

Maßzeichnung / Dimensioned drawing / Dessin coté

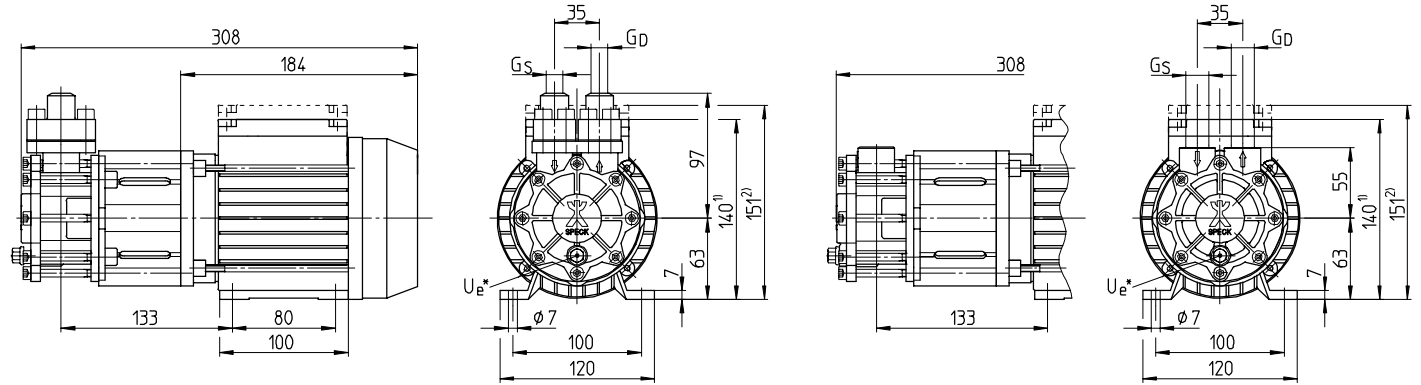
motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix par e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com



Daten und Maße / Data and dimensions / Données et dimensions

Type	Baugröße Frame size Hauteur d'axe	~	50 Hz / cycles			60 Hz / cycles			Anschlüsse Connections Raccords			Drehmoment Torque value Couple	Gewicht Weight Poids	
			[1/min]	[kW]	[HP]	[1/min]	[kW]	[HP]	G _S	G _D	U _e *		[Nm]	[kg]
TOE / NPY-2251-MK	63	3~	2800	0,50	0,67	3400	0,70	0,94	1/2 SAE 1/2	1/2 SAE 1/2	1/8	3,0	9,6	21

normalsaugend

- 1) flacher Klemmkasten
- 2) hoher Klemmkasten
- 3~ Drehstrommotor
- 1~ Wechselstrommotor

Gewicht abhängig von Baugröße, Leistung, Werkstoffen und Ausführung
U_e* = Entleerung (Verschlusschraube) auf Anfrage

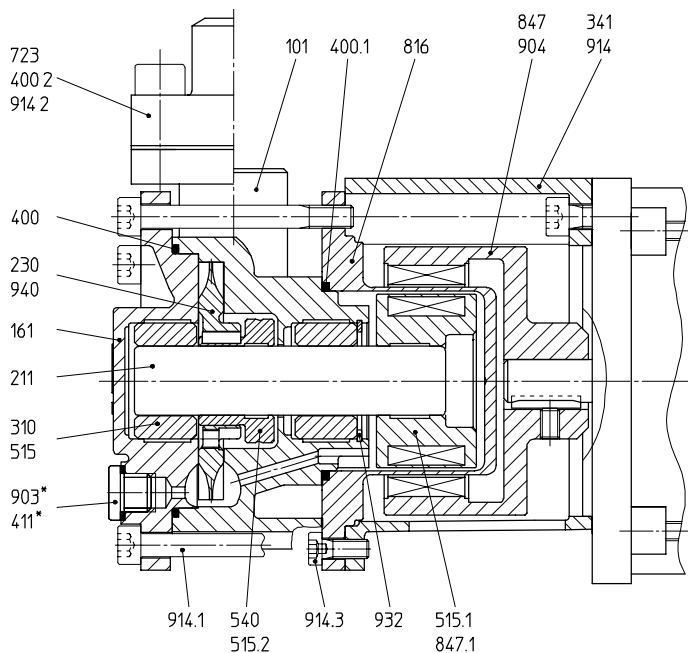
non self-priming
1) flat terminal box
2) high terminal box
3~ Three phase motor
1~ Single phase motor

Weight depending on motor frame size, performance, materials and execution
U_e* = Drainage (screwed plug) on request

non auto-amorçante
1) boîte à borne plate
2) boîte à borne surélevée
3~ Moteur triphasé
1~ Moteur monophasé

Poids en référence à hauteur d'axe, débit, matériaux et exécution
U_e* = Bouchon de vidange sur demande

Schnittzeichnung / Sectional drawing / Dessin technique en coupe



Mögliche Medien / Possible liquids / Milieux possibles, t_{max}.

