


Elektrische Daten für Tauchmotoren
Electrical data for submersible motors
Données électriques pour moteurs submersibles
Datos eléctricos de motores sumergibles

50 Hz
Standard-Programm
standard range
Programme standard
Programa estándar

M
3 ~

	<p>Dieser Motorkatalog gilt nur in Verbindung mit dem aktuellen Baureihenheft für Amaprop®.</p> <p>This motor catalogue is only valid in conjunction with the current type series booklet Amaprop®.</p> <p>Ce catalogue moteurs n'est valable qu'avec la version actuelle du cahier de série de construction Amaprop®.</p> <p>Este catálogo de motores sólo es válido en relación con el actual Cuaderno de la serie Amaprop®.</p>
--	--

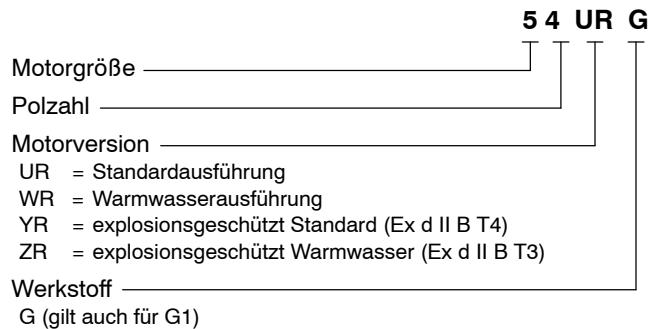
Inhaltsverzeichnis / Contents / Sommaire / Índice

		Seite Page Page Página
Allgemeine Beschreibung / General Description / Description générale / Descripción general		4-5
Motordaten / Motor data / Caractéristiques moteur / Datos de motor		6-10
Werkstoff / Material / Matériaux / Materiales G	4-pol.	

Allgemeine Beschreibung

Alle Motoren der Tauchmotorrührwerke Amaprop® sind Drehstrommotoren mit Kurzschlussläufer.

Typbezeichnung:



Spannung und Frequenz

Standard-Bemessungsspannung: 400/690 V Δ/Y , 50 Hz
 Motoren 14/24/34: 400 V, 50 Hz

Die Daten in den Tabellen gelten für den Betrieb an 400 V - 50 Hz. Bei Betrieb an 690 V - 50 Hz sind die Werte für den Strom entsprechend umzurechnen. Andere Bemessungsspannungen sind auf Anfrage lieferbar. Maximale Toleranzen für Schwankungen des Netzes entsprechen dem Bereich A nach IEC 60 034-1: Netzspannung $\pm 5\%$, Netzfrequenz $\pm 2\%$ (Netzspannung auch $\pm 10\%$ für Version U und W)

Einschaltart: Direkt

Eine Stern-Dreieck-Einschaltung ist möglich, außer bei den Motoren 14/24/34.

Schalhäufigkeit:

für alle Motorleistungen: max. 10 Schaltungen/h
 Maximal 5000 Schaltungen pro Jahr.

Betriebsart und Temperaturen:

Die Motoren sind für Dauerbetrieb S1 bei untergetauchtem Motor und den angegebenen maximalen Fördermitteltemperaturen ausgelegt.

Isoliersystem:

Das Isoliersystem entspricht der Wärmeklasse F.

Frequenzrichterbetrieb:

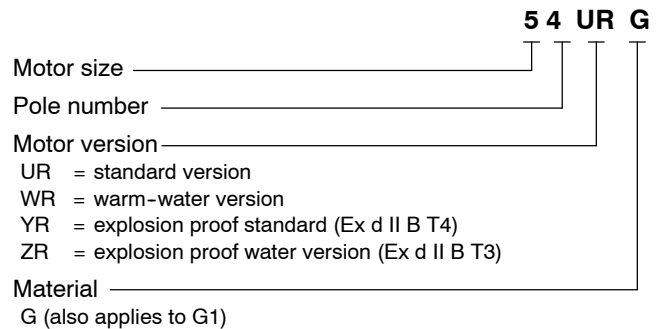
Die Motoren Amaprop® sind prinzipiell für Frequenzrichterbetrieb geeignet.

