

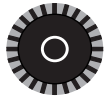
G-BH 1 N

Datenblatt 2BH1 910

Seitenkanalverdichter mit IE3-Motoren

IE3

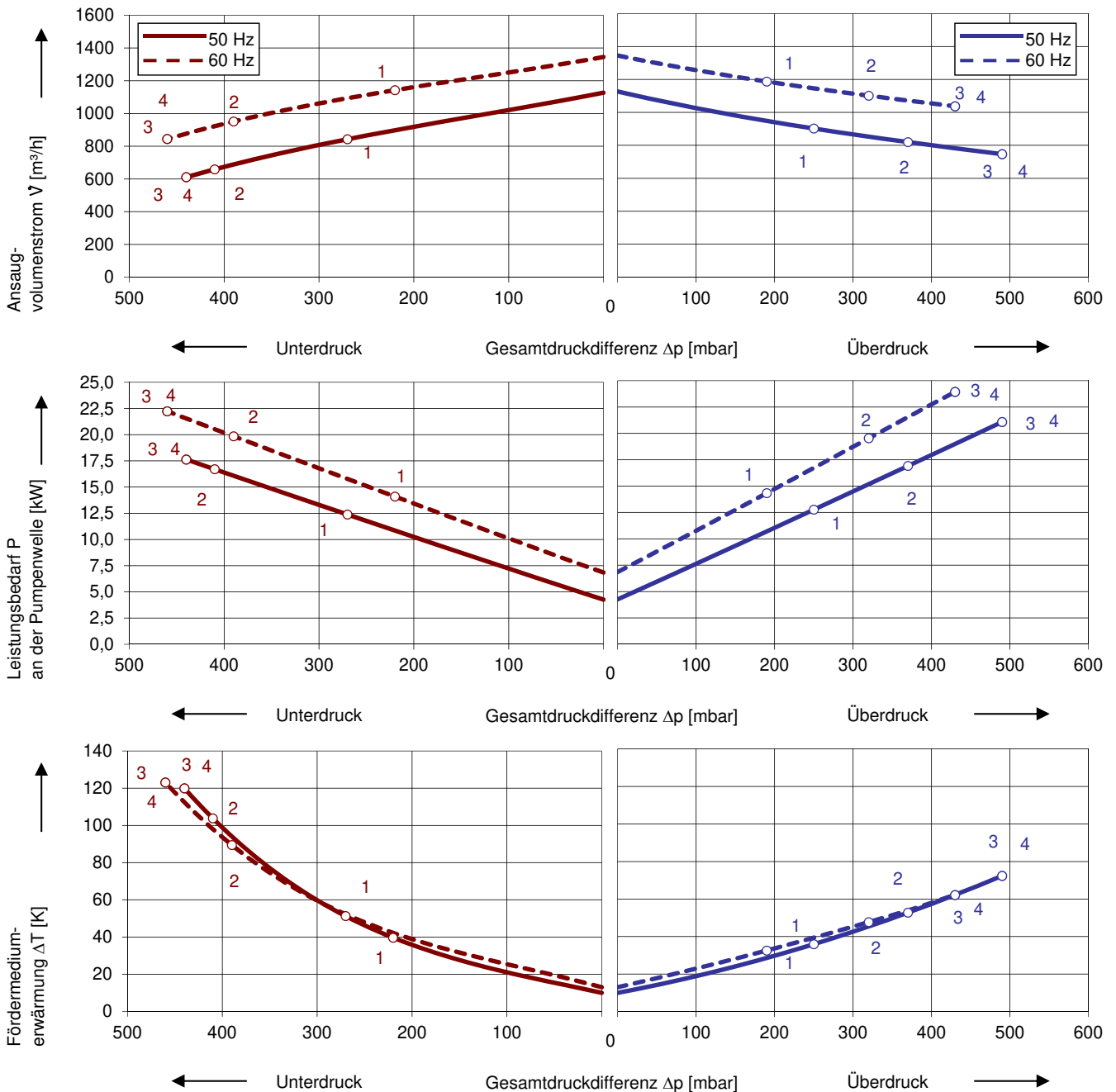
CE **US**



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 $\pm 10\%$. 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 prematic



Typ	Nr.	Frequenz	Bemessungs-			Max. Differenzdruck ²⁾		Schalldruckpegel ³⁾	Effizienzklasse ⁴⁾	Gewicht ca.	Bestell-Nr.
			Spannung ¹⁾	Strom	Leistung	Vakuum	Verdichter				
IE3 3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 1004 und CNA/CSA 22.2 No 68-09 (certificate number E225239)											
1	50	190-210 Δ	46,4 Δ	12,6	-270	250	74	IE3	262	2BH1910-1HK11	
	60	190-210 YY / 380-420 Y	52,8 YY / 26,4 Y	14,5	-220	190	84	IE3			
	60	200 YY	52,8 YY	14,5	-220	190	84	NP			
2	50	190-210 Δ	63,1 Δ	17,3	-410	370	74	IE3	271	2BH1910-1HK21	
	60	190-210 YY / 380-480 Y	72,2 YY / 36,1 Y	19,9	-390	320	84	IE3			
	60	200 YY	72,2 YY	19,9	-390	320	84	NP			
3	50	190-210 Δ	76,2 Δ	21,3	-440	490	74	IE3	298	2BH1910-1HK31	
	60	190-210 YY / 380-420 Y	87,4 YY / 43,7 Y	24,5	-460	430	84	IE3			
	60	200 YY	87,4 YY	24,5	-460	430	84	NP			
4	50				-440	590			310	2BH1910-1HK41	
	60				-440	540					
	60				-440	540					
IE3 3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 1004 und CNA/CSA 22.2 No 68-09 (certificate number E225239)											
1	50	220-240 Δ / 380-420 Y	40,3 Δ / 23,3 Y	12,6	-270	250	74	IE3	262	2BH1910-1HK16	
	60	220-240 YY / 440-480 Y	46,0 YY / 23,0 Y	14,5	-220	190	84	IE3			
	60	230 YY / 460 Y	46,0 YY / 23,0 Y	14,5	-220	190	84	NP			
2	50	220-240 Δ / 380-420 Y	54,9 Δ / 31,7 Y	17,3	-410	370	74	IE3	271	2BH1910-1HK26	
	60	220-240 YY / 380-420 Y	62,8 YY / 31,4 Y	19,9	-390	320	84	IE3			
	60	230 YY / 460 Y	62,8 YY / 31,4 Y	19,9	-390	320	84	NP			
3	50	220-240 Δ / 380-420 Y	66,3 Δ / 38,3 Y	21,3	-440	490	74	IE3	298	2BH1910-1HK36	
	60	220-240 YY / 440-480 Y	76,0 YY / 38,0 Y	24,5	-460	430	84	IE3			
	60	230 YY / 460 Y	76,0 YY / 38,0 Y	24,5	-460	430	84	NP			
4	50				-440	590	74		310	2BH1910-1HK46	
	60				-440	540	84				
	60				-440	540	84				
IE3 3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 1004 und CNA/CSA 22.2 No 68-09 (certificate number E225239)											
1	50	500 Δ	18,6 Δ	12,6	-270	250	74	IE3	262	2BH1910-1HQ13	
	60	575 Y	18,4 Y	14,5	-220	190	84	NP			
	50	500 Δ	25,4 Δ	17,3	-410	370	74	IE3			
2	60	575 Y	25,1 Y	19,9	-390	320	84	NP	271	2BH1910-1HQ23	
	50	500 Δ	30,6 Δ	21,3	-440	490	74	IE3			
	60	575 Y	30,4 Y	24,5	-460	430	84	NP			
3	50	500 Δ	35,2 Δ	25,3	-440	590	74	IE3	298	2BH1910-1HQ33	
	60	575 Y	34,8 Y	29,0	-440	540	84	NP			
	50	500 Δ	34,8 Y	29,0	-440	540	84	NP			
4	50				-440	590	74		310	2BH1910-1HQ43	
	60				-440	540	84				
	60				-440	540	84				
IE3 3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 1004 und CNA/CSA 22.2 No 68-09 (certificate number E225239)											
1	50	380-420 Δ / 660-725 Y	23,3 Δ / 13,4 Y	12,7	-270	250	74	IE3	262	2BH1910-1HQ17	
	60	440-480 Δ	23,0 Δ	14,5	-220	190	84	IE3			
	60	460 Δ	23,0 Δ	14,5	-220	190	84	NP			
2	50	380-420 Δ / 660-725 Y	31,7 Δ / 18,3 Y	17,3	-410	370	74	IE3	271	2BH1910-1HQ27	
	60	440-480 Δ	31,4 Δ	19,9	-390	320	84	IE3			
	60	460 Δ	31,4 Δ	19,9	-390	320	84	NP			
3	50	380-420 Δ / 660-725 Y	38,3 Δ / 22,1 Y	21,3	-440	490	74	IE3	298	2BH1910-1HQ37	
	60	440-480 Δ	38,0 Δ	24,5	-460	430	84	IE3			
	60	460 Δ	38,0 Δ	24,5	-460	430	84	NP			
4	50	380-420 Δ / 660-725 Y	44,0 Δ / 25,5	25,3	-440	590	74	IE3	310	2BH1910-1HQ47	
	60	440-480 Δ	43,5 Δ	29,0	-440	540	84	IE3			
	60	460 Δ	43,5 Δ	29,0	-440	540	84	NP			

