



Seitenkanalverdichter Dutair

- ölfreier Betrieb
- wartungsfrei



Produktbeschreibung

Dutair Seitenkanalverdichter werden wegen ihres äusserst zuverlässigen Betriebs auf den gängigen Frequenzen 50 und 60 Hz eingesetzt. Die technischen Angaben sind in Schritten von 10 Hz von 30 bis 80 Hz unterteilt, wodurch Dutair Seitenkanalverdichter sich zur Drehzahlregelung besonders gut eignen. Dutair Kompressoren für Druck und Vakuum stellen kompakte Kombinationen aus Elektromotor und Pumpenkammer dar. Aufgrund der hohen Drehzahl des Pumpenflügelrads wird die Luft stark komprimiert, wodurch an der Ansaugöffnung ein Vakuum entsteht und an der Ausblasöffnung Luftdruck aufgebaut wird. Die rotierenden Teile eines Seitenkanalverdichters berühren das Gehäuse nicht. Es gibt also keine Reibung und deshalb ist auch keine Schmierung notwendig. Der Verdichtungsprozess erfolgt absolut ölfrei und kohlenstaubfrei, eine Verunreinigung des Gases findet nicht statt.

Die Vorteile von Dutair Geräten sind:

- geringes Gewicht durch die Verwendung von Aluminium
- kompakte Bauweise für den Einbau in Maschinen
- korrosionsfestes Aluminium
- reibungsfreier Betrieb, kein Verschleiss am Verdichter
- ölfrei, wartungsfrei, für Dauerbetrieb geeignet
- standardmässig mit Schalldämpfer für geringen Schallpegel ausgerüstet
- Universal-Gasgewindeanschluss am Ein- und Auslass
- Erschütterungs- und pulsationsfreier Betrieb
- vielseitiger Einsatz für Druck- oder Vakuumanwendungen
- Montage in beliebiger Position

Konstruktion:

Die Dutair Kompressoren sind hergestellt aus gegossenem Aluminium. Die verwendeten Motoren sind von asynchronem Kurzschlussankertyp und besitzen keine Schmierpunkte. Alle Kompressoren sind standardmässig mit eingebauten Schalldämpfern an der Saugseite wie auch an der Druckseite versehen Schutzklasse: IP54 Spannung: 230 V einphasig 230 / 400 V dreiphasig 400 / 690V dreiphasig Frequenz: 50 Hz/60 Hz

Anwendung:

Dutair Seitenkanalverdichter werden für Druck und Vakuum eingesetzt, überall wo Druck und Vakuum für industrielle Anwendungen erforderlich sind, wie zum Beispiel Verpackungen, Pneumatik Transport, Absaugung, Abblasen, Staubsaugen, Wasserbehandlung, Luftkissen- und Vakuumtische, Fischteiche, Medizin, Schwimmbäder, Whirlpool und Galvanisier Bäder. Der Seitenkanalverdichter kann z. B. im Hausbau oder der Hausrenovierung angewandt werden. Dabei ist das Ziel, eine Schicht im Raum (beispielsweise eine Dämmschicht) von Feuchtigkeit zu befreien. Trockene Luft wird unter die zu trocknende Schicht gepresst, dabei nimmt die Luft die Feuchtigkeit auf. Sie sind geeignet für alle nicht korrodierenden und nicht brennbaren Gase bis zu +40° C. Zudem eignen sich Dutair Geräte aussergewöhnlich gut für den Dauerbetrieb.