Hinweise zur Elektroinstallation und den Grenzen des Betriebsbereiches finden Sie in der zugehörigen Betriebsanleitung des Tauchmotorrührwerkes.

General Description

All motors of Amaprop® submersible mixers are three-phase squirrel-cage motors.

Type designation:



Voltage and frequency:

Standard voltage rating: 400/690 V Δ/Y , 50 Hz
 Motors 14/24/34: 400 V, 50 Hz

Table data apply to an operation at 400V - 50 Hz. The values of the current need to be converted accordingly if operation is to take place at 690 V - 50 Hz. Further voltage ratings will be possible on request. Maximum allowances for mains fluctuations are according to range A of IEC 60 034-1: supply voltage $\pm 5\%$, supply frequency $\pm 2\%$ (supply voltage also $\pm 10\%$ for versions U and W)

Starting mode: direct

Star-delta mode is possible, except for motors 14/24/34.

Starting frequency:

For all motor ratings: max. 10/hr
 5,000 starts per year at maximum.

Mode of operation and temperatures:

The motors are designed for continuous operation S1 with a submerged motor and a maximum fluid temperature stated.

Insulation system:

Insulation system corresponds to insulation class F.

Operation with variable frequency drive (VFD):

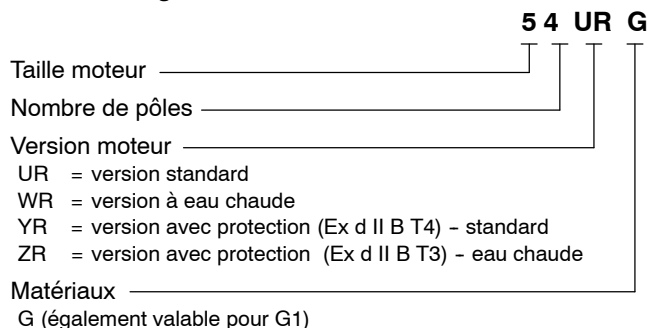
Amaprop® motors are basically appropriate for an operation with VFD.

For information on the electrical installation and the operating limits refer to the operating manual of this submersible mixer.

Description générale

Tous les moteurs des mélangeurs submersibles Amaprop® sont des moteurs triphasés à rotor en court-circuit.

Code de désignation :



Tension et fréquence :

Tension standard de calcul : 400/690 V Δ/Y, 50 Hz
Moteurs 14/24/34 : 400 V, 50 Hz

Les données des tableaux s'appliquent au service avec 400 V, 50 Hz. Quant aux services avec 690 V, 50 Hz, il faut convertir les valeurs de courant analogiquement. Des tensions de calcul ultérieures sont disponibles sur demande. Tolérances maximales relatives aux variations du secteur conformément au secteur A de la norme IEC 60 034-1 :

tension du secteur ±5 %, fréquence du secteur ±2 %
(tension du secteur ±10 % pour les versions U et W)

Mode de démarrage : direct

Le démarrage étoile-triangle est possible, à l'exception des moteurs 14/24/34.

Fréquence de démarrage :

Pour toutes puissances moteur : max. 10/h
Maximal 5000 Schaltungen pro Jahr.

Mode de fonctionnement et températures :

Les moteurs ont été dimensionnés pour un service continu S1 avec moteur immergé avec les températures de liquide maximales indiquées.

Le système d'isolement :

Le système d'isolement est conforme à la classe thermique F.

