

TRANSFLUID



TRANSFLUID®

industrial & marine



drive with us

KFBD – SKF

FLÜSSIGKEITSKUPPLUNGEN
FÜR VERBRENNUNGSMOTOREN

FLÜSSIGKEITSKUPPLUNGEN FÜR VERBRENNUNGSMOTOREN

Anwendung von TRANSFLUID Flüssigkeitskupplungen in Ihrem Antriebsverband

Transfluid Flüssigkeitskupplungen werden bei allen Arten von Industrieanlagen, die durch Verbrennungsmotoren bis zu 2300 kW angetrieben werden, verwendet.

Durch die Kraftübertragung mittels einer Flüssigkeit, wird vor allem die Leistung verbessert und sowohl die Antriebs- als auch die Arbeitsmaschine geschützt.

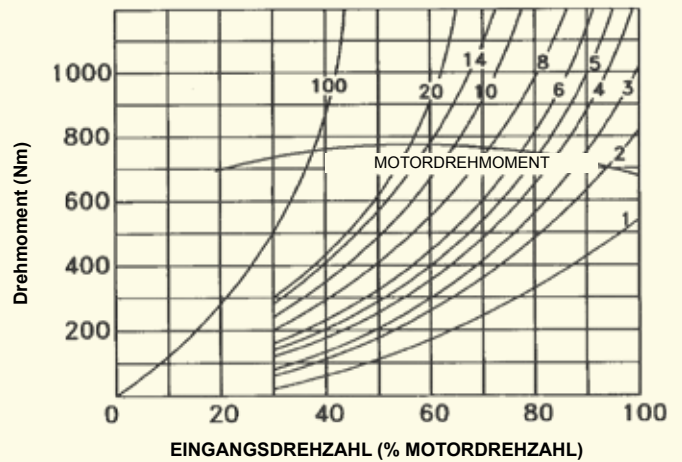


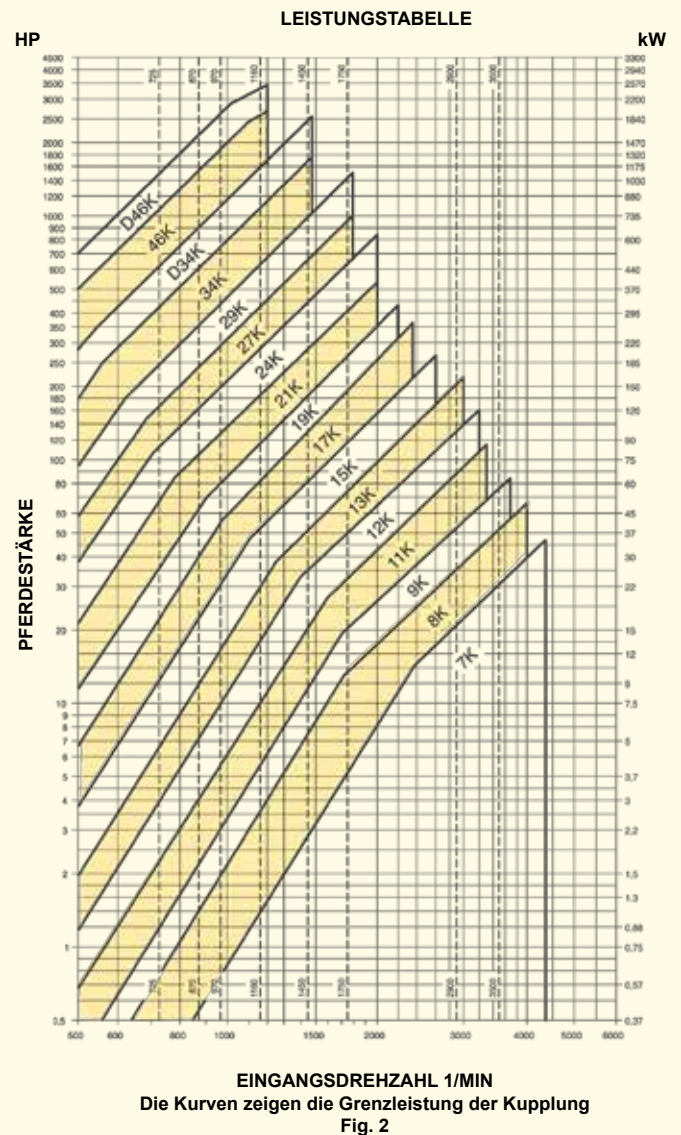
Fig. 1

Abbildung 1 zeigt die typische mögliche Leistung einer Flüssigkeitskupplung, wenn sie mit einem Verbrennungsmotor verwendet wird. Die gekrümmten, schrägen Linien stellen die Drehmomentkapazität einer Flüssigkeitskupplung für verschiedene Werte von Schlupf und Antriebsdrehzahlen dar. Die relativ flache Kurve ist das Motordrehmoment.