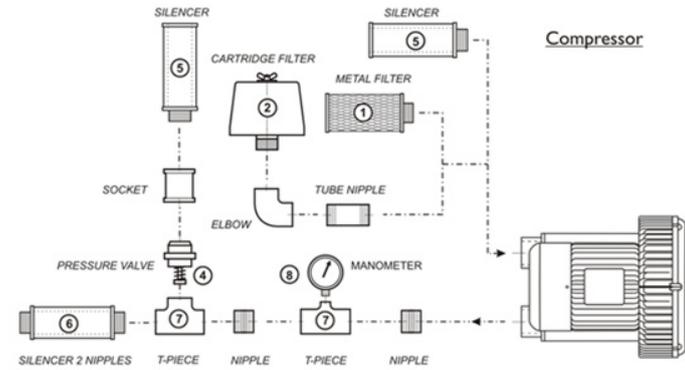


Technische Merkmale

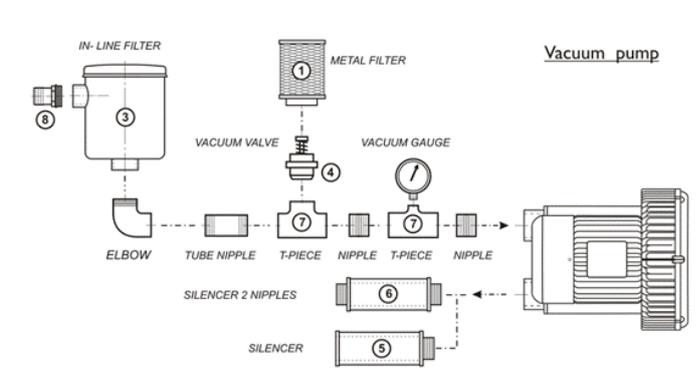
- IE3 Motoren mit ausgezeichnetem Leistungsfaktor und somit einem niedrigen Verbrauch
- Standard-Schutzklasse IP55
- Temperaturüberwachung mittels PTC 's in jeder Motorphase
- Ausführliche technische Angaben über den gesamten drehzahlgeregelten Frequenzbereich
- Zuverlässige Informationen aufgrund von geprüften Messgeräten
- Präzise technische Angaben aufgrund von temperaturstabilisierten Messpunkten
- Viele optionale Ausführungen mit kurzen Lieferzeiten
- Weniger überschüssige Reservekapazitäten durch ein im Vornherein bestimmtes Arbeitsfeld
- Kontaktloser Betrieb und daher sehr wartungsarm
- Schalldruckpegel-Angabe einschliesslich Oktavbänder für den gesamten Drehzahlbereich
- Zuverlässigen Betrieb bei Inbetriebnahme
- Lange Laufleistung durch die Verwendung hochwertiger Komponenten

Der Seitenkanalverdichter in Anwendung als Vakuumpumpe oder Kompressor muss sowohl gegen verschmutzte Luft als auch vor Überbelastung geschützt werden.

Anwendung als Kompressor



Anwendung als Vakuumpumpe



1	Metal filter	Metaalfilter	Filtre metalique	Metaalfilter
2	In-line filter	Vacuüfilter	Filtre d'aspiration	Vacuüfilter
3	Cartridge filter	Patroonfilter	Filtre	Patroonfilter
4	Safety valve	Sicherheitsventil	Soupape de sécurité	Veiligheidsklep
5	Silencer single end nipple	Dämpfer einseitig Gewinde	Silencieur single	Demper eenzijdig draad
6	Silencer double end nipple	Dämpfer zweiseitig Gewinde	Silencieur double	Demper tweezijdig draad
7	T-piece	T-Stück	T-piece	T-stuk
8	Hose nipple	Schlauchtule	Tulles de raccordement	Slangtule

1	Metal filter	Metaalfilter	Filtre metalique	Metaalfilter
2	In-line filter	Vacuüfilter	Filtre d'aspiration	Vacuüfilter
3	Cartridge filter	Patroonfilter	Filtre	Patroonfilter
4	Safety valve	Sicherheitsventil	Soupape de sécurité	Veiligheidsklep
5	Silencer single end nipple	Dämpfer einseitig Gewinde	Silencieur single	Demper eenzijdig draad
6	Silencer double end nipple	Dämpfer zweiseitig Gewinde	Silencieur double	Demper tweezijdig draad
7	T-piece	T-Stück	T-piece	T-stuk
8	Hose nipple	Schlauchtule	Tulles de raccordement	Slangtule

- Verwenden Sie immer einen **Motorschutzschalter** und stellen Sie diesen nie höher ein als der Nennstrom auf dem Typenschild angibt
- Ein **Saugfilter** oder **Leitungspatronenfilter** verhindert, dass verschmutzte Luft angesaugt wird. Der Filter muss regelmässig gewechselt werden. So wird ein zu grosser Druckverlust mit Überbelastungsgefahr vermieden
- Ein **Sicherheitsventil**, auch Vakuumventil oder Überdruckventil genannt, schützt Ihr System vor zu hohem Druck. Mit einem Sicherheitsventil kann eine Überbelastung Ihres Systems verhindert werden, ohne dass der Prozess unterbrochen wird. Die Einstellung des Sicherheitsventils muss anhand des Aus-/Einlassdrucks mit einem Manometer und anhand des Motorstroms kontrolliert werden. Dabei müssen 100 % der Ausbeute des Ventilators durch das Sicherheitsventil strömen. Das Vakuumventil wird gleichzeitig mit einem Zusatzfilter ausgestattet, damit die Umgebungsluft, in der Verschmutzungen vorkommen können, keine Schäden am Ventilator verursacht
- Beim Aufbau von Druck oder Vakuum kann sehr viel Wärme entstehen. Achten Sie darauf, dass die **Umgebungstemperatur** nicht über 40°C ansteigt
- Wenn man im Freien Luft ansaugt oder ausbläst, helfen **Schalldämpfer**, den Schallpegel zu senken
- **Vibrationsdämpfer** können Resonanzen in Böden, Wänden und Schränken reduzieren
- Durch die Installation eines **Manometers** können Sie die Funktion Ihres Systems kontrollieren und eventuell verschmutzte Filter erkennen
- Wenn ein fixes Leitungssystem verwendet wird, müssen **Leitungskompensatoren** eingesetzt werden. Durch das Erhitzen und Abkühlen der Leitungen üben die Leitungen Druck auf den Ventilator aus, der zu Lecks und erhebliche Schäden führen kann
- Lesen Sie die Betriebsanleitung für die **Serviceintervalle** und nehmen Sie diese in den Wartungsplan der Anlage auf
- Berücksichtigen Sie im Entwurf, ob Explosionsgefahr besteht (**ATEX-153-Zone**) und ob das Medium von der Umgebung getrennt werden muss (**gasdichte Ausführung**)
- Bei der Frequenzregelung ist es empfehlenswert, den Motor mit **PTC's** zu sichern. Das hochfrequente Schalten des Frequenzreglers führt immer zu zusätzlicher Wärmeentwicklung im Antriebsmotor