Service à variateur de fréquences :

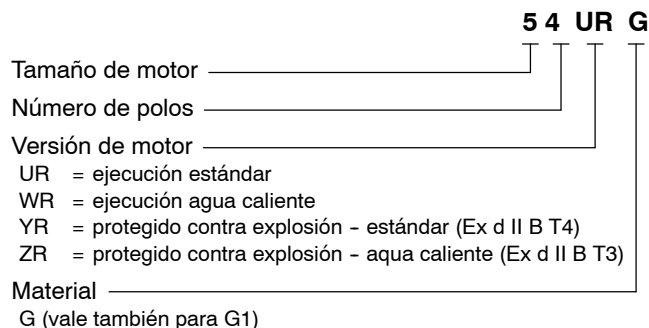
En général, les moteurs Amaprop® sont appropriés au service avec variateur de fréquences.

Les instructions relatives à l'installation électrique et aux limites de fonctionnement se trouvent dans la notice de service de la mélangeur submersible.

Descripción general

Todos los motores de la agitadores sumergibles Amaprop® son motores trifásicos con rotor en cortocircuito.

Denominación:



Voltaje y frecuencia:

Voltaje estándar: 400/690 V Δ/Y, 50 Hz
Motores 14/24/34: 400 V, 50 Hz

Los datos de las tablas se refieren a un servicio a 400 V, 50 Hz. En caso de un servicio a 690 V, 50 Hz, han de convertirse los valores de corriente de modo correspondiente.

Otros voltajes están disponibles a petición. Fluctuaciones de voltaje máximas permisibles según el rango A de la norma IEC 60 034-1:

Voltaje de red ±5 %, frecuencia de red ±2 %
(Voltaje de red, también, ±10 % para las versiones U y W)

Arranque: directo

El arranque estrella-triángulo es posible, excepto en motores 14/24/34.

Frecuencia de arranques:

Para los motores de todas las potencias:
máx. 10 arranques/hora
Máximo 5000 arranques/año.

Modo de servicio y temperaturas:

Los motores están diseñados para funcionamiento continuo S1 sumergidos en el líquido con la temperatura máxima indicada.

Sistema de aislamiento:

Su sistema de aislamiento corresponde a la Clase F.

Servicio con variador de frecuencia:

En general, los motores Amaprop®, son apropiados para un servicio con variador de frecuencia.

Indicaciones sobre la instalación eléctrica y los límites del régimen de funcionamiento encontrará en el manual de instrucciones de agitadores sumergibles correspondiente.

Beschreibung der Kopfzeilen
Description of the headlines
Description des titres
Descripción de los títulos

Deutsch / German / Allemand / Alemán

Motordaten ...-polig 400 V 50 Hz 3~

Motortyp	Nenn-Leistung P2 [kW]	Max. Temp. [°C]	Nenn-drehzahl n_n [min ⁻¹]	Nenn-strom I_n [A]	Anlauf-strom		Anschlussleitung zur Stromversorgung und als Steuerleitung (+) wenn erforderlich			Motorwerte elektrisch bezogen auf Nennleistung P2				
					I_s [A]	I_s/I_n	Qty.	type	∅ min - max [mm]	load	motor input [kW]	curr. I [A]	η [%]	cos φ [-]

Englisch / English / Anglais / Inglés

Motor data ...-poles 400 V 50 Hz 3~

motortype	motor rating P2 [kW]	max temp. [°C]	speed nom. n_n [min ⁻¹]	FLA I_n [A]	LRA for DOL start		electric cable for power dedicated control (+) if necessary			motor data function of motor rating P2 (for 1/4 to 4/4 -load)				
					I_s [A]	I_s/I_n	Qty.	type	∅ min - max [mm]	load	motor input [kW]	curr. I [A]	η [%]	cos φ [-]

Französisch / French / Français / Francés

Caractéristiques moteur ...-pôles 400 V 50 Hz 3~

Désignation Moteur	Rated power P2 [kW]	Tem. maxi. [°C]	Vitesse de rotation n_n [min ⁻¹]	Intensité nom. I_n [A]	Intensité au dem.		Câble d'alimentation et, si nécessaire, de sécurité			Caractéristiques moteur en fonction de la puissance nominale P2 disponible				
					I_s [A]	I_s/I_n	Nbr.	Taille	∅ min - max [mm]	Charge	Puis-sance [kW]	Inten-site [A]	η [%]	cos φ [-]