- 1) Bei Betrieb am Frequenzumrichter ist zu beachten, dass das Standard-Isoliertesystem der Motoren nur für Umrichter-Eingangsspannungen bis 500 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).
- 4) Die Motoren entsprechen NEMA MG1-12. NP=NEMA Premium; NEMA Premium beinhaltet IE3.

Alle G-BH erfüllen die Richtlinien 2006/42/EG (Maschinen) und 2006/95/EG (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		Wirkungsgrad ⁴⁾	cULus	60 Hz	
50 Hz	60Hz			2BH1...-1.	□ . □
3~					
200 VΔ	200 V YY / 230 VΔ / 400 VY	NEMA Premium IE3	•	K	1
190-210 VΔ	190-210 VYY / 220-240 VΔ / 380-420VY				
200 VΔ / 230 VΔ / 400 VY	230 V YY / 460 VY	NEMA Premium IE3	•	K	6
190-210 VYY / 220-240 VΔ / 380-420VY	220-240 VYY / 440-480VY				
475-525 V Y	550-600 V Y	NEMA Premium	•	Q	3
475-525 VΔ	550-600 VΔ				
400 VΔ / 690 V Y	460 VΔ	NEMA Premium	•	Q	7

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

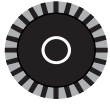


G-BH1

Datenblatt 2BH1 910

Seitenkanalverdichter mit IE2-Motoren

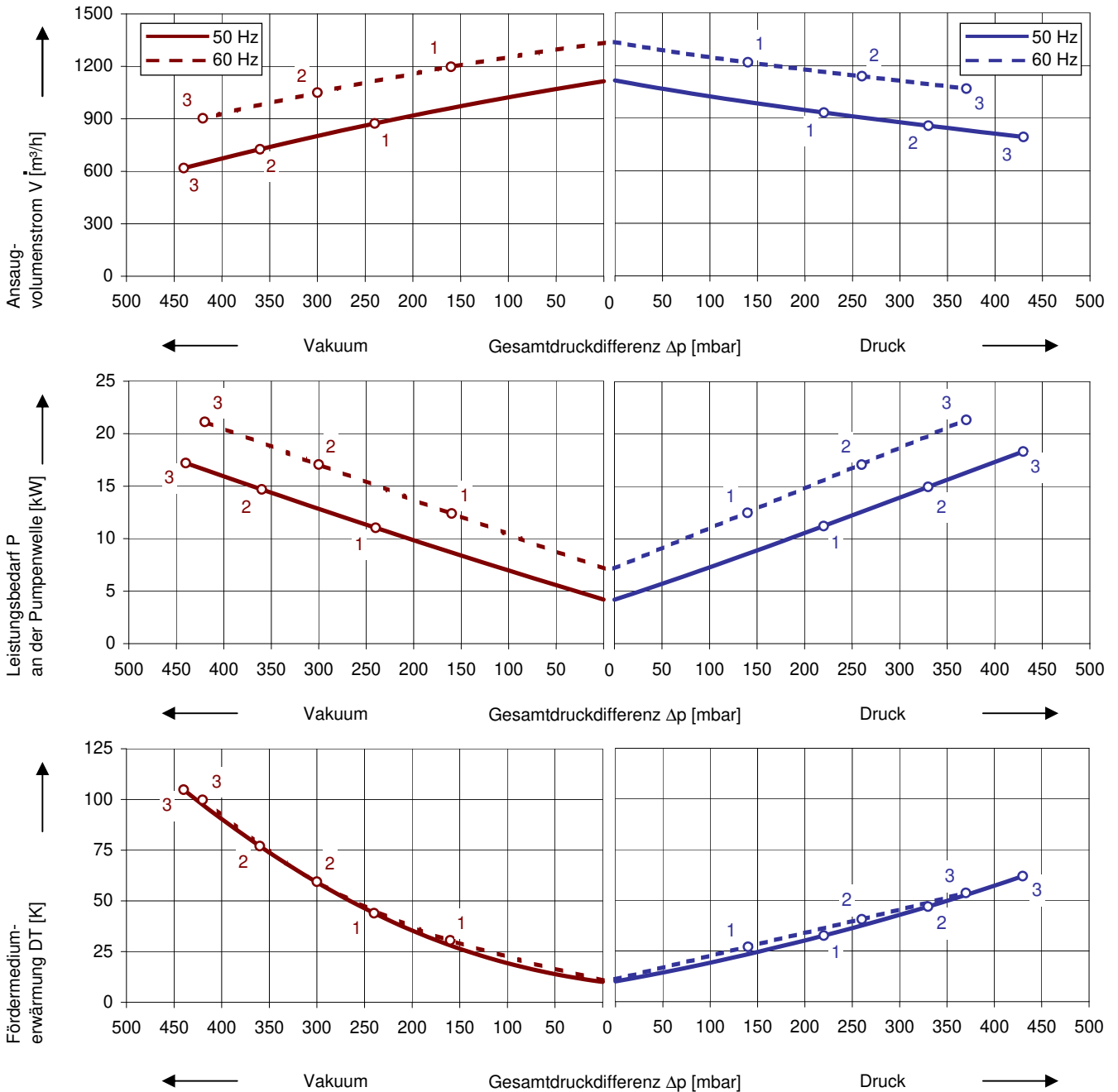
IE2



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.

