



Seitenkanal-  
Vakuumpumpen

Side channel  
vacuum pumps

Turbine latérale  
vide

Pompe per vuoto  
a canali laterali

SAP

**BORA**

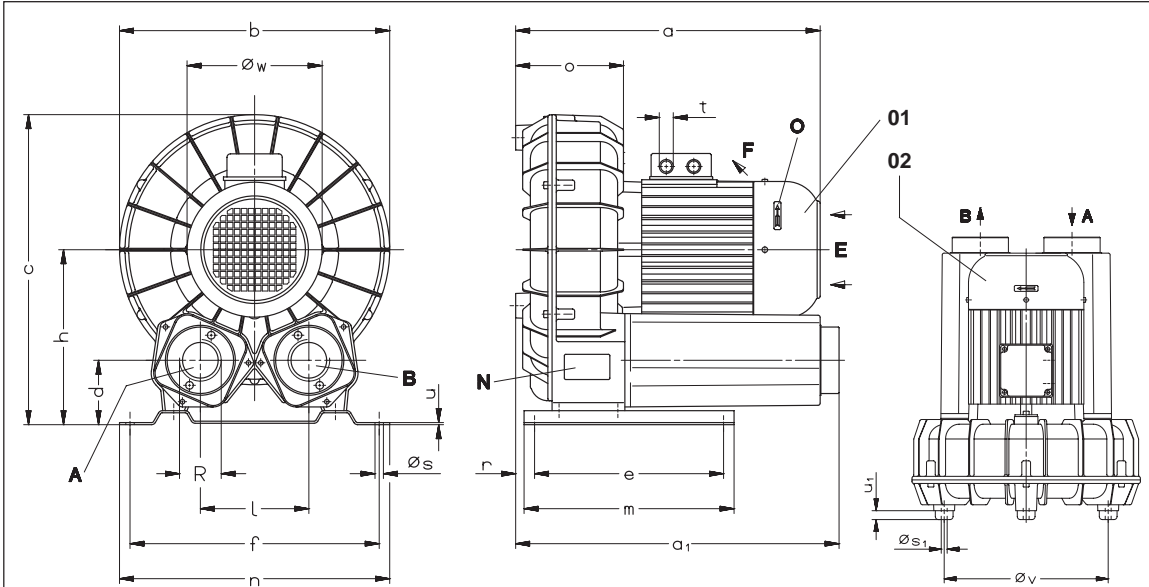
SAP 50

SAP 90

SAP 110

SAP 150

SAP 180



01	Normal-Ausführung	Standard version	Exécution standard	Esecuzione standard
02	Vertikal-Ausführung	Vertical version	Exécution verticale	Esecuzione verticale
A	Vakuum-Anschluß	Vacuum connection	Raccord du vide	Attacco vuoto
B	Abluft-Anschluß	Exhaust air connection	Raccord air d'échappement	Raccordo aria di scarico
E	Kühlluft-Eintritt	Cooling air entry	Entrée air refroidissement	Entrata aria di raffreddamento
F	Kühlluft-Austritt	Cooling air exit	Sortie air refroidissement	Uscita aria di raffreddamento
N	Datenschild	Data plate	Etiquette caractéristique	Targhetta dati
O	Drehrichtungsschild	Direction of rotation	Flèche sens rotation	Targhetta senso rotazione

SAP	50	90	110	150	180	
[mm]	a	3~ 302	325 340	# 327 334 369	360 369	-
	a <sub>1</sub>	328	# 340	# 362 362 369	360 404	-
	b	234	251	282	282	332
	c	267	296,5	322	322	381
	d / h	58 / 150	68 / 171	68 / 181	68 / 181	80 / 215
	e / f	220 / 226	220 / 226	220 / 226	220 / 226	270 / 275
	m / n	240 / 246	240 / 246	240 / 246	240 / 246	300 / 305
	l	104	110	110	110	133,5
	o / r	102 / 26	118,5 / 24,5	127 / 19	133 / 19	126 / 23
	ø <sub>s</sub> / ø <sub>s1</sub>	11 / M6	11 / M6	11 / M6	11 / M6	11 / M6
	t	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5
	u / u <sub>1</sub>	2 / 20	2 / 20	2 / 20	2 / 20	3 / 20
	ø <sub>v</sub>	190	204	230	230	280
	ø <sub>w</sub>	139	139	157	157	157 177 -
R	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 1 1/2	G 2	

ZRK		25 (03)	32 (03)	40 (03)	40 (03)	50 (03)
ZUV/ZBS	50 Hz	-	ZBS 40	ZBS 40	ZBS 40	ZBS 65 ZBS 40 -
	60 Hz	ZUV 32	ZBS 40	ZBS 40	ZBS 40	ZBS 65 ZBS 40 -
ZVF		32 (70)	32 (71)	40 (71)	40 (71)	50 (71)
ZGD		25 (06)	32 (06)	40 (06)	40 (06)	50 (06)
ZFP		145 (06)	216 (07)	216 (06)	216 (06)	216 (01)
ZMS (3~)	50 Hz	24 / 16	24 / 16 40 / 24	# 60 / 40	60 / 40 60 / 40	60 / 40 100 / 60 -
	60 Hz	24 / 16	24 / 16 40 / 24	# 60 / 40	60 / 40 100 / 40	100 / 40 100 / 60 -
ZMS (1~)	50 Hz	40	40 60	- 100	100 100	100 100 -
	60 Hz	40	40 60	- 100	100 100	100 # -
ZWS		61 (10)	61 (11)	61 (12)	61 (12)	83 (10)

