	Hz	50	50	50	50
Phase	~	1	3	1	3
P	kW	0.25	0.25	0.55	0.55
Ia	A	1.6	0.64	4.5	1.4
$\dot{V}_{max}$	m³/h	696	696	1413	1413
n	min⁻¹	1440	1440	2880	2880
L _w	dB(A)	49	49	60	60
⚠	Enclosure	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC
Freq	Invertor (page II)	-	F1S/F1	-	F1S/F1
■	kg	32	32	32	32

Abmessungen / Dimensional Data



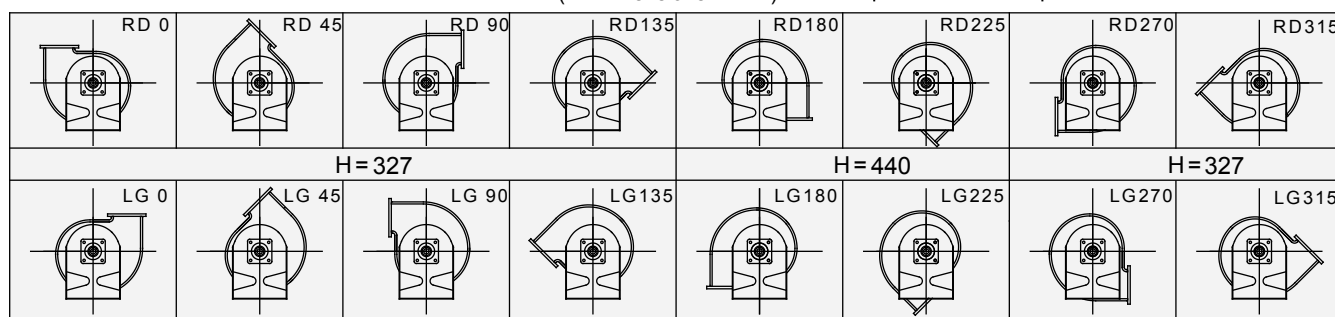
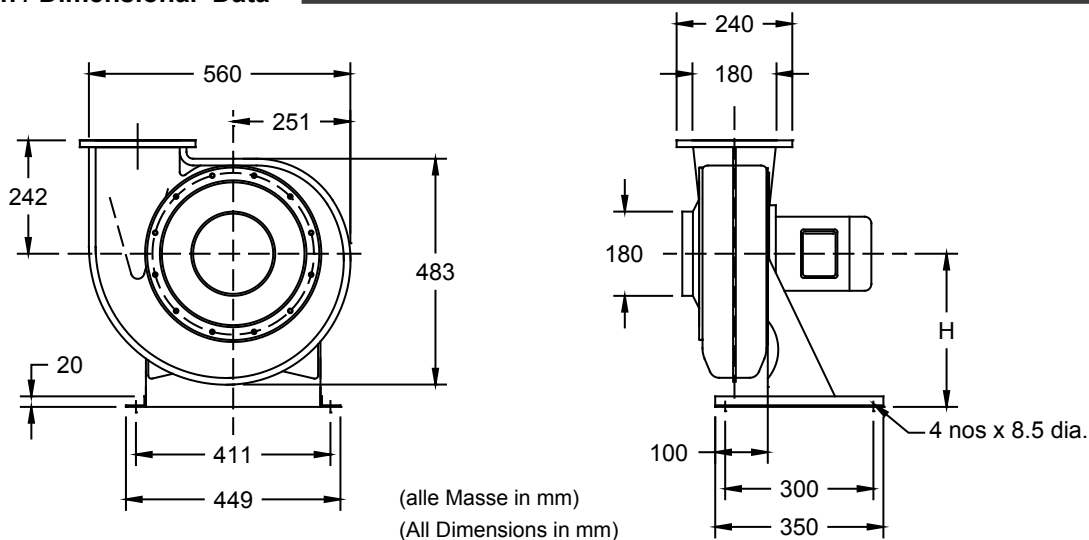
CHEM 180



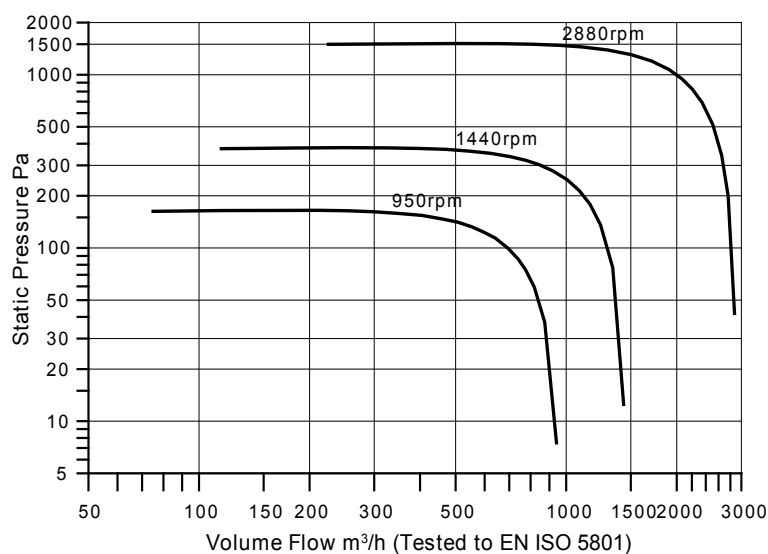
Leistungsdaten / Performance Data

CHEM 180		950rpm	950rpm	1440rpm	1440rpm	2880rpm	2880rpm
U	V	230	400	230	400	230	400
f	Hz	50	50	50	50	50	50
Phase	~	1	3	1	3	1	3
P	kW	0.25	0.25	0.25	0.25	1.1	1.1
Ia	A	2.6	0.73	2.4	0.64	9.5	2.46
$\dot{V}_{max}$	m³/h	650	650	991	991	1983	1983
n	min⁻¹	950	950	1440	1440	2880	2880
L _w	dB(A)	43	43	52	52	63	63
⚠	Enclosure	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC
Freq	Invertor (page II)	-	F1S/F1	-	F1S/F1	-	F2S/F2
⚖	kg	33	33	33	33	38	38

Abmessungen / Dimensional Data



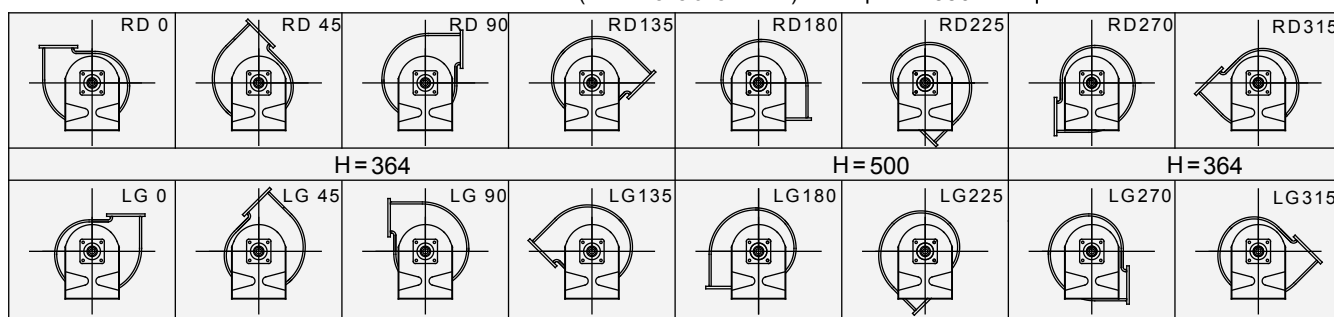
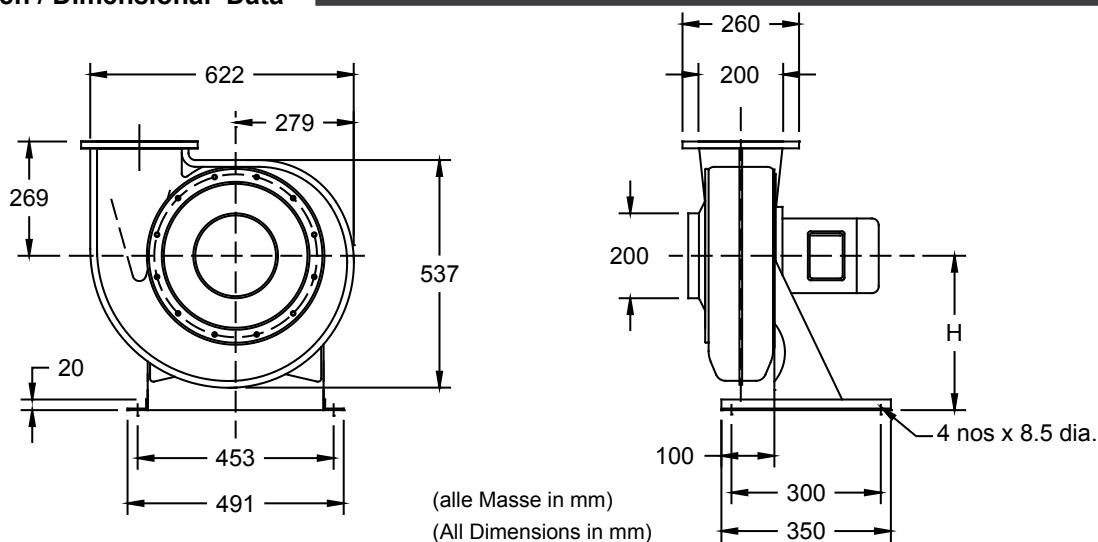
CHEM 200