350 °C	Öl (SAE 1/2)	Oil (SAE 1/2)	Huile (SAE 1/2)
180 °C	Öl (G 1/2)	Oil (G 1/2)	Huile (G 1/2)

Teilleiste / Part list / Liste de pièces

101	Gehäuse	Casing	Corps
161	Gehäusedeckel	Casing cover	Couvercle du corps
211	Welle	Shaft	Arbre
230	Laufrolle	Impeller	Roue
310	Gleitlager	Sleeve bearing	Palier lisse
341	Laterne	Bracket	Lanterne
400/2	Dichtung	Gasket	Joint
411*	Dichtring	Sealing ring	Joint
515-2	Toleranzring	Tolerance ring	Bague de tolerance
540	Buchse	Bush	Douille
723	Flansch	Flange	Bride
816	Spalttopf	Separating can	Chemise d'entrefer
847	Außenmagnet	Outer magnet	Aimant extérieur
847.1	Innenmagnet	Inner magnet	Aimant intérieur
903*	Verschlusschraube	Screwed plug	Bouchon de vidange
904	Gewindestift	Setscrew	Vis sans tête
914-3	Innen-6-kt. Schraube	Hexagon socket head cap screw	Vis à 6 pans creux
932	Sicherungsring	Locking ring	Circlip
940	Passfeder	Feather key	Clavette

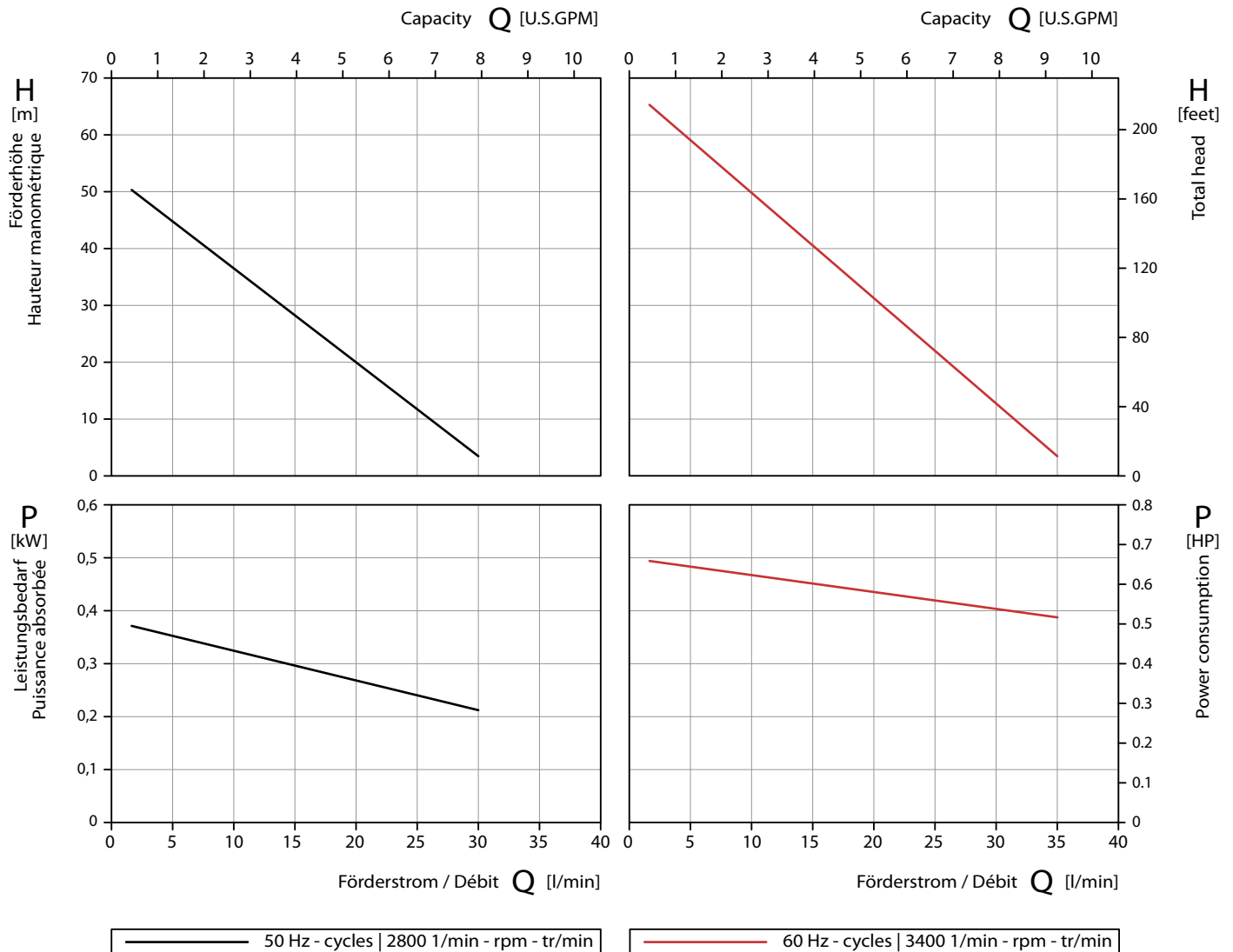
* auf Anfrage / on request / sur demande