ZRK	Zubehör	Optional extras	Accessoires	Accessori
ZUV/ZBS	Rückschlagventil	Non-return valve	Clapet anti-retour	Valvola di non ritorno
ZVF	Saug-Begrenzungsventil	Vacuum limitation valve	Limiteur de dépression	Valvola limitatrice di aspirazione
ZGD	Vakuumdichter Ansaugfilter	Vacuum tight suction filter	Filtre d'aspiration étanche	Filtro aspirazione ermetico
ZFP	Zusätzlicher Schalldämpfer	Additional silencer	Silencieux complémentaire	Silenziatore supplementare
ZMS	Staubabscheider	Dust separator	Filtre séparateur	Separatore polveri
ZMS	Motorschutzschalter	Motor starter	Disjoncteur moteur	Interruttore magnetotermico
ZWS	Wechselschaltung	Change over valve	Inverseur de débit	Valvola di inversione

D 545/1

1.7.2000

**Werner Rietschle GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

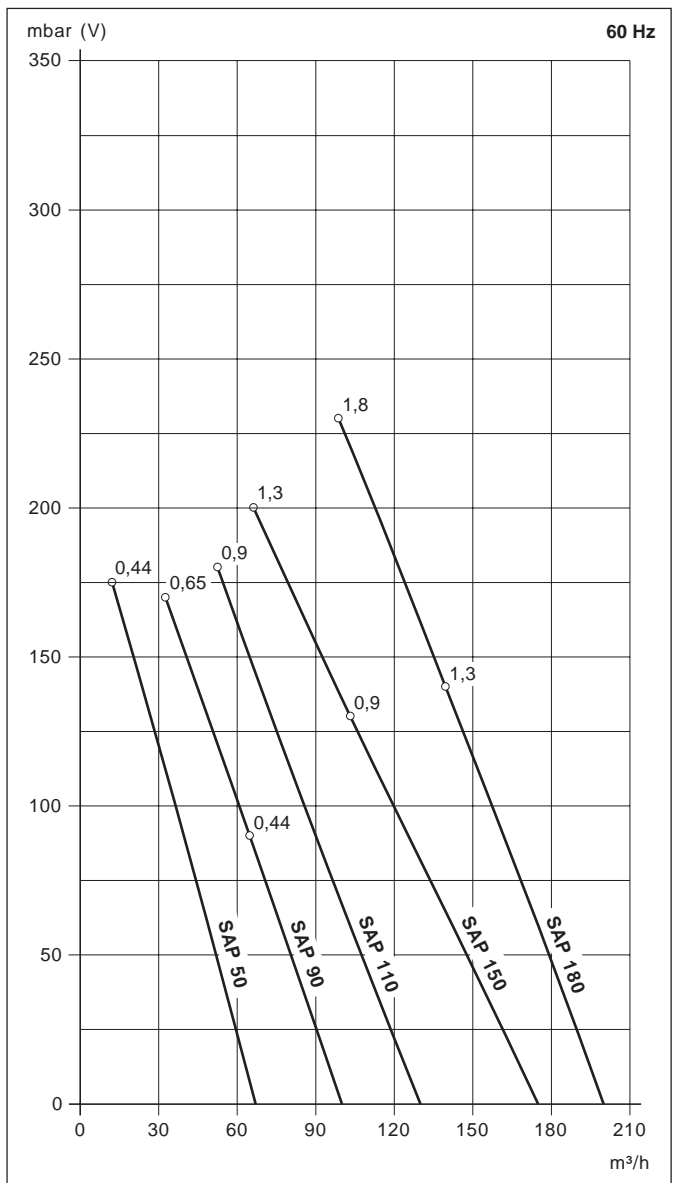
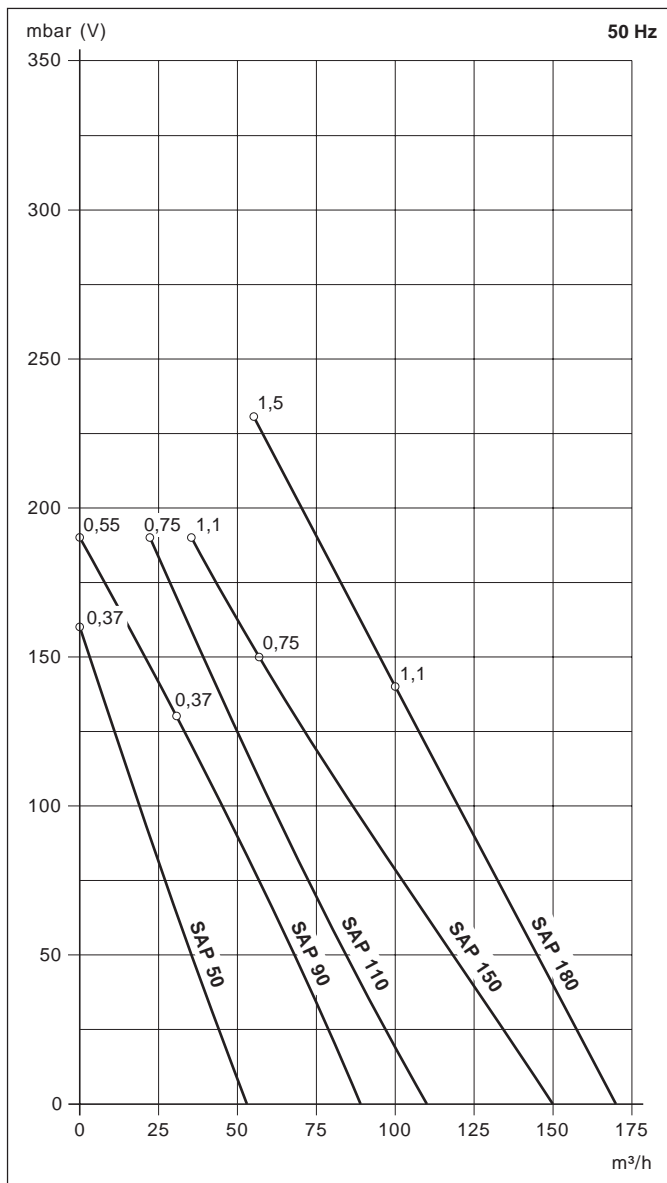
Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

