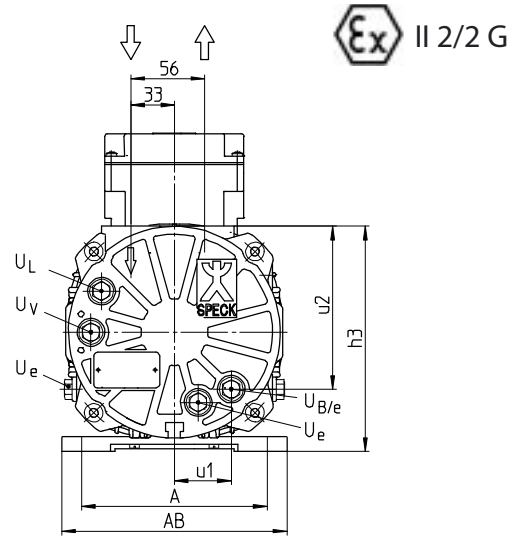
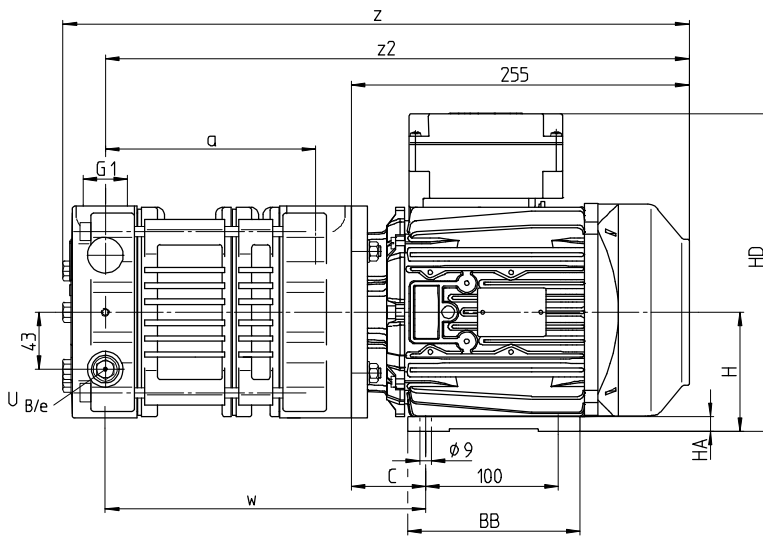


Maßzeichnung / Dimensioned drawing / Dessin coté



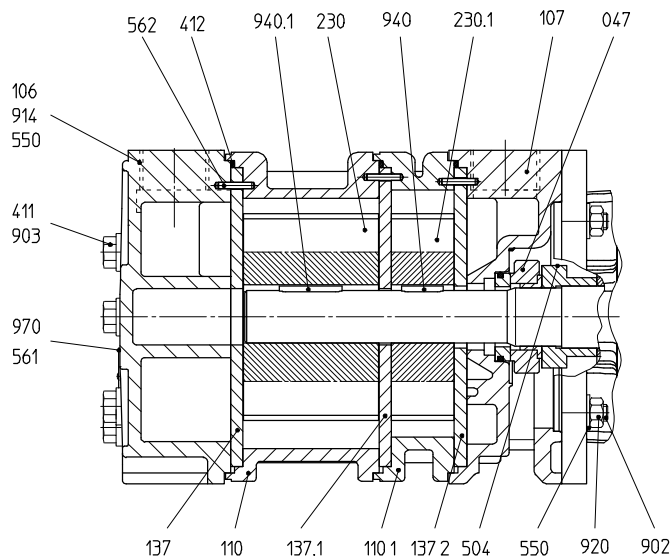
Daten und Maße / Data and dimensions / Données et dimensions

Type	Hz / cycles	BG/FS/HAM	50 Hz / cycles			60 Hz / cycles			G / W / P		Anschlüsse / Connections / Raccords			
			1/min	kW	HP	1/min	kW	HP	kg	lbs	U _B	U _e	U _L	U _V
VZ 30	50/60	80	2850	1,1	1.5	3450	1,5	2.0	31	68	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
VZ 50	50/60	90S	2850	1,5	2.0	3450	2,2	3.0	34	75				