Spanisch / Spanish / Español / Español

Datos del motor ...-polos 400 V 50 Hz 3~

Motor tipo	Potencia nomin P2 [kW]	Temp. máx. [°C]	Veloc. nomin n_n [min ⁻¹]	Inten-sidad nomin I_n [A]	Intensidad de arranque.		Cable eléctrico de fuerza y de control y mando (+) si fuera necesario			Datos del motor referidos a su potencia nominal P2				
					I_s [A]	I_s/I_n	Cant	Tipo	∅ min - max [mm]	Car-ga	Pot P1 [kW]	Intens. I [A]	η [%]	cos φ [-]

Motordaten
4-polig
400 V
50 Hz
3~
G

Motortyp Effizienz klasse	Nenn- leistung P2 [kW]	Max. Förder- mittel- tem- peratur [°C]	Nenn- dreh- zahl n_N [min ⁻¹]	Nenn- strom I_N [A]	Anlauf- strom		Anschlussleitung zur Stromversorgung und als Steuerleitung (+) wenn erforderlich			Motorwerte elektrisch bezogen auf Nennleistung P2				
					I_A [A]	I_A/I_N	St.	Typ	Ø min - max [mm]	Last	Leistg. P1 [kW]	Strom I [A]	η [%]	cos φ [-]
14URG	1.25	40	1390	3.20	12	3.8	1	S1BN8-F 7G1.5	13.2-14.4	4/4	1.81	3.20	69.2	0.82
										3/4	1.35	2.65	69.7	0.73
										2/4	0.93	2.25	67.1	0.60
										1/4	0.56	2.05	55.4	0.40
14YRG	1.25	40	1390	3.20	12	3.8	1	S1BN8-F 7G1.5	13.2-14.4	4/4	1.81	3.20	69.2	0.82
										3/4	1.35	2.65	69.7	0.73
										2/4	0.93	2.25	67.1	0.60
										1/4	0.56	2.05	55.4	0.40
24URG	1.6	40	1425	4.20	20	4.8	1	S1BN8-F 7G1.5	13.2-14.4	4/4	2.12	4.20	75.6	0.73
										3/4	1.61	3.70	74.9	0.62
										2/4	1.13	3.40	70.8	0.48
										1/4	0.70	3.25	57.4	0.31
24YRG	1.6	40	1425	4.20	20	4.8	1	S1BN8-F 7G1.5	13.2-14.4	4/4	2.12	4.20	75.6	0.73
										3/4	1.61	3.70	74.9	0.62
										2/4	1.13	3.40	70.8	0.48
										1/4	0.70	3.25	57.4	0.31
24URG	2	40	1400	4.85	20	4.1	1	S1BN8-F 7G1.5	13.2-14.4	4/4	2.67	4.85	74.9	0.79
										3/4	1.99	4.05	75.6	0.71
										2/4	1.37	3.55	73.5	0.56
										1/4	0.80	3.25	62.4	0.36
24YRG	2	40	1400	4.85	20	4.1	1	S1BN8-F 7G1.5	13.2-14.4	4/4	2.67	4.85	74.9	0.79
										3/4	1.99	4.05	75.6	0.71
										2/4	1.37	3.55	73.5	0.56
										1/4	0.80	3.25	62.4	0.36
24URG	2.5	40	1360	5.90	20	3.4	1	S1BN8-F 7G1.5	13.2-14.4	4/4	3.42	5.90	73.2	0.84
										3/4	2.50	4.70	75.3	0.78
										2/4	1.67	3.80	75.1	0.64
										1/4	0.94	3.30	66.8	0.41
24YRG	2.5	40	1360	5.90	20	3.4	1	S1BN8-F 7G1.5	13.2-14.4	4/4	3.42	5.90	73.2	0.84
										3/4	2.50	4.70	75.3	0.78
										2/4	1.67	3.80	75.1	0.64
										1/4	0.94	3.30	66.8	0.41
34URG	3.1	40	1405	7.60	32	4.2	1	S1BN8-F 7G1.5	13.2-14.4	4/4	4.09	7.60	75.9	0.78
										3/4	3.06	6.50	76.1	0.69
										2/4	2.11	5.70	73.7	0.54
										1/4	1.23	5.20	63.0	0.35
34YRG	3.1	40	1405	7.60	32	4.2	1	S1BN8-F 7G1.5	13.2-14.4	4/4	4.09	7.60	75.9	0.78
										3/4	3.06	6.50	76.1	0.69
										2/4	2.11	5.70	73.7	0.54
										1/4	1.23	5.20	63.0	0.35
44URG	4.5	40	1445	8.80	55	6.3	1	S1BN8-F 12G1.5	16.6-17.6	4/4	5.33	8.80	84.6	0.87
										3/4	3.97	6.90	85.2	0.83
										2/4	2.67	5.30	84.4	0.73
										1/4	1.44	4.20	78.2	0.49
44YRG	4.5	40	1445	8.80	55	6.3	1	S1BN8-F 12G1.5	16.6-17.6	4/4	5.33	8.80	84.6	0.87
										3/4	3.97	6.90	85.2	0.83
										2/4	2.67	5.30	84.4	0.73
										1/4	1.44	4.20	78.2	0.49