SAP		50	90	110	150	180				
m³/h	50 Hz	53	89	110	150	170				
	60 Hz	67	100	130	175	200				
mbar (V)	50 Hz	160	130	190	150	190	140	230	-	-
	60 Hz	175	90	170	#	180	130	200	140	230
3~	50 Hz	200-255/346-440V ± 5%								
	60 Hz	200-277/346-480V ± 5%								
1~	50 Hz	230V ± 10%								
	60 Hz	230V ± 10%								
kW	50 Hz	0,37	0,37	0,55	0,55	0,75	0,75	1,1	1,1	1,5
	60 Hz	0,44	0,44	0,65	0,65	0,90	0,90	1,3	1,3	1,8
A (3~)	50 Hz	2,1/1,20	2,3/1,3	3,0/1,75	#	4,3/2,5	4,3/2,5	5,75/3,3	5,75/3,3	8,7/5,0
	60 Hz	2,1/1,20	2,3/1,3	3,46/2,0	#	4,8/2,8	4,8/2,8	6,4/3,7	6,4/3,7	7,7/4,5
A (1~)	50 Hz	3,0	#	4,3	-	6,2	6,2	9,2	9,2	9,5
	60 Hz	3,0	#	5,6	-	7,4	7,4	9,9	7,9	#
min⁻¹	50 Hz	2850								
	60 Hz	3450								
dB(A)	50 Hz	61	60	62	#	63	62	63	64	65
	60 Hz	63	64	65	#	66	65	66	67	68
kg	3~	16	15	17	#	20,5	23	24	27	32,5
	1~	16	15,5	16	#	24,5	24,5	24,5	27	34

m³/h	Volumenstrom	Capacity	Volume engendré	Portata volumetrica
mbar	Druckdifferenz	Pressure difference	Pression différentielle	Differenza di pressione
V	Vakuumbetrieb	Vacuum operation	Fonction dépression	Esercizio in aspirazione
3~/1~	Motorausführung	Motor version	Exécution moteur	Esecuzione motore
kW	Motorleistung	Motor rating	Puissance moteur	Potenza motore
A	Stromaufnahme	Current drawn	Intensité absorbée	Corrente nominale
min⁻¹	Drehzahl	Speed	Vitesse rotation	Numero giri
dB(A) → DIN 45635	Mittlerer Schalldruckpegel (Ausblasung über Schlauchleitung)	Average noise level (Discharge connected to a pipeline)	Niveau sonore moyen (Refoulement au travers d'un tuyau)	Rumorosità media (Scarico tramite tubazione flessibile)
kg	Max. Gewicht	Maximum weight	Poids maxi.	Peso massimo



Die Kennlinien (Toleranz ±10%) gelten für den Zustand im Saugstutzen bei 20°C und einem Gegendruck von 1 bar (abs.)./ The curves have a tolerance of ±10% and are related to inlet conditions at 20°C and back pressure of 1 bar (abs.)./ Les courbes (tolérance ±10%) sont établies pour de l'air aspiré à 20°C et une pression au refoulement de 1 bar (abs.)./ Le curve caratteristiche (tolleranza ±10%) valgono per una temperatura di 20°C misurata alla bocca di aspirazione con una contropressione di 1 bar (ass.).

Technische Änderungen vorbehalten!// We reserve the right to alter technical information!// Sous réserve de modification technique!// Salvo modifiche tecniche!