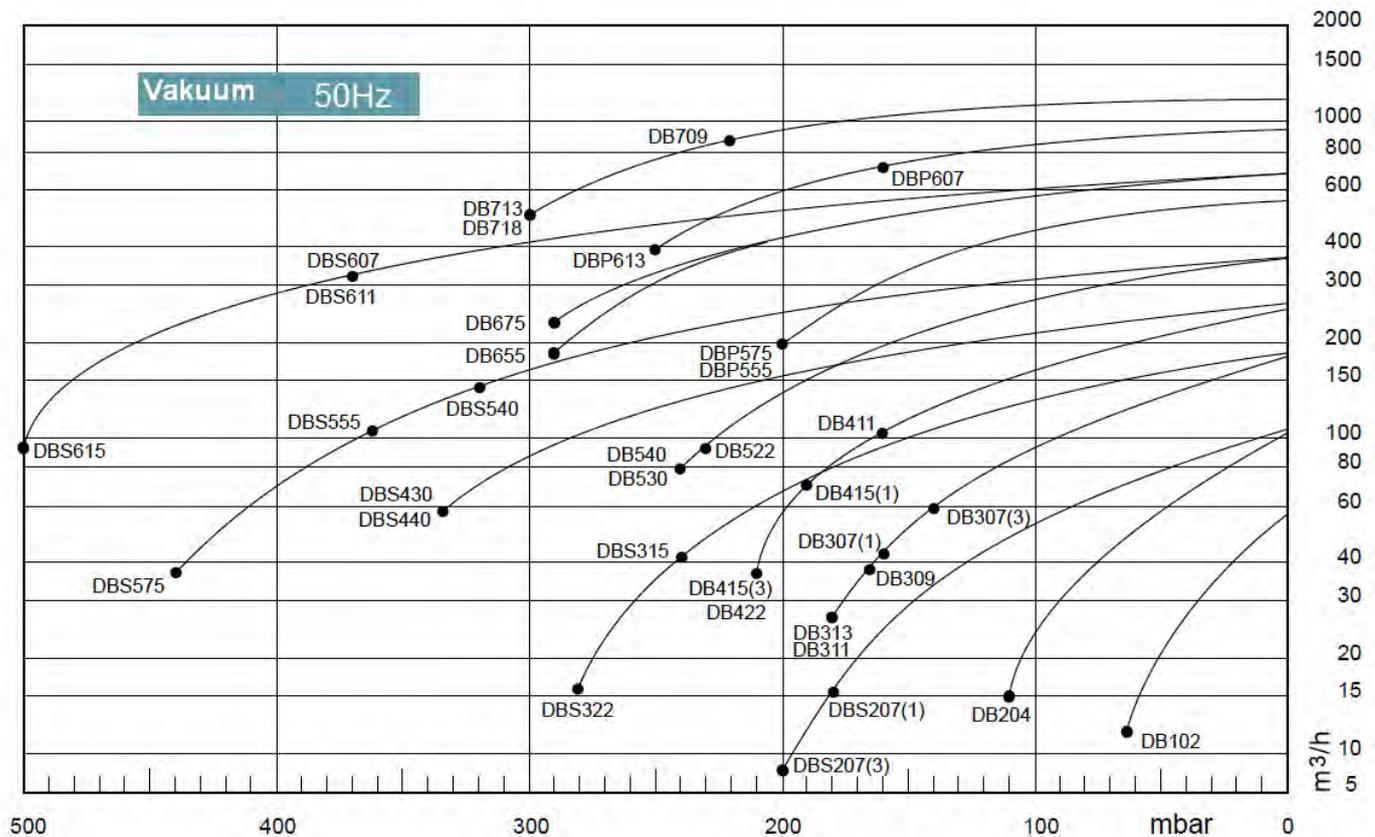
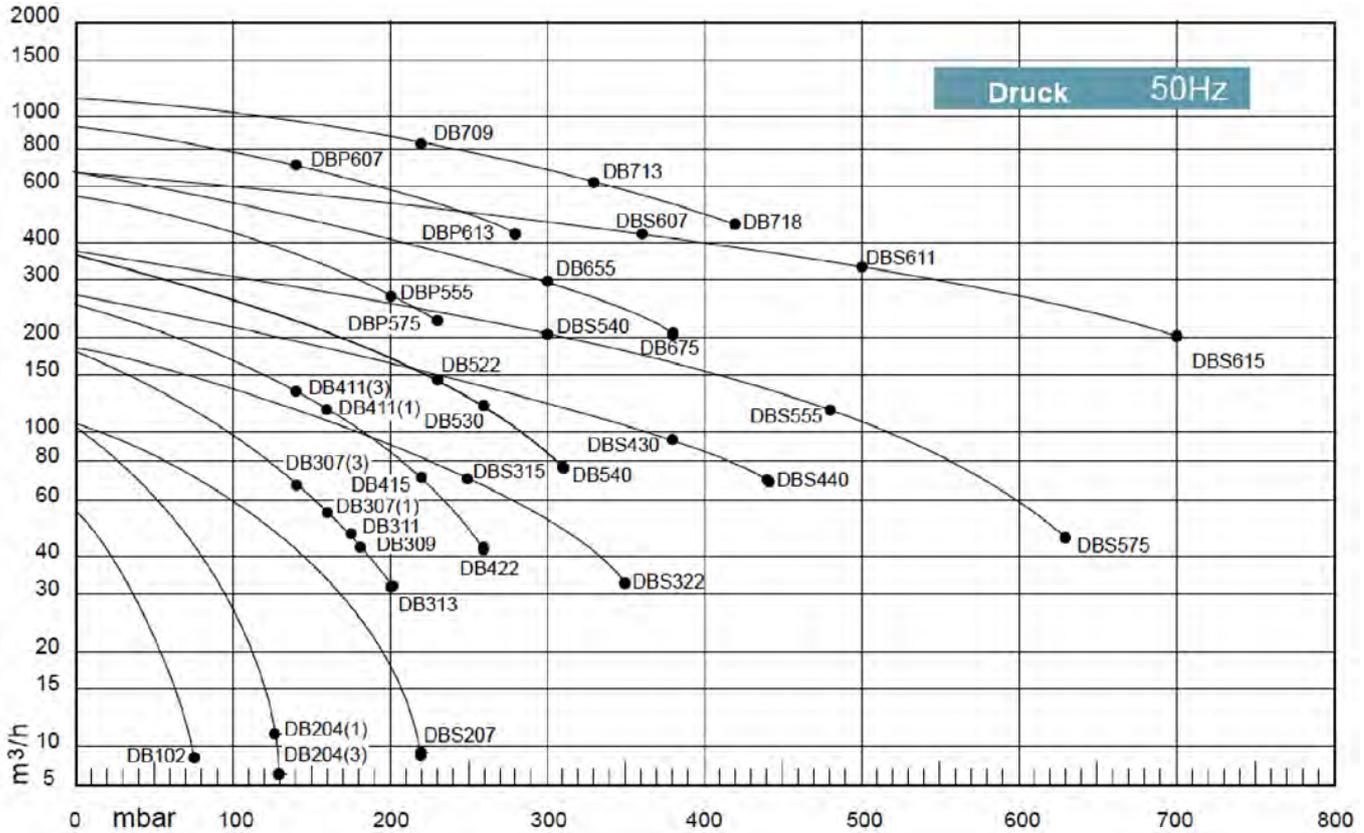
Modell-Übersicht 50Hz