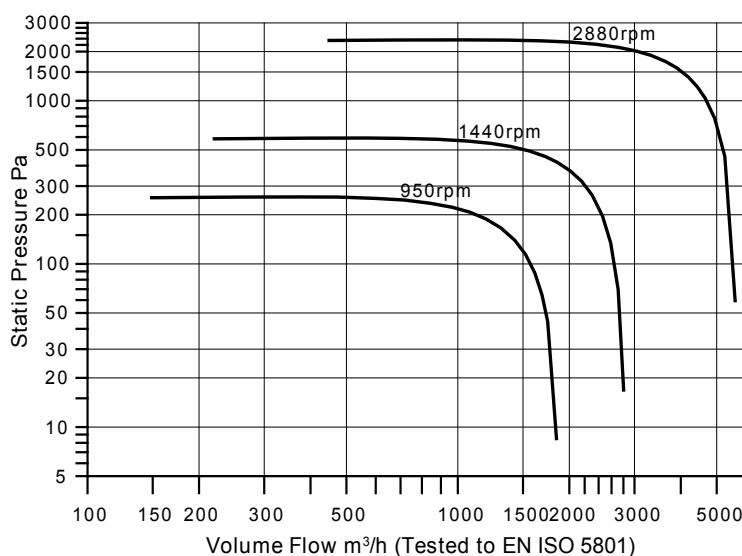
Leistungsdaten / Performance Data

CHEM 200		950rpm	950rpm	1440rpm	1440rpm	2880rpm	2880rpm
U	V	230	400	230	400	230	400
f	Hz	50	50	50	50	50	50
Phase	~	1	3	1	3	1	3
P	kW	0.25	0.25	0.37	0.37	1.5	1.5
Ia	A	2.6	1.27	3.2	1.21	11	3.18
$\dot{V}_{max}$	m³/h	950	950	1438	1438	2870	2870
n	min⁻¹	950	950	1440	1440	2880	2880
L _w	dB(A)	44	44	53	53	70	70
⚠	Enclosure	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC
	Freq Invertor (page II)	-	F1S/F1	-	F1S/F1	-	F2S/F2
■	kg	34	34	34	34	43	43

Abmessungen / Dimensional Data



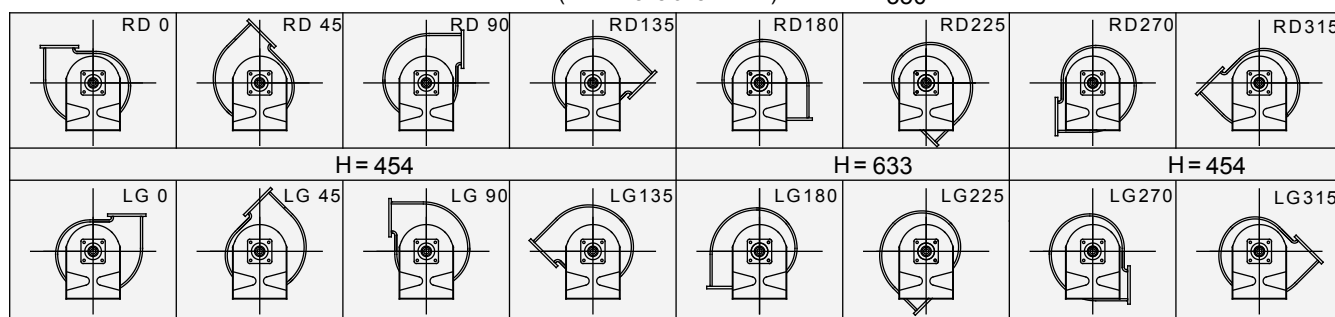
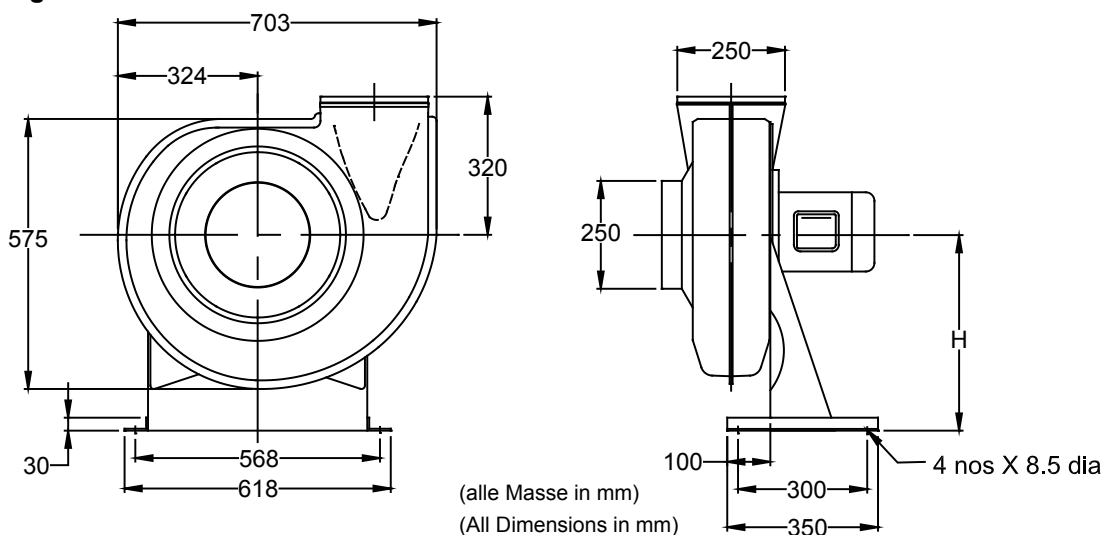
CHEM 250



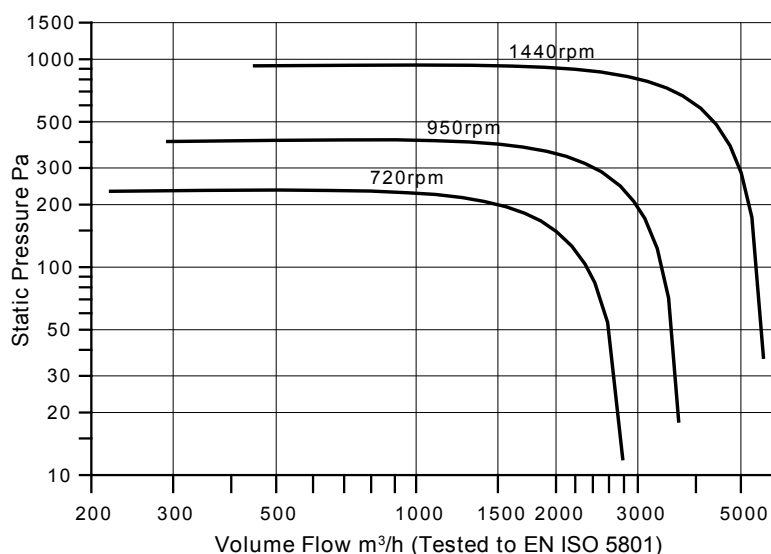
Leistungsdaten / Performance Data

CHEM 250		950rpm	950rpm	1440rpm	1440rpm	2880rpm	2880rpm
U	V	230	400	230	400	400	400
f	Hz	50	50	50	50	50	50
Phase	~	1	3	1	3	3	3
P	kW	0.37	0.37	0.75	0.75	4.0	5.5
I _a	A	3.5	1.27	5.6	1.99	7.36	11.1
$\dot{V}_{max}$	m³/h	1849	1849	2804	2804	3930	5609
n	min ⁻¹	950	950	1440	1440	2880	2880
L _w	dB(A)	50	50	62	62	73	73
⚠	Enclosure	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC
Freq	Invertor (page II)	-	F1S/F1	-	F1S/F1	F4	F5
⚡	kg	38	38	38	38	50	58