Type	Hz / cycles	BG/FS/HAM	a	h3	u1	u2	w	z	z2	A	AB	BB	C	H	HA	HD
VZ 30	50/60	80	119	160	43	123	196	433	401	125	153	125	50	80	10	231
VZ 50	50/60	90S	159	170	43	123	242	473	441	140	170	155	56	90	11	240

BG/FS/HAM = Baugröße / Frame size / Hauteur d'axe du moteur G/W/P = Gewicht / Weight / Poids

Schnittzeichnung / Sectional drawing / Dessin technique en coupe



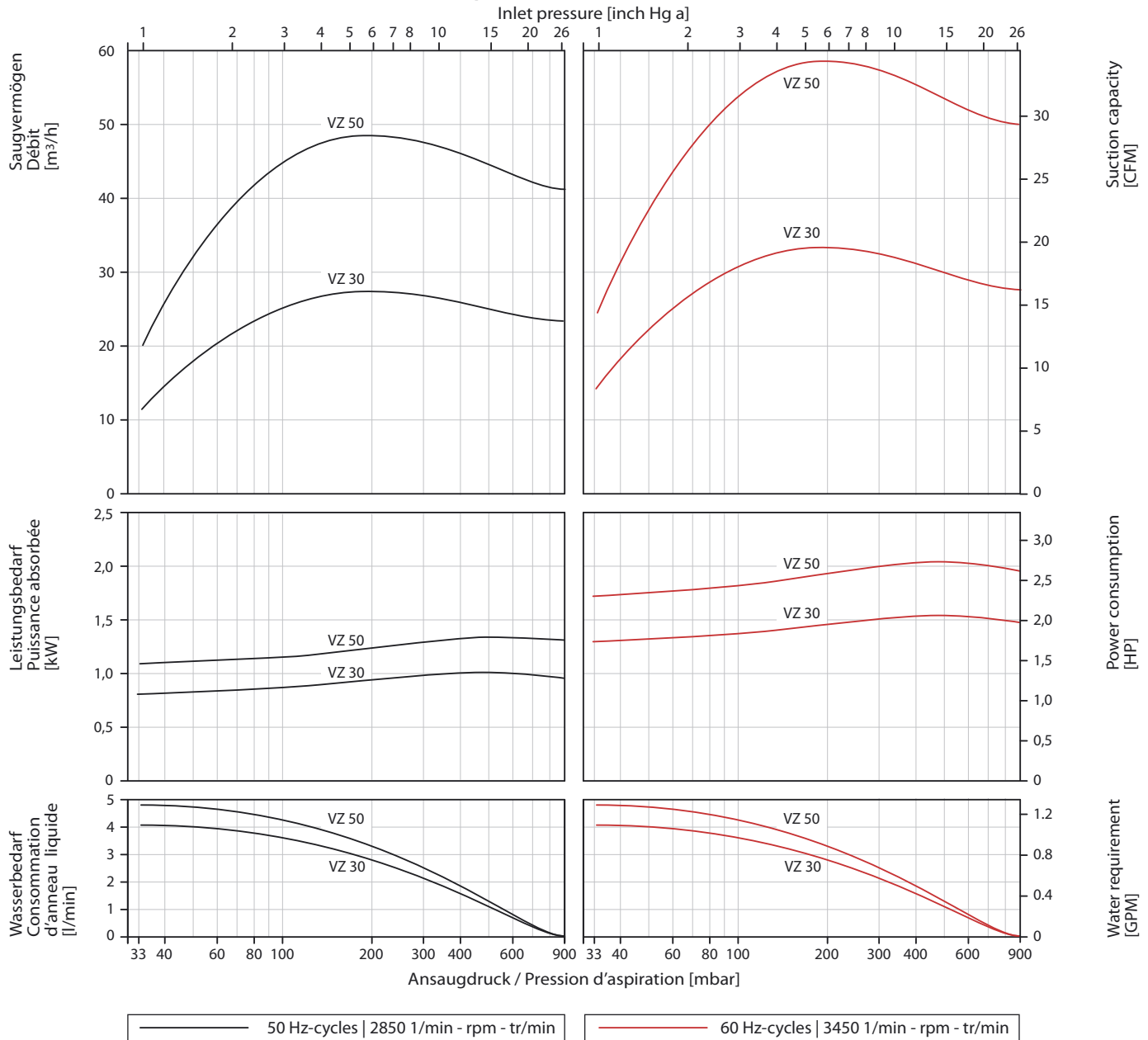
Anschlüsse / Connections / Raccords

U _B	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid	Raccord de liquide de service
U _e	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screwed plug)	Bouchon de vidange
U _L	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection	Raccord d'aération
U _V	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve	Raccord pour clapet de mise à niveau automatique

Teilleiste / Part list / Liste de pièces

047	Gleitringdichtung	Mechanical seal	Garniture mécanique
106	Sauggehäuse	Suction casing	Corps d'aspiration
107	Druckgehäuse	Discharge casing	Corps de refoulement
110/.1	Mittelkörper	Stage casing	Cellule
137-.2	Steuerscheibe	Inter casing	Disque distributeur
230/.1	Lauftrad	Impeller	Roue
411	Dichtring	Sealing ring	Joint
412	O-Ring	O-ring	Joint torique
504	Abstandsring	Distance ring	Bague d'écartement
550	Scheibe	Disk	Disque