Technische Daten

Bezeichnung	kw	V	A	m ³ /h	+ΔP mbar	-ΔP mbar	db(A)	Kg	øG"	Bestell-Nr.
Einphasig 230V 50Hz										
DB 102	0,2	230	1,3	58	70	60	52	7	1	05.690
DB 204	0,4	230	2,8	100	125	110	58	12	1 1/4	05.691
DB 307	0,75	230	5,5	177	160	160	63	16	1 1/2	05.692
DB 311	1,1	230	8,0	177	175	175	63	17	1 1/2	05.693
DB 411	1,1	230	8,0	257	160	160	70	25	2	05.694
DB 415	4,5	230	10,5	257	220	190	70	26	2	05.695
DBS 207	0,75	230	4,5	105	220	180	60	18	1 1/4	05.696
DBS 315	1,5	230	10,5	182	250	240	66	25	1 1/2	05.697
Dreiphasig 50Hz										
DB 102	0,2	230/400	1,1/0,6	60	75	60	52	7	1	05.698
DB 204	0,4	230/400	2,0/1,2	103	130	110	58	11	1 1/4	05.699
DB 307	0,75	230/400	3,1/1,8	177	140	140	63	15	1 1/2	05.700
DB 309	0,9	230/400	3,8/2,2	177	180	165	63	16	1 1/2	05.701
DB 313	1,3	230/400	4,8/2,8	177	200	180	63	16	1 1/2	05.702
DB 411	1,1	230/400	4,5/2,6	257	140	160	70	25	2	05.703
DB 415	1,5	230/400	6,4/3,5	257	260	210	70	26	2	05.704
DB 422	2,2	230/400	8,0/4,6	257	260	210	70	26	2	05.705
DB 522	2,2	230/400	9,0/5,2	370	230	230	72	32	2	05.706
DB 530	3,0	230/400	12/6,8	370	260	240	72	35	2	05.707
DB 540	4,0	400/690	7,6/4,4	370	310	240	72	38	2	05.708
DB 655	5,5	400/690	11/6,4	650	300	290	74	78	2 1/2	05.709
DB 675	7,5	400/690	16/9,2	650	380	290	74	82	2 1/2	05.710
DB 709	9,0	400/690	20/11	1150	220	220	76	100	4	05.711
DB 713	13,0	400/690	27/16	1150	330	300	76	112	4	05.712
DB 718	18,0	400/690	36/21	1150	420	300	76	159	4	05.713
DBS 207	0,75	230/400	2,9/1,7	105	220	200	60	17	1 1/4	05.714
DBS 315	1,5	230/400	5,9/3,4	182	250	240	66	25	1 1/2	05.715
DBS 322	2,2	230/400	7,8/4,5	182	350	280	66	28	1 1/2	05.716
DBS 430	3,0	230/400	11/6,4	268	380	335	74	40	2	05.717
DBS 440	4,0	400/690	7,6/4,4	268	440	335	74	43	2	05.718
DBS 540	4,0	400/690	7,6/4,4	370	300	320	75	55	2	05.719
DBS 555	5,5	400/690	11/6,4	370	480	360	75	72	2	05.720
DBS 575	7,5	400/690	14/8,0	370	630	440	76	80	2	05.721
DBS 607	7,5	400/690	16/9,2	670	360	370	76	112	2 1/2	05.722
DBS 611	11,0	400/690	22/13	670	500	370	76	142	2 1/2	05.723
DBS 615	15,0	400/690	30/17	670	700	500	75	160	2 1/2	05.724
DBP 555	5,5	400/690	11/6,4	560	200	200	75	70	2	05.725
DBP 575	7,5	400/690	16/9,2	560	230	200	75	80	2	05.726
DBP 607	7,5	400/690	16/9,2	950	140	160	76	110	2 1/2	05.727
DBP 613	13,0	400/690	26/15	950	280	250	76	140	2 1/2	05.728



Leistungskurven 50Hz



- maximum Wert bei Dauerbetrieb
 - (1) nur einphasig
 - (3) nur dreiphasig
- Kennlinien geben den Druckunterschied zum Atmosphären-druck wieder bei 1013 mbar und 15°C. Toleranzen ± 10%.



