

G-BH 1 N

Datenblatt 2BH1 510

Seitenkanalverdichter mit IE3-Motoren

IE3

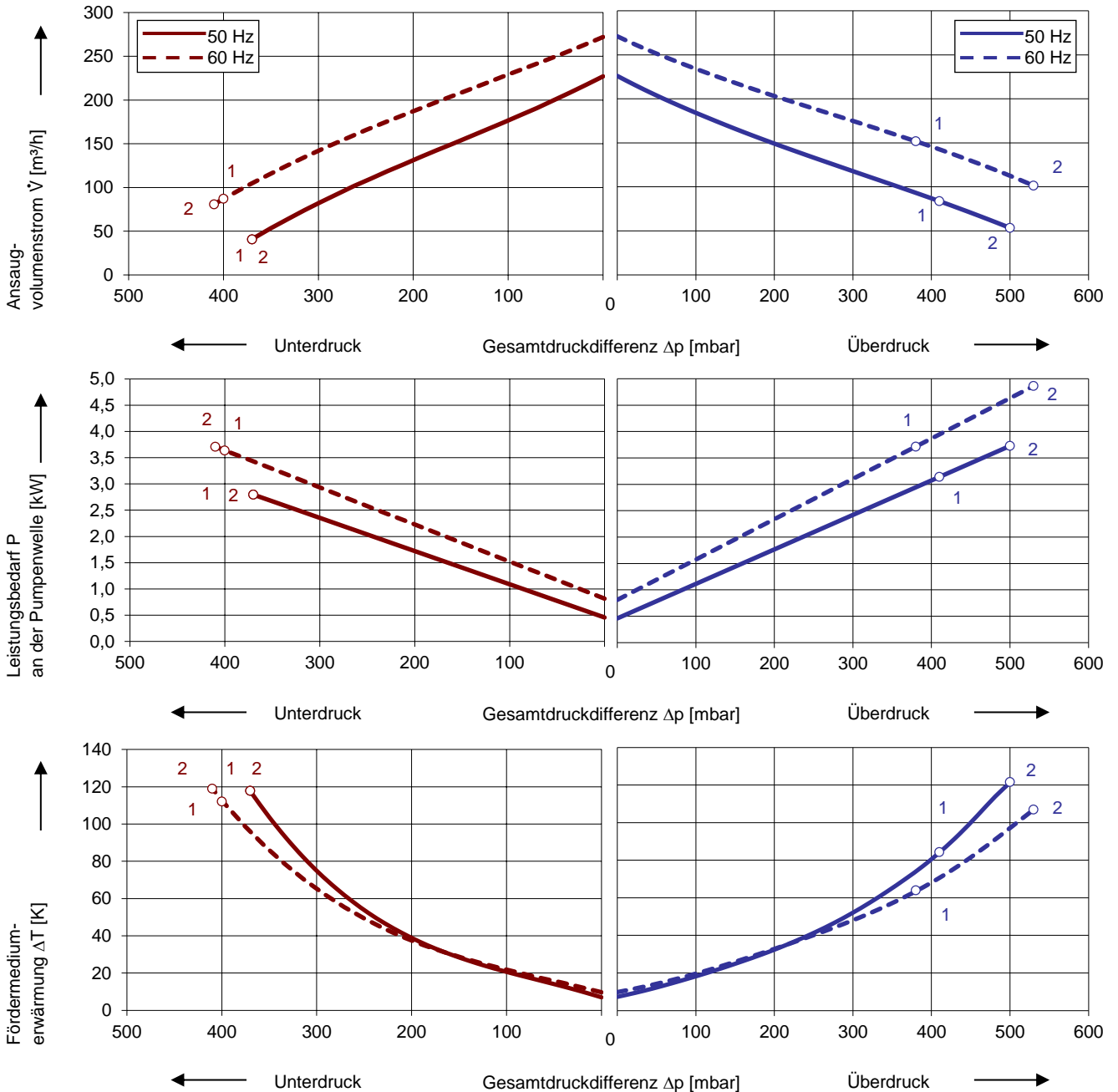
UL US



Kennlinien

Betrieb als Vakuumpumpe

Betrieb als Kompressor



Die Kennlinien gelten für Fördermedium Luft von 15 °C und Atmosphärendruck von 1013 mbar mit einer Toleranz von $\pm 10\%$. Die maximal im Dauerbetrieb zulässigen Gesamtdruckdifferenzen gelten bis zu einer Ansaug- und Umgebungstemperatur von 25 °C. Bei anderen Bedingungen bitten wir um Rücksprache.

Jeder G-BH Typ kann als Vakuumpumpe und/oder als Kompressor im Dauerbetrieb im gesamten angegebenen Kennlinienbereich eingesetzt werden. Die Antriebsmotoren sind standardmäßig in Schutzart IP 55 und Isolierstoffklasse F ausgeführt. Die Verdichter sind nach UL und CSA approbiert.

Auswahl- und Bestelldaten



Typ 2BH1 510

Nr.	Fre- quenz Hz	Bemessungs-			Max. Differenzdruck ²⁾		Schall- druck- pegel ³⁾ dB(A)	Effizienz- klasse ⁴⁾	Ge- wicht ca. kg	Bestell-Nr.
		Spannung ¹⁾	Strom	Leistung	Vakuum	Verdichter				
		V	A	kW	mbar					
IE3 3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 1450 und CAN/CSA 22.2 No 68-09 (certificate number E225239)										
1	50	190-210 Δ	13,3 Δ	3,45	-370	410	71	IE3	66	2BH1510-1HK41
	60	190-210 YY / 380-420 Y	15,2 YY / 7,6 Y	4,0	-400	380	73	IE3		
	60	200 YY	15,2 YY	4,0	-400	380	73	NP		
2	50	190-210 Δ	18,9 Δ	4,6	-370	500	70	IE3	66.5	2BH1510-1HK51
	60	190-210 YY / 380-420 Y	21,4 YY / 10,7 Y	5,3	-410	530	73	IE3		
	60	200 YY	21,4 YY	5,3	-410	530	73	NP		
IE3 3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 1450 und CAN/CSA 22.2 No 68-09 (certificate number E225239)										
1	50	220-240 Δ / 380-420 Y	11,6 Δ / 6,7 Y	3,45	-370	410	71	IE3	66	2BH1510-1HK46
	60	220-240 YY / 440-480 Y	13,2 YY / 6,6 Y	4,0	-400	380	73	IE3		
	60	230 YY / 460 Y	13,2 YY / 6,6 Y	4,0	-400	380	73	NP		
2	50	220-240 Δ / 380-420 Y	16,5 Δ / 9,5 Y	4,6	-370	500	70	IE3	66.5	2BH1510-1HK56
	60	220-240 YY / 440-480 Y	18,5 YY / 9,3 Y	5,3	-410	530	73	IE3		
	60	230 YY / 460 Y	18,5 YY / 9,3 Y	5,3	-410	530	73	NP		
IE3 3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 1450 und CAN/CSA 22.2 No 68-09 (certificate number E225239)										
1	50	475-525 Y	5,4 Y	3,45	-370	410	71	IE3	66	2BH1510-1HQ43
	60	550-600 Y	5,3 Y	4,0	-400	380	73	NP		
2	50	475-525 Y	7,1 Y	4,6	-370	500	70	IE3	66.5	2BH1510-1HQ53
	60	550-600 Y	7,0 Y	5,3	-410	530	73	NP		
IE3 3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 1450 und CAN/CSA 22.2 No 68-09 (certificate number E225239)										
1	50	380-420 Δ / 660-725 Y	6,7 Δ / 3,85 Y	3,45	-370	410	71	IE3	66	2BH1510-1HQ47
	60	440-480 Δ	6,6 Δ	4,0	-400	380	73	IE3		
	60	460 Δ	6,6 Δ	4,0	-400	380	73	NP		
2	50	380-420 Δ / 660-725 Y	9,5 Δ / 5,5 Y	4,6	-370	500	70	IE3	66.5	2BH1510-1HQ57
	60	440-480 Δ	9,3 Δ	5,3	-410	530	73	IE3		
	60	460 Δ	9,3 Δ	5,3	-410	530	73	NP		
IE3 3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 1450 und CAN/CSA 22.2 No 68-09 (certificate number E225239)										
1	50	220-240 Δ / 380-420 Y	11,6 Δ / 6,7 Y	3,45	-370	410	71	IE3	66	2BH1510-1HQ46
	60	440-480 Y	6,6 Y	4,0	-400	380	73	IE3		
2	50	220-240 Δ / 380-420 Y	16,4 Δ / 9,5 Y	4,6	-370	500	70	IE3	66.5	2BH1510-1HQ56
	60	440-480 Y	9,3 Y	5,3	-410	530	73	IE3		

- Bei Betrieb am Frequenzumrichter ist zu beachten, dass das Standard-Isoliertesystem der Motoren nur für Umrichter-Eingangsspannungen bis 500 V geeignet ist.
- Für die Differenzdruckbegrenzung stehen als Zubehör Vakuum- / Druckbegrenzungsventile zur Verfügung.
- Messflächenschalldruckpegel nach EN ISO 3744, gemessen an einem gleichwertigen Aggregat in 1 m Abstand bei mittlerer Drosselung, angeschlossenen Leitungen, ohne Vakuum- / Druckbegrenzungsventil, Toleranz ±3 dB (A).
- Die Motoren entsprechen NEMA MG1-12. NP=NEMA Premium; NEMA Premium beinhaltet IE3.

Alle G-BH erfüllen die Richtlinien 2006/42/EG (Maschinen) und 2014/35/EU (Niederspannung) sowie die Norm EN 60034 "Drehende elektrische Maschinen".

Servicefaktor (SF) und Motorwirkungsgradangaben entsprechen NEMA MG1-12.

Die Spannungstoleranz für 3~ Motoren beträgt +/- 10 %.

Die Frequenztoleranz beträgt max. +/- 2 %.