Abmessungen / Dimensional Data



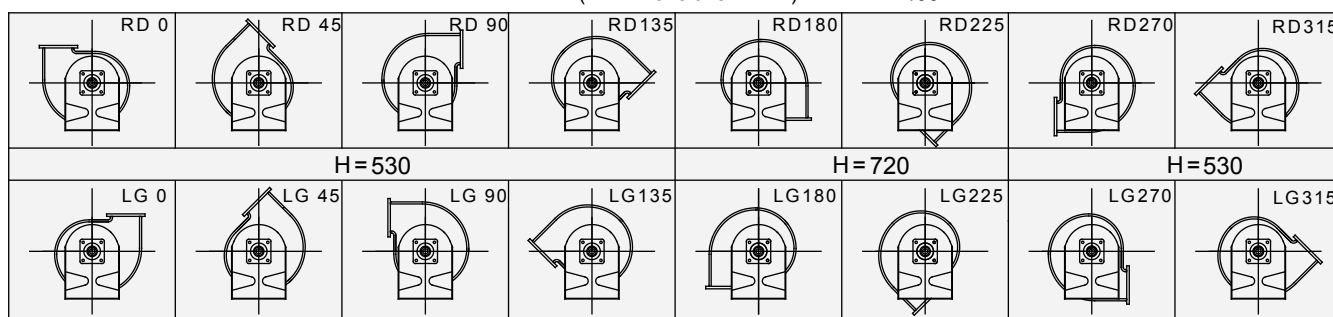
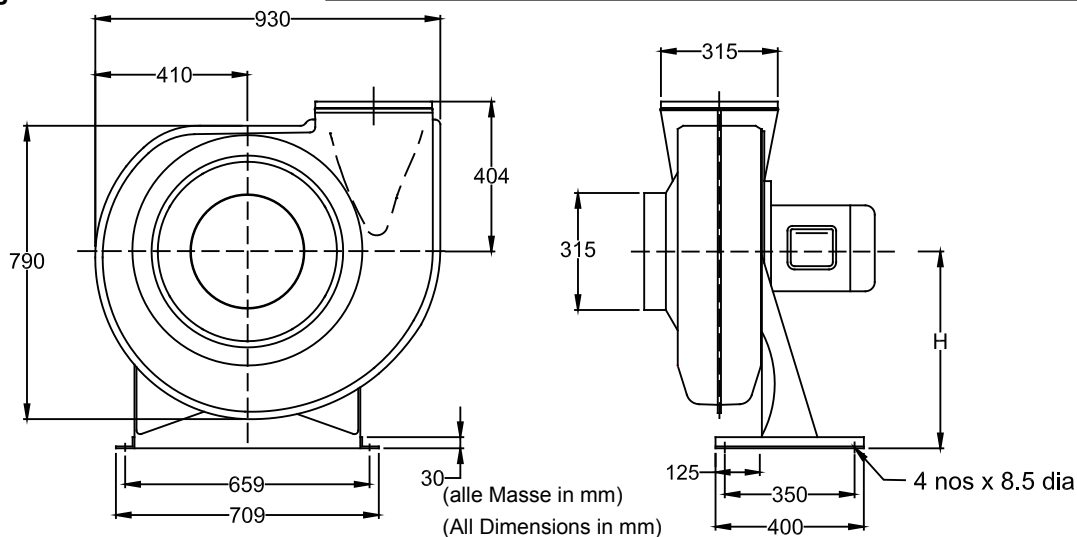
CHEM 315



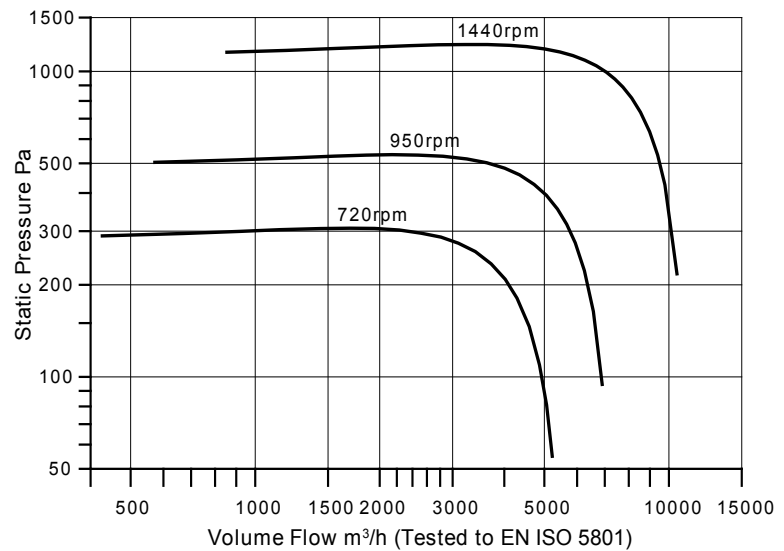
Leistungsdaten / Performance Data

CHEM 315		720rpm	950rpm	950rpm	1440rpm	1440rpm	1440rpm	1440rpm
U	V	400	230	400	230	400	230	400
f	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Phase	~	3	1	3	1	3	1	3
P	kW	0.37	0.75	0.75	1.5	1.5	2.2	2.2
Ia	A	1.42	6	2.16	10.5	3.66	14.5	5.08
$\dot{V}_{max}$	m³/h	2804	3699	3699	4000	4000	5609	5609
n	min⁻¹	720	950	950	1440	1440	1440	1440
L _w	dB(A)	52	58	58	67	67	67	67
⚠	Enclosure	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC
Freq	Invertor (page II)	F1S/F1	-	F1S/F1	-	F2S/F2	-	F3S/F3
■	kg	61	61	61	66	66	78	78

Abmessungen / Dimensional Data



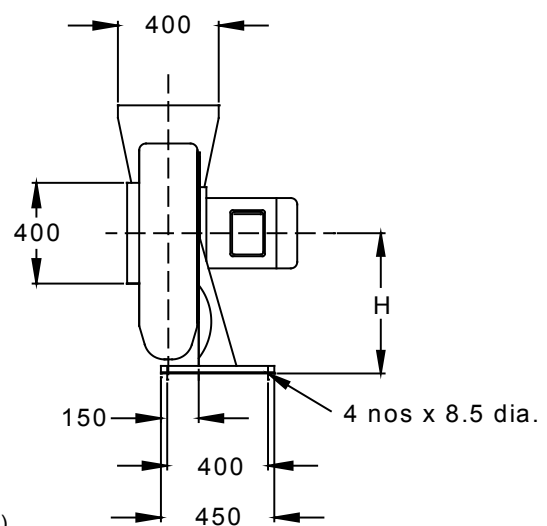
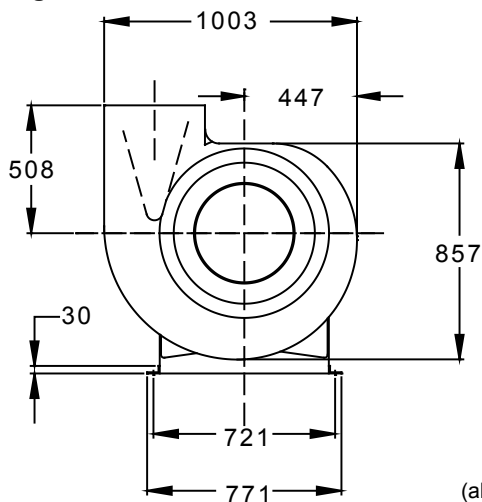
CHEM 400