# auf Anfrage

# on request

# sur demande

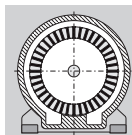
# a richiesta



SAP

**BORA**

- SAP 220
- SAP 300
- SAP 380
- SAP 450

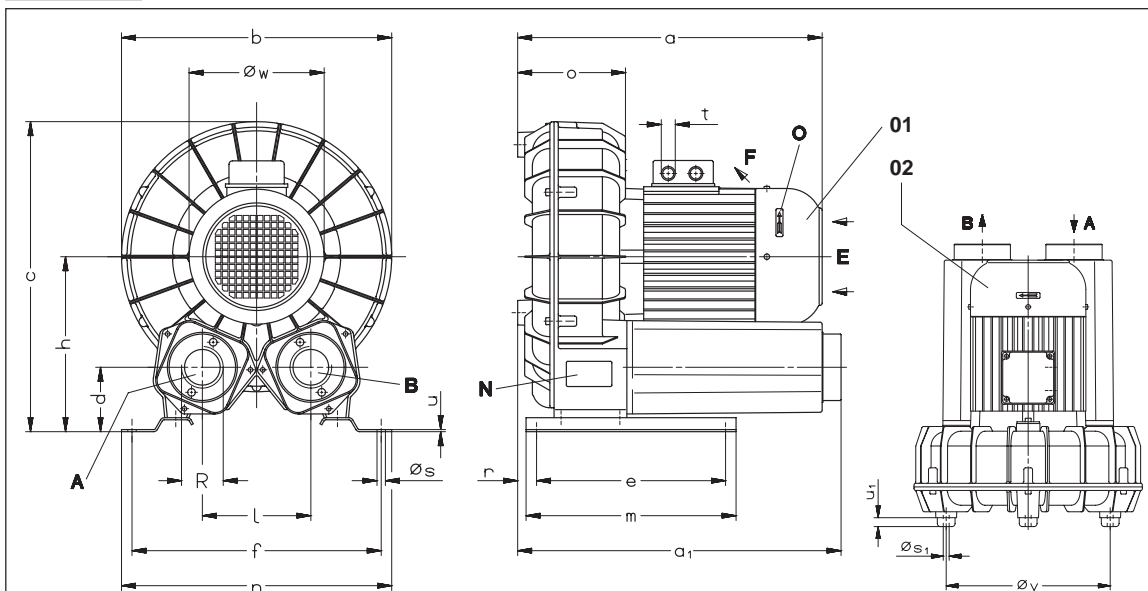


Seitenkanal-  
Vakuumpumpen

Side channel  
vacuum pumps

Turbine latérale  
vide

Pompe per vuoto  
a canali laterali



01	Normal-Ausführung	Standard version	Exécution standard	Esecuzione standard
02	Vertikal-Ausführung	Vertical version	Exécution vertical	Esecuzione verticale
A	Vakuum-Anschluß	Vacuum connection	Raccord du vide	Attacco vuoto
B	Abluft-Anschluß	Exhaust air connection	Raccord air d'échappement	Raccordo aria di scarico
E	Kühlluft-Eintritt	Cooling air entry	Entrée air refroidissement	Entrata aria di raffreddamento
F	Kühlluft-Austritt	Cooling air exit	Sortie air refroidissement	Uscita aria di raffreddamento
N	Datenschild	Data plate	Etiquette caractéristique	Targhetta dati
O	Drehrichtungsschild	Direction of rotation	Flèche sens rotation	Targhetta senso rotazione

SAP	220				300			380			450		
[mm]	a	382	417	429	427	437	447	451	458	#	458	608	#
	a <sub>1</sub>	414			464			490			549		
	b	370			386			432			450		
	c	414			443			486			525		
	d	81			92			97			117		
	e / f	270 / 275			270 / 356			270 / 360			470 / 410		
	h	229			250			270			300		
	m / n	300 / 305			300 / 386			300 / 390			500 / 440		
	l	140			155			155			181		
	o	150			156			180			180		
	r	42			29			47			44		
	ø <sub>s</sub> / ø <sub>s1</sub>	11 / M8			11 / M8			11 / M8			11 / M10		
	t	M 20 x 1,5			M 20 x 1,5			M 20 x 1,5			M 20 x 1,5		
	u / u <sub>1</sub>	3 / 20			3 / 15			3 / 15			4 / 30		
	ø <sub>v</sub>	280			320			320			375		
	ø <sub>w</sub>	177	177	195	177	195	219	195	219	#	219	246	#
	R	G 2			G 2			G 2			G 3		

ZRK	50 (03)				50 (03)			50 (03)			80 (03)		
ZUV/ZBS	50 Hz	ZBS 65	ZUV 32	ZBS 65	ZBS 65	ZBS 40	ZBS 65	ZBS 65	#	ZBS 65	ZBS 80	#	
	60 Hz	ZBS 65	ZUV 32	ZBS 80	ZBS 80	ZBS 65	ZBS 65	ZBS 65	#	ZBS 65	ZBS 80	#	
ZVF	50 Hz / 60 HZ	50 (71)			65 (70)			65 (70) / 100 (74)			100 (70)		
ZGD		50 (06)			50 (06)			50 (06)			80 (06)		
ZFP		216 (01)			216 (51)			216 (52)			216 (52)		
ZMS	50 Hz	100/60	160/100	160/100	160/100	160/100	200/160	160/100	200/160	#	200/160	250/160	#
	60 Hz	100/60	160/100	160/100	160/100	160/100	200/160	160/100	200/160	#	200/160	-/160	#
ZWS		83 (11)			83 (12)			83 (12)			131 (10)		

ZRK	Zubehör	Optional extras	Accessoires	Accessori
ZUV/ZBS	Rückschlagventil	Non-return valve	Clapet anti-retour	Valvola di non ritorno
ZVF	Saug-Begrenzungsventil	Vacuum limitation valve	Limiteur de dépression	Valvola limitatrice di aspirazione
ZGD	Vakuumdichter Ansaugfilter	Vacuum tight suction filter	Filtre d'aspiration étanche	Filtro aspirazione ermetico
ZFP	Zusätzlicher Schalldämpfer	Additional silencer	Silencieux complémentaire	Silenziatore supplementare
ZMS	Staubabscheider	Dust separator	Filtre séparateur	Separatore polveri
ZWS	Motorschutzschalter	Motor starter	Disjoncteur moteur	Interruttore magnetotermico
	Wechselschaltung	Change over valve	Inverseur de débit	Valvola di inversione

D 545/2

1.7.2000

**Werner Rietschle GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Die Größen ab SAP / 5,5 kW haben zusätzlich einen Kühlventilator zwischen Motor und Gebläsegehäuse.