Die Punkte, an denen sich die Kurven schneiden, geben in Prozent den Schlupf der Abtriebskupplung an. Da der Schlupf den Drehzahlverlust zwischen Eingang und Ausgang darstellt, und die Flüssigkeitskupplung das Drehmoment in einem 1:1-Verhältnis überträgt, können Abtriebsdrehzahl und Abtriebsleistung leicht berechnet werden. Die Leistungskennlinien können einfach durch Übereinanderlegen der Motordrehmomentkurve und der Drehmomentleistungskurve der ausgewählten Kupplung bestimmt werden. An der Leistungskurve ist festzustellen, dass bei 100% der Abregeldrehzahl der Schlupf 1,5% beträgt. Steigt die Last am Kupplungsausgang, ist mehr Drehmoment erforderlich. Der Motor wird automatisch verlangsamt, damit er dieses zusätzliche Drehmoment liefern kann. Eine niedrigere Antriebsdrehzahl der Kupplung resultiert in einem höheren Schlupf. Bei noch größeren Lasten kann es zu einem Strömungsabriss am Kupplungsausgang kommen und die Motordrehzahl wird gedrückt bis die Drehmomentkurve die 100%-Schlupfkurve der Kupplung schneidet.

Beachten Sie, dass 100% Schlupf nicht auftreten sollte, bis der Motor ein maximales Drehmoment entwickelt hat. Dies ist eine sehr beachtliche Eigenschaft, da sie dem Motor gestattet, maximales Drehmoment ohne Stillstand zu liefern und rasche Beschleunigung auf Lastdrehzahlen gewährleistet. Zusätzlich zur reibungslosen, stoßfreien Leistungsübertragung hat die Kupplung auch andere Vorteile im Bezug auf den Motorbetrieb. Besonders wichtig ist, dass der Motor immer unter geringer Last gestartet werden kann.

Abbildung 2 zeigt die Leistungskapazität der Flüssigkeitskupplung bei unterschiedlichen Motoreingangsdrehzahlen. Es handelt sich um eine Schnellauswahltabelle, in der Schlupfwerte nicht erwähnt werden. Für eine spezifische Berechnung einer speziellen Anwendung wenden Sie sich an Transfluid oder einen lokalen Vertriebspartner.



EINGANGSDREHZAH 1/MIN
Die Kurven zeigen die Grenzleistung der Kupplung
Fig. 2

Wenn Sie eine Transfluid Kupplung anwenden, profitieren Sie von diesen grundlegenden Vorteilen:

1

Entlastet den Motor bei Schweranlauf

Bei schwerem Anlauf und plötzlicher Erhöhung der Last wird das Abwürgen des Motors verhindert. Die Flüssigkeitskupplung "rutscht" einfach, während der Motor die Last sanft aufnimmt.

2

Bietet gedämpften Antrieb

Keine mechanische Verbindung; Leistung und Drehmoment werden vollständig von der Masse und der Geschwindigkeit der Flüssigkeit übertragen. Das Ergebnis ist ein sanfter, kontinuierlicher Kraftfluss ohne Stöße und Belastungen, die die Lebenszeit des Produktes, mit mechanische Antrieben, verkürzen.

3

Verhindert die Übertragung von Stoßbelastungen

Die Flüssigkeitskupplung schützt sowohl die treibende als auch die angetriebene Ausrüstung durch Reduzierung der Stoßbelastungen und verhindert, dass diese Einfluss auf den Antriebsstrang haben.

4

Sichert Dämpfungswirkung

Flüssigkeitskupplungen mindern Drehschwingungen des Motors drastisch und ermöglichen dadurch eine längere Lebensdauer des gesamten Antriebsstrangs.