561	Kerbstift	Grooved pin	Goupille cannelée
562	Zylinderstift	Parallel pin	Goupille cylindrique
902	Stiftschraube	Stud	Goujon
903	Verschlusschraube	Screwed plug	Bouchon de fermeture
914	Innen-6-kt.Schraube	Hexagon socket head cap screw	Vis à 6 pans creux
920	6-kt.Mutter	Hexagon nut	Écrou hexagonal
940/.1	Passfeder	Feather key	Clavette
970	Typenschild	Name plate	Plaque signalétique

Kennlinien / Performance characteristics / Courbes caractéristiques



Saugvermögen und Leistungsbedarf in Abhängigkeit vom Ansaugdruck

Die Kennlinien gelten bei Verdichtung trockener Luft von 20 °C vom Ansaugdruck auf Atmosphärendruck (1013 mbar) bei Nenn Drehzahl und Antrieb mit Drehstrommotoren. Betriebsflüssigkeit ist Wasser mit 15 °C.

Die Toleranz des Saugvermögens beträgt -10%, die des Leistungsbedarfs +10%.

Bei abweichenden Betriebsbedingungen (z.B. abweichende Daten des zu fördernden Gases oder der Betriebsflüssigkeit, Mitförderung von Zusatzflüssigkeit, Förderung von Gas-Dampfgemischen) ändern sich die Kennlinien.

Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F).

The tolerance of the suction capacity is -10% and of the power consumption +10%.

With different operating conditions performance characteristics change (e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