Wärmeträgerpumpen mit Peripheralarad
und Magnetkupplung

Heat transfer pumps with peripheral impeller
and magnetic coupling

Pompes pour fluide thermique à roue
périphérique et à entraînement magnétique

Kennlinien / Performance characteristics / Courbes caractéristiques



Werkstoffausführungen / Material Design / Matériaux

Gehäuse Casing Corps	1.4581 CrNiMo-cast steel	1.4581 CrNiMo-cast steel
Laufrad Impeller Roue	PEEK	1.4408, plasmanitriert CrNiMo-cast steel, plasma nitrated 1.4408, nururé au plasma
Welle Shaft Arbre	Keramik Ceramics Céramique	Keramik Ceramics Céramique
Spalttopf Separating can Chemise d'entrefer	1.4571 CrNiMo-steel	1.4571 CrNiMo-steel

Prüfbedingungen:

Die Kennlinien gelten für die Förderung von Wasser mit einer Temperatur von 20 °C bei Nennrehzahl. Die Toleranz von Förderhöhe und Förderstrom beträgt ± 10 %, die des Leistungsbedarfs + 10 %. Bei abweichenden Eigenschaften des Fördermediums ändern sich die Kennlinien.

Test conditions:

The characteristic curves are applicable for the delivery of water of 20 °C temperature at nominal speed. The tolerance of total head and capacity is ± 10 %, performance tolerance is + 10 %. If the property of the pump media differs the characteristic curves change.

Conditions d'essais:

Les caractéristiques hydrauliques sont données pour de l'eau à 20 °C et à la vitesse nominale de la pompe. Les tolérances sont de ± 10 % sur la HMT et de + 10 % sur la puissance absorbée. Ces caractéristiques peuvent se trouver modifiées pour des fluides présentant des propriétés différentes de l'eau.