Motoren für andere Netzspannungen

Spannungsbereich		Wirkungs- grad ⁴⁾	c _{RI} ms	60 Hz	
50 Hz	60Hz			2BH1....-1.	□ . □
3~					
200 VΔ	200 V YY / 230 VΔ / 400 VY		•		
190-210 VΔ	190-210 VYY 220-240 VΔ / 380-420VY		•	K	1
200 V YY / 230 VΔ / 400 VY	230 V YY / 460 VY		•		
190-210 VYY 220-240 VΔ / 380-420VY	220-240 VYY / 440-480VY		•	K	6
475-525 V Y	550-600 V Y		•	Q	3
475-525 VΔ	550-600 VΔ		•	Q	5
220-240 VΔ / 380-420VY	440-480VY		•	Q	6
400 VΔ / 690 V Y	460 VΔ		•	Q	7

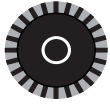
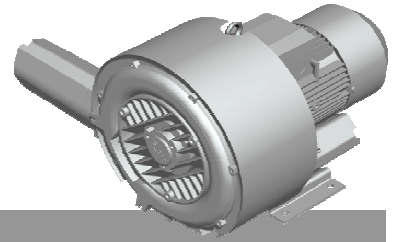
Änderungen, insbesondere der Kennlinien, Werte und Gewichte bleiben vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.



Your Ultimate Source for Vacuum and Pressure

G-BH1
Datenblatt 2BH1 510
Seitenkanalverdichter mit IE2-Motoren

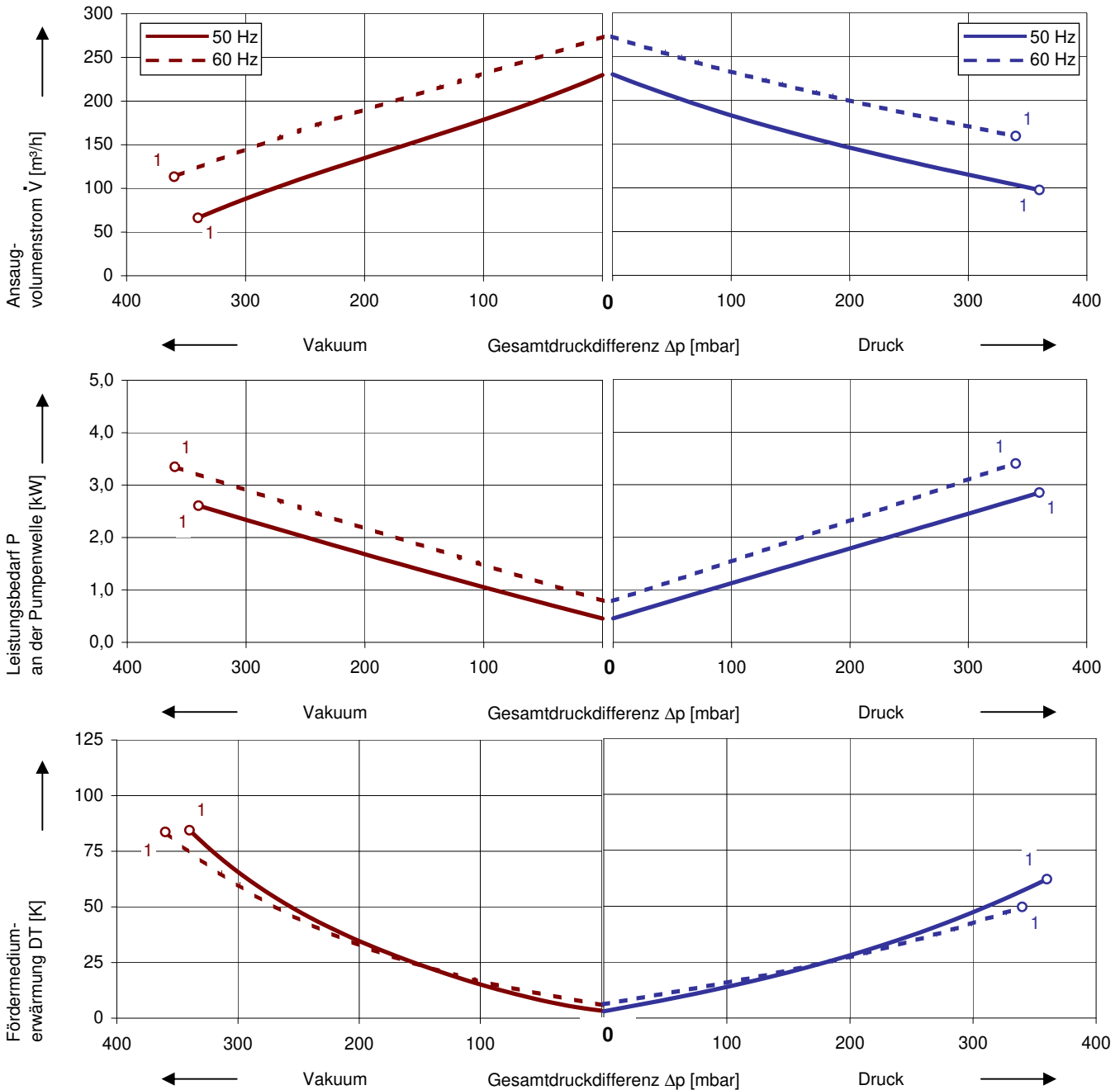
IE2
CE **US**



Kennlinien

Betrieb als Vakuumpumpe

Betrieb als Kompressor



Die Kennlinien gelten für Fördermedium Luft von 15 °C und Atmosphärendruck von 1013 mbar mit einer Toleranz von $\pm 10\%$. Die maximal im Dauerbetrieb zulässigen Gesamtdruckdifferenzen gelten bis zu einer Ansaug- und Umgebungstemperatur von 25 °C. Bei anderen Bedingungen bitten wir um Rücksprache.

Jeder G-BH Typ kann als Vakuumpumpe und/oder als Kompressor im Dauerbetrieb im gesamten angegebenen Kennlinienbereich eingesetzt werden. Die Antriebsmotoren sind standardmäßig in Schutzart IP 55 und Isolierstoffklasse F ausgeführt. Die Verdichter sind nach UL und CSA approbiert.

Auswahl- und Bestelldaten

Typ 2BH1 510

Nr.	Fre- quenz Hz	Bemessungs-			Max. Differenzdruck ²⁾		Schalldruck- pegel ³⁾ dB(A)	Gewicht ca. kg	Bestell-Nr.
		Spannung ¹⁾ V	Strom A	Leistung kW	Vakuum mbar	Verdichter mbar			
IE2 3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 507 und CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)									
1	50	400 Δ / 690 Y	5,80 Δ / 3,35 Y	3,00	-340	360	72	39	2BH1510-7HP47
	60	460 Δ	5,60 Δ	3,45	-360	340	74		
IE2 3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 507 und CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)									
1	50	500 Δ	4,65 Δ	3,00	-340	360	72	39	2BH1510-7HP45
	60	575 Δ	4,50 Δ	3,45	-360	340	74		

- Bei Betrieb am Frequenzumrichter ist zu beachten, dass das Standard-Isoliertesystem der Motoren nur für Umrichter-Eingangsspannungen bis 460 V geeignet ist.
- Für die Differenzdruckbegrenzung stehen als Zubehör Vakuum- / Druckbegrenzungsventile zur Verfügung.
- Messflächenschalldruckpegel nach EN ISO 3744, gemessen an einem gleichwertigen Aggregat in 1 m Abstand bei mittlerer Drosselung, angeschlossenen Leitungen, ohne Vakuum- / Druckbegrenzungsventil, Toleranz ±3 dB (A).

Alle G-BH erfüllen die Richtlinien 2006/42/EG (Maschinen) und 2006/95/EG (Niederspannung) sowie die Norm EN 60034-1 "Drehende elektrische Maschinen".

Die Motoren sind nach EN 60 034-1 / -2 / -30 (IEC 60034) und Wärmeklasse F ausgeführt.

Die Spannungstoleranz beträgt +/- 5 %.

Die Frequenztoleranz beträgt max. +/- 2 %.

Andere Spannungen

50 Hz	50 Hz Spannungsbereich	60 Hz Spannungsbereich	87 Hz (5000 / min)	2BH1...-7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IE2 3~	3~						
200 V Δ / 345 V Y	180 - 240 V Δ / 310 - 415 V Y	200 - 275 V Δ / 345 - 480 V Y	----		P		1
500 V Δ	450 - 500 V Δ	520 - 600 V Δ			P		5
230 V Δ / 400 V Y	200 - 260 V Δ / 350 - 450 V Y	230 - 290 V Δ / 400 - 500 V Y	400 V Δ		P		6
400 V Δ / 690 V Y	350 - 450 V Δ / 610 - 715 V Y	400 - 500 V Δ / 690 - 725 V Y	----		P		7
IE2 3~	3~⁵⁾						
----	185 - 225 V Δ / 320 - 390 V Y	200 - 240 V Δ / 345 - 415 V Y	----		H		1
----	200 - 240 V Δ / 345 - 415 V Y	220 - 275 V Δ / 380 - 480 V Y	380 V Δ		H		6
----	345 - 415 V Δ	380 - 480 V Δ	----		H		7
----	500 V Δ	575 V Δ	----		C		5

- Bei Einsatz von Standardmotoren können die Leistungsdaten variieren. Bitte beachten Sie die entsprechenden Datenblätter.

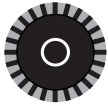
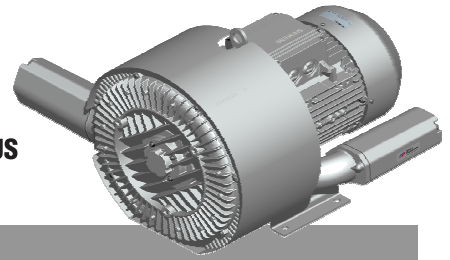
Änderungen, insbesondere der Kennlinien, Werte und Gewichte bleiben vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.