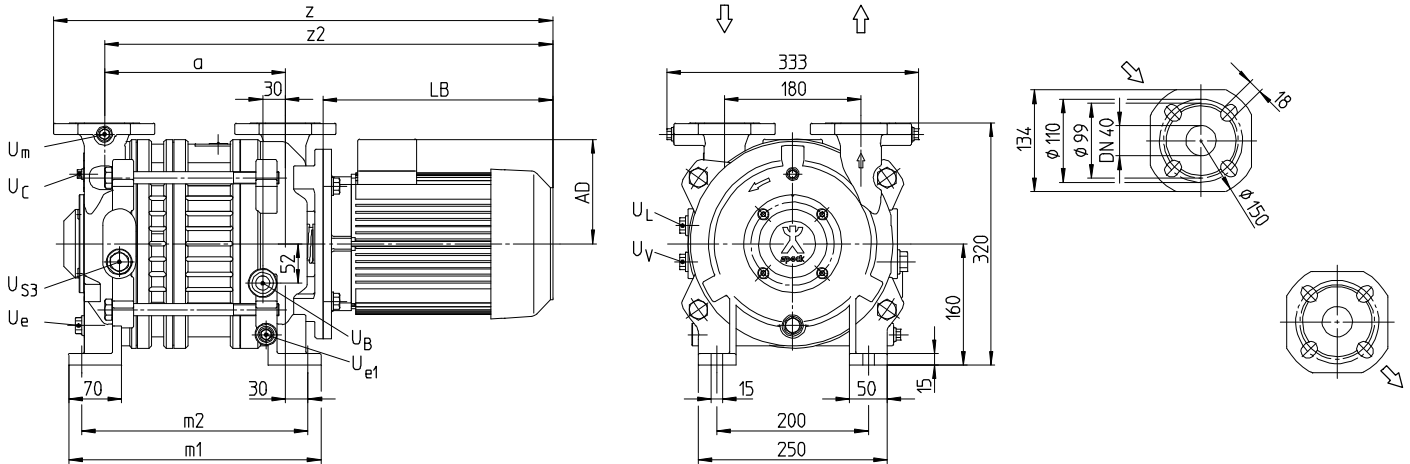
Débit et puissance en fonction à la pression d'aspiration

Les courbes caractéristiques sont basées sur la compression d'air sec à 20 °C en partant de la pression atmosphérique (1013 mbar), à la vitesse nominale et avec un anneau liquide constitué d'eau à 15 °C.

La tolérance sur le débit est: -10%, sur la puissance +10%.

Si les conditions de service sont différentes (par exemple autres caractéristiques du gaz aspiré ou de l'anneau liquide, aspiration de mélanges gaz/vapeur) les caractéristiques hydrauliques sont modifiées.

Maßzeichnung / Dimensioned drawing / Dessin coté



Daten und Maße / Data and dimensions / Données et dimensions

Type	Hz / cycles	BG/FS/HAM	50 Hz / cycles			60 Hz / cycles			G / W / P		Anschlüsse / Connections / Raccords							
			1/min	kW	HP	1/min	kW	HP	kg	lbs	U _B	U _C	U _e	U _{e1}	U _L	U _m	U _{s3}	U _V
VZ 110	50/60	100L	1450	3,0	4,0	1750	4,0	5,4	92	203	G 1/2	G 1/8	G 1/2	G 1/4	G 1/2	G 1/4	G 3/4	G 1/2
VZ 140	50/60	112M	1450	4,0	5,4	1750	5,5	7,4	110	243								
VZ 180	50/60	132S	1450	5,5	7,4	1750	8,2	11,0	132	291								

Type	Hz / cycles	BG/FS/HAM	a	m1	m2	z	z2	AD	LB
VZ 110	50/60	100L	239	333	299	659	592	155	303
VZ 140	50/60	112M	269	363	329	715	648	168	329
VZ 180	50/60	132S	339	433	399	835	769	188	379

BG/FS/HAM = Baugröße / Frame size / Hauteur d'axe du moteur
G/W/P = Gewicht / Weight / Poids