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 910

Nr.	Fre- quenz	Bemessungs-			Max. Differenzdruck ²⁾		Schalldruck- pegel ³⁾	Gewicht ca.	Bestell-Nr.
		Spannung ¹⁾	Strom	Leistung	Vakuum	Verdichter			
					Hz	V			
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	19,8 Δ / 11,4 Y	11,0	-240	220	74	265	2BH1910-7HP17
	60	460 Δ	19,0 Δ	12,6	-160	140	84		
2	50	400 Δ / 690 Y	26,5 Δ / 15,4 Y	15,0	-360	330	74	278	2BH1910-7HP27
	60	460 Δ	26,0 Δ	17,3	-300	260	84		
3	50	400 Δ / 690 Y	32,0 Δ / 18,6 Y	18,5	-440	430	74	295	2BH1910-7HP37
	60	460 Δ	31,5 Δ	21,3	-420	370	84		
IE2 3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 507 und CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)									
1	50	500 Δ	15,8 Δ	11,0	-240	220	74	265	2BH1910-7HP15
	60	575 Δ	15,2 Δ	12,6	-160	140	84		
2	50	500 Δ	21,5 Δ	15,0	-360	330	74	278	2BH1910-7HP25
	60	575 Δ	20,5 Δ	17,3	-300	260	84		
3	50	500 Δ	25,5 Δ	18,5	-440	430	74	295	2BH1910-7HP35
	60	575 Δ	25,5 Δ	21,3	-420	370	84		

- 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	72 Hz	2BH19..-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	330 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	320 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.

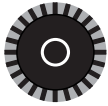
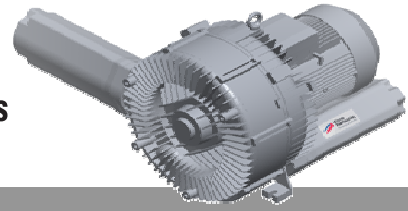
Änderungen, insbesondere der Kennlinien, Werte und Gewichte bleiben vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.

Gardner Denver

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

G-BH1
Datenblatt 2BH1 910

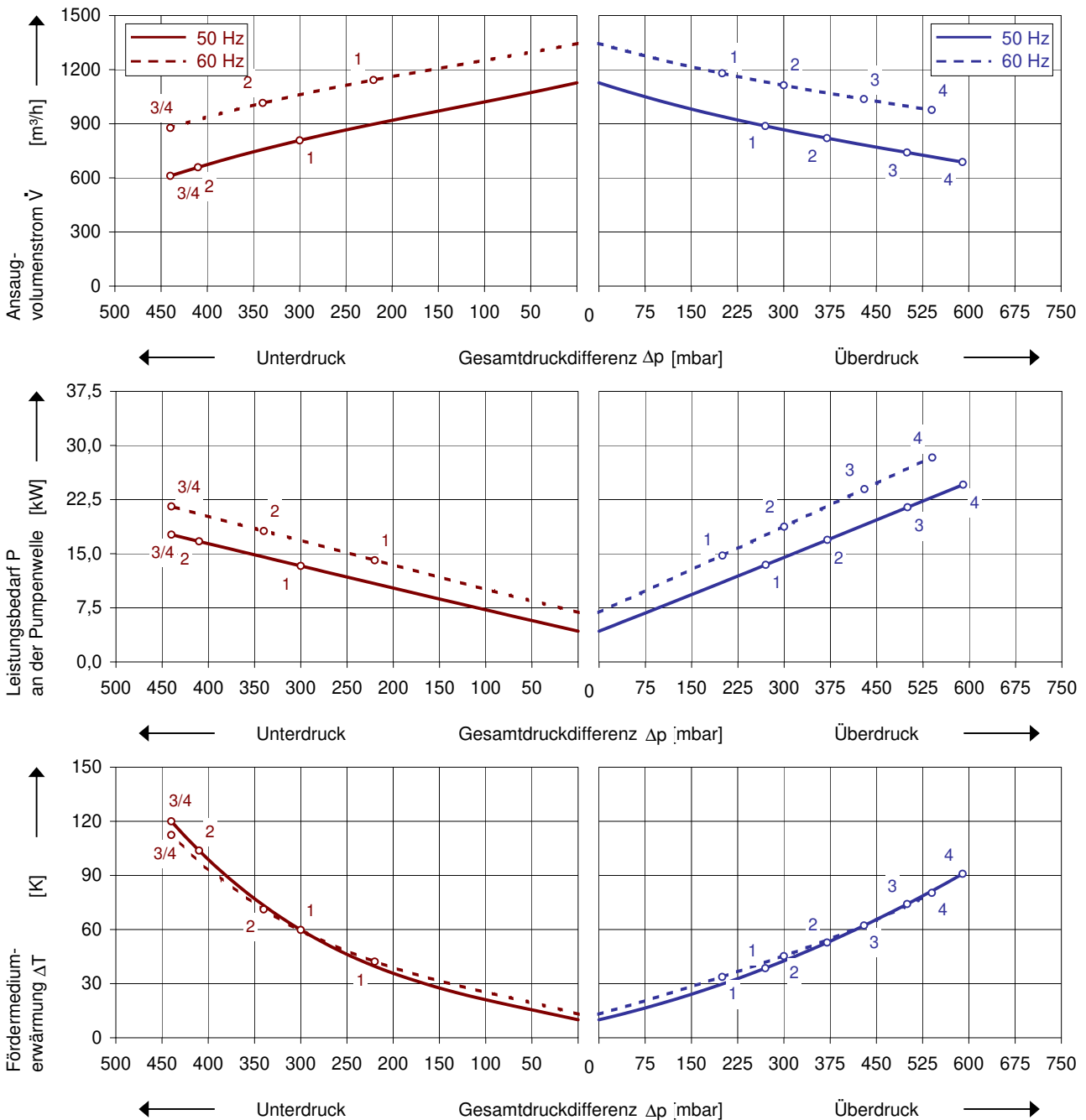
Seitenkanalverdichter



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 910									
Nr.	Fre- quenz Hz	Bemessungs-			Max. Differenzdruck ²⁾		Schalldruck- pegel ³⁾ dB(A)	Gewicht ca. kg	Bestell-Nr.
		Spannung ¹⁾	Strom	Leistung	Vakuum	Verdichter			
		V	A	kW	mbar				
3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 507 und CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)									
1	50	345-415 Δ / 600-720 Y	28,0 Δ / 16,2 Y	12,5	-300	270	74	268	2BH1910-7HH17
	60	380-480 Δ	29,0 Δ	14,5	-220	200	84		
2	50	345-415 Δ / 600-720 Y	35,0 Δ / 20 Y	16,5	-410	370	74	282	2BH1910-7HH27
	60	380-480 Δ	36,5 Δ	19,0	-340	300	84		
3	50	345-415 Δ / 600-720 Y	40,0 Δ / 23 Y	20,0	-440	500	74	293	2BH1910-7HH37
	60	380-480 Δ	42,0 Δ	23,0	-440	430	84		
4	50	345-415 Δ / 600-720 Y	52,0 Δ / 30 Y	25,0	-440	590	74	303	2BH1910-7HH47
	60	380-480 Δ	52,0 Δ	29,0	-440	540	84		
3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 507 und CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)									
1	50	500 Δ	20,4 Δ	12,5	-300	270	74	268	2BH1910-7HC15
	60	575 Δ	20,4 Δ	14,5	-220	200	84		
2	50	500 Δ	24,0 Δ	16,5	-410	370	74	282	2BH1910-7HC25
	60	575 Δ	25,0 Δ	19,0	-340	300	84		
3	50	500 Δ	36,0 Δ	20,0	-440	500	74	293	2BH1910-7HC35
	60	575 Δ	36,8 Δ	23,0	-440	430	84		
4	50	500 Δ	38,0 Δ	25,0	-440	590	74	303	2BH1910-7HC45
	60	575 Δ	38,0 Δ	29,0	-440	540	84		