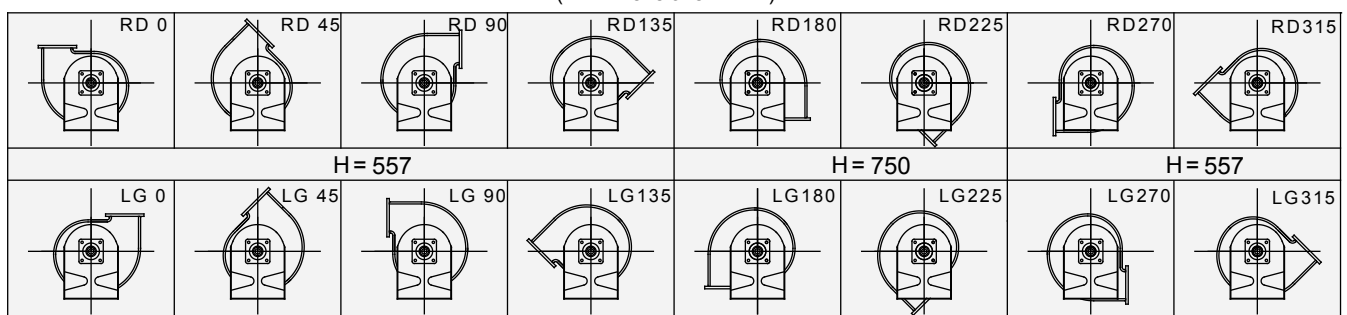
Leistungsdaten / Performance Data

CHEM 400		720rpm	950rpm	950rpm	950rpm	950rpm	950rpm	950rpm	1440rpm	1440rpm	1440rpm
U	V	400	230	400	230	400	400	400	400	400	400
f	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Phase	~	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3
P	kW	0.75	1.1	1.1	1.5	1.5	2.2	4.0	5.5	7.5	
Ia	A	2.53	7.2	3.31	10	4	5.53	8.03	12	15.2	
$\dot{V}_{max}$	m³/h	5225	3400	3400	5520	5520	6900	4972	9215	10450	
n	min⁻¹	720	950	950	950	950	950	1440	1440	1440	
L _w	dB(A)	61	67	67	67	67	67	73	73	73	
⚠	Enclosure	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC	TEFC	
Freq	Invertor (page II)	F1S/F1	-	F2S/F2	-	F2S/F2	F3S/F3	F4	F5	F6	
📦	kg	95	90	90	98	98	106	108	127	142	

Abmessungen / Dimensional Data



(alle Masse in mm)
(All Dimensions in mm)



Rohrventilatoren

Inline tube fans

RFE, RFG



Typenschlüssel

Fan type code

RF G 150

Baugröße size
150

Motorversion motor version
E = Einphasenwechselstrom . single phase AC
G = Einphasengleichstrom . . . single phase DC

Rohrventilator inline tube fan

Eigenschaften und Ausführung

Rohrventilatoren der Baureihe RFE und RFG sind kleine Axialventilatoren mit integriertem Nachleitrad. Beide Seiten können direkt in die Rohrleitung eingesteckt und mit Schnellverbindern fixiert werden.

Gehäuse

Die Gehäuse bestehen aus gespritztem schwarzem Polypropylen. Sie sind in den Baureihen so aufgebaut, daß sich die nächstkleinere Baugröße durch Aufstecken von Übergangsflanschen auf das Gehäuse ergibt. Dadurch ist eine günstige Lagerhaltung möglich.

Die Ventilatoren entsprechen der Schutzart IP44.

Motor

RFE - Es werden Einphasen-Wechselstrom-Motoren verwendet.

RFG - Es werden elektronisch kommutierte Gleichstrommotoren mit geringer Stromaufnahme verwendet.

Regelgerät

RFE - Zur einfachen Regelung kann ein Stufenschalter eingesetzt werden. Für feinere Regelungen können die üblichen Regelgeräte für Einphasen-Wechselstrom verwendet werden.

Luftleistungskennlinien

Die Kennlinien in diesem Katalog wurden mit einem saugseitigen Kammerprüfstand entsprechend der DIN 24 163 in Einbauart B aufgenommen und zeigen die statische Druckerhöhung Δp_{st} als Funktion des Volumenstromes.

Montage

Die RF-Ventilatoren werden direkt mit Rohrschnellverbindern in das Lüftungsrohr eingebaut. Durch ihre geringe Bauhöhe sind sie ideal für den Einbau in Zwischendecken geeignet.

Features and construction

Tube fans of series RFE and RFG are axial flow fans with integrated guide fan. Both sides of the fan can be fitted into the tube and be fixed with fast clamps.

Housing

The housing is made of injection mould black PP. The series is designed in a way that by putting on a flange on each side of the housing the actual size becomes the next smaller size. Efficient storing facilities are the result.

The fans have protection class IP 44.

Motors

RFE - These fans have a single phase motor.

RFG - These fans are driven by electronically commutated DC-motors with low power consumption.

Control unit

RFE - For simple controls a step switch is sufficient. More finetuned control can be achieved by standard controllers for single phase AC.

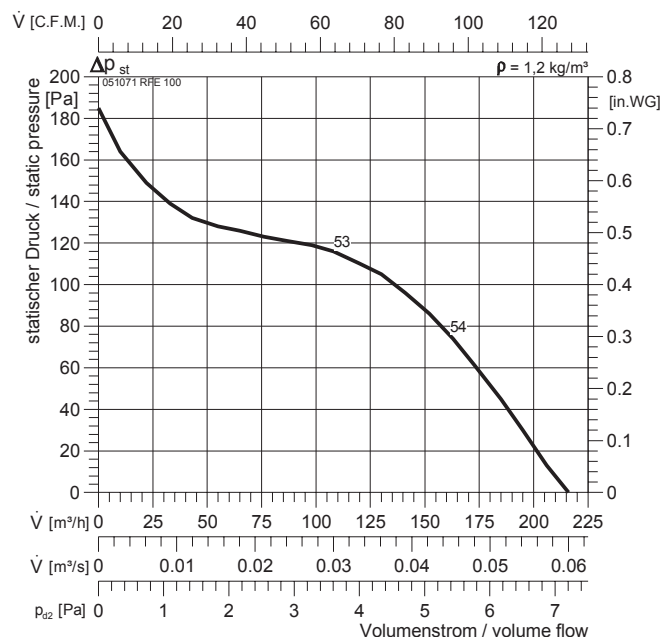
Fan Performance Curves

The performance curves in this catalogue have been established using the inlet test method in the test chamber according to DIN 24 163, mounting position B. The curves indicate the static pressure increase Δp_{st} as a function of the volume flow.

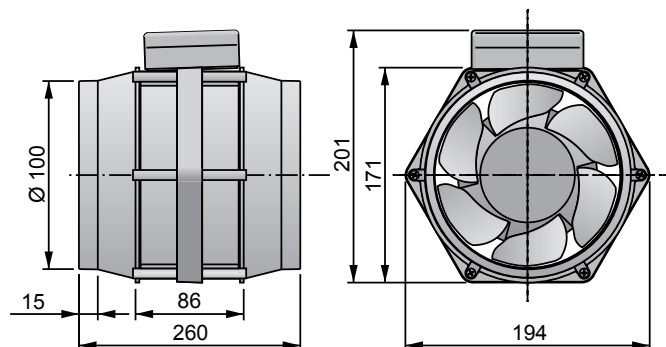
Mounting

The RF-type inline tube fans are directly mounted into the tube, fixed by clamps. Due to the very low height the RFG is ideal for use in false ceilings.