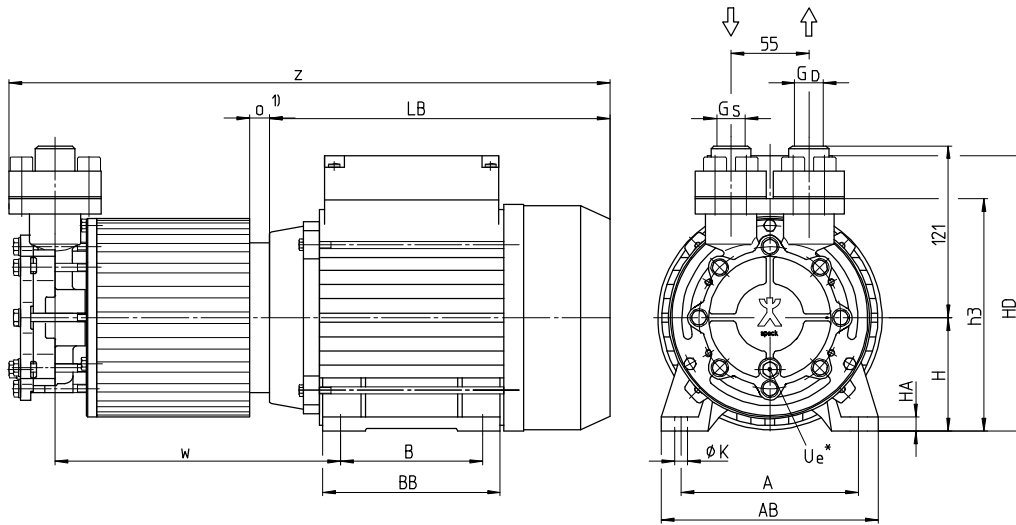
TOE / CY-4281-MK

Wärmeträgerpumpen mit Peripheralrad
und Magnetkupplung

Heat transfer pumps with peripheral impeller
and magnetic coupling

Pompes pour fluide thermique à roue
périphérique et à entraînement magnétique

Maßzeichnung / Dimensioned drawing / Dessin coté



Daten und Maße / Data and dimensions / Données et dimensions

Type	Baugröße Frame size Hauteur d'axe ~	50 Hz / cycles			60 Hz / cycles			Anschlüsse Connections Raccords			Drehmoment Torque value Couple [Nm]	Gewicht Weight Poids		
		[l/min]	[kW]	[HP]	[l/min]	[kW]	[HP]	G _s	G ₀	U _e *		[kg]	[lbs]	
TOE / CY-4281-MK	71	3~	2800	1,00	1.34	3400	1,10	1.47	SAE 3/4	SAE 3/4	1/8	7	15,0	33
	80	3~	2800	1,50	2.01	3400	1,50	2.01				7	18,5	41
	90	3~	2800	2,20	2.95	3400	2,20	2.95				10	19,5	43

Type	BG / FS / Hd'a	A	AB	B	BB	H	HA	HD	K	LB	h3	o	w	z
TOE / CY-4281-MK	71	112	135	90	110	71	8	175	9	211	145	-	178	367
	80	125	153	100	125	80	10	194	9	240	154	10	191	414
	90	140	170	125	155	90	13	209	10	281	164	14	206	444

normalsaugend

3~ Drehstrommotor
1~ Wechselstrommotor

non self-priming

3~ Three phase motor
1~ Single phase motor

non auto-amorçante

3~ Moteur triphasé
1~ Moteur monophasé

Gewicht abhängig von
Baugröße, Leistung, Werkstoffen
und Ausführung

U_e* = Entleerung (Verschluss-
schraube) auf Anfrage
1) Mit Motorflansch ø 120

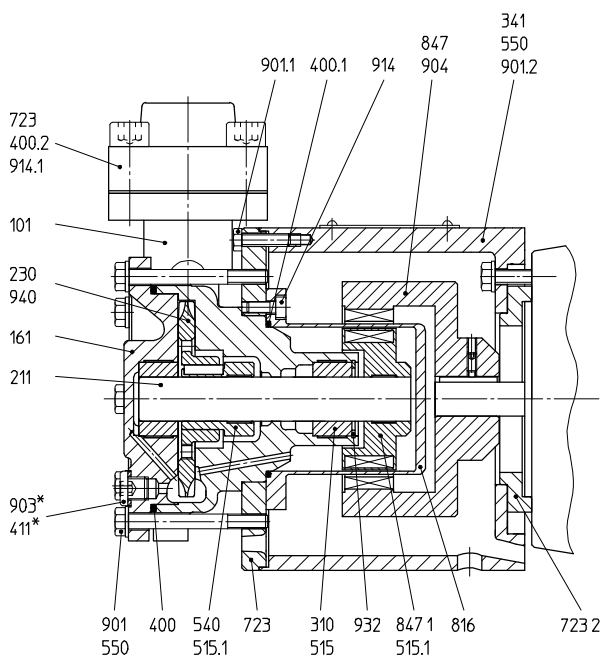
Weight depending on
motor frame size, performance,
materials and execution

U_e* = Drainage
(screwed plug) on request
1) With motor flange ø 120

Poids en référence à
hauteur d'axe, débit, matériaux
et exécution

U_e* = Bouchon de vidange
sur demande
1) Avec bride de moteur ø 120

Schnittzeichnung / Sectional drawing / Dessin technique en coupe



Mögliche Medien / Possible liquids / Milieux possibles, t_{max}.

350 °C	Öl	Oil	Huile
--------	----	-----	-------

Teilleiste / Part list / Liste de pièces

Part No.	German	English	French
101	Gehäuse	Casing	Corps
161	Gehäusedeckel	Casing cover	Couvercle du corps
211	Welle	Shaft	Arbre
230	Laufrad	Impeller	Roue
310	Gleitlager	Sleeve bearing	Palier lisse
341	Laterne	Bracket	Lanterne
400-.2	Dichtung	Gasket	Joint
411*	Dichtring	Sealing ring	Joint
515/.1	Toleranzring	Tolerance ring	Bague de tolérance
540	Wellenbuchse	Bush	Coussinet
550	Scheibe	Disk	Disque
723/.2	Flansch	Flange	Bride
816	Spalttopf	Separating can	Chemise d'entrefer
847	Außenmagnet	Outer magnet	Aimant extérieur
847.1	Innenmagnet	Inner magnet	Aimant intérieur
901-.2	6-kt. Schraube	Hexagon head cap screw	Vis à 6 pans
903*	Verschlusschraube	Screwed plug	Bouchon de vidange
904	Gewindestift	Set screw	Vis sans tête
914-.1	Innen-6-kt. Schraube	Hexagon socket head cap screw	Vis à 6 pans creux
932	Sicherungsring	Locking ring	Circlip
940	Passfeder	Feather key	Clavette