- 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 % 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	^{us}		
50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	72 Hz	60 Hz	2BH1910-7. □ . □	
					Δ	Y	
3~							
185 - 225 V Δ / 320 - 390 V Y	200 - 240 V Δ / 345 - 415 V Y				•	•	H
200 - 240 V Δ / 345 - 415 V Y	220 - 275 V Δ / 380 - 480 V Y				•	•	H
345 - 415 V Δ / 600 - 720 V Y	380 - 480 V Δ / 660 - 720 V Y				•	•	H
		500 V Y	575 V Y	400 V Δ	•	•	C
		500 V Δ	575 V Δ				C
3~							
		IE2 3~ ⁵⁾					
180 - 240 V Δ / 310 - 415 V Y	200 - 275 V Δ / 345 - 480 V Y	200 V Δ / 345 V Y	230 V Δ / 400 V Y		•	•	P
450 - 550 V Y	520 - 600 V Y	500 V Y	575 V Y		•	•	P
450 - 550 V Δ	520 - 600 V Δ	500 V Δ	575 V Δ		•	•	P
200 - 260 V Δ / 350 - 450 V Y	230 - 290 V Δ / 400 - 500 V Y	230 V Δ / 400 V Y	265 V Δ / 460 V Y		•	•	P
350 - 450 V Δ / 610 - 725 V Y	400 - 500 V Δ / 690 - 725 V Y	400 V Δ / 690 V Y	460 V Δ		•	•	P

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

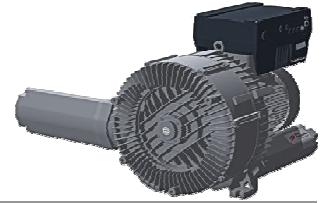
Änderungen, insbesondere der Kennlinien, Werte und Gewichte bleiben vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.

Elmo Rietschle is a brand of Gardner Denver

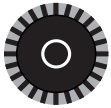
Your Ultimate Source for Vacuum and Pressure

G-BH1 e
Datenblatt 2BH1 910

IE2



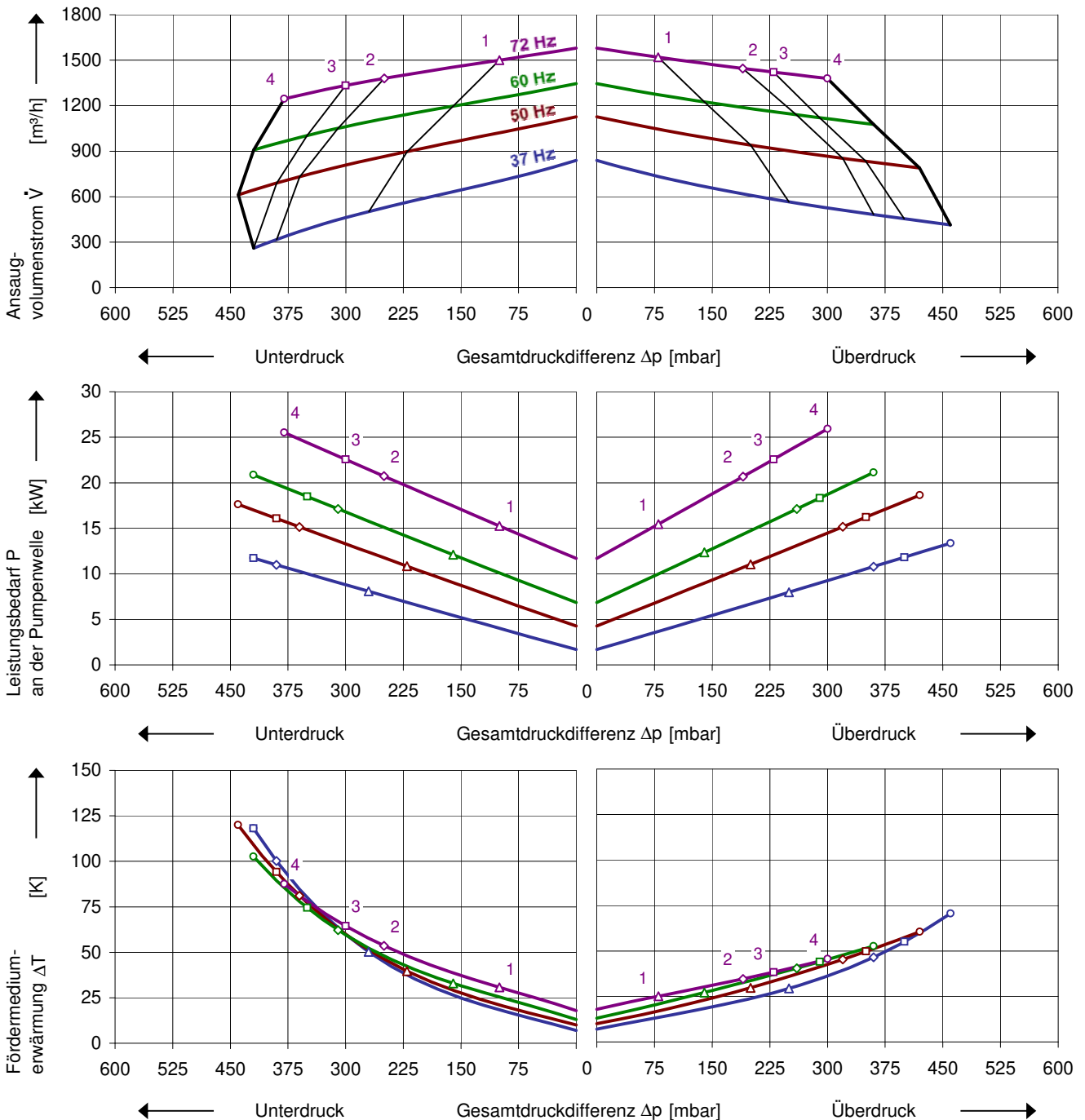
Seitenkanalverdichter mit Frequenzumrichter



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 ± 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 910

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										
3	72	330 Δ	48,0 Δ	22,6	-300	230	87	327	2BH1910-7H236	K
3~ 50/60 Hz, IP55, Isolierstoffklasse F, UL 507 und CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)										
1	50	400 Y	19,7 Y	11,0	-220	200	74	306	2BH1910-7HP16 ³⁾	G
	60	460 Y	19,5 Y	12,6	-160	140	84			G
	72	330 Δ	34,5 Δ	15,4	-100	80	87			J
2	50	400 Y	26,5 Y	15,0	-360	320	74	287	2BH1910-7HP26 ³⁾	G
	60	460 Y	26,5 Y	17,3	-310	260	84			G
	72	330 Δ	46,5 Δ	21,0	-250	190	87			K
4	50	400 Y	32,0 Y	18,5	-440	420	74	293	2BH1910-7HP36 ³⁾	H
	60	460 Y	32,0 Y	21,3	-420	360	84			H
	72	330 Δ	56,0 Δ	25,9	-380	300	87			-