Gardner Denver

Elmo Rietschle is a brand of Gardner
Denver's Industrial Products Group
and part of Blower Operations

G-BH1
Datenblatt 2BH1 510

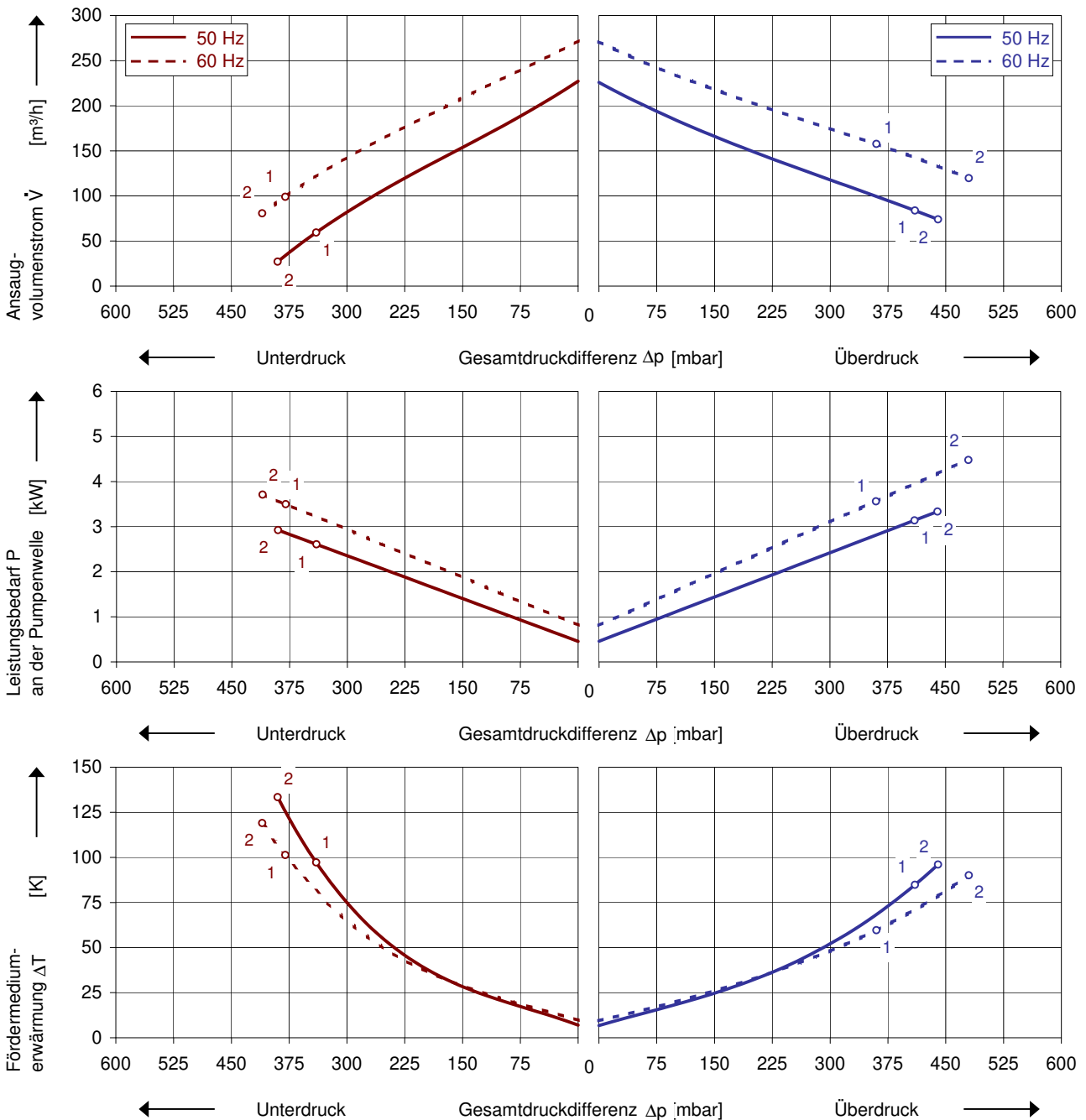
Seitenkanalverdichter



Kennlinien

Betrieb als Vakuumpumpe

Betrieb als Kompressor



Die Kennlinien gelten für Fördermedium Luft von 15 °C und Atmosphärendruck von 1013 mbar mit einer Toleranz von $\pm 10\%$. Die maximal im Dauerbetrieb zulässigen Gesamtdruckdifferenzen gelten bis zu einer Ansaug- und Umgebungstemperatur von 25 °C. Bei anderen Bedingungen bitten wir um Rücksprache.

Jeder G-BH Typ kann als Vakuumpumpe und/oder als Kompressor im Dauerbetrieb im gesamten angegebenen Kennlinienbereich eingesetzt werden. Die Antriebsmotoren sind standardmäßig in Schutzart IP 55 und Isolierstoffklasse F ausgeführt. Die Verdichter sind nach UL und CSA approbiert.

Auswahl- und Bestelldaten

Typ 2BH1 510									
Nr.	Fre- quenz	Bemessungs-			Max. Differenzdruck ²⁾		Schalldruck- pegel ³⁾	Gewicht ca.	Bestell-Nr.
		Spannung ¹⁾	Strom	Leistung	Vakuum	Verdichter			
		Hz	V	A	kW	mbar			
3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 507 und CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)									
1	50	200-240 Δ / 345-415 Y	12,5 Δ / 7,2 Y	3,0	-340	410	72	40	2BH1510-7HH46
	60	220-275 Δ / 380-480 Y	12,6 Δ / 7,3 Y	3,45	-380	360	74		
2	50	345-415 Δ / 600-720 Y	10,0 Δ / 5,8 Y	4,0	-390	440	72	55	2BH1510-7HH57
	60	380-480 Δ	9,9 Δ	4,6	-410	480	74		
3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 507 und CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)									
1	50	500 Δ	5,7 Δ	3,0	-340	410	72	40	2BH1510-7HC45
	60	575 Δ	5,8 Δ	3,45	-380	360	74		
2	50	500 Δ	6,6 Δ	4,0	-390	440	72	55	2BH1510-7HC55
	60	575 Δ	7,0 Δ	4,6	-410	480	74		

- 1) Bei Betrieb am Frequenzumrichter ist zu beachten, dass das Standard-Isoliertesystem der Motoren nur für Umrichter-Eingangsspannungen bis 460 V geeignet ist.
- 2) Für die Differenzdruckbegrenzung stehen als Zubehör Vakuum- / Druckbegrenzungsventile zur Verfügung.
- 3) Messflächenschalldruckpegel nach EN ISO 3744, gemessen an einem gleichwertigen Aggregat in 1 m Abstand bei mittlerer Drosselung, angeschlossenen Leitungen, ohne Vakuum- / Druckbegrenzungsventil, Toleranz ±3 dB (A).

Alle G-BH erfüllen die Richtlinien 2006/42/EG (Maschinen) und 2006/95/EG (Niederspannung) sowie die Norm EN 60034-1 "Drehende elektrische Maschinen".

Die Motoren sind nach EN 60 034-1 / -2 / -30 (IEC 60034) und Wärmeklasse F ausgeführt.

Die Spannungstoleranz beträgt +/- 5 % für 1~ Motoren und 3~ Spannungsbereichs-Motoren. Die Spannungstoleranz beträgt +/- 10 % für 3~ Festspannungs-Motoren.

Die Frequenztoleranz beträgt max. +/- 2 %.

Motoren für andere Netzspannungen

Spannungsbereich		Festspannung		FU	c us		
50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	87 Hz	60 Hz	2BH1510-7. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
					Δ	Y	
3~							
185 - 225 V Δ / 320 - 390 V Y 200 - 240 V Δ / 345 - 415 V Y 345 - 415 V Δ / 600 - 720 V Y	200 - 240 V Δ / 345 - 415 V Y 220 - 275 V Δ / 380 - 480 V Y 380 - 480 V Δ / 660 - 720 V Y	500 V Y 500 V Δ	575 V Y 575 V Δ	380 V Δ	• • • •	• • • •	H H H C C
1	6	7	3	5			
3~							
IE2 3~ ⁵⁾							
180 - 240 V Δ / 310 - 415 V Y 450 - 550 V Y	200 - 275 V Δ / 345 - 480 V Y 520 - 600 V Y	200 V Δ / 345 V Y 500 V Y	230 V Δ / 400 V Y 575 V Y	400 V Δ	• • • •	• • • •	P P P P
1	3	5	6	7			

- 5) Bei Einsatz von IE2-Motoren können sich die Leistungsdaten ändern. Bitte beachten Sie die entsprechenden Datenblätter.

Änderungen, insbesondere der Kennlinien, Werte und Gewichte bleiben vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.