5

Überträgt volles Eingangsdrehmoment

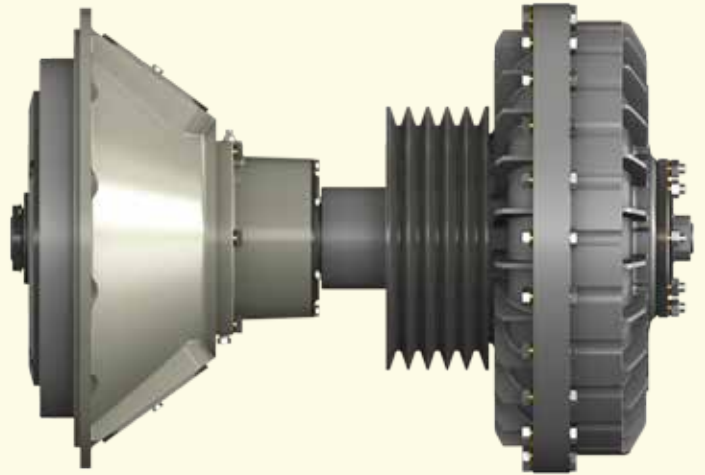
Bei dem patentierten Transfluid-Schaltkreisdesing entspricht das Abtriebsdrehmoment immer dem Eingangsdrehmoment. Der Motor funktioniert mit max. Drehmoment/Drehzahl, auch wenn die angetriebene Maschine blockiert ist.

6

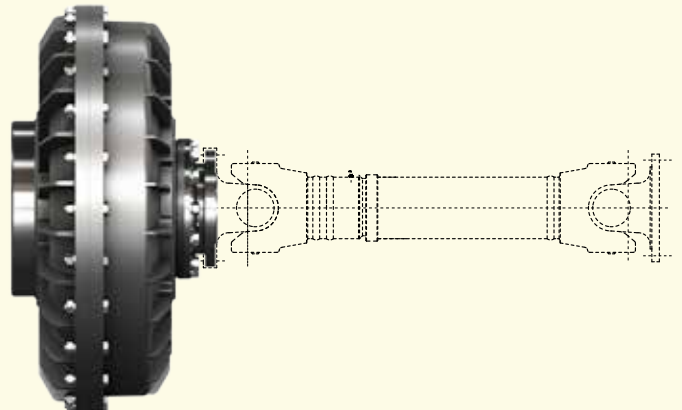
Verbesserte Lastverteilung bei zusammengesetzten Antrieben

Der Einsatz von Flüssigkeitskupplungen bewirkt, dass Motoren sich beim Parallelantrieb nicht mehr gegenseitig, "bekämpfen". Jeder Motor kann seine eigene Arbeitsgeschwindigkeit haben, während die Flüssigkeitskupplungen die Lastanforderungen an jedem Betriebspunkt ausgleichen.