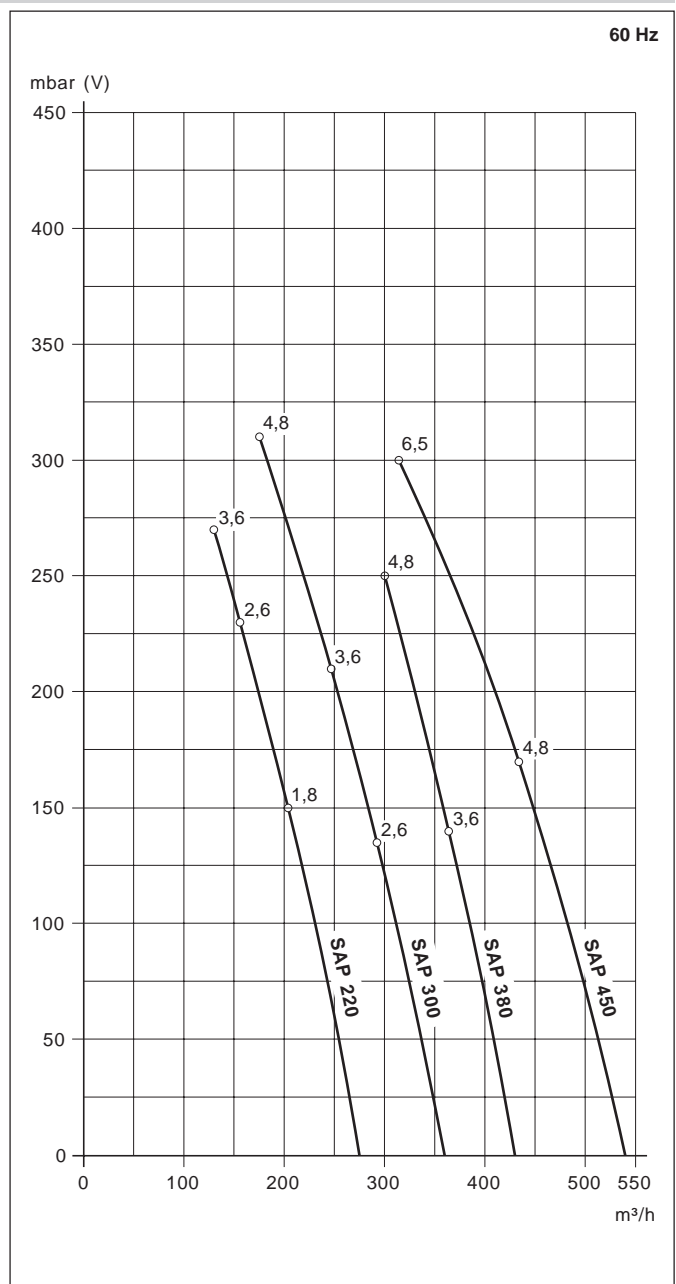
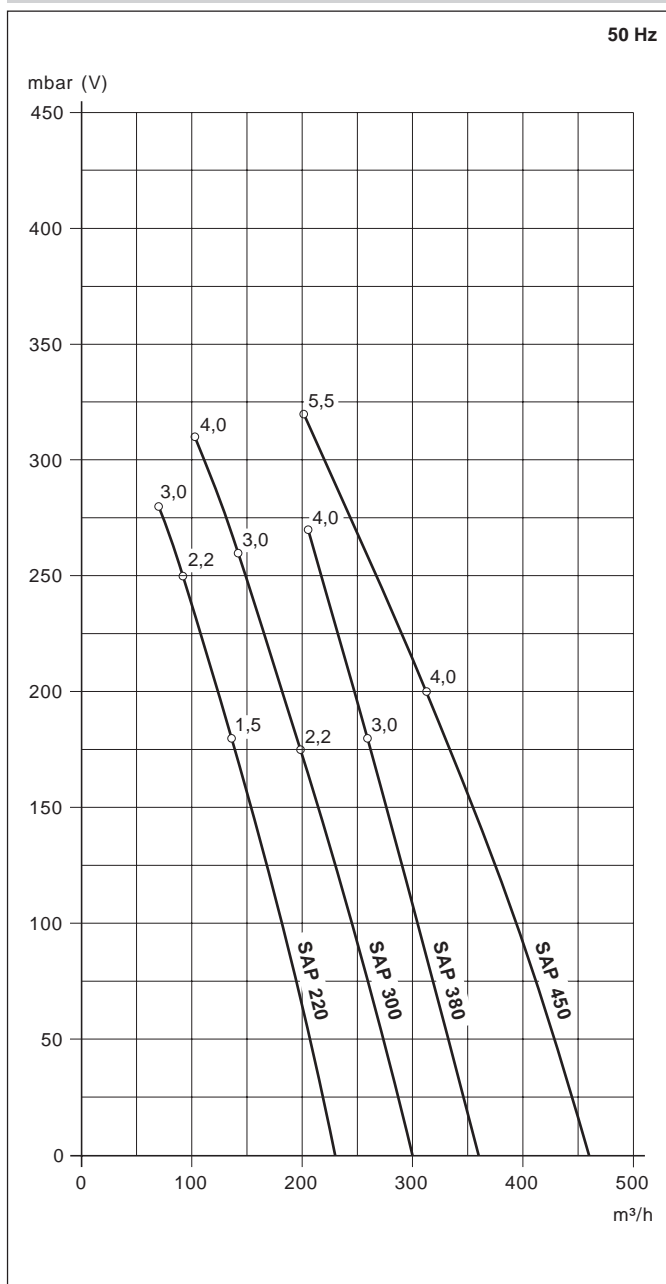
Models SAP / 5,5 kW and larger have an additional cooling fan situated between the motor and blower housing.

A partir de la SAP / 5,5 kW, un ventilateur complémentaire est inséré entre le moteur et le corps de la turbine.

Le grandezze a partire da SAP / 5,5 kW sono dotate di un ventilatore di raffreddamento supplementare fra il motore e il corpo della soffiante.

SAP		220				300			380			450		
m <sup>3</sup> /h	50 Hz	230				300			360			460		
	60 Hz	275				360			430			540		
mbar (V)	50 Hz	180	250	280	175	260	310	180	270	#	200	320	#	
	60 Hz	150	230	270	135	210	310	140	250	#	170	300	#	
3~	50 Hz	200-255/346-440V ± 5%												
	60 Hz	200-277/346-480V ± 5%												
kW	50 Hz	1,5	2,2	3,0	2,2	3,0	4,0	3,0	4,0	5,5	4,0	5,5	7,5	
	60 Hz	1,8	2,6	3,6	2,6	3,6	4,8	3,6	4,8	6,5	4,8	6,5	9,0	
A	50 Hz	8,7/5,0	12,1/7,0	14,9/8,6	12,1/7,0	15,9/9,2	19,0/11	15,9/9,2	19,0/11	#	19,0/11	23,5/13,5	#	
	60 Hz	7,7/4,5	11,3/6,5	13,9/8,0	11,3/6,5	15,2/8,8	19,0/11	15,2/8,8	19,0/11	#	19,0/11	28,0/16,0	#	
min <sup>-1</sup>	50 Hz	2850												
	60 Hz	3450												
dB(A)	50 Hz	68	68	68	68	70	72	71	71	#	71	71	#	
	60 Hz	72	72,5	72,5	70	73	77	74	75	#	75	75	#	
kg		36,5	36,5	42	42	44	53	52,5	58	#	66	89	#	

