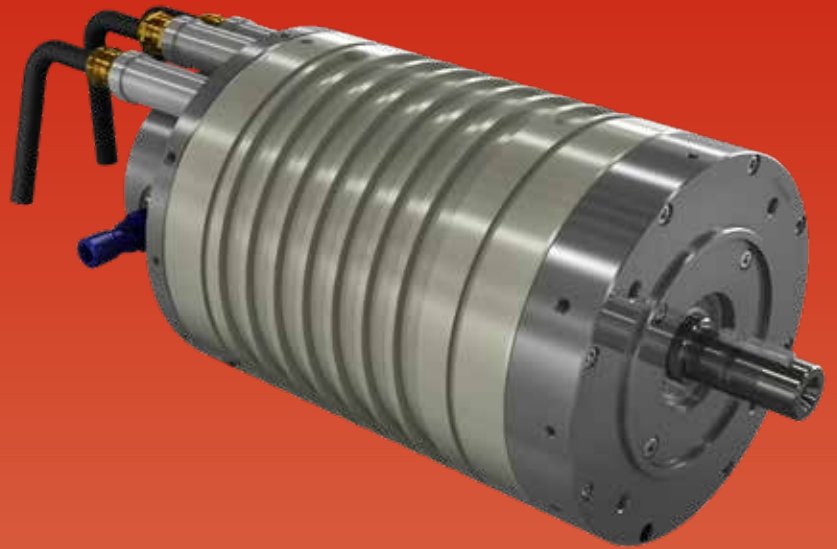


TRANSFLUID



TRANSFLUID[®]

industrial & marine




drive with us

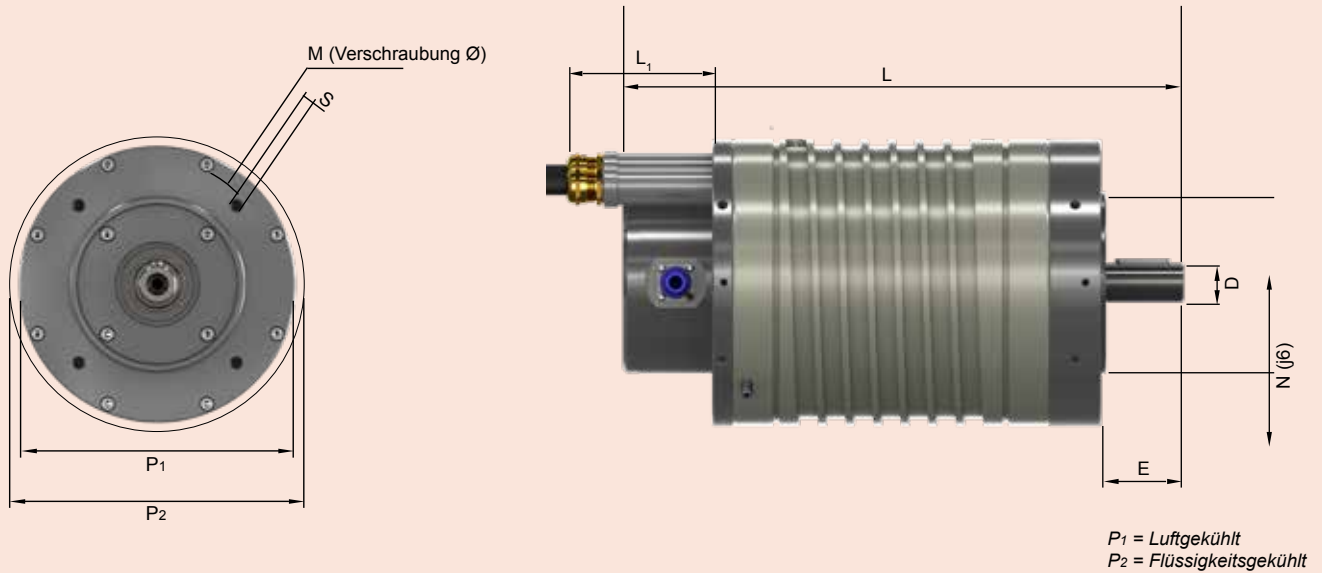
PERMANENT-MAGNET-MOTOREN

PERMANENT-MAGNET-MOTOREN

1. BESCHREIBUNG

TRANSFLUID stellt synchrone Dreiphasen-Permanentmagnet-Motoren (PMSM Permanent Magnet Synchronous Machine) mit Luftkühlung mit natürlicher Konvektion her. Diese Lösung sorgt für hohe Effizienz und Einfachheit bei geringem Gewicht und geringer Größe. Der elektrische PMSM-Motor wird von einer

Motorsteuerung (Frequenzumrichter) gesteuert, der es der PMSM ermöglicht, sowohl als Motor als auch als Generator zu arbeiten. Die perfekte Integration der PMSM-Motoren mit der Steuerung ermöglicht eine kompakte Installation des Systems und macht die Handhabung in jeder Betriebsphase einfach und effektiv.