Elmo Rietschle is a brand of Gardner Denver



Your Ultimate Source for Vacuum and Pressure

G-BH1 e
Datenblatt 2BH1 510

Seitenkanalverdichter mit Frequenzumrichter

IE3

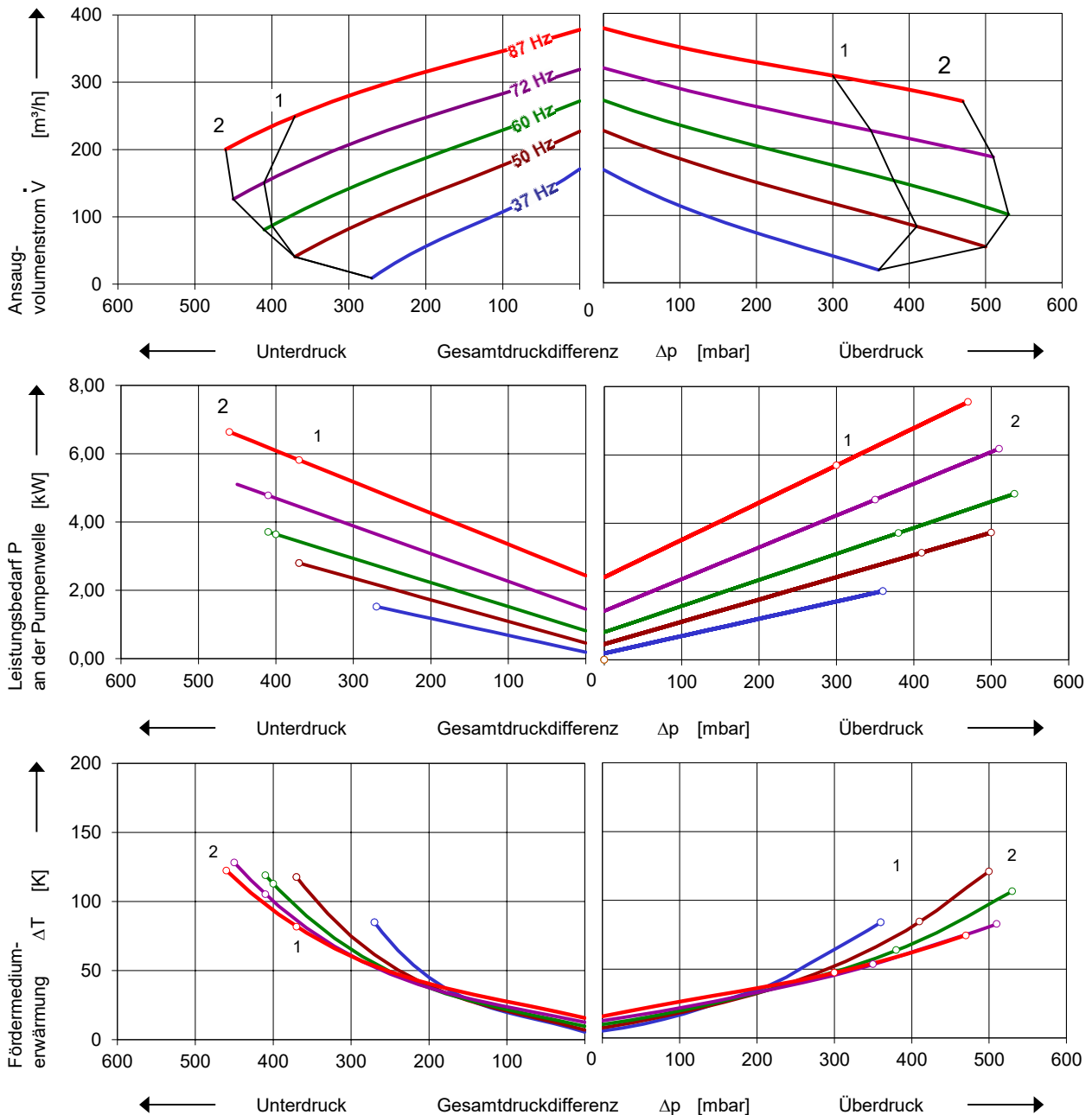
CE **us**



Kennlinien

Betrieb als Vakuumpumpe

Betrieb als Kompressor



Die Kennlinien gelten für Fördermedium Luft von 15 °C und Atmosphärendruck von 1013 mbar mit einer Toleranz von ± 10 %. Die maximal im Dauerbetrieb zulässigen Gesamtdruckdifferenzen gelten bis zu einer Ansaug- und Umgebungstemperatur von 25 °C. Bei anderen Bedingungen bitten wir um Rücksprache.

Die Kennlinien gelten für Betrieb mit Frequenzumrichter und bei Pulsfrequenz von 8 kHz. Die Frequenzumrichter müssen an eine Netzspannung von mindestens 380 V angeschlossen werden.

Auswahl- und Bestelldaten

Typ 2BH1 510

Nr.	Fre- quenz Hz	Motor-Bemessungs-			Max. Differenzdruck ¹⁾		Schalldruck- pegel ²⁾ dB(A)	Gewicht ca. kg	Bestell-Nr.	FU Typ		
		Spannung V	Strom A	Leistung kW	Vakuum mbar	Verdichter						
IE3 Integrierter Frequenzumrichter 3~ 400V -15% ... 480V +10%, 50/60 Hz ±6% mit PTC-Sensor, IP55, UL 1450												
1	87	380 Y	11,5 Y	5,8	-370	300	81	74	57	60	2BH1510-1H346	E
2	87	380 Y	14,9 Y	7,5	-460	470	81	74	57	60	2BH1510-1H356	F
IE3 3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 1450 und CAN/CSA 22.2 No 68-09 (certificate number E225239)												
1	37	-	-	-	-270	360	67	74/75	48	51	2BH1510-1HK46	3)
	50	-	-	-	-370	410	71					
	60	-	-	-	-400	380	73					
2	87	400 Δ	11,0 Δ	5,8	-370	300	81	74/75	48	51	2BH1510-1HK56	3)
	37	-	-	-	-270	370	67					
	50	-	-	-	-370	500	70					
	60	-	-	-	-410	530	73					
	87	400 Δ	14,5 Δ	7,5	-460	470	81					

Mit Fremdlüfter (Bestell-Option G17) 4)

- Für die Differenzdruckbegrenzung / -regelung empfehlen wir Differenzdrucksschalter / -sensoren. Begrenzungsventile sind nur bei der eingestellten Drehzahl wirksam.
- Messflächenschalldruckpegel nach EN ISO 3744, gemessen an einem gleichwertigen Aggregat in 1 m Abstand bei mittlerer Drosselung, angeschlossenen Leitungen, ohne Vakuum- / Druckbegrenzungsventil, Toleranz ±3 dB (A).
- Wir empfehlen zum Schutz des Motors die Verwendung eines PTC-Sensors. 2BH1510- □□□□-Z Z=A11
- Schalldruckpegel mit G17 abhängig von Netzfrequenz (50Hz / 60Hz)

Alle G-BH erfüllen die Richtlinien 2006/42/EG (Maschinen) und 2014/35/EU (Niederspannung) sowie die Norm EN 60034 "Drehende elektrische Maschinen". Die Motoren sind nach EN 60 034 (IEC 60034) und Wärmeklasse F ausgeführt.

Frequenzumrichter (IP55) motorintegriert / für Wandmontage

Frequenzumrichter		Netz- Bemessungs- Spannung V	Maximaler Motorstrom A	Typische Motorleistung kW	Netz- Bemessungs- Strom A	Netz-Sicherung A	Gewicht (ca.) kg	Adapter für Wandmontage
Bestell-Nr.								Bestell-Nr.
A	2FC4152-1 □□ 00	400V (-15%) ... 480V (+10%)	4,0	1,5	3,3	10	3,9	2FX16190ER00
B	2FC4222-1 □□ 00		5,6	2,2	4,6	10	5,0	2FX16490ER00
C	2FC4302-1 □□ 00		7,5	3,0	6,2	16		
D	2FC4402-1 □□ 00		9,5	4,0	7,9	16	8,7	2FX16690ER00
E	2FC4552-1 □□ 00		13,0	5,5	10,8	20		
F	2FC4752-1 □□ 00		17,8	7,5	14,8	25		
G	2FC4113-1 □□ 00		28,0	11,0	23,3	35		
H	2FC4153-1 □□ 00		34,0	15,0	28,3	50	21,0	2FX16990ER00
J	2FC4183-1 □□ 00		40,0	18,5	33,3	50		
K	2FC4223-1 □□ 00		48,0	22,0	39,9	63		

Steuerklemmen und Automatisierung		Bestell Option	Beispiel:
ST	2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAIS	STANDARD	2BH1510-1H346-Z Z=U51 Umrichter 2FC4552-1PB00 wird montiert geliefert
PB	2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAIS, zusätzlich mit ProfiBus Schnittstelle	Z = U51	
CB	2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAIS, zusätzlich mit CANopen-Schnittstelle	Z = U52	
PN	2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAIS, zusätzlich mit ProfiNet-Schnittstelle	Z = U53	
SC	2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAIS, zusätzlich mit SERCOS3-Schnittstelle	Z = U54	

Zubehör Frequenzumrichter

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
Bedienung		Differenzdrucksensoren	
Handbediengerät MMI	2FX4520-0ER00	Vakuum -1000 ... 0 mbar	2FX6022-0BD00
PC Adapter (USB)	2FX4521-0ER00	Druck 0 ... 600 mbar	2FX6013-0BD00
		0 ... 1000 mbar	2FX6014-0BD00
INVERTERpc Software			
Kostenloser Download unter www.gd-elmorietschle.de >Downloads >Frequenzumrichter >Verschiedenes >Software			

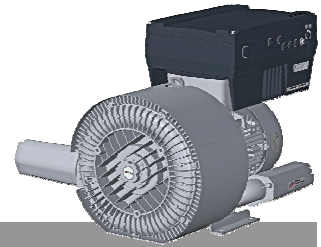
Änderungen, insbesondere der Kennlinien, Werte und Gewichte bleiben vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.

Elmo Rietschle is a brand of Gardner Denver

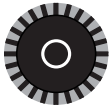
Your Ultimate Source for Vacuum and Pressure

G-BH1 e
Datenblatt 2BH1 510

IE2



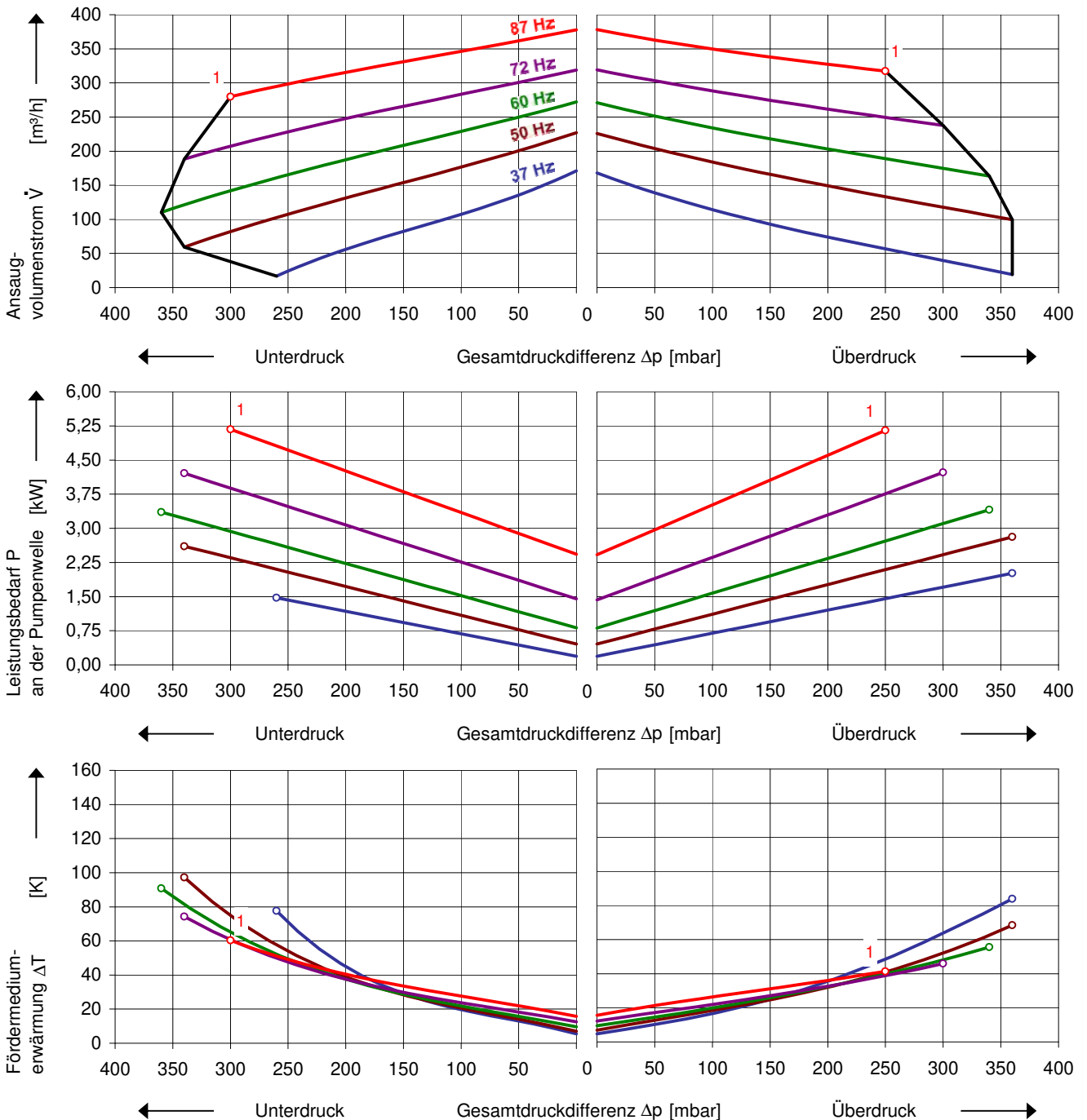
Seitenkanalverdichter mit Frequenzumrichter