m <sup>3</sup> /h	Volumenstrom	Capacity	Volume engendré	Portata volumetrica
mbar	Druckdifferenz	Pressure difference	Pression différentielle	Differenza di pressione
V	Vakuumbetrieb	Vacuum operation	Fonction dépression	Esercizio in aspirazione
3~	Motorausführung	Motor version	Exécution moteur	Esecuzione motore
kW	Motorleistung	Motor rating	Puissance moteur	Potenza motore
A	Stromaufnahme	Current drawn	Intensité absorbée	Corrente nominale
min <sup>-1</sup>	Drehzahl	Speed	Vitesse rotation	Numero giri
dB(A) → DIN 45635	Mittlerer Schalldruckpegel (Ausblase über Schlauchleitung)	Average noise level (Discharge connected to a pipeline)	Niveau sonore moyen (Refoulement au travers d'un tuyau)	Rumorosità media (Scarico tramite tubazione flessibile)
kg	Max. Gewicht	Maximum weight	Poids maxi.	Peso massimo



Die Kennlinien (Toleranz ±10%) gelten für den Zustand im Saugstutzen bei 20°C und einem Gegendruck von 1 bar (abs.)./ The curves have a tolerance of ±10% and are related to inlet conditions at 20°C and back pressure of 1 bar (abs.)./ Les courbes (tolérance ±10%) sont établies pour de l'air aspiré à 20°C et une pression au refoulement de 1 bar (abs.)./ Le curve caratteristiche (tolleranza ±10%) valgono per una temperatura di 20°C misurata alla bocca di aspirazione con una contropressione di 1 bar (ass.).

Technische Änderungen vorbehalten!// We reserve the right to alter technical information!// Sous réserve de modification technique!// Salvo modifiche tecniche!

# auf Anfrage

# on request

# sur demande

# a richiesta



Seitenkanal-  
Vakuumpumpen

Side channel  
vacuum pumps

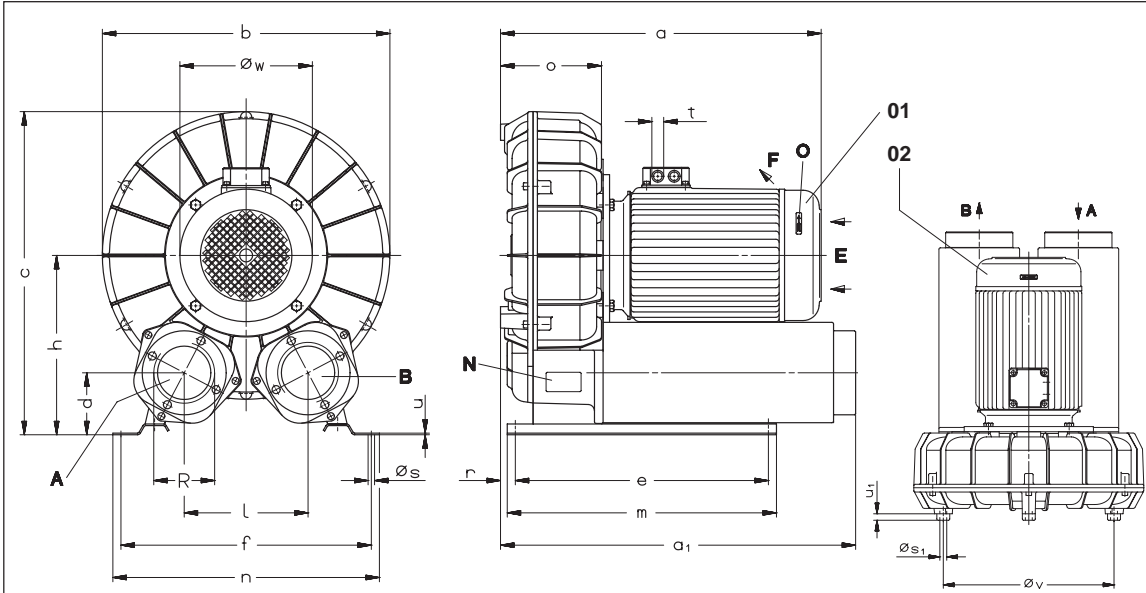
Turbine latérale  
vide

Pompe per vuoto  
a canali laterali

SAP

**BORA**

- SAP 530
- SAP 710
- SAP 1060
- SAP 1500



01	Normal-Ausführung	Standard version	Exécution standard	Esecuzione standard
02	Vertikal-Ausführung	Vertical version	Exécution verticale	Esecuzione verticale
A	Vakuum-Anschluß	Vacuum connection	Raccord du vide	Attacco vuoto
B	Abluft-Anschluß	Exhaust air connection	Raccord air d'échappement	Raccordo aria di scarico
E	Kühlluft-Eintritt	Cooling air entry	Entrée air refroidissement	Entrata aria di raffreddamento
F	Kühlluft-Austritt	Cooling air exit	Sortie air refroidissement	Uscita aria di raffreddamento
N	Datenschild	Data plate	Etiquette caractéristique	Targhetta dati
O	Drehrichtungsschild	Direction of rotation	Flèche sens rotation	Targhetta senso rotazione