Tab. PERFORMANCES

TF - EM	MOTOR kW (PS)	MOTOR- AUSWAHL kW (PS)	GENERATOR kW (PS)	NENNSPAN- NUNG Vrms	NENNDRH- MOMENT Nm (lb-ft)	NENNSTROM A ~	BATTERIE Vdc	MOTOR Adc	GENERATOR Adc
180 - 4	4 (5)*	5 (7)*	4 (5)*	62	13 (10)	41	96	45	40
180 - 8	8 (11)*	10.5 (14)*	7 (10)*	60	25 (18)	85	96	89	84
180 - 12	12 (16)*	16 (21)*	10 (14)*	60	38 (28)	142	96	133	124
220 - 20	20 (27)*	25 (34)*	17 (23)*	68	64 (47)	175	96	221	185
220 - 35	35 (48)*	45 (60)*	33 (45)*	159	111 (82)	137	288	128	119
300 - 50	50 (68)*	65 (88)*	49 (67)*	178	159 (117)	167	288	184	177
300 - 75	75 (100)*	100 (134)*	72 (98)*	242	239 (176)	242	288	278	266
300 - 100	100 (136)*	130 (177)*	97 (132)*	252	318 (235)	322	384	273	251
375 - 200	200 (268)**	260 (349)**	190 (255)**	257	830 (612)	2x250	384	525	493

* 3000 U/Min

** 2300 U/Min Stromversorgung mit doppeltem Wechselrichter

Tab. ABMESSUNGEN

TF - EM	GEWICHT kg (lb)	D mm (inch)	E mm (inch)	L mm (inch)	M mm (inch)	N mm (inch)	P ₁ mm (inch)	P ₂ mm (inch)	S
180 - 4	19 (42)	28 (1.1) j6	60 (2.4)	328 (12.9)	≈165 (6.5)	130 (5.1)	205 (8.1)	240 (9.4)	4xM10
180 - 8	25 (55)	28 (1.1) j6	60 (2.4)	368 (14.5)	≈165 (6.5)	130 (5.1)	205 (8.1)	240 (9.4)	4xM10
180 - 12	35 (76)	28 (1.1) j6	60 (2.4)	408 (16.1)	≈165 (6.5)	180 (7.1)	205 (8.1)	240 (9.4)	4xM10
220 - 20	58 (128)	38 (1.5) k6	80 3.1	460 (18.1)	≈215 (8.5)	180 (7.1)	243 (9.6)	277 (10.9)	8xM12
220 - 35	80 (175)	38 (1.5) k6	80 3.1	543 (21.4)	≈215 (8.5)	180 (7.1)	243 (9.6)	277 (10.9)	8xM12
300 - 50	135 (295)	55 (2.2) m6	110 (4.3)	602 (23.7)	≈265 (10.4)	230 (9.1)	332 (13.1)	360 (14.2)	8xM12
300 - 75	185 (404)	55 (2.2) m6	110 (4.3)	702 (27.6)	≈265 (10.4)	230 (9.1)	332 (13.1)	360 (14.2)	8xM12
300 - 100	195 (425)	55 (2.2) m6	110 (4.3)	702 (27.6)	≈265 (10.4)	230 (9.1)	332 (13.1)	360 (14.2)	8xM12
375 - 200•	410 (1080)	75 (2.9) m6	140 (5.5)	911 (36)	≈500 (19.6)	450 (17.7)	-	450 (17.7)	8xØ17