Kennlinien

Betrieb als Vakuumpumpe

Betrieb als Kompressor



Die Kennlinien gelten für Fördermedium Luft von 15 °C und Atmosphärendruck von 1013 mbar mit einer Toleranz von $\pm 10\%$. Die maximal im Dauerbetrieb zulässigen Gesamtdruckdifferenzen gelten bis zu einer Ansaug- und Umgebungstemperatur von 25 °C. Bei anderen Bedingungen bitten wir um Rücksprache.

Die Kennlinien gelten für Betrieb mit Frequenzumrichter und bei Pulsfrequenz von mindestens 4 kHz. Der Nennpunkt der Spannungs-Frequenz-Steuerung lautet 345 V / 87 Hz bei Anschluss des Motors in Dreieck-Schaltung. Die Frequenzumrichter müssen an eine Netzspannung von mindestens 380 V angeschlossen werden.

Auswahl- und Bestelldaten



Typ 2BH1 510

Nr.	Fre- quenz	Motor-Bemessungs-			Max. Differenzdruck ¹⁾		Schalldruck- pegel ²⁾	Gewicht ca.	Bestell-Nr.	FU Typ
		Spannung	Strom	Leistung	Vakuum	Verdichter				
		Hz	V	A	kW	mbar				
Integrierter Frequenzumrichter 3~ 400V -15% ... 480V +10%, 50/60 Hz ±6% mit IE2-Motor mit PTC-Sensor, IP55										
1	87	345 Δ	11,6 Δ	5,2	-300	250	83	52	2BH1510-7H241	E
3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 507 und CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)										
1	50	345 Y	6,7 Y	3,0	-340	360	72	40	2BH1510-7HP41 ³⁾	C
	60	400 Y	6,5 Y	3,45	-360	340	74			C
	87	345 Δ	11,6 Δ	5,2	-300	250	83			E

- Für die Differenzdruckbegrenzung / -regelung empfehlen wir Differenzdrucksschalter / -sensoren. Begrenzungsventile sind nur bei der eingestellten Drehzahl wirksam.
- Messflächenschalldruckpegel nach EN ISO 3744, gemessen an einem gleichwertigen Aggregat in 1 m Abstand bei mittlerer Drosselung, angeschlossenen Leitungen, ohne Vakuum- / Druckbegrenzungsventil, Toleranz ±3 dB (A).
- Wir empfehlen zum Schutz des Motors die Verwendung eines PTC-Sensors. Bestellbeispiel: 2BH1510-□□□□-Z Z=A11

Alle G-BH erfüllen die Richtlinien 2006/42/EG (Maschinen) und 2006/95/EG (Niederspannung) sowie die Norm EN 60034-1 "Drehende elektrische Maschinen". Die Motoren sind nach EN 60 034-1 / -2 / -30 (IEC 60034) und Wärmeklasse F ausgeführt.

Frequenzumrichter (IP55) motorintegriert / für Wandmontage

Frequenzumrichter	Netz-Bemessungs- Spannung	Maximaler Motorstrom	Typische Motorleistung	Netz-Bemessungs- Strom	Netz-Sicherung	Gewicht (ca.)	Adapter für Wandmontage
							Bestell-Nr.
	V	A	kW	A	A	kg	Bestell-Nr.
C	2FC4302-1 □□ 00	400V (-15%)	7,5	3,0	6,2	16	2FX16490ER00
D	2FC4402-1 □□ 00	...	9,5	4,0	7,9	16	
E	2FC4552-1 □□ 00	480V (+10%)	13,0	5,5	10,8	20	

Steuerklemmen und Automatisierung			Bestell Option	Beispiel:
ST	2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAIS		STANDARD	2BH1510-7H241-Z Z=U51 Umrichter 2FC4552-1PB00 wird montiert geliefert
PB	2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAIS, zusätzlich mit ProfiBus Schnittstelle		Z = U51	
CB	2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAIS, zusätzlich mit CANopen-Schnittstelle		Z = U52	
PN	2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAIS, zusätzlich mit ProfiNet-Schnittstelle		Z = U53	
SC	2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAIS, zusätzlich mit SERCOS3-Schnittstelle		Z = U54	

Zubehör Frequenzumrichter

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
Bedienung		Differenzdrucksensoren	
Handbediengerät MMI	2FX4520-0ER00	Vakuum -1000 ... 0 mbar	2FX6022-0BD00
PC Adapter (USB)	2FX4521-0ER00	Druck 0 ... 600 mbar	2FX6013-0BD00
		0 ... 1000 mbar	2FX6014-0BD00
INVERTERpc Software			
Kostenloser Download unter www.gd-elmorietschle.de >Downloads >Produktdokumente >Zubehör			

Änderungen, insbesondere der Kennlinien, Werte und Gewichte bleiben vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.

Elmo Rietschle is a brand of Gardner Denver



Your Ultimate Source for Vacuum and Pressure

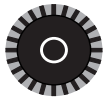
G-BH 1 N

Data sheet 2BH1 510

Side channel blower with IE3-motors

IE3

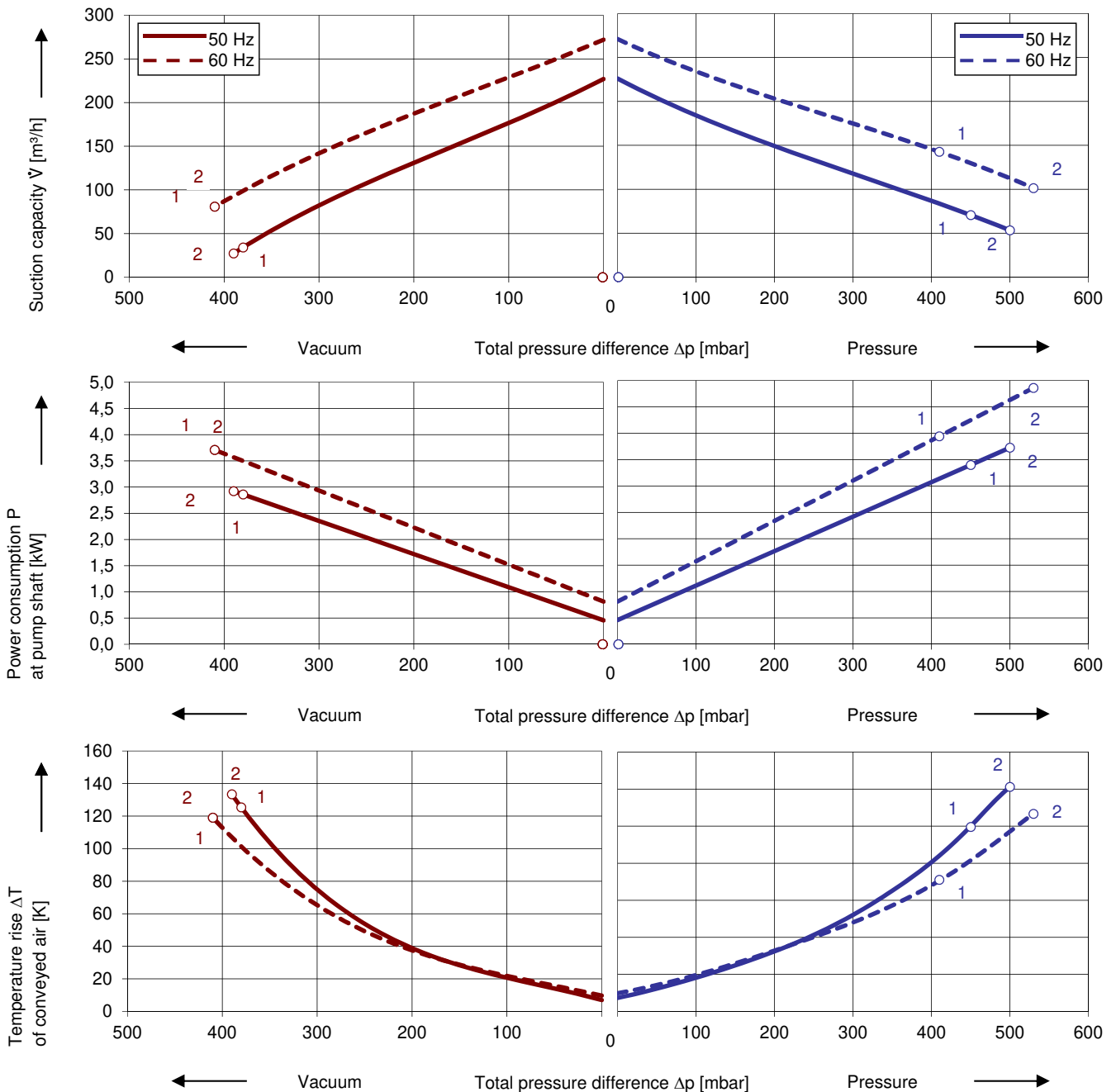
UL US



Performance curves

Vacuum operation

Compressor operation



The performance curves are based on air at a temperature of 15 °C and an atmospheric pressure of 1013 mbar with a tolerance of $\pm 10\%$. The total pressure differences are valid for suction and ambient temperature up to 25 °C. For other conditions please get in touch with us.