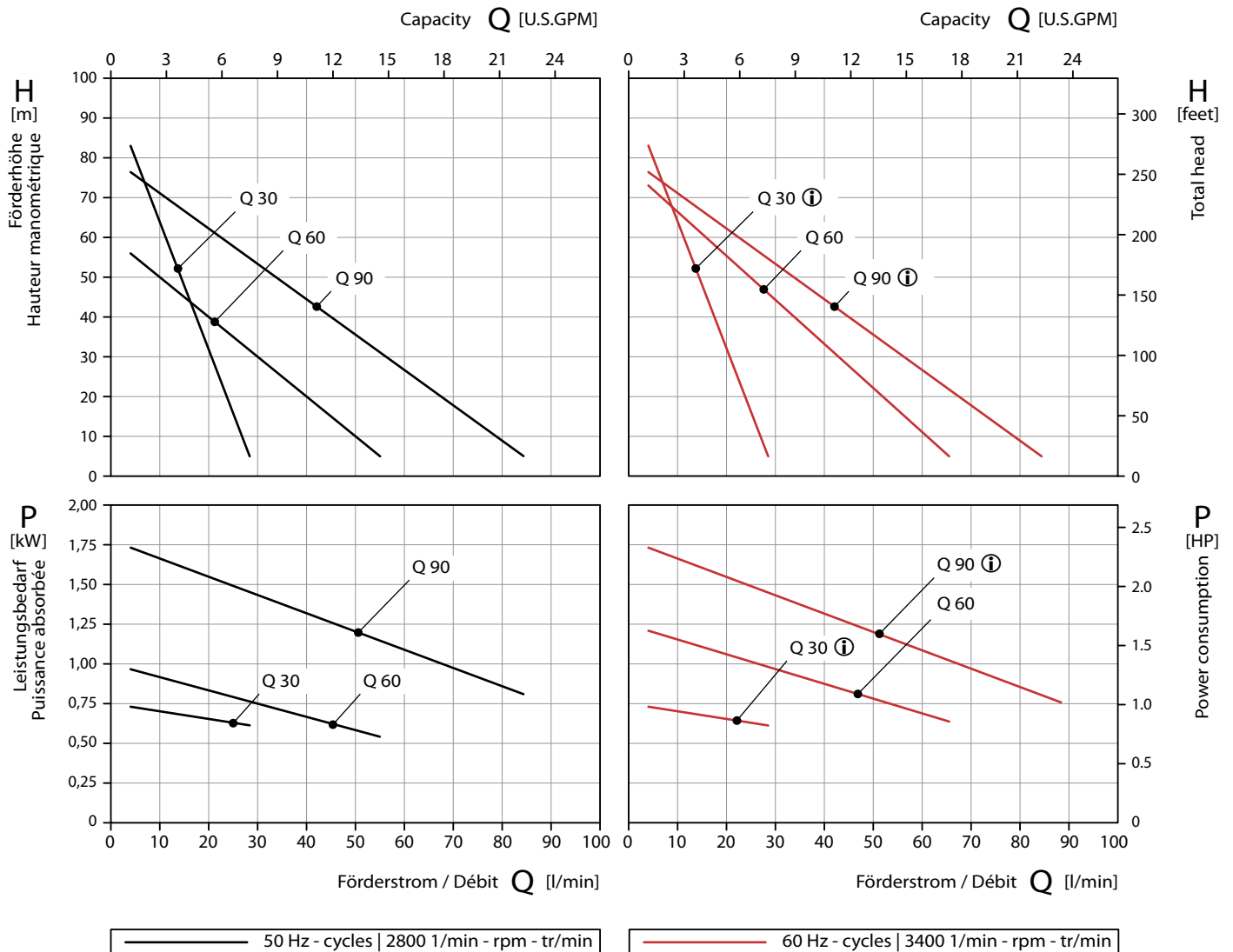
* auf Anfrage / on request / sur demande