SAP	530			710			1060			1500	
[mm]	a	486	634	634	634	634	664	657	657	734	760
	a <sub>1</sub>	559			655			678			757
	b	471			534			534			534
	c	561			617			639			606
	d	113			132			128			117
	e / f	470 / 396			470 / 466			470 / 466			360 / 430
	h	326			350			350			339
	m / n	500 / 426			500 / 496			500 / 496			400 / 500
	l	181			230			230			230
	o	192			194			225			261
	r	50			50			58			209
	ø <sub>s</sub> / ø <sub>s1</sub>	11 / M10			11 / M10			11 / M10			11 / -
	t	M 20 x 1,5	M 32 x 1,5		M 32 x 1,5			M 32 x 1,5	M 40 x 1,5	M 40 x 1,5	
	u / u <sub>1</sub>	4 / 30			4 / 25			4 / 25			6 / -
	ø <sub>v</sub>	392			457			457			-
	ø <sub>w</sub>	219	246	246	246			246	311		311
	R	G 3			G 4			G 4			DN 125
ZRK		80 (03)			100 (03)			100 (03)			-
ZBS	50 Hz	80	80	80	100	100	100	100	100	100	2 x 100
	60 Hz	80	65	80	100	100	100	100	100	100	2 x 100
ZVF		100 (70)			#			#			-
ZGD		80 (06)			100 (06)			100 (06)			-
ZFP		216 (52)			-			-			-
ZMS	50 Hz	200/160	250/160	-/200	250/160	-/200	-/-	-/200	-/-	-/-	-/-
	60 Hz	200/160	-/160	-/200	-/160	-/200	-/-	-/200	-/-	-/-	-/-
ZWS		131 (10)			-			-			-

ZRK	Zubehör	Optional extras	Accessoires	Accessori
ZBS	Rückschlagventil	Non-return valve	Clapet anti-retour	Valvola di non ritorno
ZVF	Saug-Begrenzungsventil	Vacuum limitation valve	Limiteur de dépression	Valvola limitatrice di aspirazione
ZGD	Vakuumdichter Ansaugfilter	Vacuum tight suction filter	Filtre d'aspiration étanche	Filtro aspirazione ermetico
ZFP	Zusätzlicher Schalldämpfer	Additional silencer	Silencieux complémentaire	Silenziatore supplementare
ZMS	Staubabscheider	Dust separator	Filtre séparateur	Separatore polveri
ZWS	Motorschutzschalter	Motor starter	Disjoncteur moteur	Interruttore magnetotermico
	Wechselschaltung	Change over valve	Inverseur de débit	Valvola di inversione

D 545/3

2.3.2001

**Werner Rietschle GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Die Größen ab SAP / 5,5 kW haben zusätzlich einen Kühlventilator zwischen Motor und Gebläsegehäuse.

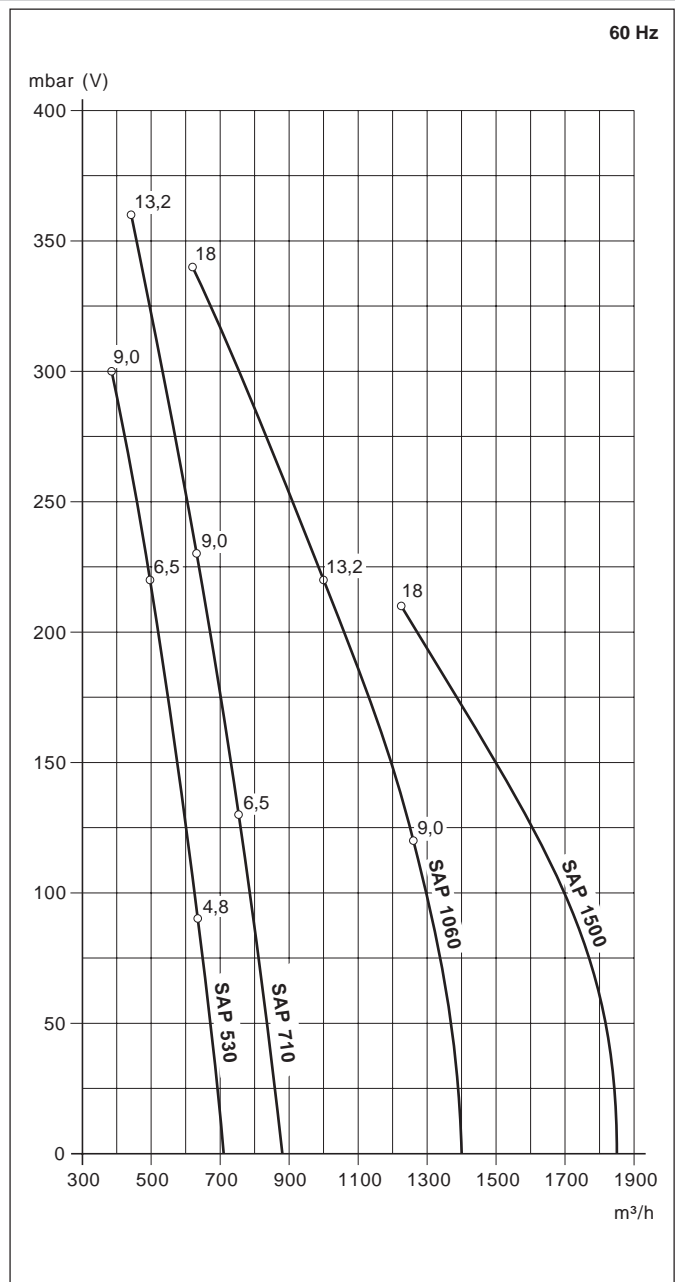
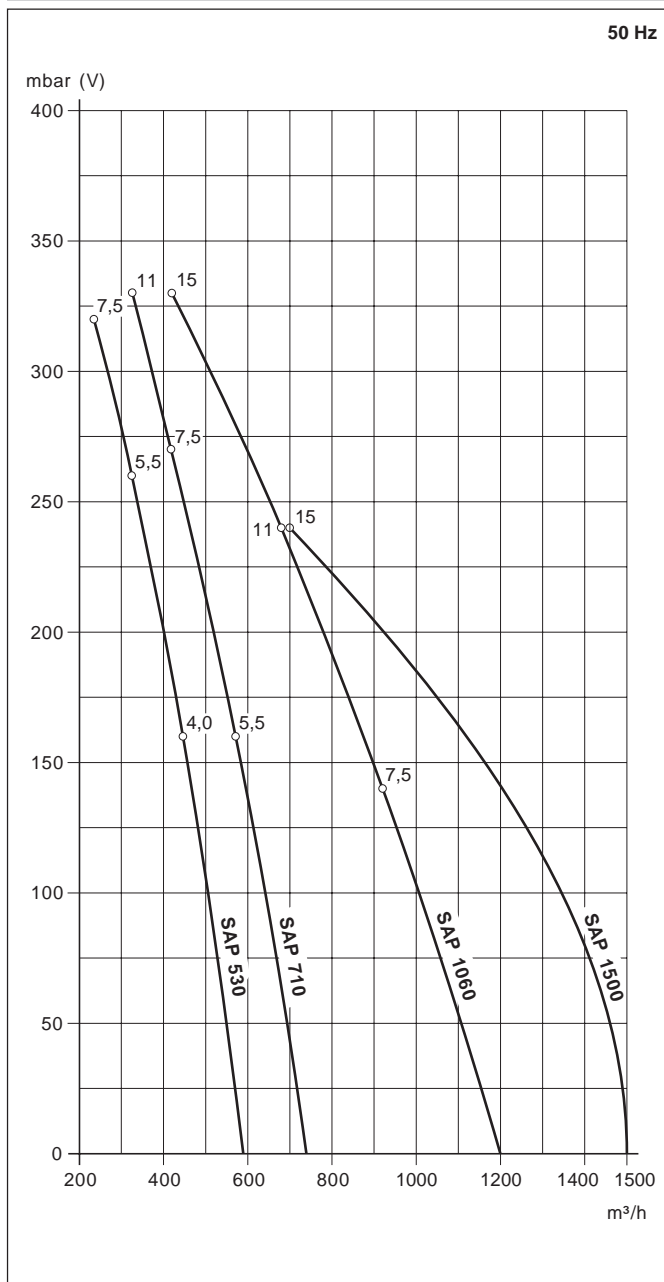
Models SAP / 5,5 kW and larger have an additional cooling fan situated between the motor and blower housing.