Every G-BH pump can be used both as vacuum pump and compressor in continuous operation over the total performance curve range. The motors are available as standard in protection category IP 55 and insulation class F. The vacuum pumps / compressors are UL and CSA approved.

Selection and ordering data

Type										
No.	Fre- quency Hz	Rated			Max. differential pressure ²⁾		Sound pres. Level ³⁾ dB(A)	Efficiency class ⁴⁾	Weight approx. kg	Order No.
		Voltage ¹⁾	Current	Power	Vacuum	Pressure				
		V	A	kW	mbar					
IE3 3~ 50/60 Hz, IP55, Insulation material class F, UL 1004 and CNA/CSA 22.2 No 68-09 (certificate number E225239)										
1	50	190-210 Δ	13,3 Δ	3,45	-380	450	72	IE3	53	2BH1510-1HK41
	60	190-210 YY / 380-420 Y	15,0 YY / 7,5 Y	4,0	-410	410	74	IE3		
	60	200 YY	15,0 YY	4,0	-410	410	74	NP		
2	50	190-210 Δ	17,1 Δ	4,6	-390	550	72	IE3	63	2BH1510-1HK61
	60	190-210 YY / 380-420 Y	19,4 YY / 9,7 Y	5,3	-420	530	74	IE3		
	60	200 YY	19,4 YY	5,3	-420	530	74	NP		
IE3 3~ 50/60 Hz, IP55, Insulation material class F, UL 1004 and CNA/CSA 22.2 No 68-09 (certificate number E225239)										
1	50	220-240 Δ / 380-420 Y	11,6 Δ / 6,7 Y	3,45	-380	450	72	IE3	53	2BH1510-1HK46
	60	220-240 YY / 440-480 Y	13,0 YY / 6,5 Y	4,0	-410	410	74	IE3		
	60	230 YY / 460 Y	13,0 YY / 6,5 Y	4,0	-410	410	74	NP		
2	50	220-240 Δ / 380-420 Y	14,9 Δ / 8,6 Y	4,6	-390	550	72	IE3	63	2BH1510-1HK66
	60	220-240 YY / 440-480 Y	16,8 YY / 8,4 Y	5,3	-420	530	74	IE3		
	60	230 YY / 460 Y	16,8 YY / 8,4 Y	5,3	-420	530	74	NP		
IE3 3~ 50/60 Hz, IP55, Insulation material class F, UL 1004 and CNA/CSA 22.2 No 68-09 (certificate number E225239)										
1	50	500 Y	5,4 Y	3,45	-380	450	72	IE3	53	2BH1510-1HQ43
	60	575 Y	5,2 Y	4,00	-410	410	74	NP		
2	50	500 Y	6,8 Y	4,6	-390	550	72	IE3	63	2BH1510-1HQ63
	60	575 Y	6,7 Y	5,3	-420	530	74	NP		
IE3 3~ 50/60 Hz, IP55, Insulation material class F, UL 1004 and CNA/CSA 22.2 No 68-09 (certificate number E225239)										
1	50	380-420 Δ / 660-725 Y	6,7 Δ / 3,85 Y	3,45	-380	450	72	IE3	53	2BH1510-1HQ47
	60	440-480 Δ	6,5 Δ	4,0	-410	410	74	IE3		
	60	460 Δ	6,5 Δ	4,0	-410	410	74	NP		
2	50	380-420 Δ / 660-725 Y	8,6 Δ / 5,0 Y	4,6	-390	550	72	IE3	63	2BH1510-1HQ67
	60	440-480 Δ	8,4 Δ	5,3	-420	530	74	IE3		
	60	460 Δ	8,4 Δ	5,3	-420	530	74	NP		

- 1) In case of frequency converter operation the standard motor insulation system is suitable for converter input voltages up to 500 V.
- 2) Relief valves available for limiting differential pressure.
- 3) Measuring surface sound pressure level acc. to EN ISO 3744, measured with an equivalent unit at a distance of 1 m. The pump is throttled to an average suction pressure, with piping connected, but no relief valves fitted, tolerance ±3 dB (A).
- 4) The motors according to NEMA MG1-12. NP=NEMA Premium; NEMA Premium includes IE3.

All G-BH match the 2006/42/EC (machinery) and 2006/95/EC (low voltage) directives and the EN 60034 norm "Rotating electrical machines".

Service factor (SF) and motor efficiency according NEMA MG1-12.

Voltage tolerances for three phase motors are +/-10%.

The frequency tolerance is +/- 2 % maximum.

Motor for alternate voltages

Voltage range		Efficiency ⁴⁾	c US	60 Hz	
50 Hz	60Hz			2BH1...-1.	<input type="checkbox"/>
3~					
200 VΔ	200 V YY / 230 VΔ / 400 VY		•	K	1
190-210 VΔ	190-210 VYY / 220-240 VΔ / 380-420VY		•	K	6
200 VΔ / 230 VΔ / 400 VY	230 V YY / 460 VY		•	K	6
190-210 VYY / 220-240 VΔ / 380-420VY	220-240 VYY / 440-480VY		•	K	6
475-525 V Y	550-600 V Y		•	Q	3
475-525 VΔ	550-600 VΔ		•	Q	5
400 VΔ / 690 V Y	460 VΔ		•	Q	7

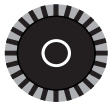
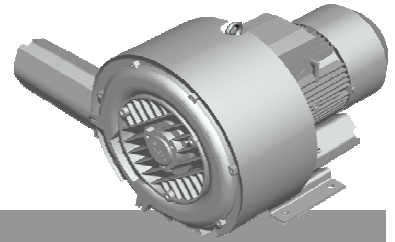
Changes in particular of the quoted performance curve, data and weights may occur without prior notice. The data given does not constitute an obligation from our side to deliver as shown.

Elmo Rietschle is a brand of Gardner Denver

Your Ultimate Source for Vacuum and Pressure

G-BH1
Data sheet 2BH1 510
Side channel blower with IE2-motors

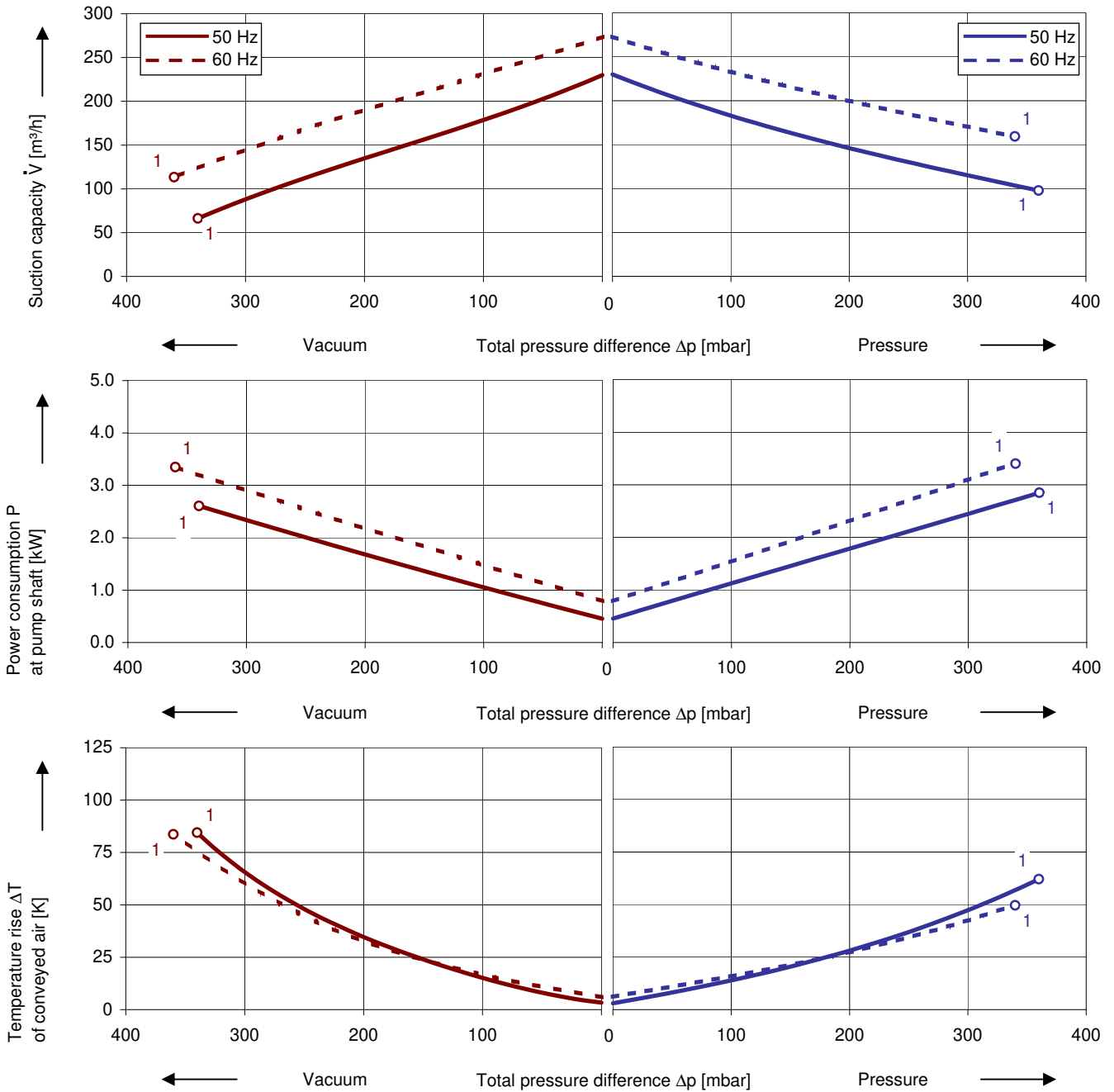
IE2
UL **CSA**



Performance curves

Vacuum operation

Compressor operation



The performance curves are based on air at a temperature of 15 °C and an atmospheric pressure of 1013 mbar with a tolerance of $\pm 10\%$. The total pressure differences are valid for suction and ambient temperature up to 25 °C. For other conditions please get in touch with us.