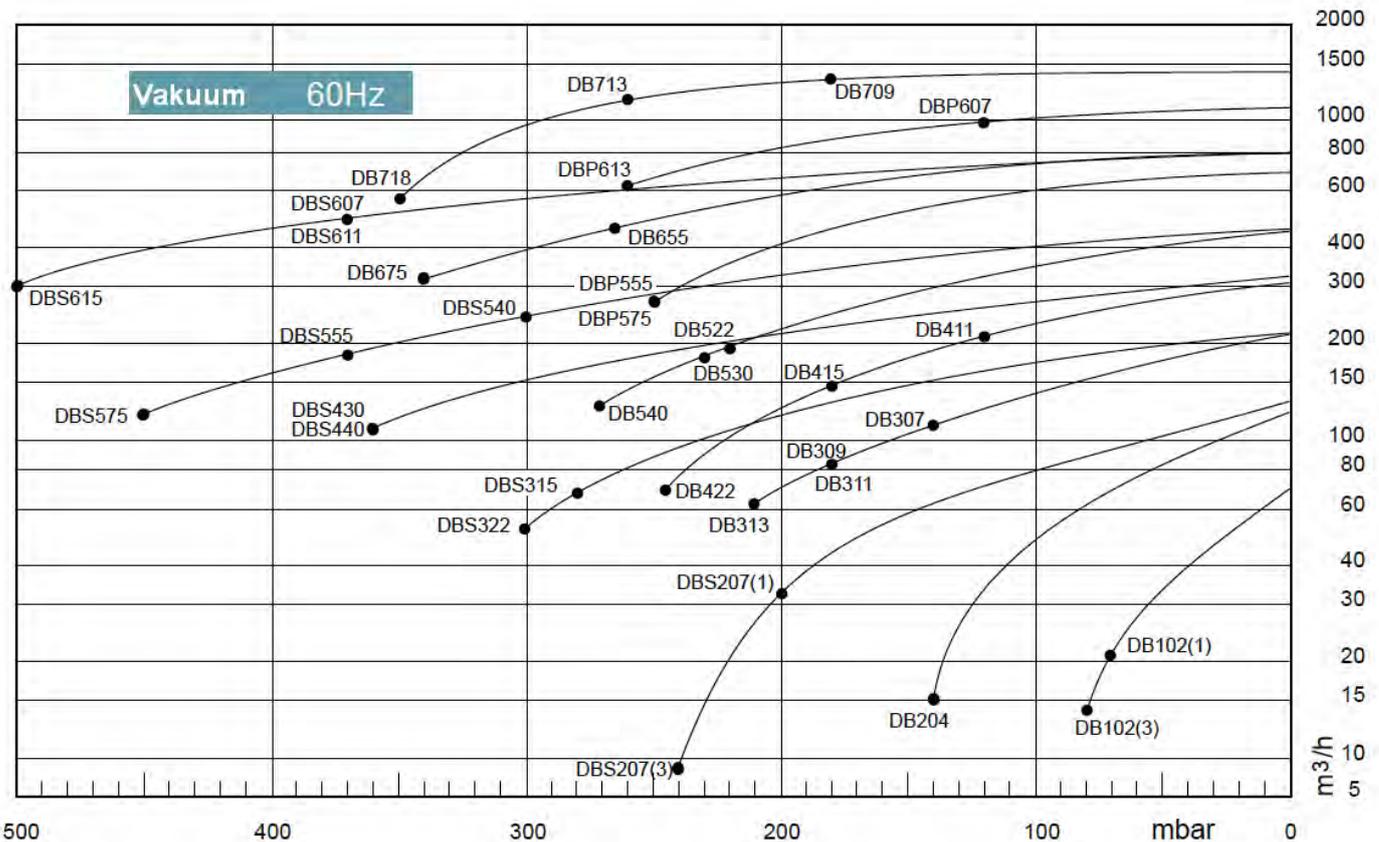