- 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: 2BH1910-□□□□-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
G	2FC4113-1 □□ 00	400V (-15%)	28,0	11,0	23,3	35	2FX16990ER00
H	2FC4153-1 □□ 00		34,0	15,0	28,3	50	
J	2FC4183-1 □□ 00	480V (+10%)	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	2BH1910-7H236-Z Z=U51 Umrichter 2FC4223-1PB00 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

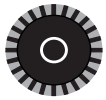
G-BH 1 N

Data sheet 2BH1 910

Side channel blower with IE3-motors

IE3

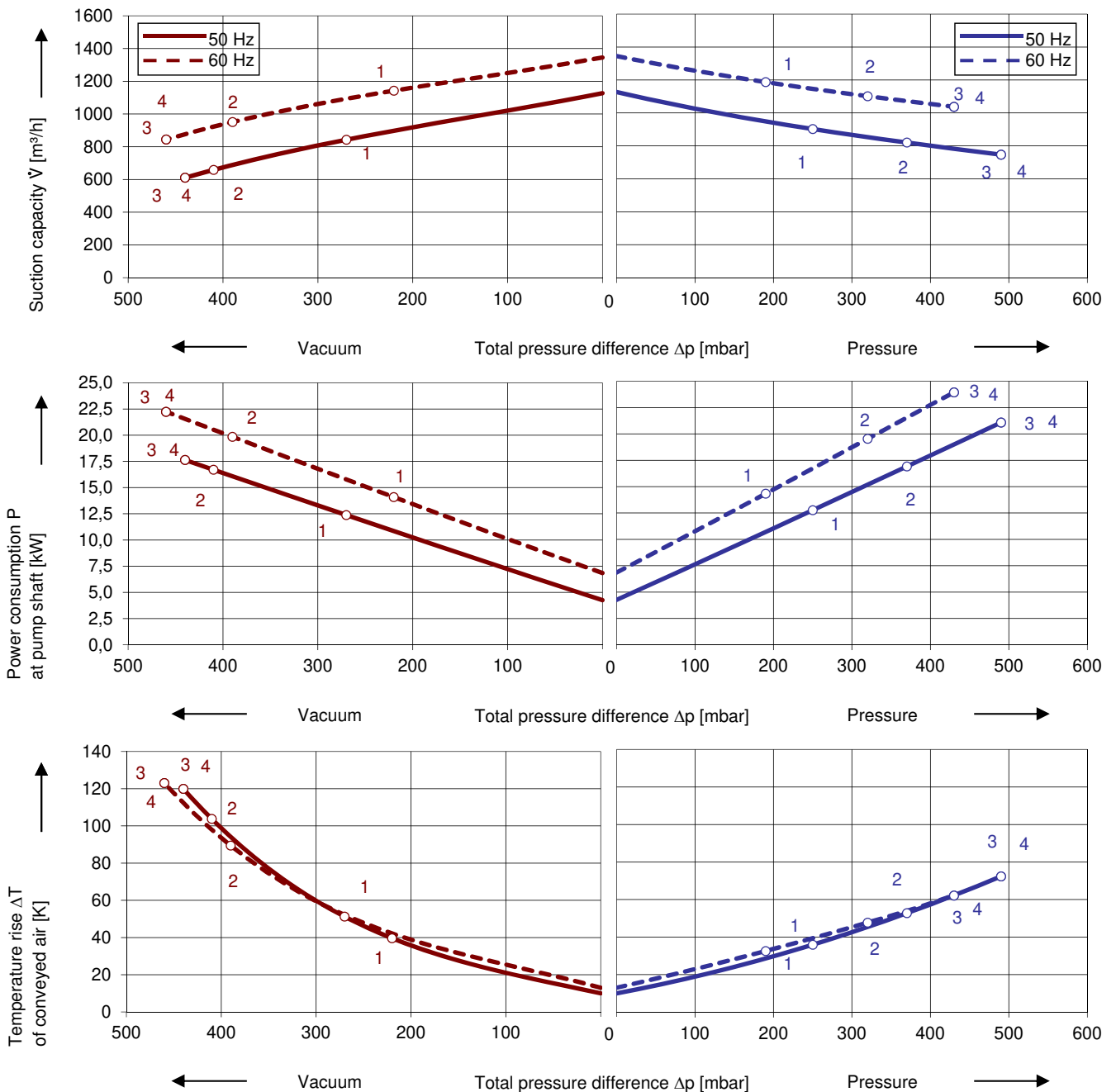
UL US



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	Rated			Max. differential pressure ²⁾		Sound pres. Level ³⁾	Efficiency class ⁴⁾	Weight approx.	Order No.	
		Voltage ¹⁾		Current	Power	Vacuum					Pressure
		Hz	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	46,4 Δ	12,6	-270	250	74	IE3	262	2BH1910-1HK11	
	60	190-210 YY / 380-420 Y	52,8 YY / 26,4Y	14,5	-220	190	84	IE3			
	60	200 YY	52,8 YY	14,5	-220	190	84	NP			
2	50	190-210 Δ	63,1 Δ	17,3	-410	370	74	IE3	271	2BH1910-1HK21	
	60	190-210 YY / 380-480 Y	72,2 YY / 36,1Y	19,9	-390	320	84	IE3			
	60	200 YY	72,2 YY	19,9	-390	320	84	NP			
3	50	190-210 Δ	76,2 Δ	21,3	-440	490	74	IE3	298	2BH1910-1HK31	
	60	190-210 YY / 380-420 Y	87,4 YY / 43,7Y	24,5	-460	430	84	IE3			
	60	200 YY	87,4 YY	24,5	-460	430	84	NP			
4	50						74		310	2BH1910-1HK41	
	60						84				
	60						84				
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	40,3 Δ / 23,3Y	12,6	-270	250	74	IE3	262	2BH1910-1HK16	
	60	220-240 YY / 440-480 Y	46,0 YY / 23,0Y	14,5	-220	190	84	IE3			
	60	230 YY / 460 Y	46,0 YY / 23,0Y	14,5	-220	190	84	NP			
2	50	220-240 Δ / 380-420 Y	54,9 Δ / 31,7Y	17,3	-410	370	74	IE3	271	2BH1910-1HK26	
	60	220-240 YY / 380-420 Y	62,8 YY / 31,4Y	19,9	-390	320	84	IE3			
	60	230 YY / 460 Y	62,8 YY / 31,4Y	19,9	-390	320	84	NP			
3	50	220-240 Δ / 380-420 Y	66,3 Δ / 38,3Y	21,3	-440	490	74	IE3	298	2BH1910-1HK36	
	60	220-240 YY / 440-480 Y	76,0 YY / 38,0Y	24,5	-460	430	84	IE3			
	60	230 YY / 460 Y	76,0 YY / 38,0Y	24,5	-460	430	84	NP			
4	50						74		310	2BH1910-1HK46	
	60						84				
	60						84				
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 Δ	18,6 Δ	12,6	-270	250	74	IE3	262	2BH1910-1HQ13	
	60	575 Y	18,4 Y	14,5	-220	190	84	NP			
	50	500 Δ	25,4 Δ	17,3	-410	370	74	IE3			
2	60	575 Y	25,1 Y	19,9	-390	320	84	NP	271	2BH1910-1HQ23	
	50	500 Δ	30,6 Δ	21,3	-440	490	74	IE3			
	60	575 Y	30,4 Y	24,5	-460	430	84	NP			
3	50	500 Δ	35,2 Δ	25,3	-440	590	74	IE3	298	2BH1910-1HQ33	
	60	575 Y	34,8 Y	29,0	-440	540	84	NP			
	50	500 Δ	34,8 Δ	29,0	-440	540	84	NP			
4	50						74		310	2BH1910-1HQ43	
	60						84				
	60						84				
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	23,3 Δ / 13,4Y	12,7	-270	250	74	IE3	262	2BH1910-1HQ17	
	60	440-480 Δ	23,0 Δ	14,5	-220	190	84	IE3			
	60	460 Δ	23,0 Δ	14,5	-220	190	84	NP			
2	50	380-420 Δ / 660-725 Y	31,7 Δ / 18,3Y	17,3	-410	370	74	IE3	271	2BH1910-1HQ27	
	60	440-480 Δ	31,4 Δ	19,9	-390	320	84	IE3			
	60	460 Δ	31,4 Δ	19,9	-390	320	84	NP			
3	50	380-420 Δ / 660-725 Y	38,3 Δ / 22,1Y	21,3	-440	490	74	IE3	298	2BH1910-1HQ37	
	60	440-480 Δ	38,0 Δ	24,5	-460	430	84	IE3			
	60	460 Δ	38,0 Δ	24,5	-460	430	84	NP			
4	50	380-420 Δ / 660-725 0	44,0 Δ / 25,5	25,3	-440	590	74	IE3	310	2BH1910-1HQ47	
	60	440-480 Δ	43,5 Δ	29,0	-440	540	84	IE3			
	60	460 Δ	43,5 Δ	29,0	-440	540	84	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.