A partir de la SAP / 5,5 kW, un ventilateur complémentaire est inséré entre le moteur et le corps de la turbine.

Le grandezze a partire da SAP / 5,5 kW sono dotate di un ventilatore di raffreddamento supplementare fra il motore e il corpo della soffiante.

SAP		530			710			1060			1500
m <sup>3</sup> /h	50 Hz	590			740			1200			1500
	60 Hz	710			880			1400			1850
mbar (V)	50 Hz	160	260	320	160	270	330	140	240	330•	240•
	60 Hz	90	220	300	130	230	360	120	220	340•	210•
3~	50 Hz	200-255/346-440V ± 5%									
	60 Hz	200-277/346-480V ± 5%									
kW	50 Hz	4,0	5,5	7,5	5,5	7,5	11,0	7,5	11,0	15	15
	60 Hz	4,8	6,5	9,0	6,5	9,0	13,2	9,0	13,2	18	18
A	50 Hz	19,0/11,0	23,5/13,5	29,5/17,0	23,5/13,5	29,5/17,0	48,5/28,0	29,5/17,0	48,5/28,0	57-71/33-41	
	60 Hz	19,0/11,0	28,0/16,0	33,0/19,0	28,0/16,0	33,0/19,0	52,0/30,0	33,0/19,0	52,0/30,0	66-61/38-35	
min <sup>-1</sup>	50 Hz	2850									
	60 Hz	3450									
dB(A)	50 Hz	72	75	76	76	76	76	79,5	80	80,5	78,5
	60 Hz	75	79	80	80	80	80	83	84	84	82
kg		66	86,5	88	111	119	125	122	128,5	178	191

m <sup>3</sup> /h	Volumenstrom	Capacity	Volume engendré	Portata volumetrica
mbar	Druckdifferenz	Pressure difference	Pression différentielle	Differenza di pressione
V	Vakuumbetrieb	Vacuum operation	Fonction dépression	Esercizio in aspirazione
3~	Motorausführung	Motor version	Exécution moteur	Esecuzione motore
kW	Motorleistung	Motor rating	Puissance moteur	Potenza motore
A	Stromaufnahme	Current drawn	Intensité absorbée	Corrente nominale
min <sup>-1</sup>	Drehzahl	Speed	Vitesse rotation	Numero giri
dB(A) → DIN 45635	Mittlerer Schalldruckpegel (Ausbläsung über Schlauchleitung)	Average noise level (Discharge connected to a pipeline)	Niveau sonore moyen (Refoulement au travers d'un tuyau)	Rumorosità media (Scarico tramite tubazione flessibile)
kg	Max. Gewicht	Maximum weight	Poids maxi.	Peso massimo



Die Kennlinien (Toleranz ±10%) gelten für den Zustand im Saugstutzen bei 20°C und einem Gegendruck von 1 bar (abs.)./ The curves have a tolerance of ±10% and are related to inlet conditions at 20°C and back pressure of 1 bar (abs.)./ Les courbes (tolérance ±10%) sont établies pour de l'air aspiré à 20°C et une pression au refoulement de 1 bar (abs.)./ Le curve caratteristiche (tolleranza ±10%) valgono per una temperatura di 20°C misurata alla bocca di aspirazione con una contropressione di 1 bar (ass.).

Technische Änderungen vorbehalten!// We reserve the right to alter technical information!// Sous réserve de modification technique!// Salvo modifiche tecniche!

# auf Anfrage/ on request/ sur demande/ a richiesta • nur bei horizontaler Ausführung/ only at horizontal configuration/ seul en horizontal exécution/ unico a orizzontale esecuzione