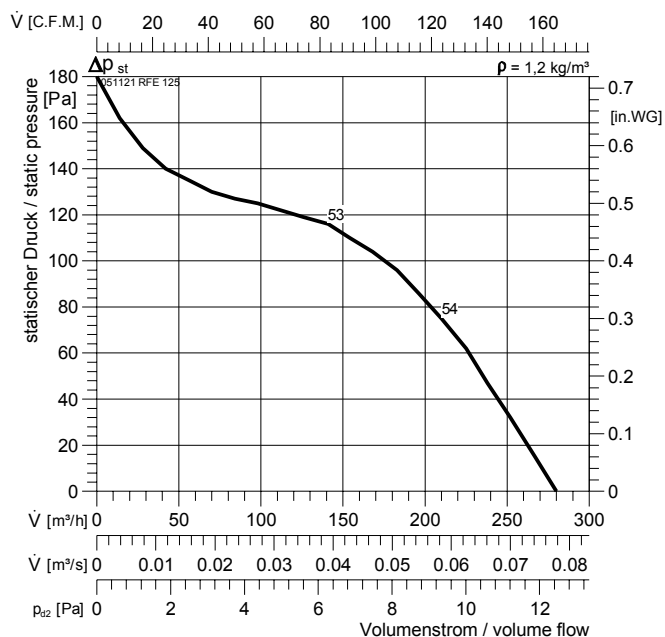
RFE 100



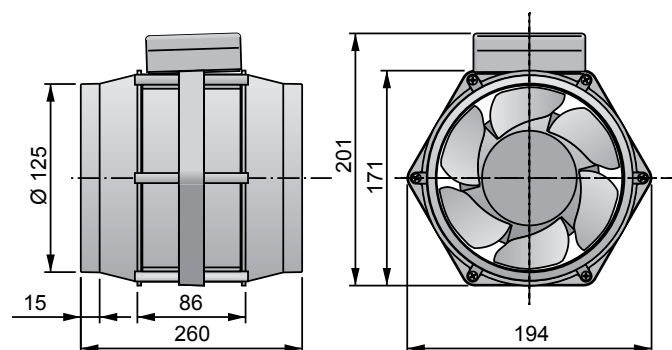
Typ :	RFE 100	IP54	ΔdB	L _{WA2}	L _{WA5}	L _{WA6}
ArtNr :	051071	E18	L _{WA tot}	-13	2	0
Weight :	1,9 kg	GS 1	125 Hz	-21	-15	-15
U :	230 V 50 Hz	FWG-4	250 Hz	-19	-7	-7
P ₁ :	0,035 kW	NE 0,5	500 Hz	-19	-3	-7
I _N :	0,15 A	RPE 02	1 kHz	-20	-4	-5
n :	2800 min ⁻¹		2 kHz	-23	-4	-7
C _{400V} :	1 μF		4 kHz	-27	-12	-13
t _R :	40 °C		8 kHz	-36	-20	-22



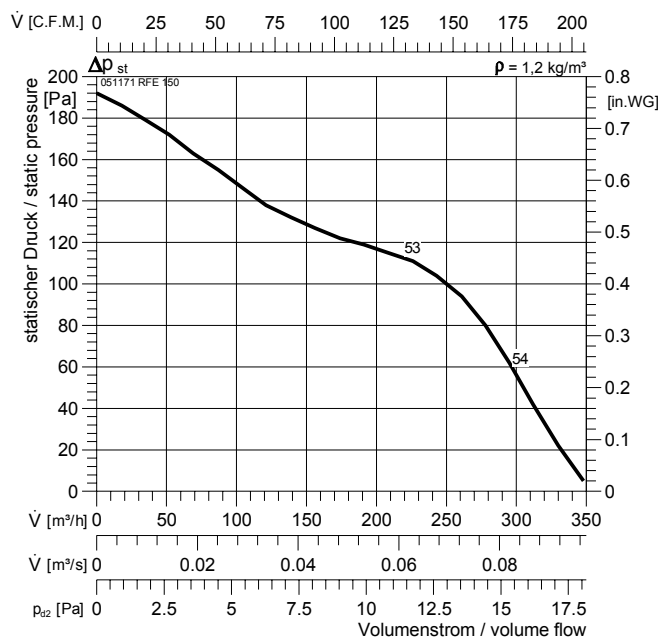
RFE 125



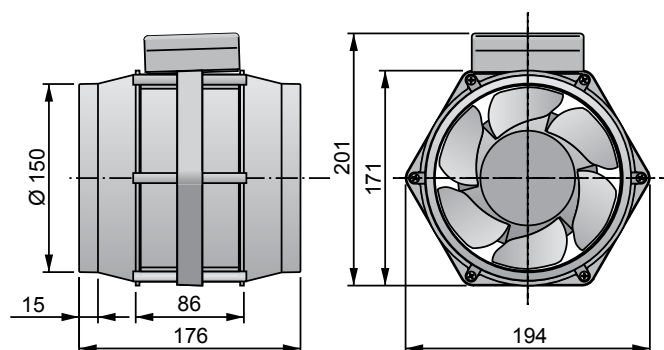
Typ :	RFE 125	⚠	IP54	ΔdB	$L_{\text{WA}2}$	$L_{\text{WA}5}$	$L_{\text{WA}6}$
ArtNr :	051121	★	E18	$L_{\text{WA tot}}$	-13	2	0
:	1,9 kg	:	GS 1	125 Hz	-21	-15	-15
U :	230 V 50 Hz	:	FWG-4	250 Hz	-19	-7	-7
P_1 :	0,035 kW	:	NE 0,5	500 Hz	-19	-3	-7
I_N :	0,15 A	:	RPE 02	1 kHz	-20	-4	-5
n :	2800 min ⁻¹			2 kHz	-23	-4	-7
C_{400V} :	1 μF			4 kHz	-27	-12	-13
t_R :	40 °C			8 kHz	-36	-20	-22