Voltage range		Efficiency ⁴⁾	c RU us	60 Hz	
50 Hz	60Hz			2BH1...-1.	□ . □
3~					
200 VΔ	200 V YY / 230 VΔ / 400 VY	NEMA Premium IE3	•	K	1
190-210 VΔ	190-210 VYY / 220-240 VΔ / 380-420VY				
200 VΔ / 230 VΔ / 400 VY	230 V YY / 460 VY	NEMA Premium IE3	•	K	6
190-210 VYY / 220-240 VΔ / 380-420VY	220-240 VYY / 440-480VY				
475-525 V Y	550-600 V Y	NEMA Premium	•	Q	3
475-525 VΔ	550-600 VΔ				
400 VΔ / 690 V Y	460 VΔ	NEMA Premium	•	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 show

Elmo Rietschle is a brand of Gardner Denver

**Gardner
Denver**

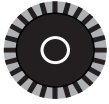
Your Ultimate Source for Vacuum and Pressure

G-BH1

Data sheet 2BH1 910

Side channel blower with IE2-motors

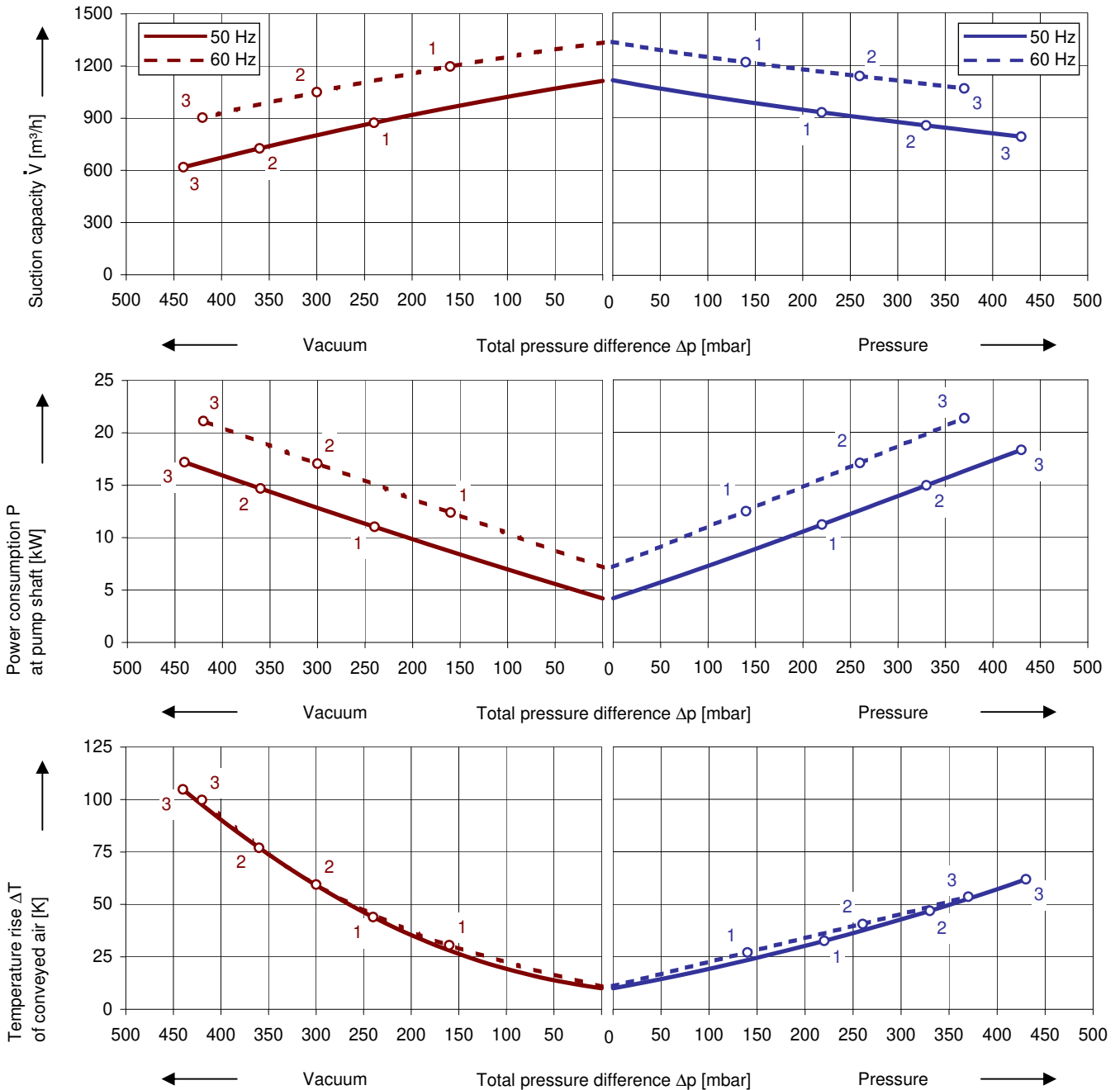
IE2



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.

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

Typ 2BH1 910

No.	Fre- quency	Rated			Max. differential pressure ²⁾		Sound pressure level ³⁾	Weight Approx.	Order No.
		Voltage ¹⁾	Current	Power	Vacuum	Pressure			
					mbar	dB(A)			
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	19.8 Δ / 11.4 Y	11.0	-240	220	74	265	2BH1910-7HP17
	60	460 Δ	19.0 Δ	12.6	-160	140	84		
2	50	400 Δ / 690 Y	26.5 Δ / 15.4 Y	15.0	-360	330	74	278	2BH1910-7HP27
	60	460 Δ	26.0 Δ	17.3	-300	260	84		
3	50	400 Δ / 690 Y	32.0 Δ / 18.6 Y	18.5	-440	430	74	295	2BH1910-7HP37
	60	460 Δ	31.5 Δ	21.3	-420	370	84		
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	15.8 Δ	11.0	-240	220	74	265	2BH1910-7HP15
	60	575 Δ	15.2 Δ	12.6	-160	140	84		
2	50	500 Δ	21.5 Δ	15.0	-360	330	74	278	2BH1910-7HP25
	60	575 Δ	20.5 Δ	17.3	-300	260	84		
3	50	500 Δ	25.5 Δ	18.5	-440	430	74	295	2BH1910-7HP35
	60	575 Δ	25.5 Δ	21.3	-420	370	84		

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 fulfil 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	72 Hz (4200 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	330 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	320 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.