Wärmeträgerpumpen mit Peripherialrad
und Magnetkupplung

Heat transfer pumps with peripheral impeller
and magnetic coupling

Pompes pour fluide thermique à roue
périphérique et à entraînement magnétique

Kennlinien / Performance characteristics / Courbes caractéristiques



ⓘ angepasste Hydraulik / adapted characteristic / caractéristique adaptée

Werkstoffausführungen / Material Design / Matériaux

Gehäuse Casing Corps	1.4581 CrNiMo-cast steel	
LaufRad Impeller Roue	1.4408, plasmanitriert CrNiMo-cast steel, plasma nitrated 1.4408, nituré au plasma	1.4408 CrNiMo-cast steel
Welle Shaft Arbre	Keramik Ceramics Céramique	
Spalttopf Separating can Chemise d'entrefer	1.4571 CrNiMo-steel	

Prüfbedingungen:

Die Kennlinien gelten für die Förderung von Wasser mit einer Temperatur von 20 °C bei Nenndrehzahl. Die Toleranz von Förderhöhe und Förderstrom beträgt ± 10 %, die des Leistungsbedarfs + 10 %. Bei abweichenden Eigenschaften des Fördermediums ändern sich die Kennlinien.

Test conditions:

The characteristic curves are applicable for the delivery of water of 20 °C temperature at nominal speed. The tolerance of total head and capacity is ± 10 %, performance tolerance is + 10 %. If the property of the pump media differs the characteristic curves change.

Conditions d'essais:

Les caractéristiques hydrauliques sont données pour de l'eau à 20 °C et à la vitesse nominale de la pompe. Les tolérances sont de ± 10 % sur la HMT et de + 10 % sur la puissance absorbée. Ces caractéristiques peuvent se trouver modifiées pour des fluides présentant des propriétés différentes de l'eau.

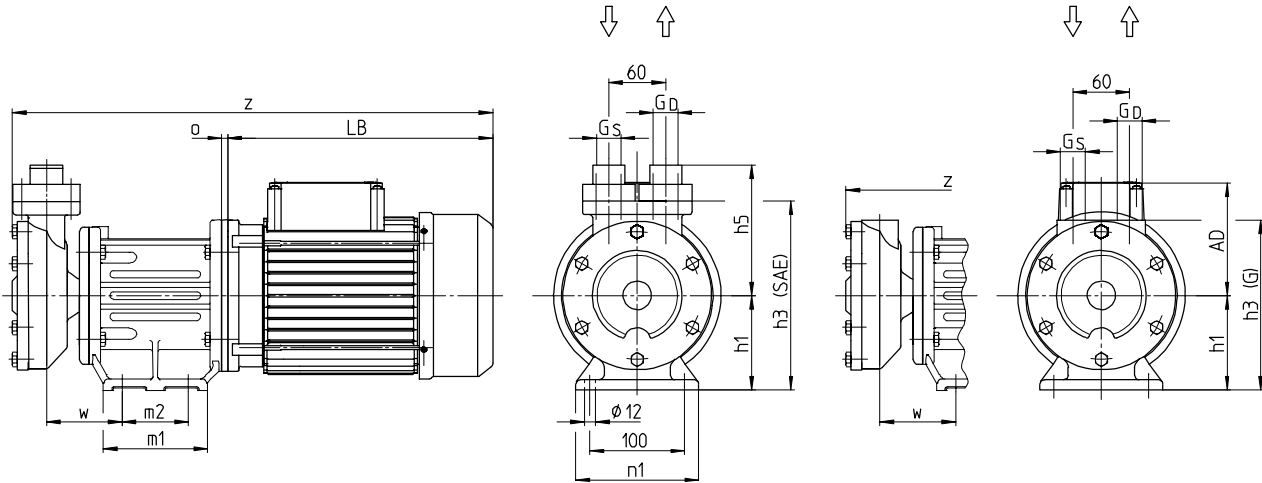
TOE / CY-6091-MK

Wärmeträgerpumpen mit Peripheralrad
und Magnetkupplung

Heat transfer pumps with peripheral impeller
and magnetic coupling

Pompes pour fluide thermique à roue
périphérique et à entraînement magnétique

Maßzeichnung / Dimensioned drawing / Dessin coté



Daten und Maße / Data and dimensions / Données et dimensions

Type	Baugröße Frame size Hauteur d'axe	~	50 Hz / cycles			60 Hz / cycles			Gewicht Weight Poids	
			[l/min]	[kW]	[HP]	[l/min]	[kW]	[HP]	[kg]	[lbs]
TOE / CY-6091-MK	90L	3~	2800	2,80	3.75	3400	2,80	3.75	33	73
	100L	3~	2800	3,00	4.02	3400	3,00	4.02	36	79
	112M	3~	2800	4,00	5.36	3400	4,00	5.36	46	101