Motordaten
4-polig
400 V
50 Hz
3~
G

Motortyp Effizienz klasse	Nenn- leistung P2 [kW]	Max. Förder- mittel- tem- peratur [°C]	Nenn- dreh- zahl n_N [min ⁻¹]	Nenn- strom I_N [A]	Anlauf- strom I_A [A]		Anschlussleitung zur Stromversorgung und als Steuerleitung (+) wenn erforderlich			Motorwerte elektrisch bezogen auf Nennleistung P2				
					I_A/I_N	St.	Typ	\varnothing min - max [mm]	Last	Leistg. P1 [kW]	Strom I [A]	η [%]	cos φ [-]	
44URG	5.5	40	1430	10.7	55	5.1	1	S1BN8-F 12G1.5	16.6-17.6	4/4	6.59	10.7	83.5	0.90
										3/4	4.86	8.2	84.9	0.86
										2/4	3.24	6.0	85.0	0.78
										1/4	1.71	4.4	80.6	0.56
44YRG	5.5	40	1430	10.7	55	5.1	1	S1BN8-F 12G1.5	16.6-17.6	4/4	6.59	10.7	83.5	0.90
										3/4	4.86	8.2	84.9	0.86
										2/4	3.24	6.0	85.0	0.78
										1/4	1.71	4.4	80.6	0.56
54URG	6.5	40	1445	12.7	76	6.0	1	S1BN8-F 12G1.5	16.6-17.6	4/4	7.65	12.7	85.1	0.87
										3/4	5.68	9.9	85.9	0.83
										2/4	3.81	7.5	85.5	0.73
										1/4	2.03	5.9	80.2	0.50
54YRG	6.5	40	1445	12.7	76	6.0	1	S1BN8-F 12G1.5	16.6-17.6	4/4	7.65	12.7	85.1	0.87
										3/4	5.68	9.9	85.9	0.83
										2/4	3.81	7.5	85.5	0.73
										1/4	2.03	5.9	80.2	0.50
64URG	6.5	45	1475	13.1	95	7.3	1	S1BN8-F 12G1.5	16.6-17.6	4/4	7.43	13.1	87.5	0.82
										3/4	5.66	10.9	86.2	0.75
										2/4	3.92	8.7	83.0	0.65
										1/4	2.24	7.0	72.5	0.46
64YRG	6.5	45	1475	13.1	95	7.3	1	S1BN8-F 12G1.5	16.6-17.6	4/4	7.43	13.1	87.5	0.82
										3/4	5.66	10.9	86.2	0.75
										2/4	3.92	8.7	83.0	0.65
										1/4	2.24	7.0	72.5	0.46
64ZRG	6	60	1477	12.4	95	7.7	1	S1BN8-F 12G1.5	16.6-17.6	4/4	6.88	12.4	87.2	0.80
										3/4	5.25	10.2	85.7	0.74
										2/4	3.66	8.5	81.9	0.63
										1/4	2.10	7.1	71.4	0.43
64WRG	6	60	1477	12.4	95	7.7	1	S1BN8-F 12G1.5	16.6-17.6	4/4	6.88	12.4	87.2	0.80
										3/4	5.25	10.2	85.7	0.74
										2/4	3.66	8.5	81.9	0.63
										1/4	2.10	7.1	71.4	0.43
114URG	10	45	1464	19.9	130	6.5	1	S1BN8-F 12G1.5	16.6-17.6	4/4	11.5	19.9	87.3	0.83
										3/4	8.6	15.5	87.1	0.80
										2/4	5.8	12.1	85.5	0.70
										1/4	3.2	9.6	78.5	0.48
114YRG	10	45	1464	19.9	130	6.5	1	S1BN8-F 12G1.5	16.6-17.6	4/4	11.5	19.9	87.3	0.83
										3/4	8.6	15.5	87.1	0.80
										2/4	5.8	12.1	85.5	0.70
										1/4	3.2	9.6	78.5	0.48
114ZRG	7.5	60	1473	15.5	130	8.4	1	S1BN8-F 12G1.5	16.6-17.6	4/4	8.61	15.5	87.1	0.80
										3/4	6.53	12.9	86.1	0.73
										2/4	4.51	10.8	83.2	0.60
										1/4	2.53	9.1	74.1	0.40
114WRG	7.5	60	1473	15.5	130	8.4	1	S1BN8-F 12G1.5	16.6-17.6	4/4	8.61	15.5	87.1	0.80
										3/4	6.53	12.9	86.1	0.73
										2/4	4.51	10.8	83.2	0.60
										1/4	2.53	9.1	74.1	0.40