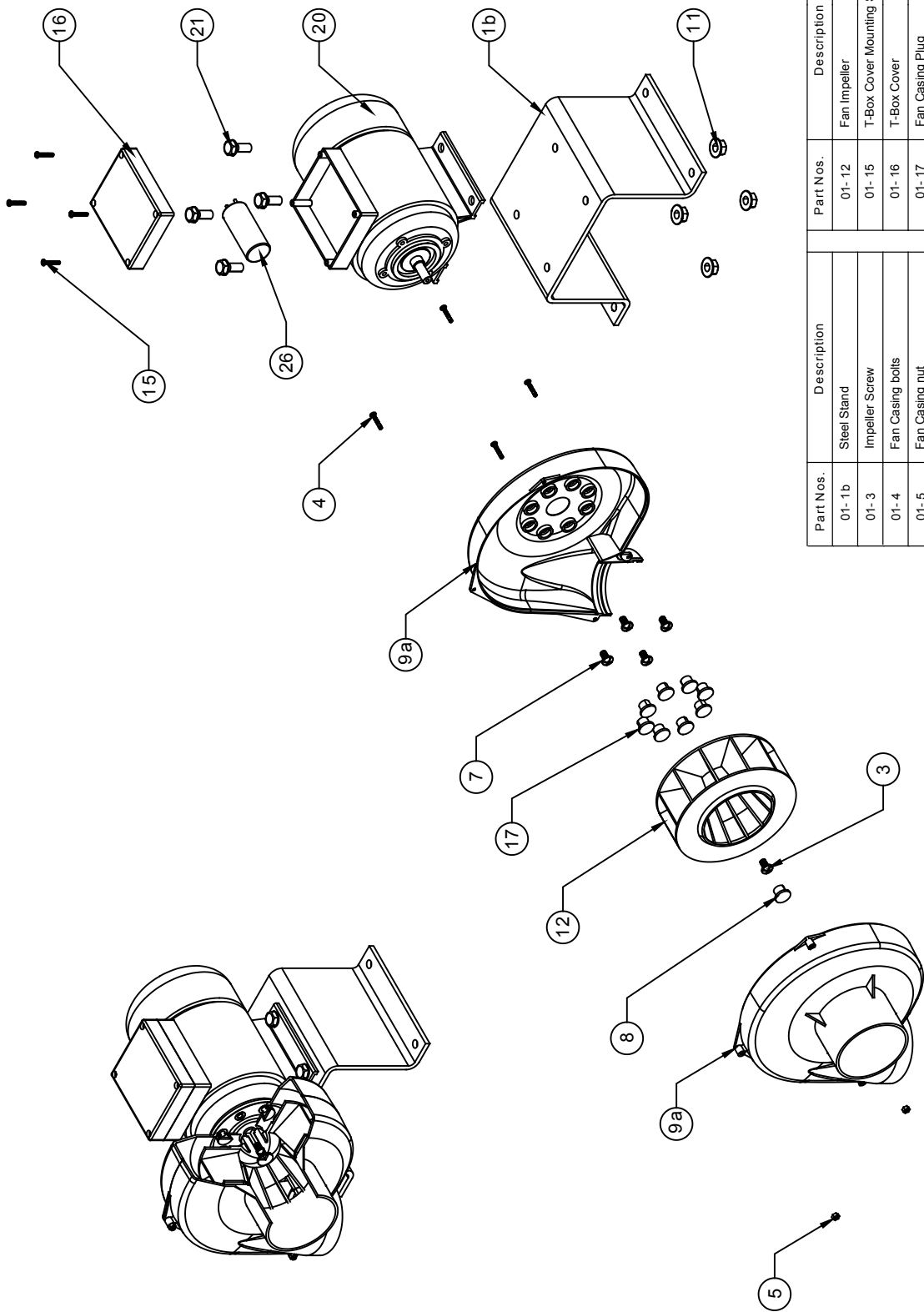
RFE 150



Typ :	RFE 150	⚠	IP54	ΔdB	$L_{\text{WA}2}$	$L_{\text{WA}5}$	$L_{\text{WA}6}$
ArtNr :	051171	★	E18	$L_{\text{WA tot}}$	-13	2	0
:	1,9 kg	:	GS 1	125 Hz	-21	-15	-15
U :	230 V 50 Hz	:	FWG-4	250 Hz	-19	-7	-7
P_1 :	0,035 kW	:	NE 0,5	500 Hz	-19	-3	-7
I_N :	0,15 A	:	RPE 02	1 kHz	-20	-4	-5
n :	2800 min ⁻¹			2 kHz	-23	-4	-7
C_{400V} :	1 μF			4 kHz	-27	-12	-13
t_R :	40 °C			8 kHz	-36	-20	-22

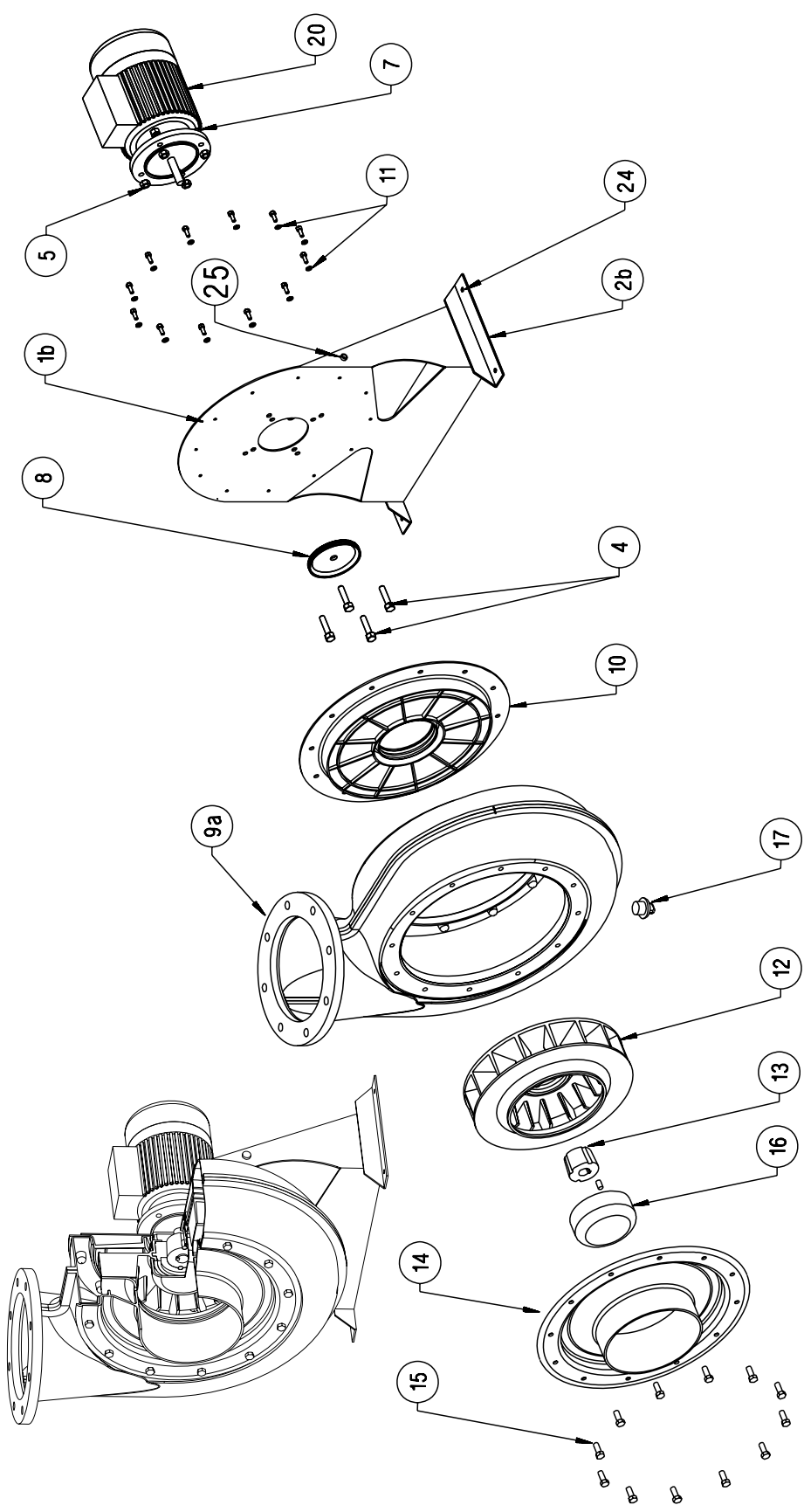


CHEM 75 to 110DD



Part Nos.	Description	Part Nos.	Description
01- 1b	Steel Stand	01- 12	Fan Impeller
01- 3	Impeller Screw	01- 15	T-Box Cover Mounting Screw
01- 4	Fan Casing bolts	01- 16	T-Box Cover
01- 5	Fan Casing nut	01- 17	Fan Casing Plug
01- 7	Fan Casing Screw	01- 20	Electric Motor
01- 8	Impeller Plug	01- 21	Steel Stand Screw and Wash
01-9a	Fan Casing (PP Type)	01- 26	Capacitor
01- 11	Steel Stand nut		