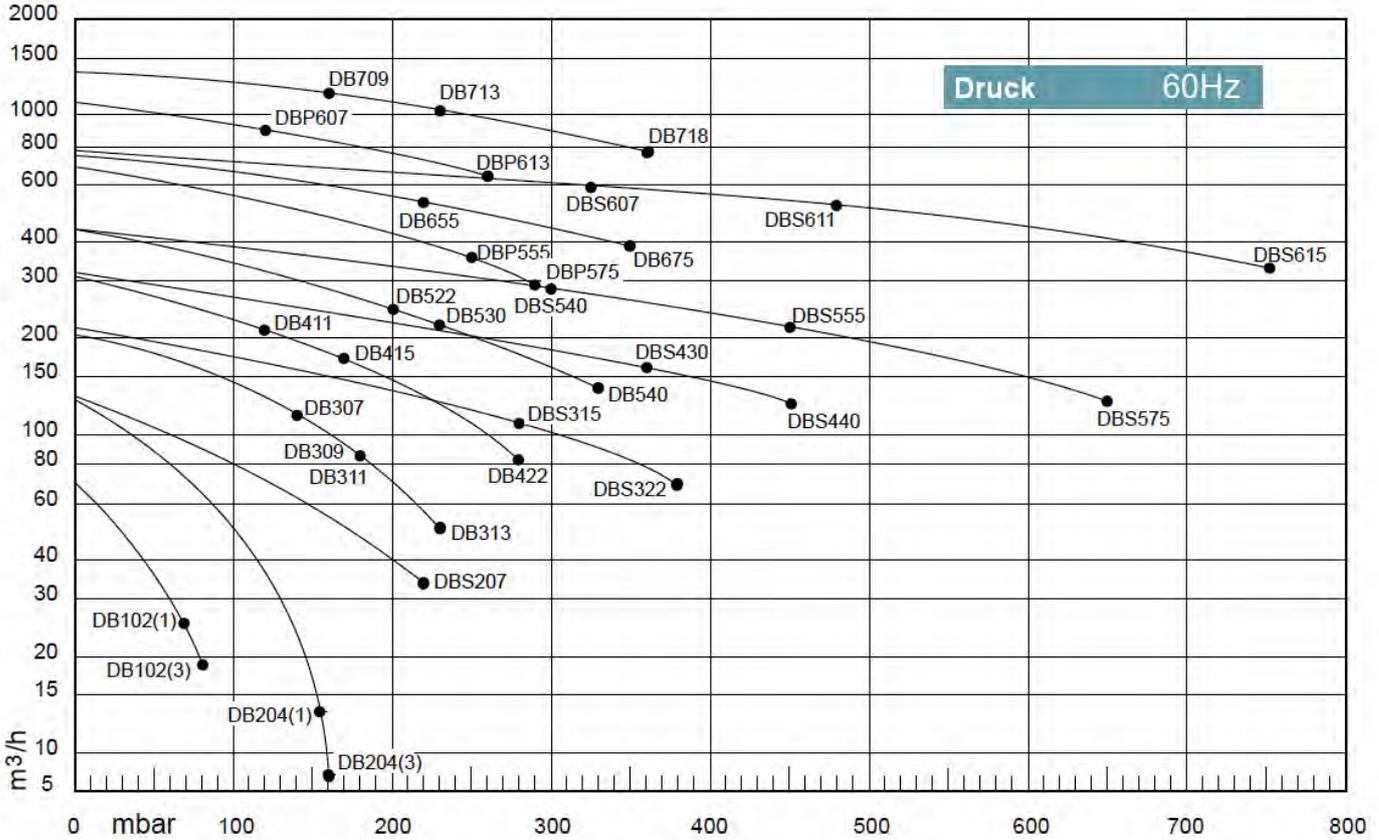
Modell-Übersicht 60Hz