Motordaten
4-polig
400 V
50 Hz
3~
G

Motortyp Effizienz klasse	Nenn- leistung P2 [kW]	Max. Förder- mittel- tem- peratur [°C]	Nenn- dreh- zahl n_N [min ⁻¹]	Nenn- strom I_N [A]	Anlauf- strom I_A [A]		St.	Anschlussleitung zur Stromversorgung und als Steuerleitung (+) wenn erforderlich Typ	\varnothing min - max [mm]	Motorwerte elektrisch bezogen auf Nennleistung P2				
					Last	Leistg. P1 [kW]				Strom I [A]	η [%]	cos φ [-]		
164URG	15	45	1465	30.6	180	5.9	1	S1BN8-F 7G4+5x1.5	21.0-23.0	4/4	17.0	30.6	88.4	0.80
										3/4	12.8	24.9	88.0	0.74
										2/4	8.7	19.3	86.4	0.65
										1/4	4.7	15.8	79.6	0.43
164YRG	15	45	1465	30.6	180	5.9	1	S1BN8-F 7G4+5x1.5	21.0-23.0	4/4	17.0	30.6	88.4	0.80
										3/4	12.8	24.9	88.0	0.74
										2/4	8.7	19.3	86.4	0.65
										1/4	4.7	15.8	79.6	0.43
164ZRG	11.8	60	1472	25.4	180	7.1	1	S1BN8-F 7G4+5x1.5	21.0-23.0	4/4	13.4	25.4	88.2	0.76
										3/4	10.1	21.2	87.3	0.69
										2/4	7.0	17.7	84.6	0.57
										1/4	3.9	15.1	76.0	0.37
164WRG	11.8	60	1472	25.4	180	7.1	1	S1BN8-F 7G4+5x1.5	21.0-23.0	4/4	13.4	25.4	88.2	0.76
										3/4	10.1	21.2	87.3	0.69
										2/4	7.0	17.7	84.6	0.57
										1/4	3.9	15.1	76.0	0.37
164URG	13	45	1470	27.2	180	6.6	1	S1BN8-F 7G4+5x1.5	21.0-23.0	4/4	14.7	27.2	88.3	0.78
										3/4	11.1	22.3	87.7	0.72
										2/4	7.6	18.4	85.4	0.60
										1/4	4.2	15.6	77.5	0.39
164YRG	13	45	1470	27.2	180	6.6	1	S1BN8-F 7G4+5x1.5	21.0-23.0	4/4	14.7	27.2	88.3	0.78
										3/4	11.1	22.3	87.7	0.72
										2/4	7.6	18.4	85.4	0.60
										1/4	4.2	15.6	77.5	0.39
164ZRG	10	60	1477	22.7	180	7.9	1	S1BN8-F 7G4+5x1.5	21.0-23.0	4/4	11.4	22.7	87.7	0.72
										3/4	8.7	19.5	86.4	0.64
										2/4	6.0	17.0	83.0	0.51
										1/4	3.4	15.0	73.2	0.33