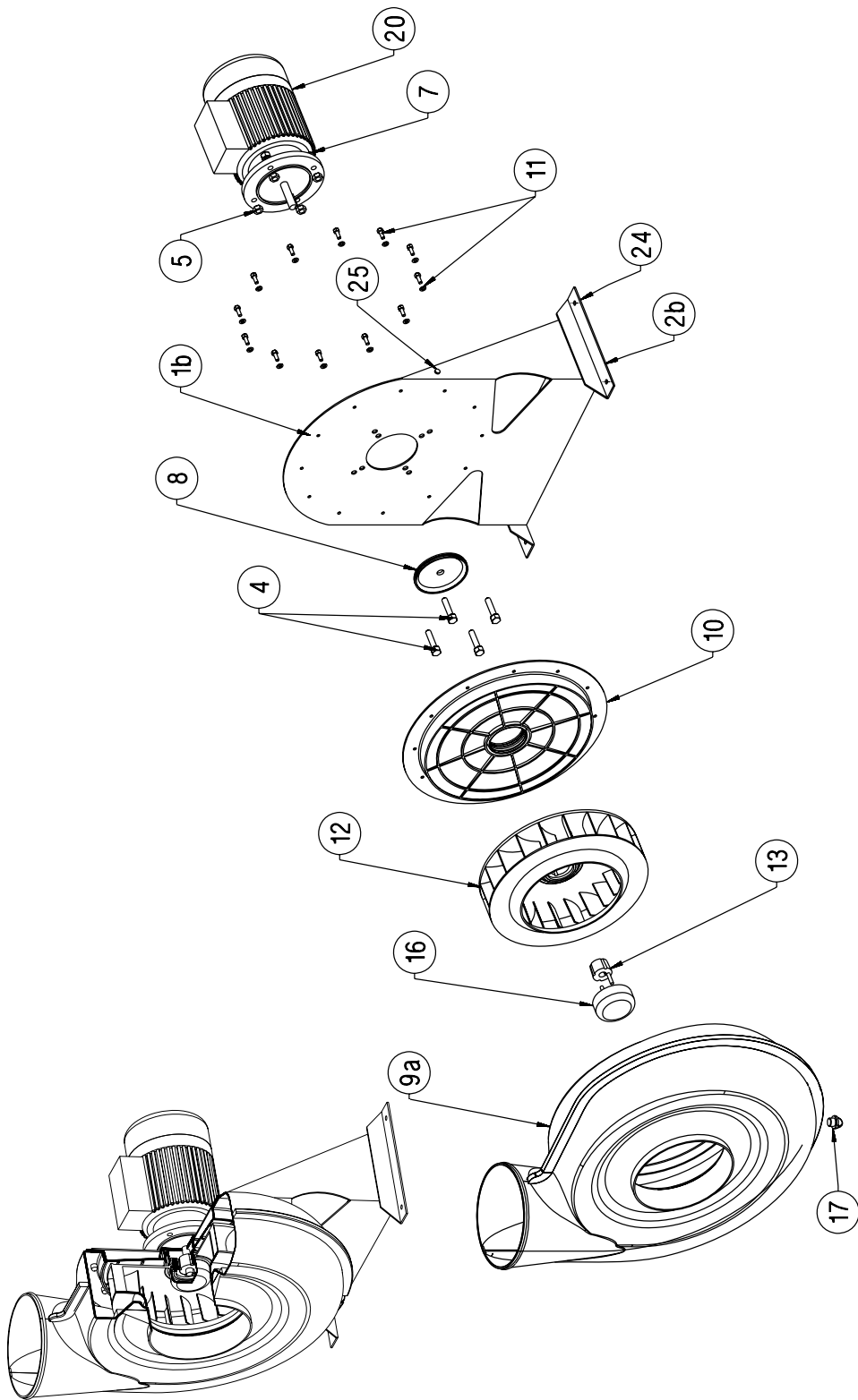
CHEM 125 to 200DD



Part Nos	Beschreibung	Description	Part Nos	Beschreibung	Description
01-1b	Stählerner Bock	Steel Stand	01-12	Ventilatorauftrag	Fan impeller
01-2b	Grundrahmen für Direktantrieb	Base for direct drive	01-13	Taper-Buchse	Taper-Bushes
01-4	Sechskantschrauben	Hexagonal bolts	01-14	Gehäuseeinführung	Casing inlet cover
01-5	Sechskantmuttern	Hexagonal nuts	01-15	Schrauben	Bolts
01-7	Federringe und Muttern	Spring washers and nuts	01-16	Laufrollenabdeckung	Impeller Cap
01-8	Gummidichtung	Rubber Gasket	01-17	Kondensatablaufverschluss	Drain plug
01-9a	Ventilatorgehäuse (PP type)	Fan casing (PP type)	01-20	Elektromotor	Electric motor
01-10	Gehäuserückseite	Casing back cover	01-24	Montageposition der Federdämpfer	Spring Isolator mounting position
01-11	Unterlegscheiben und Muttern	Washers and nuts	01-25	Kranösen	Hoisting holes

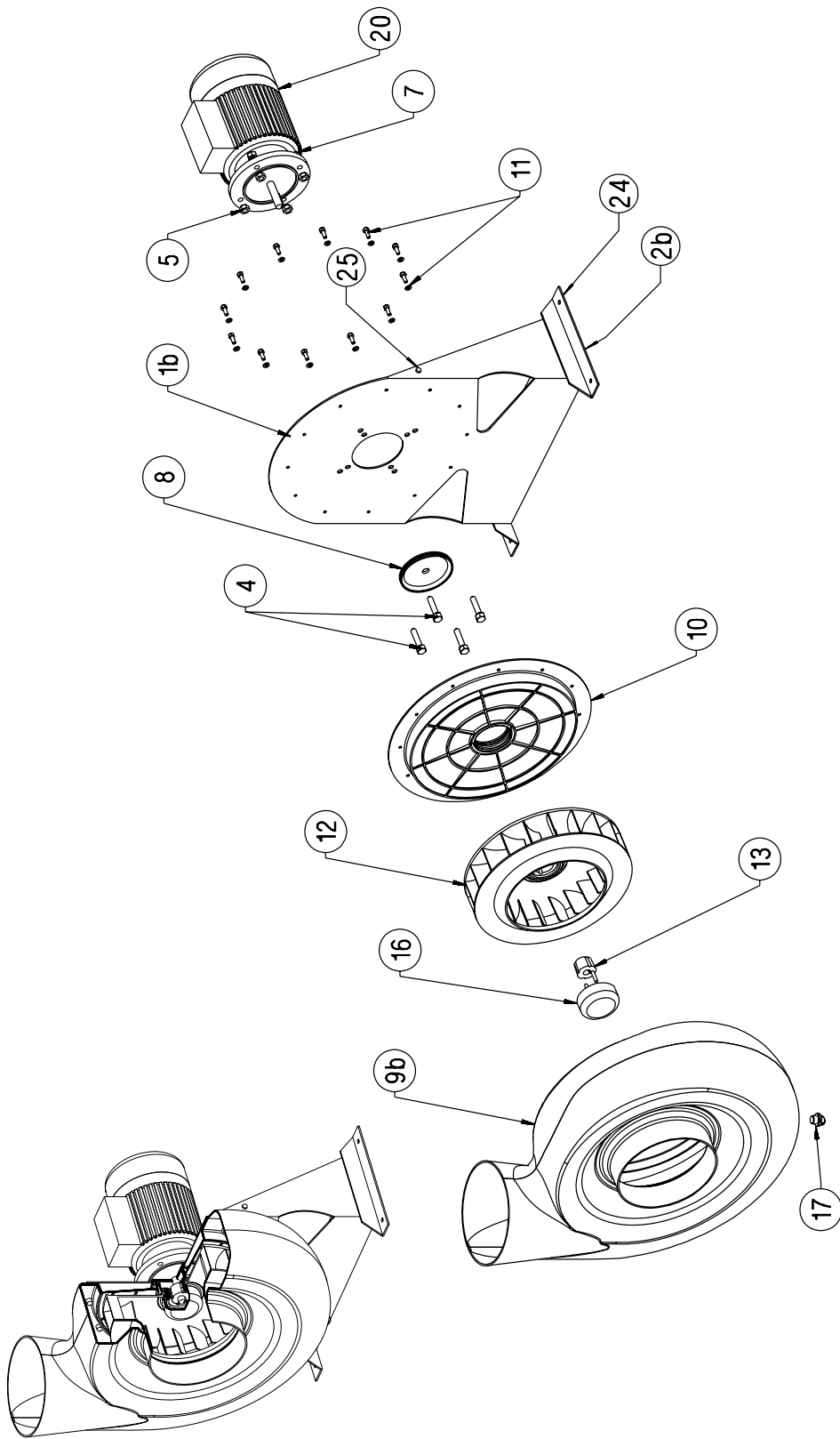
Auf-und Einbau Assembly and mounting

CHEM 250 to 315DD



Part Nos	Beschreibung	Description	Part Nos	Beschreibung	Description
01-1b	Stählerner Bock	Steel Stand	01-11	Unterlegscheiben und Muttern	Washers and nuts
01-2b	Grundrahmen für DirektantriebFan	Base for direct drive	01-12	Ventilatorlaufrad	Fan impeller
01-4	Sechskantschrauben	Hexagonal bolts	01-13	Taper-Buchse	Taper-Bushes
01-5	Sechskantmuttern	Hexagonal nuts	01-16	Laufrollwellenabdeckung	Impeller Cap
01-7	Federringe und Muttern	Spring washers and nuts	01-17	Kondensatablaufverschluß	Drain plug
01-8	Gummidichtung	Rubber Gasket	01-20	Elektromotor	Electric motor
01-9a	Ventilatorgehäuse (PP type)	Fan casing (PP type)	01-24	Montageposition der Federschwingungsdämpfer	Spring Isolator mounting position
01-10	Gehäuserückschiebe	Casing back cover	01-25	Kranösen	Holting holes

CHEM 400DD



Part Nos	Beschreibung	Description	Part Nos	Beschreibung	Description
01-1b	Stählerner Bock	Steel Stand	01-11	Unterlegscheiben und Muttern	Washers and nuts
01-2b	Grundrahmen für DirektantriebFan	Base for direct drive	01-12	Ventilatorlaufrad	Fan impeller
01-4	Sechskantschrauben	Hexagonal bolts	01-13	Taper-Buchse	Taper-Bushes
01-5	Sechskantmuttern	Hexagonal nuts	01-16	Laufrollenabdeckung	Impeller Cap
01-7	Federringe und Muttern	Spring washers and nuts	01-17	Kondensatablaufverschluss	Drain plug
01-8	Gummidichtung	Rubber Gasket	01-20	Elektromotor	Electric motor
01-9b	Ventilatorgehäuse (GFK type)	Fan casing (GRP type)	01-24	Montageposition der Federschwingungsdämpfer	Spring Isolator mounting position
01-10	Gehäuserückschiebe	Casing back cover	01-25	Kranösen	Holisting holes

Your competent partner for ventilation and air-conditioning.