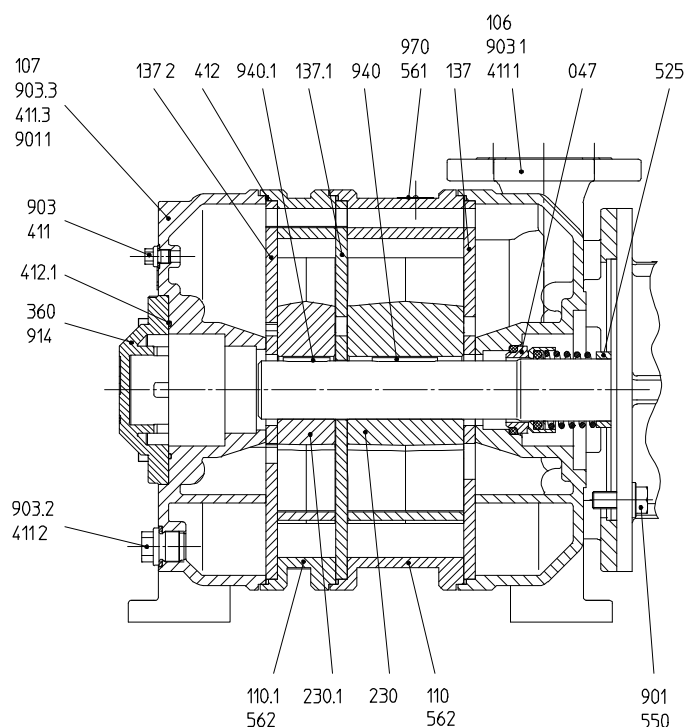
Flanschanschlussmaße nach EN 1092-2 PN 10 und ANSI B 16.5
Flange connecting dimensions according to EN 1092-2 PN 10 and ANSI B 16.5
Raccords de bride conformément à EN 1092-2 PN 10 et ANSI B 16.5B

VZ 110 / 140 / 180 auch als Grundplatten-Bauweise erhältlich.
Siehe Prospekt Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen – Grundplatten-Bauweise: VZ 110G / 140G / 180G

VZ 110 / 140 / 180 also available in base plate version.
See catalogue Liquid ring vacuum pumps – base plate version: VZ 110G / 140G / 180G

VZ 110 / 140 / 180 disponible aussi en construction sur socle.
Voir catalogue Pompes à vide à anneau liquide – construction sur socle: VZ 110G / 140G / 180G