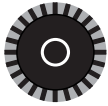
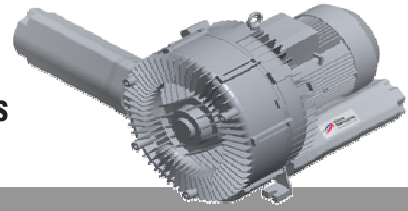
Gardner Denver

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

G-BH1

Data sheet 2BH1 910

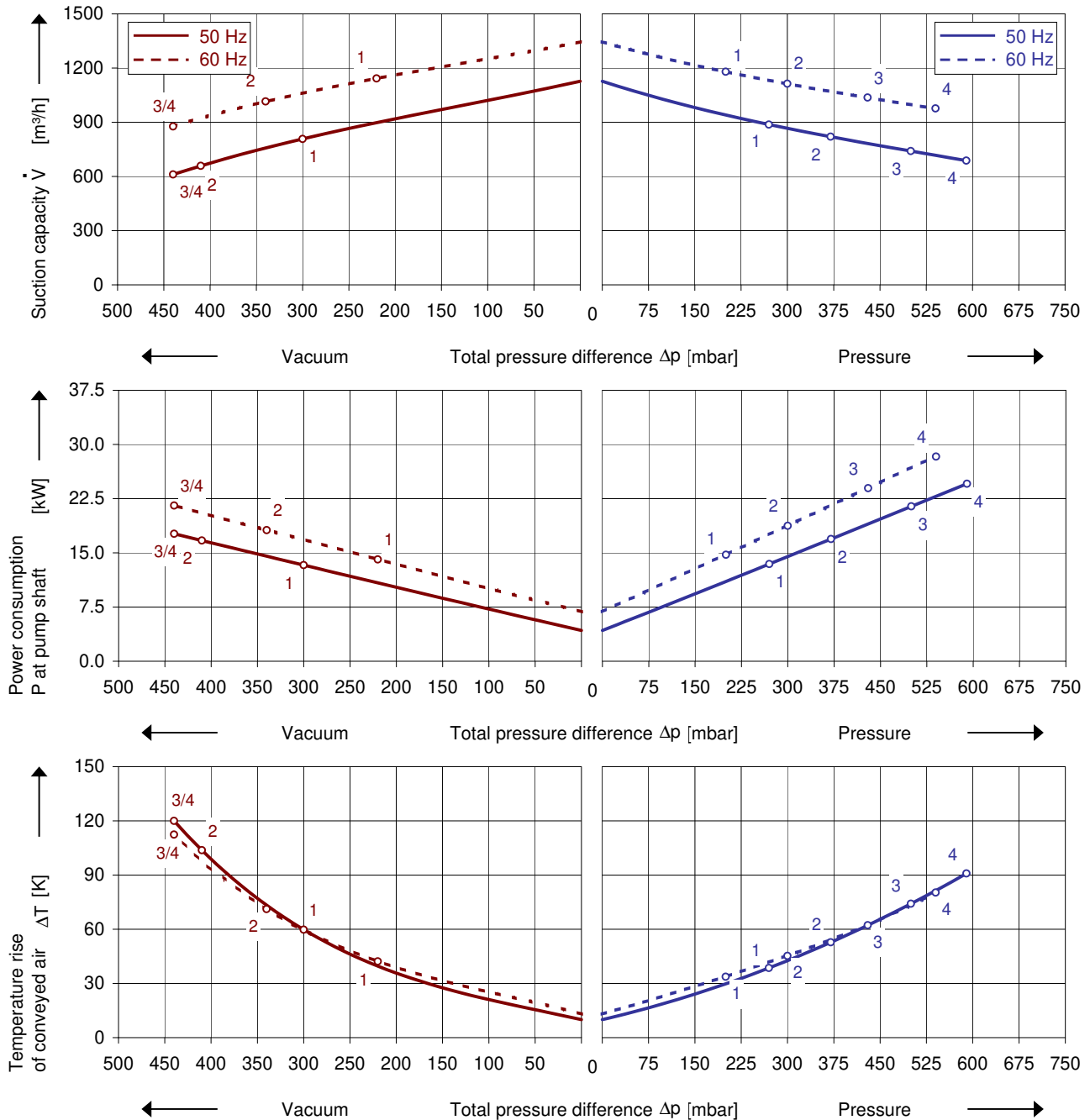
Side channel blower



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 910

No.	Fre- quency Hz	Rated			Max. differential pressure ²⁾		Sound pressure level ³⁾ dB(A)	Weight Approx. kg	Order No.
		Voltage ¹⁾ V	Current A	Power kW	Vacuum	Pressure			
					mbar				
3~ 50/60 Hz, IP55, Insulation material class F, UL 507 and CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)									
1	50	345-415 Δ / 600-720 Y	28.0 Δ / 16.2 Y	12.5	-300	270	74	268	2BH1910-7HH17
	60	380-480 Δ	29.0 Δ	14.5	-220	200	84		
2	50	345-415 Δ / 600-720 Y	35.0 Δ / 20 Y	16.5	-410	370	74	282	2BH1910-7HH27
	60	380-480 Δ	36.5 Δ	19.0	-340	300	84		
3	50	345-415 Δ / 600-720 Y	40.0 Δ / 23 Y	20.0	-440	500	74	293	2BH1910-7HH37
	60	380-480 Δ	42.0 Δ	23.0	-440	430	84		
4	50	345-415 Δ / 600-720 Y	52.0 Δ / 30 Y	25.0	-440	590	74	303	2BH1910-7HH47
	60	380-480 Δ	52.0 Δ	29.0	-440	540	84		
3~ 50/60 Hz, IP55, Insulation material class F, UL 507 and CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)									
1	50	500 Δ	20.4 Δ	12.5	-300	270	74	268	2BH1910-7HC15
	60	575 Δ	20.4 Δ	14.5	-220	200	84		
2	50	500 Δ	24.0 Δ	16.5	-410	370	74	282	2BH1910-7HC25
	60	575 Δ	25.0 Δ	19.0	-340	300	84		
3	50	500 Δ	36.0 Δ	20.0	-440	500	74	293	2BH1910-7HC35
	60	575 Δ	36.8 Δ	23.0	-440	430	84		
4	50	500 Δ	38.0 Δ	25.0	-440	590	74	303	2BH1910-7HC45
	60	575 Δ	38.0 Δ	29.0	-440	540	84		