» **New:**
Mixed Flow Fans

» **New:**
Turbo Pressure Chemical Resistant Centrifugal Fans

» Chemco Fans

» Axial Flow Fans for Smoke Extract 400°C/2h

» Centrifugal Fans

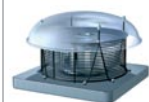
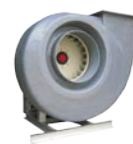
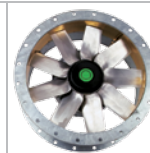
» Tube Fans

» Duct Fans

» Roof Fans

» Air-extract Boxes

» Car-Park Jet Fans



Europe

Germany

Ing. Günther Rößler
D-07619 Schkölen
Tel. (+49) 03 66 94 / 22 359
Fax (+49) 03 66 94 / 22 357
guenther.roessler@wolterfans.de

Mattias Industrievertretungen
D-16259 Bad Freienwalde
Tel. (+49) 033 44 / 30 1994
Fax (+49) 033 44 / 30 1996
thomas.mattias@wolterfans.de

Industrieservice Drexler
D-49080 Osnabrück
Tel. (+49) 0 541 / 20 04 88 3
Fax (+49) 0 541 / 20 04 88 4
wolfgang.drexler@wolterfans.de

Burkhardt Projekt GmbH
D-67583 Guntersblum
Tel. (+49) 0 62 49 / 82 01
Fax (+49) 0 62 49 / 88 58
info@bp-wolter.de

Friedrich Glock
D-97980 Bad Mergentheim
Tel. (+49) 0 79 31 / 37 44
Fax (+49) 0 79 31 / 28 58
friedrich.glock@wolterfans.de

Danmark:

Air-Con Danmark A/S
DK-8400 Ebeltoft
Tel. (+45) 086 / 34 51 11
Fax (+45) 086 / 34 58 10
bj@air-con.dk

Hungary:

Air-Technik Légtechnikai Kft.
HU-2040 Budaörs
Tel. (+36) 023 / 42 85 33
Fax (+36) 023 / 42 85 44
bp.air-technik@troges.hu

Ireland:

Finheat Ltd.
IE-Dublin 12, Walkinstown
Tel. (+353) 0 1 / 45 64 066
Fax (+353) 0 1 / 45 64 071
sales@finheat.com

Lithuania:

JSC Saldos Prekyba
LT-78109 Siauliai
Tel. (+37) 041 / 54 02 12
Fax (+37) 041 / 59 61 76
prekyba@salda.lt

Netherlands:

AirFan B. V.
NL-7442 CX Nijverdal
Tel. (+31) 0 54 / 83 66 366
Fax (+31) 0 54 / 83 65 320
ventilatie@airfan.nl

Rucon B. V. Ventilatoren
NL-3840 AG Harderwijk
Tel. (+31) 0 34 / 14 11 670
Fax (+31) 0 34 / 14 11 690
verkoop@rucon.nl

Österreich:

Wolter-Werksvertretung Österreich
A-4040 Linz
Tel. (+43) 0 732 / 75 77 07
Fax (+43) 0 732 / 75 77 07 75
wolter.linz@aon.at

Poland:

Wentoprodukt
44-100 Gliwice
Tel. (+48) 32 331-34-24
Fax (+48) 32 729-76-53
biuro@wentoprodukt.pl

Portugal:

Safe Park Ventilação Industrial Lda.
P-2675-240 Odivelas
Tel. (+351) 21 93 / 75 265
Fax (+351) 21 93 / 86 061
safepark@netcabo.pt

Russia:

Euroclimat-Prof
RU-107082 Moskau
Tel. (+7) 4 95 / 97 57 530
Fax (+7) 4 95 / 97 57 530
gso@euroclimat.ru

Schweiz:

Anson AG Zürich
CH-8055 Zürich
Tel. (+41) 0 4 / 46 11 111
Fax (+41) 0 4 / 46 13 111
info@anson.ch

Ventra Technik AG
CH-8599 Salmsach
Tel. (+41) 0 71 / 46 11 447
Fax (+41) 0 71 / 46 11 448
ventra@bluewin.ch

Turkey:

Air Trade Centre Ltd Sti Türkiye,
TR-34418 Seyrantepe / Istanbul
Tel. (+90) 0 212 / 28 34 510
Fax (+90) 0 212 / 27 83 964
atc.turkey@airtradecentre.com

United Kingdom:

Wolter UK Ltd.
GB-B37 7UQ Solihull
Tel. (+44) 0 121 / 63 55 390
Fax (+44) 0 121 / 63 55 391
info@wolteruk.com

Middle East and North Africa

Egypt:

Tiba Engineering Industries Co.
Nasr City, Cairo
Tel. (+2) 0 2 / 40 22 866
Fax (+2) 0 2 / 40 22 771
tibaengineering@manz-group.com

Israel:

Ecopal Ltd.
Hamasser 17, Qiryat Byalik Haifa, Israel
Tel. (+972) 0 48 / 75 8117
ecopal@zahav.net.il

United Arab Emirates, Kuwait, Lebanon:

Wolter Ventilation LLC
Energy International
P.O. Box 3562 Sharjah, UAE
Tel. (+971) 0 6 / 53 43 477
Fax (+971) 0 6 / 53 43 756
energysh@emirates.net.ae

Asia

China Mainland:

Wolter Chemco Ventilation Ltd.
Dongguan, Guangdong
Tel. (+86) 769 / 8655 7298
Fax (+86) 769 / 8655 7278
info@chemcofans.com.cn

Hongkong:

Wolter Asia Ltd.
Hong Kong
Tel. (+852) 24 / 56 01 98
Fax (+852) 24 / 56 02 90
info@chemco.com.hk

Indonesia:

Pt. Sinarbaskara Triutama
ID-10440 Jakarta Indonesia
Tel. (+62) 0 21 / 31 00 191
Fax (+62) 0 21 / 39 12 693
sinarbaskara@cbn.net.id

Korea:

Kaceco Wolter
Kyonggido, Korea
Tel. (+82) 0 31 / 350 30 22
Fax (+82) 0 31 / 350 30 30
wolter@kaceco.com

Singapore:

Chemco Pte. Ltd.
Techplace 1, Singapore 569738
Tel. (+65) 0 63 / 52 95 48
Fax (+65) 0 63 / 52 95 47
twchui@singnet.com.sg

Malaysia

Vibran Marketing(M) Sdn Bhd.
Tel. (+603) 7 847 35 00
Fax (+603) 7 847 33 80
vibran@time.net.my

Taiwan:

Waxlink International Co., Ltd.
Taipei, Taiwan
Tel. (+886) 0 2 / 8932 1196
Fax (+886) 0 2 / 8932 1197
waxlink.tech@msa.hinet.net

Thailand, Vietnam, Cambodia, Loa :

Wolter (Thailand) Ltd.
Samutsakorn Thailand 74130
Tel. (+66) 2 810 20 00
Fax (+66) 2 810 22 99
wolter_thailand@hotmail.com

Australia

Perth:

Chemco Industries Pty Ltd.
WA 6152 Perth, Australia
Tel. (+618) 9367 9719
sales@chemcofans.com

Johndec Engineering Plastics Pty LTD.
Landsdale 6065, Western Australia
Tel. (+618) 9409 1789
Fax (+618) 9309 1206
engineer@johndecplastics.com.au

Australian Capital Territory and Queensland:

Crown Paf Australia Pty Ltd.
Devlan St, Mansfield, QLD 4122
Tel. (+617) 3420 4345
Fax (+617) 3420 5332
sales@crownpaf.com.au

Viking Plastics Engineering Pty Ltd.
D26 Century Drive, BRAESIDE VIC 3195
Tel. (+613) 9587 2297
Fax (+613) 9587 1172
mbl@vikingplastics.com.au