HFR oder PTO Kupplung mit KSD



KRU

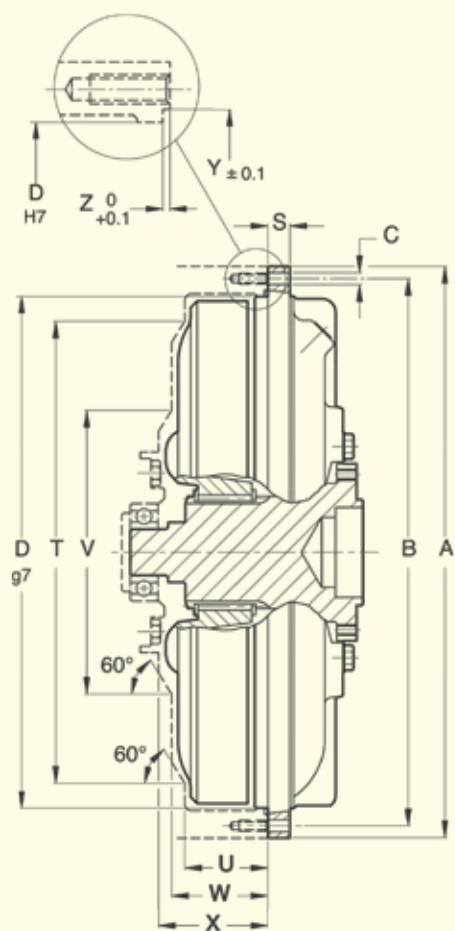


KRBD

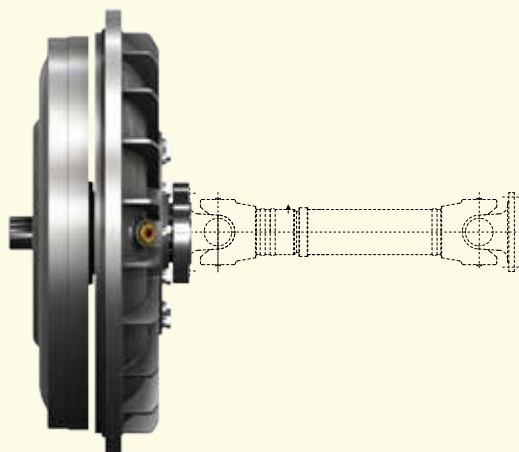


SKF SERIE MIT ÖLDICHTEM SCHWUNGRAD

Für die SKF-Ausführung ist eine besondere Konstruktion erforderlich. Bitte wenden Sie sich an Ihren Transfluid-Händler für zertifizierte Zeichnungen und Anweisungen.



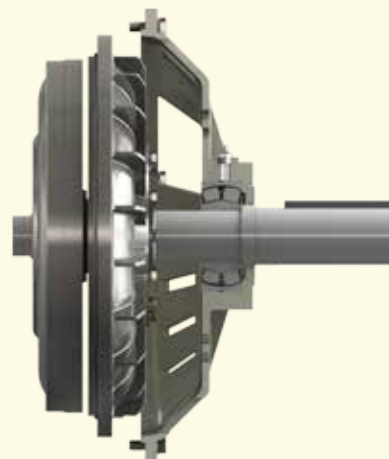
SKFU



SKFC



SKFE

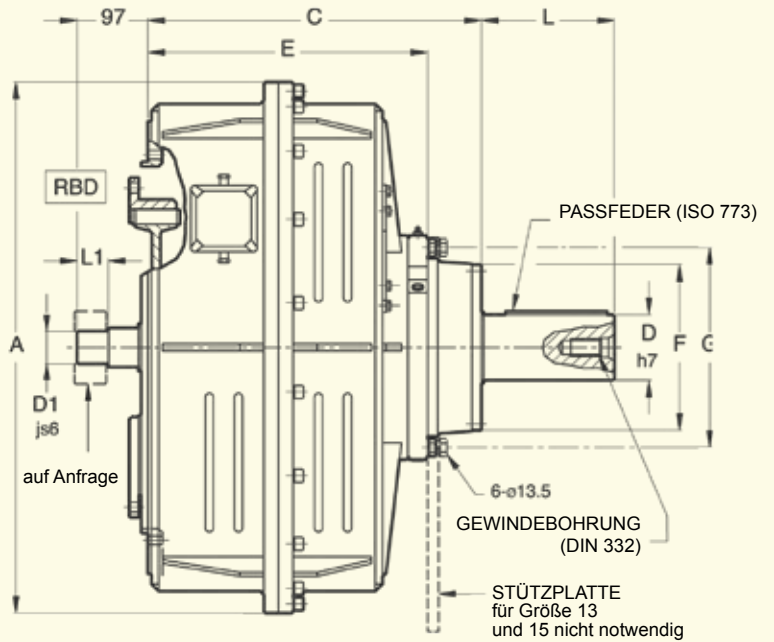
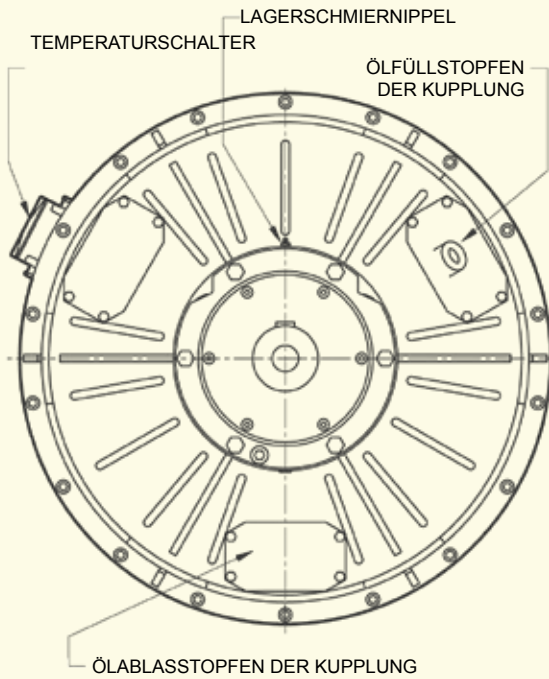
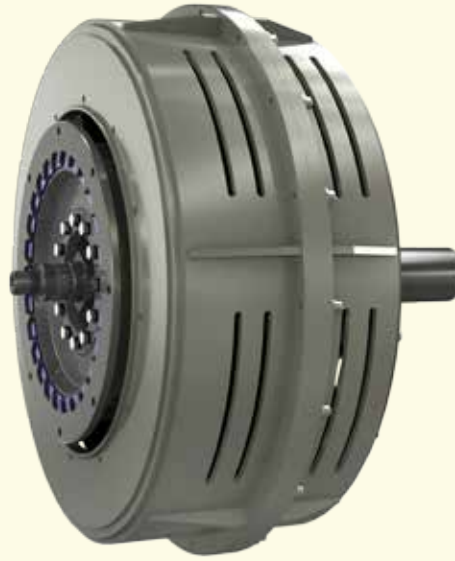