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	c us				
50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	72 Hz	60 Hz		2BH1910-7. □ . □		
					Δ	Y			
3~									
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				•	•		H	6
345 - 415 V Δ / 600 - 720 V Y	380 - 480 V Δ / 660 - 720 V Y				•	•		H	7
		500 V Δ	500 V Y	400 V Δ	•	•		C	3
			575 V Y					C	5
			575 V Δ						
3~									
IE2 3~ ⁵⁾									
180 - 240 V Δ / 310 - 415 V Y	200 - 275 V Δ / 345 - 480 V Y	200 V Δ / 345 V Y	230 V Δ / 400 V Y		•	•		P	1
450 - 550 V Y	520 - 600 V Y	500 V Y	575 V Y		•	•		P	3
450 - 550 V Δ	520 - 600 V Δ	500 V Δ	575 V Δ		•	•		P	5
200 - 260 V Δ / 350 - 450 V Y	230 - 290 V Δ / 400 - 500 V Y	230 V Δ / 400 V Y	265 V Δ / 460 V Y		•	•		P	6
350 - 450 V Δ / 610 - 725 V Y	400 - 500 V Δ / 690 - 725 V Y	400 V Δ / 690 V Y	460 V Δ		•	•		P	7

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

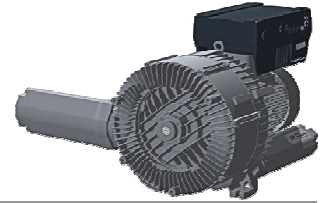
Changes in particular of the quoted performance curve, data and weights may occur without prior notice. The data given do not constitute an obligation from our side to deliver as shown.

Elmo Rietschle is a brand of Gardner Denver

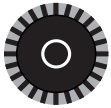
Your Ultimate Source for Vacuum and Pressure

G-BH1 e
Data sheet 2BH1 910

IE2



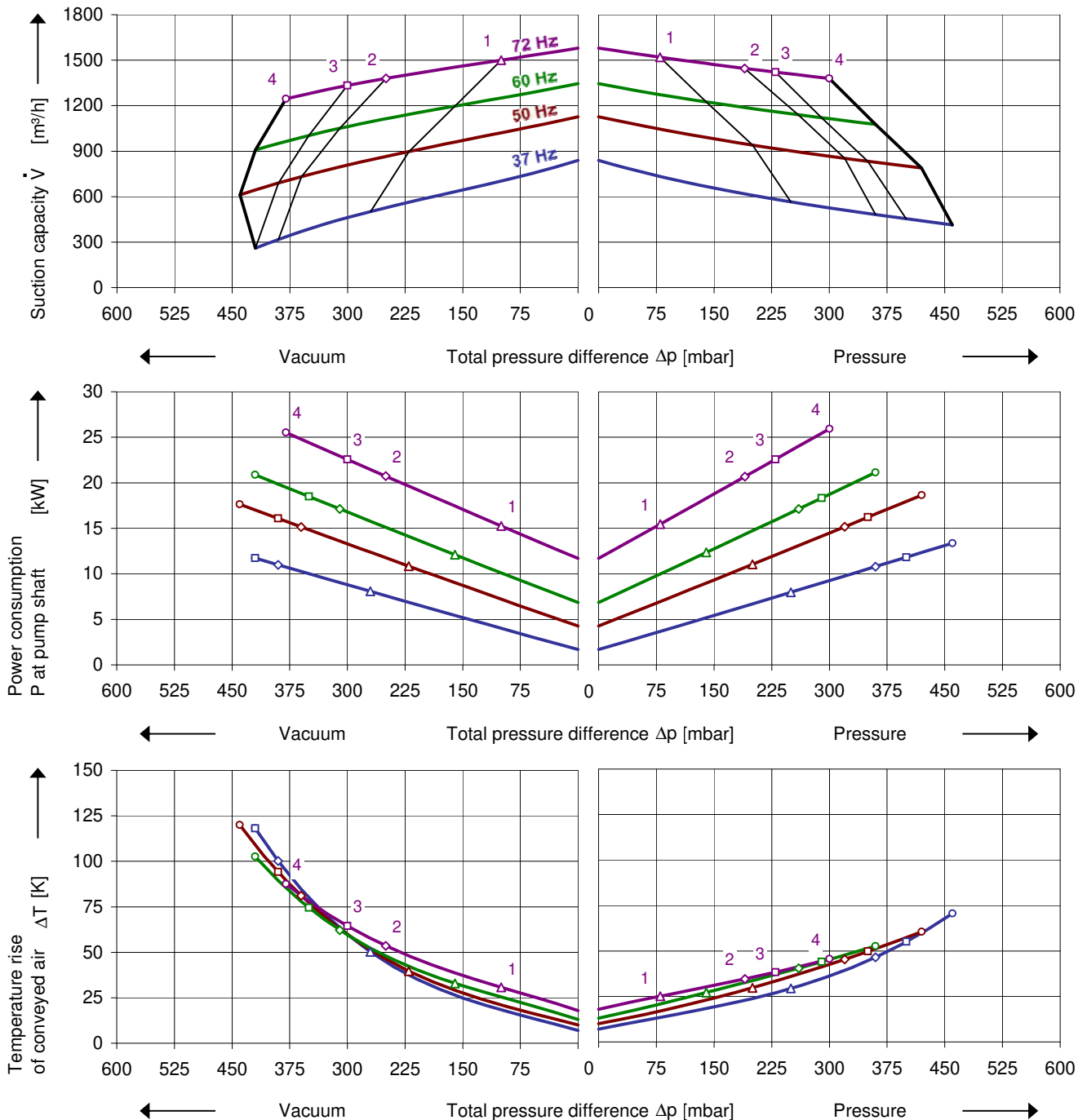
Side channel blower with Frequency Converter



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 $\pm 10\%$. The total pressure differences are valid for suction and ambient temperature up to 25 °C. For other conditions please get in touch with us.

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.

prematic

Selection and ordering data										
Type 2BH1 910										
No.	Fre- quency	Rated motor			Max. differential pressure ¹⁾		Sound pressure level ²⁾	Weight Approx.	Order No.	VFD type
		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										
3	72	330 Δ	48.0 Δ	22.6	-300	230	87	327	2BH1910-7H236	K
3~ 50/60 Hz, IP55, Insulation material class F, UL 507 and CSA 22.2 No 113 (certificate number E225239)										
1	50	400 Y	19.7 Y	11.0	-220	200	74	306	2BH1910-7HP16 ³⁾	G
	60	460 Y	19.5 Y	12.6	-160	140	84			G
	72	330 Δ	34.5 Δ	15.4	-100	80	87			J
2	50	400 Y	26.5 Y	15.0	-360	320	74	287	2BH1910-7HP26 ³⁾	G
	60	460 Y	26.5 Y	17.3	-310	260	84			G
	72	330 Δ	46.5 Δ	21.0	-250	190	87			K
4	50	400 Y	32.0 Y	18.5	-440	420	74	293	2BH1910-7HP36 ³⁾	H
	60	460 Y	32.0 Y	21.3	-420	360	84			H
	72	330 Δ	56.0 Δ	25.9	-380	300	87			-

- 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: 2BH1910-□□□□-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
G	2FC4113-1 □□ 00	400V (-15%)	28.0	11.0	23.3	35	21.0	2FX16990ER00	
H	2FC4153-1 □□ 00		34.0	15.0	28.3	50			
J	2FC4183-1 □□ 00		40.0	18.5	33.3	50			
K	2FC4223-1 □□ 00	480V (+10%)	48.0	22.0	39.9	63			

I/O's and automation		Order option	Example:
ST	2 AIN / 2 AOUT / 4 DIGIN / 1 DIGOUT / 2 RELAYS	STANDARD	2BH1910-7H236-Z Z=U51 VFD type 2FC4223-1PB00 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