Type	BG / FS / Hd'a	Q	[l/min]	[USGPM]	G _s	G _D	[Nm]	AD	LB	h1	h3(SAE)	h3(G)	h5	m1	m2	n1	o	w	z
TOE / CY-6091-MK	90L	Q 80	80	21	3/4 oder/or/ou SAE 1	3/4 oder/or/ou SAE 1	14	147	280	100	200	180	138	110	70	130	—	80	501
	100L	Q 150	150	37				22	154								306	32	537
	100L								—								—	559	
	112M	Q 200	200	53	SAE 1 1/4	SAE 1 1/4	167	296	114	214	194	138	145	80	140	—	90	578	
	112M											143						582	

Gewicht abhängig von
Baugröße, Leistung, Werkstoffen
und Ausführung

3~ Drehstrommotor
1~ Wechselstrommotor
normalsaugend

Weight depending on
motor frame size, performance,
materials and execution

3~ Three phase motor
1~ Single phase motor
non self-priming

Poids en référence à
hauteur d'axe, débit, matériaux
et exécution

3~ Moteur triphasé
1~ Moteur monophasé
non auto-amorçante

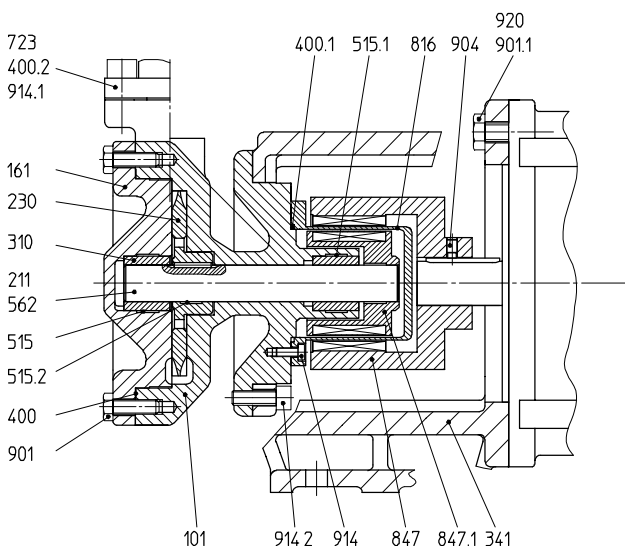
Schnittzeichnung / Sectional drawing / Dessin technique en coupe

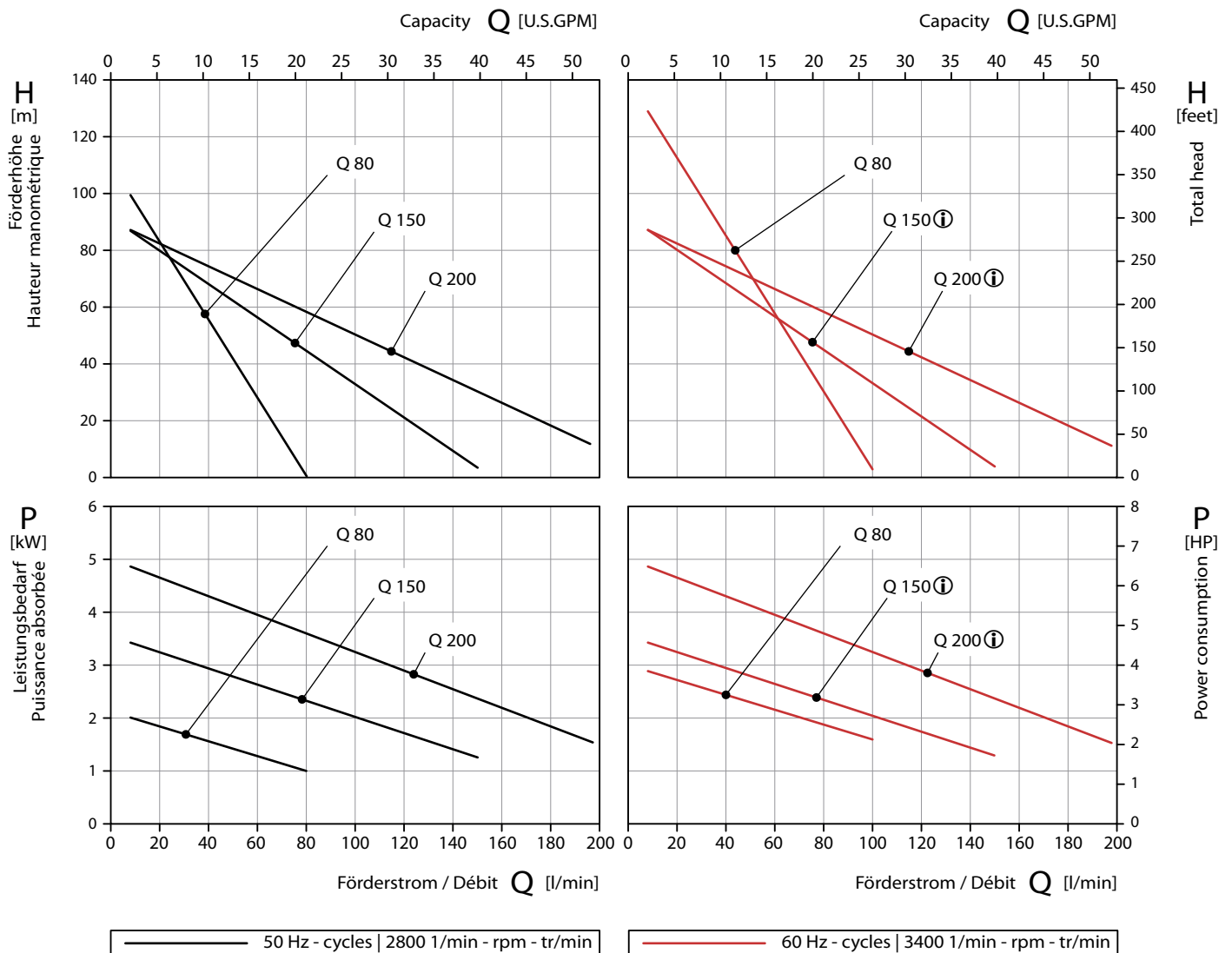
Mögliche Medien / Possible liquids / Milieux possibles, t_{max}.