Schnittzeichnung / Sectional drawing / Dessin technique en coupe



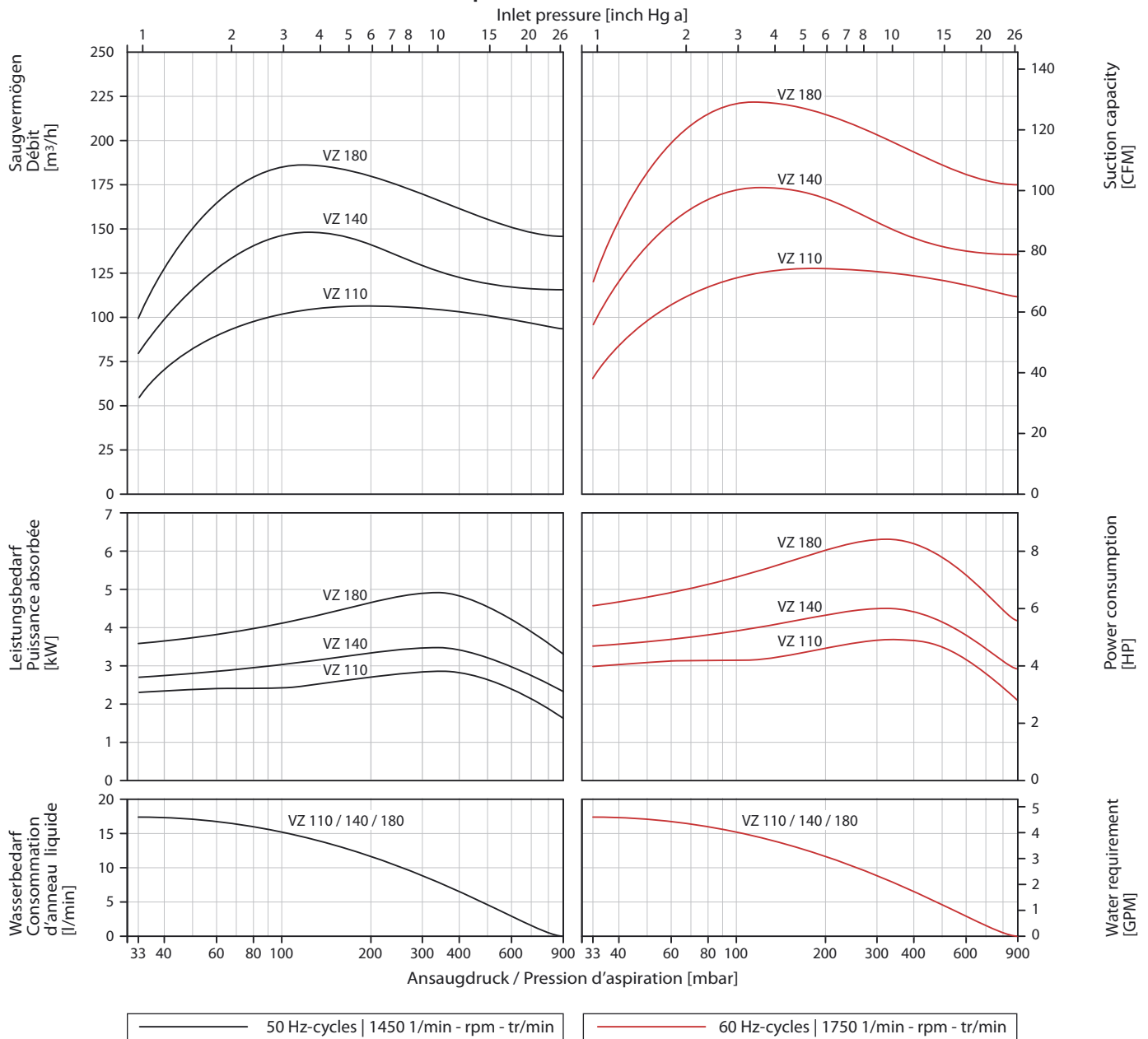
Anschlüsse / Connections / Raccords

Symbol	German	English	French
U _B	Anschluss für Betriebsflüssigkeit	Connection for operation liquid	Raccord de liquide de service
U _C	Kavitationsschutz	Cavitation protection	Anti-cavitation
U _e	Entleerung (Verschlusschraube)	Drainage (screwed plug)	Bouchon de vidange
U _L	Anschluss für Belüftungsventil	Vacuum relief valve connection	Raccord d'aération
U _m	Anschluss für Manometer	Pressure gauge connection	Raccord manomètre
U _{s3}	Anschluss für Sensor	Connection for sensor	Raccord de capteur
U _V	Anschluss für Entleerungsventil	Connection for drainage valve	Raccord pour clapet de mise à niveau automatique

Teilleiste / Part list / Liste de pièces

Part No.	German	English	French
047	Gleitringdichtung	Mechanical seal	Garniture mécanique
106	Sauggehäuse	Suction casing	Corps d'aspiration
107	Druckgehäuse	Discharge casing	Corps de refoulement
110/1	Mittelkörper	Stage casing	Cellule
137-2	Steuerscheibe	Inter casing	Disque distributeur
230/1	Lauftrad	Impeller	Roue
360	Lagerdeckel	Bearing cover	Couvercle de roulement
411-3	Dichtring	Sealing ring	Joint
412/1	O-Ring	O-ring	Joint torique
525	Abstandshülse	Distance sleeve	Douille d'ecartement
550	Scheibe	Disk	Disque
561	Kerbstift	Grooved pin	Goupille cannelée
562	Zylinderstift	Parallel pin	Goupille cylindrique
901/1	6-kt. Schraube	Hexagon head cap screw	Vis à 6 pans
903-3	Verschlusschraube	Screwed plug	Bouchon de fermeture
914	Innen-6-kt. Schraube	Hexagon socket head cap screw	Vis à 6 pans creux
940/1	Passfeder	Feather key	Clavette
970	Typenschild	Name plate	Plaque signalétique

Kennlinien / Performance characteristics / Courbes caractéristiques



Saugvermögen und Leistungsbedarf in Abhängigkeit vom Ansaugdruck

Die Kennlinien gelten bei Verdichtung trockener Luft von 20 °C vom Ansaugdruck auf Atmosphärendruck (1013 mbar) bei Nenn Drehzahl und Antrieb mit Drehstrommotoren. Betriebsflüssigkeit ist Wasser mit 15 °C.