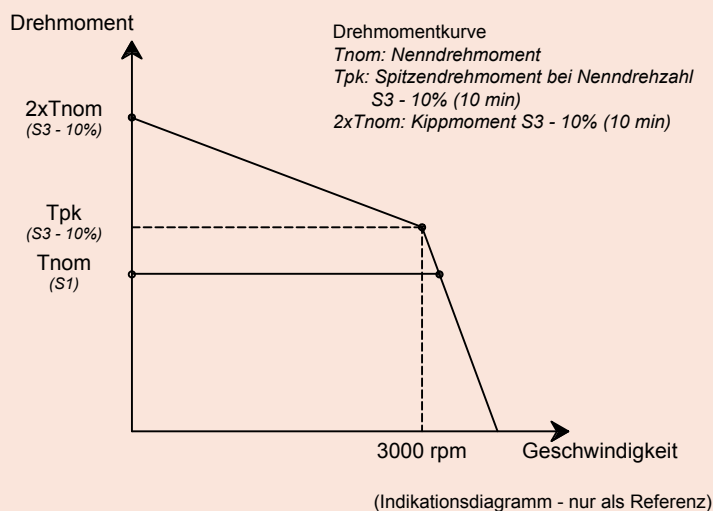
• Nur wassergekühlt

Spezielle E.Maschine auf anfrage

2. EIGENSCHAFTEN

Die strukturellen Eigenschaften der PMSM-Motoren sind für die spezifische Verwendung in Hybridsystemen bis zu 3000 U/Min optimiert. Das System wird für eine einfache Installation an Bord konventionell luftgekühlt und ermöglicht es Ihnen, die Leistung in progressiver Weise über die gesamte Drehzahlbandbreite zu nutzen. Die Drehmomentkurve, die diese Art von Motoren auszeichnet, kann bei niedriger Drehzahl das Dreifache der Nennleistung übersteigen, was beim Anfahren von Fahrzeugen sehr nützlich sein kann. Im mittleren Geschwindigkeitsbereich bis zu 1500 U/min kann das abgegebene Drehmoment über begrenzte Zeit doppelt so hoch sein, wie die Nennleistung. Bei Marine-Anwendungen kann dies für das Manövrieren von Fahrzeugen bei niedriger Geschwindigkeit sehr nützlich sein.

Alle elektrischen Maschinen sind mit Wärmesensoren KTY 84-130 ausgestattet und können mit einem Magnetischen Sin/Cos-Encoder, 2-poligem Resolver 7V 10kHz und Inkrementalgeber von 500 bis 4096 ppr ausgestattet werden



3. DEFINITION DER NENNLEISTUNGEN FÜR LUFTGEKÜHLTE MASCHINEN MIT NATÜRLICHER KONVEKTION

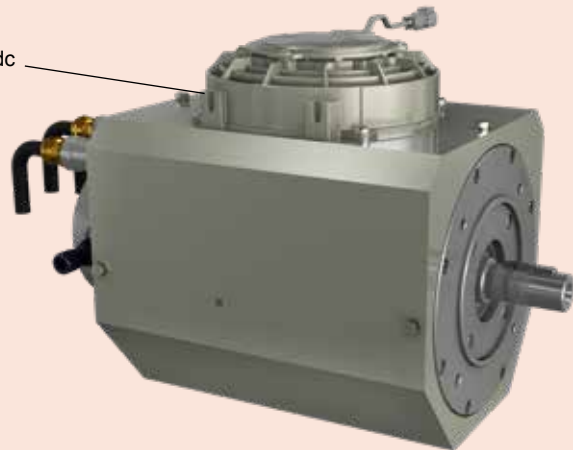
Nennleistung und Drehmoment, die in der Leistungstabelle aufgeführt sind, beziehen sich auf Dauerbetrieb S1 bei Nenndrehzahl und Umgebungstemperatur von 40°C bei 1000m a.s.l.

Wenn Motoren bei einer Umgebungstemperatur von mehr als 40°C oder in einer Höhe von über 1000 m a.s.l. arbeiten, dann sollten die Deratingkoeffizienten **K1** und **K2** angewendet werden (siehe Tabelle unten).

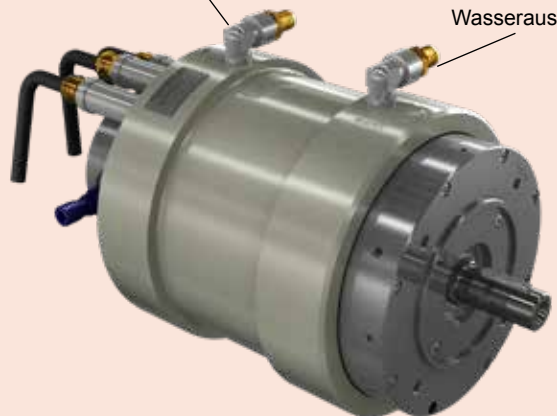
Umgebungstemperatur	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
Korrekturfaktor K1	1	1.06	1.13	1.22	1.34
Höhe NN bis zu	1000m	2000m	3000m	4000m	5000m
Korrekturfaktor K2	1	1.07	1.16	1.27	1.55

Bei hoher Umgebungstemperatur und um die Leistungsminderung des PMSM-Motors zu vermeiden, sind zusätzliche Lüfterkits erhältlich.