164WRG	10	60	1477	22.7	180	7.9	1	S1BN8-F 7G4+5x1.5	21.0-23.0	4/4	11.4	22.7	87.7	0.72
										3/4	8.7	19.5	86.4	0.64
										2/4	6.0	17.0	83.0	0.51
										1/4	3.4	15.0	73.2	0.33
234URG	20	45	1466	39.4	230	5.8	1	S1BN8-F 7G4+5x1.5	21.0-23.0	4/4	22.4	39.4	89.4	0.82
										3/4	16.8	30.5	89.5	0.79
										2/4	11.3	23.6	88.3	0.69
										1/4	6.0	18.7	83.0	0.46
234YRG	20	45	1466	39.4	230	5.8	1	S1BN8-F 7G4+5x1.5	21.0-23.0	4/4	22.4	39.4	89.4	0.82
										3/4	16.8	30.5	89.5	0.79
										2/4	11.3	23.6	88.3	0.69
										1/4	6.0	18.7	83.0	0.46
234ZRG	16	60	1473	32.3	230	7.1	1	S1BN8-F 7G6+5x1.5	23.8-26.8	4/4	17.9	32.3	89.5	0.80
										3/4	13.5	25.9	89.0	0.75
										2/4	9.2	21.4	87.1	0.62
										1/4	5.0	18.0	80.3	0.40
234WRG	16	60	1473	32.3	230	7.1	1	S1BN8-F 7G6+5x1.5	23.8-26.8	4/4	17.9	32.3	89.5	0.80
										3/4	13.5	25.9	89.0	0.75
										2/4	9.2	21.4	87.1	0.62
										1/4	5.0	18.0	80.3	0.40

Motordaten
4-polig
400 V
50 Hz
3~
G

Motortyp Effizienz klasse	Nenn- leistung P2 [kW]	Max. Förder- mittel- tem- peratur [°C]	Nenn- dreh- zahl n_N [min ⁻¹]	Nenn- strom I_N [A]	Anlauf- strom I_A [A]		Anschlussleitung zur Stromversorgung und als Steuerleitung (+) wenn erforderlich			Motorwerte elektrisch bezogen auf Nennleistung P2				
					I_A/I_N	St.	Typ	Ø min - max [mm]	Last	Leistg. P1 [kW]	Strom I [A]	η [%]	cos φ [-]	
234ZRG	13	60	1478	27.5	230	8.4	1	S1BN8-F 7G4+5x1.5	21.0-23.0	4/4	14.6	27.5	89.2	0.76
										3/4	11.1	23.3	88.2	0.68
										2/4	7.6	20.0	85.6	0.55
										1/4	4.2	17.5	77.3	0.35
234WRG	13	60	1478	27.5	230	8.4	1	S1BN8-F 7G4+5x1.5	21.0-23.0	4/4	14.6	27.5	89.2	0.76
										3/4	11.1	23.3	88.2	0.68
										2/4	7.6	20.0	85.6	0.55
										1/4	4.2	17.5	77.3	0.35