Die Toleranz des Saugvermögens beträgt -10%, die des Leistungsbedarfs +10%.

Bei abweichenden Betriebsbedingungen (z.B. abweichende Daten des zu fördernden Gases oder der Betriebsflüssigkeit, Mitförderung von Zusatzflüssigkeit, Förderung von Gas-Dampf-gemischen) ändern sich die Kennlinien.

Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

The characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 °F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (30 inch Hg a) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 °F).

The tolerance of the suction capacity is -10% and of the power consumption +10%.

With different operating conditions performance characteristics change (e.g. differing gas operating liquid conditions, conveying of additional liquids and/or pumping of gas-steam mixtures).

Débit et puissance en fonction à la pression d'aspiration

Les courbes caractéristiques sont basées sur la compression d'air sec à 20 °C en partant de la pression atmosphérique (1013 mbar), à la vitesse nominale et avec un anneau liquide constitué d'eau à 15 °C.

La tolérance sur le débit est: -10%, sur la puissance +10%.

Si les conditions de service sont différentes (par exemple autres caractéristiques du gaz aspiré ou de l'anneau liquide, aspiration de mélanges gaz/vapeur) les caractéristiques hydrauliques sont modifiées.

Anhang / attachment / annexe

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen
Blockbauweise

Liquid ring vacuum pumps
Closed coupled version

Pompes à vide à anneau liquide
Construction monobloc

VZ-Reihe – Typenschlüssel / VZ-Range – Type Code / Modèle VZ – Dénomination

Beispiel / Example / Exemple			VZ	110	55	0021
Pumpentype Pumpengröße Werkstoffausführung Zählnummer	Pump type Pump size Material design Sequence number	Type de pompe Calibre Matériaux Numéro de séquence	_____	_____	_____	_____
		(T1)	_____	_____	_____	_____

T1: Schlüssel Werkstoffausführung / Code material design / Code matériaux

Schlüssel / Code	35	45	55	65
Typ / Type	VZ 30 / 50 / 110 / 140 / 180	VZ 30 / 50	VZ 30 / 50 / 110 / 140 / 180	VZ 110 / 140 / 180
Sauggehäuse Suction casing Corps d'aspiration	EN-GJL-250 Cast iron	CuZn	EN-GJL-250 Cast iron	1.4581 CrNiMo-cast steel
Druckgehäuse Discharge casing Corps de refoulement	EN-GJL-250 Cast iron	CuZn	EN-GJL-250 Cast iron	1.4581 CrNiMo-cast steel
Steuerscheibe Inter casing Disque distributeur	1.4301 CrNi-steel	1.4301 CrNi-steel	1.4301 CrNi-steel	1.4571 CrNiMo-steel
Mittelkörper Stage casing Cellule	EN-GJL-250 Cast iron	CuZn	EN-GJL-250 Cast iron	1.4581 CrNiMo-cast steel
Lauftrad Impeller Roue	1.4581 CrNiMo-cast steel	CuSn	CuSn	1.4581 CrNiMo-cast steel
Welle Shaft Arbre	1.4122 CrMo-steel	1.4122 CrMo-steel	1.4122 CrMo-steel	1.4571 CrNiMo-steel
Gleitringdichtung Mechanical seal Garniture mécanique	Kohle, Cr-Stahl, NBR Carbon, Cr-steel, NBR Charbon, Acier au chrome, NBR	Kohle, Cr-Stahl, NBR Carbon, Cr-steel, NBR Charbon, Acier au chrome, NBR	Kohle, Cr-Stahl, NBR Carbon, Cr-steel, NBR Charbon, Acier au chrome, NBR	Kohle, Edelstahl, FPM Carbon, Stainless steel, FPM Charbon, Acier inoxydable, FPM

EN-GJS-400-15 = EN-JS1030 = GGG-40

EN-GJL-250 = EN-JL1040 = GG-25 = FGL 250