Lüfter
12 Vdc oder 24 Vdc



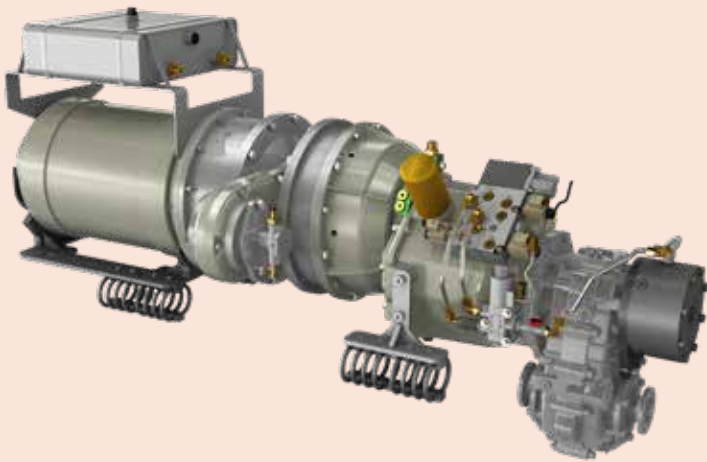
Wassereinlauf
Wasserauslauf



Je nach Einbausituation ist auch ein Flüssigkeits-Wärmetauschersystem (Süßwasser - Salzwasser) verfügbar, um die Leistungsminderung von elektrischen Maschinen zu vermeiden.

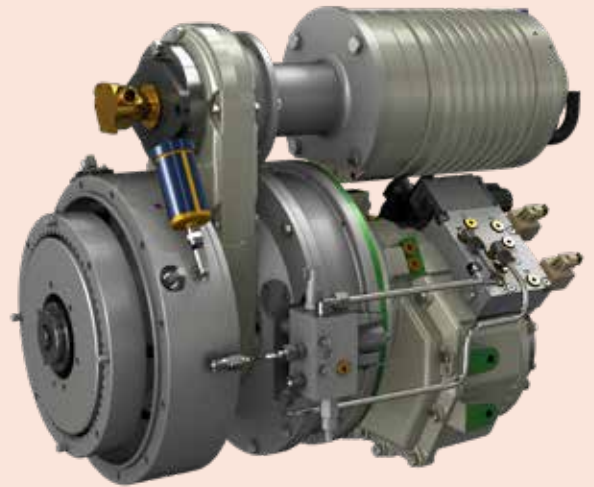
ELEKTRISCHES ANTRIEBSSYSTEM

Bis zu 100 kW
mit Ein-, Zwei- und Dreiganggetriebe.
Industrie- und Marineanwendungen



HYBRID-MODUL

Verbrennungsmotor bis 1230 kW
und bis zu 200 kW elektrische
Industrie- und Marineanwendungen



CHINA

TRANSFLUID BEIJING
TRADE CO. LTD Beijing
Ph.: +86.10.60442301-2
tbtcinfo@transfluid.cn

U.S.A.

TRANSFLUID LLC
Auburn, GA 30011
Ph.: +1.770-822-1777
tfusa@transfluid.us

FRANCE

TRANSFLUID s.a.r.l.
38110 Rochetoirin
Ph.: +33.9.75635310
tffrance@transfluid.eu

RUSSIA

TRANSFLUID OOO
Moscow
Ph. +7.495.7782042
Mob.: +7.926.8167357
tfrussia@transfluid.eu

THE NETHERLANDS

BELLMARINE
NL-3992 AK, Houten
Ph. +31 (0)85 4868530
info@bellamarine.nl

LOKALER VERTRIEB

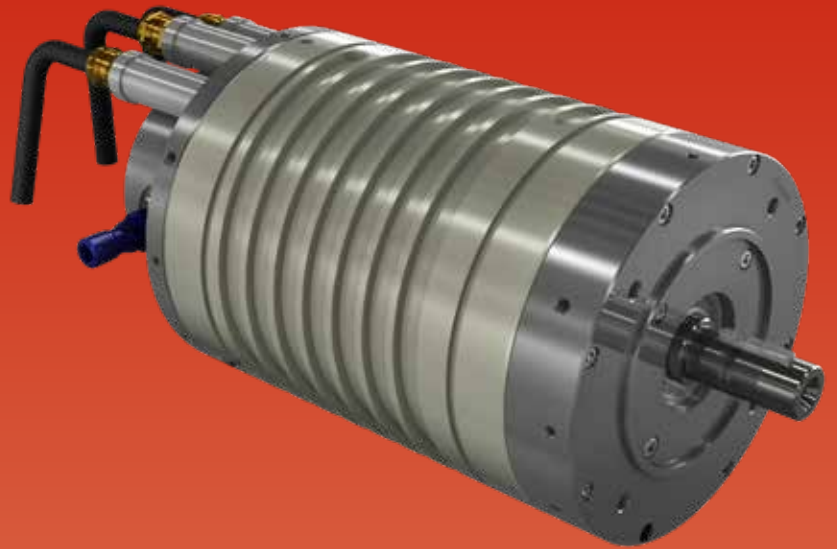
Global webs site: www.transfluid.eu
E-commerce web site: www.buy-transfluid.com

TRANSFLUID



TRANSFLUID[®]

industrial & marine




drive with us

PERMANENT-MAGNET-MOTOREN