350 °C	Öl (SAE 1, SAE 1 1/4)	Oil (SAE 1, SAE 1 1/4)	Huile (SAE 1, SAE 1 1/4)
180 °C	Öl (G 3/4)	Oil (G 3/4)	Huile (G 3/4)

Teilleiste / Part list / Liste de pièces

101	Gehäuse	Casing	Corps
161	Gehäusedeckel	Casing cover	Couvercle du corps
211	Welle	Shaft	Arbre
230	Laufrad	Impeller	Roue
310	Gleitlager	Sleeve bearing	Palier lisse
341	Laterne	Bracket	Lanterne
400-.2	Dichtung	Gasket	Joint
515-.2	Toleranzring	Tolerance ring	Bague de tolérance
562	Stift	Pin	Goupille
723	Flansch	Flange	Bride
816	Spalttopf	Separating can	Chemise d'entrefer
847	Außenmagnet	Outer magnet	Aimant extérieur
847.1	Innenmagnet	Inner magnet	Aimant intérieur
901/.1	6-kt. Schraube	Hexagon head cap screw	Vis à 6 pans
904	Gewindestift	Set screw	Vis sans tête
914-.2	Innen-6-kt. Schraube	Hexagon socket head cap screw	Vis à 6 pans creux
920	6-kt. Mutter	Hexagon nut	Écrou hexagonal



**Wärmeträgerpumpen mit Peripheralrad
und Magnetkupplung**
**Heat transfer pumps with peripheral impeller
and magnetic coupling**
**Pompes pour fluide thermique à roue
périphérique et à entraînement magnétique**
Kennlinien / Performance characteristics / Courbes caractéristiques


i angepasste Hydraulik / adapted characteristic / caractéristique adaptée

Werkstoffausführungen / Material Design / Matériaux

Gehäuse Casing Corps	EN-GJS-500-7 Spheroidal graphite cast iron
Laufrad Impeller Roue	1.4408 CrNiMo-cast steel
Welle Shaft Arbre	Keramik Ceramics Céramique
Spalttopf Separating can Chemise d'entrefer	1.4571 CrNiMo-steel

EN-GJS-500-7 = EN-JS1050 = GGG-50

Prüfbedingungen:

Die Kennlinien gelten für die Förderung von Wasser mit einer Temperatur von 20 °C bei Nenn Drehzahl. Die Toleranz von Förderhöhe und Förderstrom beträgt ± 10 %, die des Leistungsbedarfs + 10 %. Bei abweichenden Eigenschaften des Fördermediums ändern sich die Kennlinien.

Test conditions:

The characteristic curves are applicable for the delivery of water of 20 °C temperature at nominal speed. The tolerance of total head and capacity is ± 10 %, performance tolerance is + 10 %. If the property of the pump media differs the characteristic curves change.

Conditions d'essais:

Les caractéristiques hydrauliques sont données pour de l'eau à 20 °C et à la vitesse nominale de la pompe. Les tolérances sont de ± 10 % sur la HMT et de + 10 % sur la puissance absorbée. Ces caractéristiques peuvent se trouver modifiées pour des fluides présentant des propriétés différentes de l'eau.

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix par e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com