Größe

⇨ Abmessungen (mm)

	A	B	C		D	S	T	U	V	W	X	Y	Z
⇩			Nr.	Ø									
9	295	280	12	9	253	13	222	42	142	47	52.5	261	2.2
11	325	311	12	9	284	13	252	47	164	52.5	59.5	292	2.2
12	370	356	20	9	328	13	290	53	177	59	64	338	3
13	398	384	20	9	356	15	320	56	198	64	69	364	2.8
15	460	440	24	11	406	17	365	63	230	73	83	418	4.3
17	520	500	24	11	465	18	420	70	240	82	85	477	4.3

ABMESSUNGEN KÖNNEN JEDERZEIT OHNE VORANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN



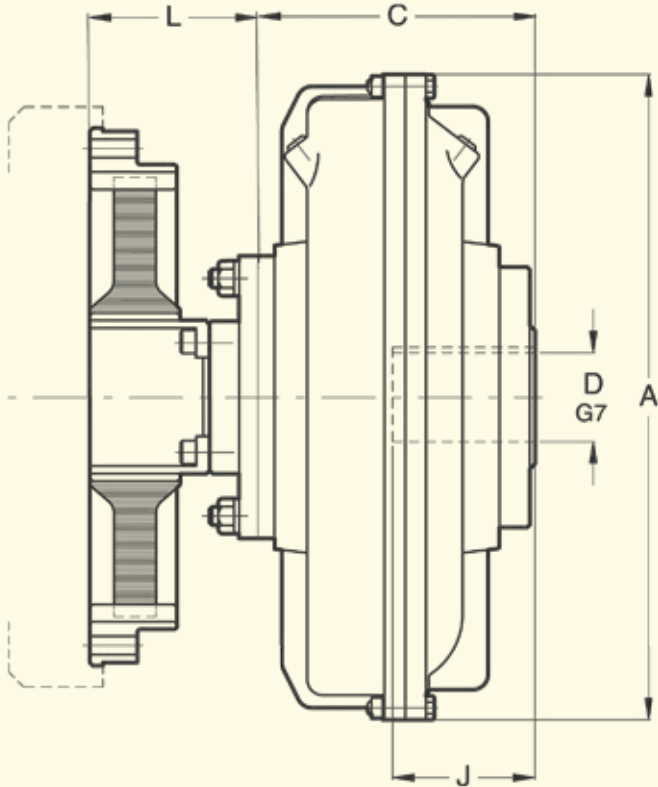
Größe Abmessungen (mm)

Größe	A	C	D	D1	E	F	G	H		L	L1	SAE J620 Größe des Schwungrades	SAE J617 Gehäusegröße	Gewicht (kg) (¹)	Öl (l) max
								Nr.	Ø						
13	451	231.3	57.15	30	-	-	-	-	-	139.7	33	11½	3	62	5.2
15	545	290	63.5	30	-	-	-	-	-	165.1	33	11½	3	85	7.65
17	662	389	85	30-35	304.5	190.5	225.5	6	13.5	170	38	11½-14	3-2-1	176	11.7
19	662	389	85	30-35	304.5	190.5	225.5	6	13.5	170	38	11½-14	3-2-1	185	14.2
21	730	462	90	45	385	245	275	6	15	180	43	14	1	313	19
24	820	462	90	45	385	245	275	6	15	180	43	14	1-0	355	28.4