Every G-BH pump can be used both as vacuum pump and compressor in continuous operation over the total performance curve range. The motors are available as standard in protection category IP 55 and insulation class F. The vacuum pumps / compressors are UL and CSA approved.

Selection and ordering data

Type 2BH1 510

No.	Fre- quency Hz	Rated			Max. differential		Sound pressure dB(A)	Weight Approx. kg	Order No.
		Voltage ¹⁾ V	Current A	Power kW	Vacuum mbar	Pressure			
IE2 3~ 50/60 Hz, IP55, Insulation material class F, UL 507 and CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)									
1	50	400 Δ / 690 Y	5.80 Δ / 3.35 Y	3.00	-340	360	72	39	2BH1510-7HP47
	60	460 Δ	5.60 Δ	3.45	-360	340	74		
IE2 3~ 50/60 Hz, IP55, Insulation material class F, UL 507 and CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)									
1	50	500 Δ	4.65 Δ	3.00	-340	360	72	39	2BH1510-7HP45
	60	575 Δ	4.50 Δ	3.45	-360	340	74		

- 1) In case of frequency converter operation the standard motor insulation system is suitable for converter input voltages up to 460 V.
- 2) Relief valves available for limiting differential pressure.
- 3) Measuring surface sound pressure level acc. to EN ISO 3744, measured with an equivalent unit at a distance of 1 m. The pump is throttled to an average suction pressure, with piping connected, but no relief valves fitted, tolerance ±3 dB (A).

All G-BH fulfill the 2006/42/EC (machinery) and 2006/95/EC (low voltage) directives and the EN 60034-1 norm "Rotating electrical machines".

The motors comply with EN 60 034-1 / -2 / -30 (IEC 60034) and thermal class F.

The voltage tolerance is +/- 5%.

The frequency tolerance is +/- 2% maximum.

Other voltages

50 Hz	50 Hz voltage range	60 Hz voltage range	87 Hz (5000 rpm)	2BH1...-7.	□	.	□
IE2 3~	3~						
200 V Δ / 345 V Y	180 - 240 V Δ / 310 - 415 V Y	200 - 275 V Δ / 345 - 480 V Y	----		P		1
500 V Δ	450 - 500 V Δ	520 - 600 V Δ			P		5
230 V Δ / 400 V Y	200 - 260 V Δ / 350 - 450 V Y	230 - 290 V Δ / 400 - 500 V Y	400 V Δ		P		6
400 V Δ / 690 V Y	350 - 450 V Δ / 610 - 715 V Y	400 - 500 V Δ / 690 - 725 V Y	----		P		7
IE2 3~	3~⁵⁾						
----	185 - 225 V Δ / 320 - 390 V Y	200 - 240 V Δ / 345 - 415 V Y	----		H		1
----	200 - 240 V Δ / 345 - 415 V Y	220 - 275 V Δ / 380 - 480 V Y	380 V Δ		H		6
----	345 - 415 V Δ	380 - 480 V Δ	----		H		7
----	500 V Δ	575 V Δ	----		C		5

- 5) Performance can differ if standard motors are used. Please refer to corresponding data sheets.

Changes in particular of the quoted performance curve, data and weights may occur without prior notice. The data given do not constitute an obligation from our side to deliver as shown.

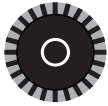
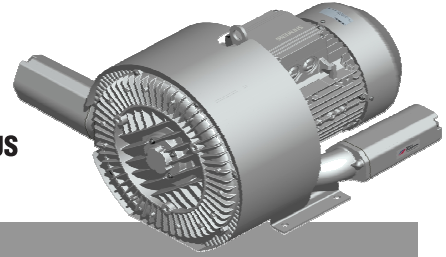
Gardner Denver

*Elmo Rietschle is a brand of Gardner
Denver's Industrial Products Group
and part of Blower Operations*

G-BH1

Data sheet 2BH1 510

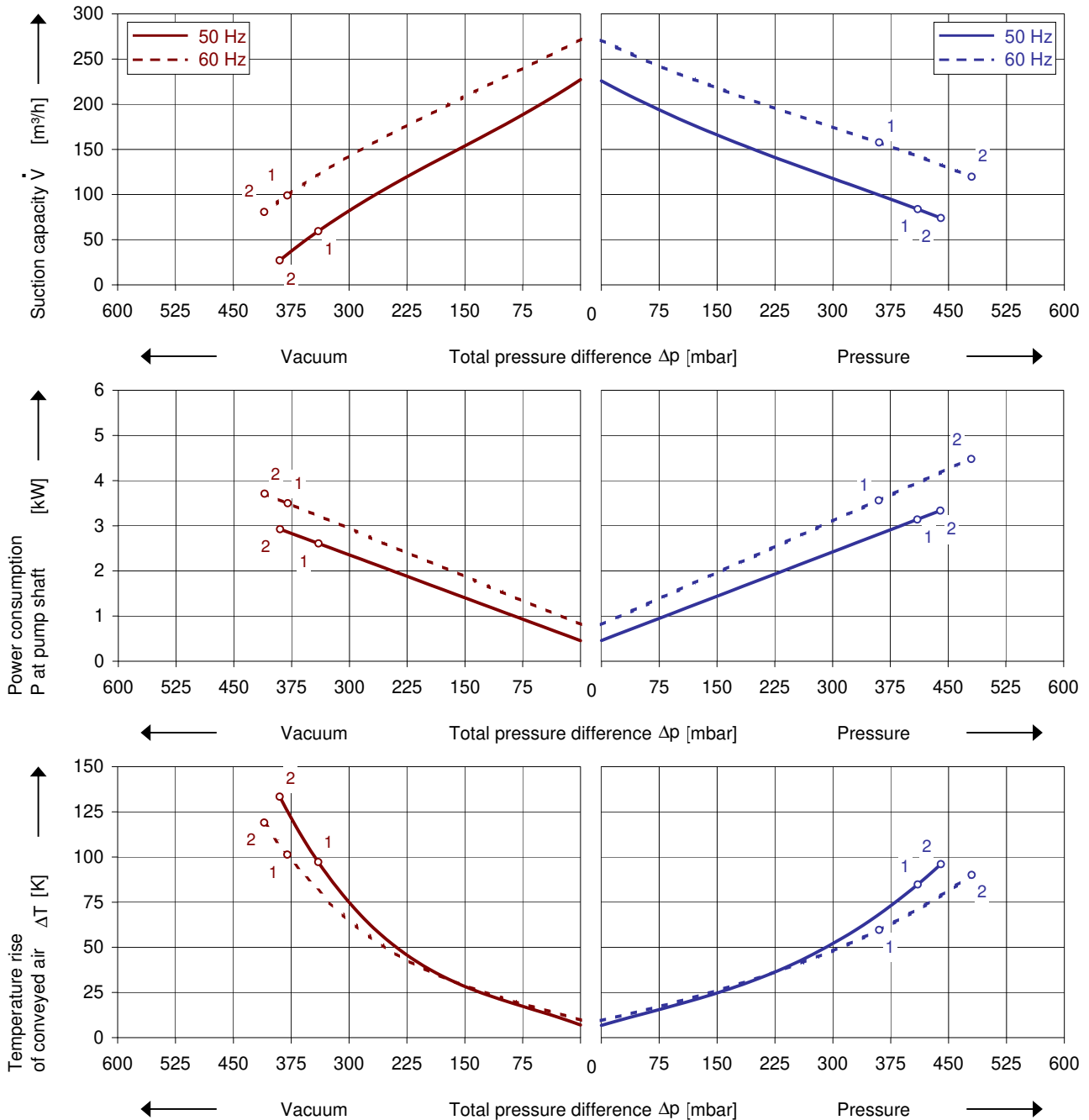
Side channel blower



Performance curves

Vacuum operation

Compressor operation



The performance curves are based on air at a temperature of 15 °C and an atmospheric pressure of 1013 mbar with a tolerance of $\pm 10\%$. The total pressure differences are valid for suction and ambient temperature up to 25 °C. For other conditions please get in touch with us.

Every G-BH pump can be used both as vacuum pump and compressor in continuous operation over the total performance curve range. The motors are available as standard in protection category IP 55 and insulation class F. The vacuum pumps / compressors are UL and CSA approved.

Selection and ordering data

Type 2BH1 510

No.	Fre- quency	Rated			Max. differential pressure ²⁾		Sound pressure level ³⁾	Weight Approx.	Order No.
		Voltage ¹⁾	Current	Power	Vacuum	Pressure			
		Hz	V	A	kW	mbar			
3~ 50/60 Hz, IP55, Insulation material class F, UL 507 and CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)									
1	50	200-240 Δ / 345-415 Y	12.5 Δ / 7.2 Y	3.0	-340	410	72	40	2BH1510-7HH46
	60	220-275 Δ / 380-480 Y	12.6 Δ / 7.3 Y	3.45	-380	360	74		
2	50	345-415 Δ / 600-720 Y	10.0 Δ / 5.8 Y	4.0	-390	440	72	55	2BH1510-7HH57
	60	380-480 Δ	9.9 Δ	4.6	-410	480	74		
3~ 50/60 Hz, IP55, Insulation material class F, UL 507 and CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)									
1	50	500 Δ	5.7 Δ	3.0	-340	410	72	40	2BH1510-7HC45
	60	575 Δ	5.8 Δ	3.45	-380	360	74		
2	50	500 Δ	6.6 Δ	4.0	-390	440	72	55	2BH1510-7HC55
	60	575 Δ	7.0 Δ	4.6	-410	480	74		

1) In case of frequency converter operation the standard motor insulation system is suitable for converter input voltages up to 460 V.

2) Relief valves available for limiting differential pressure.

3) Measuring surface sound pressure level acc. to EN ISO 3744, measured with an equivalent unit at a distance of 1 m. The pump is throttled to an average suction pressure, with piping connected, but no relief valves fitted, tolerance ±3 dB (A).

All G-BH match the 2006/42/EC (machinery) and 2006/95/EC (low voltage) directives and the EN 60034-1 norm "Rotating electrical machines".