Technische Daten

Bezeichnung	kw	V	A	m³/h	+ΔP mbar	-ΔP mbar	db(A)	Kg	øG"	Bestell-Nr.
Einphasig 230V 60Hz										
DB 102	0,2	230	1,3	70	70	70	55	7	1	05.690
DB 204	0,5	230	3,5	120	150	140	61	12	1 1/4	05.691
DB 307	0,9	230	6,0	210	140	140	64	16	1 1/2	05.692
DB 311	1,3	230	9,0	210	180	180	64	17	1 1/2	05.693
DB 411	1,3	230	9,0	300	120	120	73	25	2	05.694
DB 415	1,8	230	10,8	300	170	180	73	26	2	05.695
DBS 207	0,9	230	5,4	130	220	200	66	18	1 1/4	05.696
DBS 315	1,8	230	10,8	220	280	280	69	25	1 1/2	05.697
Dreiphasig 60Hz										
DB 102	0,2	230/400	1,2/0,7	70	80	80	55	7	1	05.698
DB 204	0,5	230/400	2,4/1,4	120	160	140	61	11	1 1/4	05.699
DB 307	0,9	230/400	4,0/2,3	210	140	140	64	15	1 1/2	05.700
DB 309	1,1	230/400	4,5/2,6	210	180	180	64	16	1 1/2	05.701
DB 313	1,5	230/400	5,5/3,2	210	230	210	64	16	1 1/2	05.702
DB 411	1,3	230/400	4,5/2,6	300	120	120	73	25	2	05.703
DB 415	1,8	230/400	6,0/3,7	300	170	180	73	26	2	05.704
DB 422	2,6	230/400	10/6,0	300	280	245	73	26	2	05.705
DB 522	2,6	230/400	11/6,2	435	200	220	77	32	2	05.706
DB 530	3,7	230/400	14/7,8	435	230	230	77	35	2	05.707
DB 540	4,6	400/690	9,8/5,7	435	330	270	77	38	2	05.708
DB 655	6,5	400/690	13/7,5	760	220	265	79	78	2 1/2	05.709
DB 675	9,0	400/690	19/11	760	350	340	79	82	2 1/2	05.710
DB 709	11,0	400/690	23/13	1380	160	180	81	100	4	05.711
DB 713	15,0	400/690	30/14	1380	230	260	81	112	4	05.712
DB 718	22,0	400/690	44/25	1380	360	350	81	159	4	05.713
DBS 207	0,9	230/400	3,6/2,1	130	220	240	66	17	1 1/4	05.714
DBS 315	1,8	230/400	6,9/4,0	220	280	280	69	25	1 1/2	05.715
DBS 322	2,6	230/400	9,5/5,5	220	380	300	69	28	1 1/2	05.716
DBS 430	3,7	230/400	14/7,8	320	350	360	77	40	2	05.717
DBS 440	4,6	400/690	9,8/5,7	320	450	360	77	43	2	05.718
DBS 540	4,6	400/690	9,3/5,4	440	300	300	79	55	2	05.719
DBS 555	6,5	400/690	14/8,1	440	450	370	79	72	2	05.720
DBS 575	9,0	400/690	16/9,2	440	650	450	79	80	2	05.721
DBS 607	9,0	400/690	19/11	790	325	370	81	112	2 1/2	05.722
DBS 611	13,0	400/690	25/14	790	480	370	81	142	2 1/2	05.723
DBS 615	18,0	400/690	35/20	790	750	500	81	160	2 1/2	05.724
DBP 555	6,5	400/690	14/8,1	700	250	250	79	70	2	05.725
DBP 575	9,0	400/690	19/11	700	290	250	79	80	2	05.726
DBP 607	9,0	400/690	19/11	1130	120	120	81	110	2 1/2	05.727
DBP 613	15,0	400/690	30/17	1130	260	260	81	140	2 1/2	05.728



Leistungskurven 60Hz



● maximum Wert bei Dauerbetrieb
 (1) nur einphasig
 (3) nur dreiphasig

Kennlinien geben den Druckunterschied zum Atmosphären-druck wieder bei 1013 mbar und 15°C. Toleranzen ± 10%.



Abmessungen

Model	DB 102	DB 204	DB 307	DB 309	DB 311	DB 313	DB 411	DB 415	DB 422	DB 522	DB 530	DB 540	DB 555	DB 675	DB 709	DB 713	DB 718	DBS 207	DBS 315	DBS 322	DBS 430	DBS 440	DBS 540	DBS 555	DBS 575	DBS 607	DBS 611	DBS 615	DBP 555	DBP 575	DBP 607	DBP 613		
Fig.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	1	1					
A	200	244	284	284	332	332	383	383	466	560	560	284	308	364	424	424	486	483	424	486	486													
A'																		303	316	418	427	427	372	372										
B	214	249	300	300	338	338	415	415	556	530	530	272	306	371	415	415	556	556	445	556	556													
C	70	92	115	115	122	122	125	125	147	210	210	46	57,5	61	62,5	62,5	73,5	144	125	147	288													
D	165	205	225	225	260	260	290	290	365	360	360	205	225	260	290	290	365	365	290	365	365													
E	185	227	253	253	296	296	330	330	422	414	414	227	253	296	330	330	422	422	330	442	442													
F	178		238	238	300	300	338	338	462	663	663	293	314	386	434	434	590	700	434	590	700													
G		119	107	107	152	152	157	157	163	163	163	117	152	157	157	163	163	313	163	163	313													
H	108	130	152	152	176	176	196	196	270	305	305	130	152	176	196	196	270	270	226	270	270													
H'																		110	152	141	158	158	190	190										
I	23,5	29			25	25	25	25	25	31	35	29		25	25	25	31	31	25	31	31													
J		114	124	124	134	134	160	160	180	211	211	115	134	160	160	180	180	211	180	180	211													
K		83	95	95	115	115	140	140	280	600	600	83	95	115	140	140	280	280	140	280	280													
L	100	108	130	130	155	155	180	180	316	632	632	108	130	155	180	180	316	316	180	316	316													
M	96,5	70,5	68,5	68,5	102	102	92	92	155			73	68,5	102	92	92	155	265	92	155	265													
N	82	72,5	74,5	74,5	83	83	106	106	26,5	96	96	137	151	169	202	202	155	155	202	155	155													
O	38	40	42,5	42,5	44	44	51	51	84	95	95	40	42,5	44	51	51	84	109	81	84	109													
P	G 1"	G 1 1/4"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 2"	G 2"	G 2"	G 2"	G 2 1/2"	G 4"	G 4"	G 1 1/4"	G 1 1/2"	G 2"	G 2"	G 2"	G 2 1/2"	G 2 1/2"	G 2"	G 2 1/2"	G 2"													
Q	50	64	68	68	83	83	83	83	128	150	150	64	68	83	83	83	128	128	83	128	128													
R	4 x ø12	4 x ø10	4 x ø12	4 x ø12	4 x ø14	4 x ø14	4 x ø15	4 x ø15	4 x ø16	3 x ø16	3 x ø16	4 x ø10	4 x ø12	4 x ø14	4 x ø15	4 x ø15	4 x ø16	4 x ø16	4 x ø15	4 x ø16	4 x ø15													
S	2,5	2,3	3	3	4	4	4	4	28	25,5	25,5	2,3	3	4	4	4	28	28	34	28	28													
T							42	42	42	55	55			42	42	42	42	55	42	42	55													
U																		89	105	111	127	127	60	60										
øV	140	174	174	200	200	240	240	408	490	490	140	174	200	240	240	408	408	240	408	408	240													
W	129	156	156	158	158	172	172	263	403	403	192	238	258	268	353	392	397	353	392	397	353													
X	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	3/4"	3/4"	3/4"	1"													
YxZ	M6 x 15	M6 x 15	M6 x 15	M8 x 15	M8 x 15	M8 x 15	M8 x 15	M8 x 15	M12 x 15	M12 x 15	M12 x 20	M6 x 15	M6 x 15	M8 x 15	M8 x 15	M8 x 15	M12 x 15	M12 x 15	M8 x 15	M12 x 15	M12 x 15													

alle Angaben in mm / Änderungen vorbehalten

Filter, Sicherheitsventile, Dämpfer und Fittings

Das Zubehör erhöht die Betriebssicherheit; Ventile sorgen für einen konstanten Systemdruck und für Sicherheit gegen Überhitzung. Für Druckanwendungen verwendet man Saugfilter. Diese bestehen aus Metall die Patronenfilter aus Papier, Polyester oder Drahtgeflecht. Die Vakuumfilter werden in der Saugleitung verwendet und sind jederzeit austauschbar. Die Ventile sind in Kunststoff- und Metallausführung lieferbar. Die Größe hängt von der Dimension des Seitenkanals ab. Außerdem sind verschiedene Schalldämpfer lieferbar, die ergänzend zu den eingebauten Dämpfern verwendet werden können. Metallfilter, Patronenfilter und Vakuumfilter werden im allgemeinen eingesetzt, um das Gebläse vor Verunreinigungen von Staub und Schmutz zu schützen. Die Lebensdauer des Gebläses wird damit verlängert. Ausfälle werden vermieden. Sicherheitsventile, Überdruckventile und Rückschlagventile können der Sicherheit und dem Schutz des Seitenkanals dienen, wenn aus irgendeinem Grund der Betriebsdruck zu hoch wird. Rückschlagventile verhindern in bestimmten Anlagen das Zurückströmen der Flüssigkeit in das Gebläse.