The motors comply with EN 60 034-1 / -2 / -30 (IEC 60034) and thermal class F.

For three phase motors tolerances are +/-10% for fixed voltage motors and +/-5% for voltage range motors. Single phase machines are designed with a +/- 5% tolerance.

The frequency tolerance is +/- 2% maximum.

Motors for other mains

Voltage range		Fixed voltage		VFD	us		
50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	87 Hz	60 Hz	2BH1510-7. □ . □	
					Δ	Y	
3~							
185 - 225 V Δ / 320 - 390 V Y 200 - 240 V Δ / 345 - 415 V Y 345 - 415 V Δ / 600 - 720 V Y	200 - 240 V Δ / 345 - 415 V Y 220 - 275 V Δ / 380 - 480 V Y 380 - 480 V Δ / 660 - 720 V Y	500 V Y 500 V Δ	575 V Y 575 V Δ	380 V Δ	• • • •	• • • •	H H H C C 1 6 7 3 5
3~							
IE2 3~ ⁵⁾							
180 - 240 V Δ / 310 - 415 V Y 450 - 550 V Y	200 - 275 V Δ / 345 - 480 V Y 520 - 600 V Y	200 V Δ / 345 V Y 500 V Y	230 V Δ / 400 V Y 575 V Y	400 V Δ	• • • •	• • • •	P P P P 1 3 5 6 7
450 - 550 V Δ 200 - 260 V Δ / 350 - 450 V Y 350 - 450 V Δ / 610 - 725 V Y	520 - 600 V Δ 230 - 290 V Δ / 400 - 500 V Y 400 - 500 V Δ / 690 - 725 V Y	500 V Δ 230 V Δ / 400 V Y 400 V Δ / 690 V Y	575 V Δ 265 V Δ / 460 V Y 460 V Δ				

5) Performance can differ if IE2 motors are used. Please refer to corresponding data sheets.

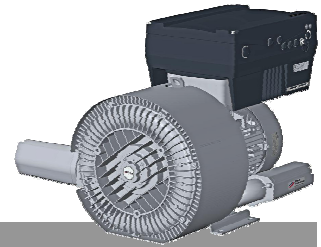
Changes in particular of the quoted performance curve, data and weights may occur without prior notice. The data given do not constitute an obligation from our side to deliver as shown.

Elmo Rietschle is a brand of Gardner Denver

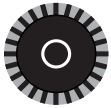
Your Ultimate Source for Vacuum and Pressure

G-BH1 e
Data sheet 2BH1 510

IE2



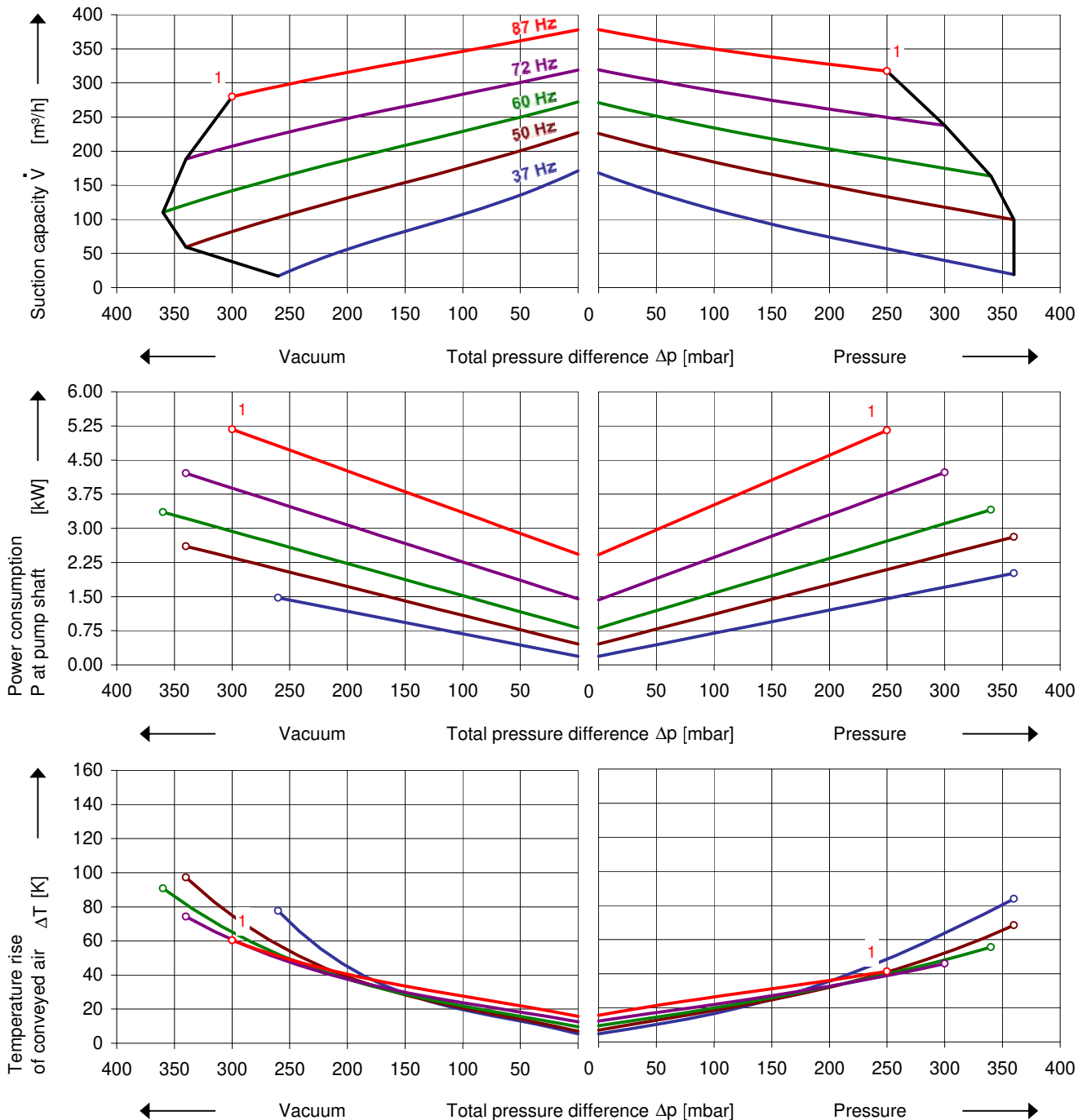
Side channel blower with Frequency Converter



Performance curves

Vacuum operation

Compressor operation



The performance curves are based on air at a temperature of 15 °C and an atmospheric pressure of 1013 mbar with a tolerance of ± 10 %. The total pressure differences are valid for suction and ambient temperature up to 25 °C. For other conditions please get in touch with us.

The performance curves are based on frequency converter operation and a pulse frequency of 4 kHz minimum. Rated voltage/frequency set point is 345 V / 87 Hz and delta connection of motor. Frequency converters must be connected to a mains voltage of 380 V minimum.

Selection and ordering data										
Type 2BH1 510										
No.	Fre- quency	Rated motor			Max. differential pressure ¹⁾		Sound pressure level ²⁾	Weight Approx.	Order No.	
		Voltage	Current	Power	Vacuum	Pressure				
		Hz	V	A	kW	mbar				
Integrated VFD 3~ 400V -15% ... 480V +10%, 50/60 Hz ±6% with IE2 motor with thermistor (PTC), IP55										
1	87	345 Δ	11.6 Δ	5.2	-300	250	83	52	2BH1510-7H241	
3~ 50/60 Hz, IP55, Insulation material class F, UL 507 and CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)										
1	50	345 Y	6.7 Y	3.0	-340	360	72	40	2BH1510-7HP41 ³⁾	
	60	400 Y	6.5 Y	3.45	-360	340	74			
	87	345 Δ	11.6 Δ	5.2	-300	250	83			

- 1) We recommend differential pressure indicators / switches for limiting differential pressure. Relief valves are only useable at defined frequency.
- 2) Measuring surface sound pressure level acc. to EN ISO 3744, measured with an equivalent unit at a distance of 1 m. The pump is throttled to an average suction pressure, with piping connected, but no relief valves fitted, tolerance ±3 dB (A).
- 3) PTC recommended for motor overload protection. Ordering example: 2BH1510-□□□□-Z Z=A11

All G-BH match the 2006/42/EC (machinery) and 2006/95/EC (low voltage) directives and the EN 60034-1 norm "Rotating electrical machines".
The motors comply with EN 60 034-1 / -2 / -30 (IEC 60034) and thermal class F.

Frequency converter (IP55) motor integrated / for wall mounting							
Frequency Converter	Rated mains voltage	Max. motor current	Typical motor power	Rated mains current	Fuse Protection	Weight Approx.	Adaptor for wall mounting
Order No.	V	A	kW	A	A	kg	Order No.
C 2FC4302-1 □□ 00	400V (-15%)	7.5	3.0	6.2	16	5.0	2FX16490ER00
D 2FC4402-1 □□ 00	...	9.5	4.0	7.9	16		
E 2FC4552-1 □□ 00	480V (+10%)	13.0	5.5	10.8	20	8.7	2FX16690ER00
I/O's and automation					Order option	Example:	
ST 2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAYS					STANDARD	2BH1510-7H241-Z Z=U51 VFD type 2FC4552-1PB00 to be delivered already installed	
PB 2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAYS / ProfiBus interface					Z = U51		
CB 2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAYS / CANopen interface					Z = U52		
PN 2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAYS / ProfiNet interface					Z = U53		
SC 2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAYS / SERCOS3 interface					Z = U54		

VFD accessories			
Item	Order No.	Item	Order No.
Manual control		Differential pressure transmitters	
MMI handheld	2FX4520-0ER00	Vacuum -1000 ... 0 mbar	2FX6022-0BD00
USB adaptor cable	2FX4521-0ER00	Pressure 0 ... 600 mbar	2FX6013-0BD00
		0 ... 1000 mbar	2FX6014-0BD00
INVERTERpc Software			
Free download at www.gd-elmorietschle.com >Downloads >Product Documents >Accessories			

Changes in particular of the quoted performance curve, data and weights may occur without prior notice. The data given do not constitute an obligation from our side to deliver as shown.

Elmo Rietschle is a brand of Gardner Denver



Your Ultimate Source for Vacuum and Pressure