FÜR 13 KFBD: PASSFEDER NACH ANSI B17.1.67; WELLENGEWINDEBOHRUNG 5/8" 11-UNC
 FÜR 15 KFBD: PASSFEDER NACH ANSI B17.1.67; WELLENGEWINDEBOHRUNG 3/4" 10-UNC
 FÜR 17-19-21-24 KFBD: PASSFEDER NACH DIN 6885; WELLENGEWINDEBOHRUNG DIN 332

(1) GEWICHT BEZIEHT SICH AUF DAS GRÖßERE KFBD SCHWUNGRAD OHNE ÖL.
 TEMPERATURSCHALTER IST AS OPTION ERHÄLTICH. DIESER ERMITTELT DIE UMGEBUNGSTEMPERATUR DER LUFT BEZOGEN AUF DIE ÖLTEMPERATUR DER FLÜSSIGKEITSKUPPLUNG. ER KANN AUCH AUF RAUMTEMPERATUR UMGESTELLT WERDEN (SIEHE TF-5941-0).

ABMESSUNGEN KÖNNEN JEDERZEIT OHNE VORANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN



Größe Abmessungen (mm)

Größe	D max	J max	A	C	L	SAE J620 Größe des Schwungrades	SAE J617 Gehäusegröße	Gewicht (kg) (1)	Öl (l) max
15	65	140	460	205	123	flywheel	3 - 2 - 1	63	7.65
17	80	170	520	223	113	size	2 - 1	81	11.7
19			565						
21	90 - □100	170 - 210	620	260 - 295	109 ± 5	14 - 16	1 - 0	114	19
24			710		125 ± 6	14 - 16	1 - 0	139	28.4
27	120	210	780	297	128 ± 6	14 - 16 - 18	-	208	42
29	135	240	860	326		14 - 16 - 18	-	261	55
34	150	265	1000	387	150 ± 5	18 - 21	-	410	82.5

STANDARD PASSFEDER NACH DIN 6885/1

□ REDUZIERTE TIEFE DER PASSFEDER NACH DIN 6885/2



















(1) GEWICHT BEZIEHT SICH AUF DAS GRÖßERE KRDA SCHWUNGRAD OHNE ÖL.

ABMESSUNGEN KÖNNEN JEDERZEIT OHNE VORANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN

PRODUKT	LEISTUNGSBEREICH kW	TYP	IN REIHE	SEITENLAST	TYPISCHE ANWENDUNGEN
SKFC-SKFU	15 - 260	F	•		Feld- und Flugfeldschlepper, Stapler, Muldenkipper, Lader, Straßenwalzen, Betonmischer, Löschfahrzeuge, Schneeräumer, Straßenreinigungsmaschinen, Kreiselpumpen, Zahnradpumpen, Flügelpumpen, Kolbenpumpen, Kreiselkompressoren und Verdichter, Lüfter, Gebläse Kühlanlagen, Holzschredder, Brecheranlagen, Schredder, Zerkleinerer, Mühlen, Schlammumpen, Schiffspropeller, Bugstrahler, Wasserstrahlanlagen, Stromversorgungsaggregate, Bohranlagen
SKFE		F	•	•	
KRBD-KRDA	15-1300	E+F	•		
KRU		F	•		
KFBD	45-600	E+F	•	•	
HFR	50-1300	C dis	•	•	
HFR+KR or KSD		C dis	•	•	
HFO		C dis		•	
HFP+KSD	50-700	C dis		•	
RBD	30-1000	E	•		
PF RBD	80-700	E	•	•	
KPTO	65-1000	E+F dis	•	•	
KPTB	65-1700	E+F dis	•	•	
KSL	200-3500	E+F dis	•		
MPD-SPD	27-1300	E+G	•	•	
REVERMATIC	30-70	P	1 vorw. - 1 rückw		
RANFERMATIC	30-95	P	3 vorw. - 1 rückw 2 vorw. - 2 rückw 2 vorw. - 1 rückw		

F	Flüssigkeitskupplung	G	Getriebe
C	Schaltkupplung	P	Lastschaltgetriebe
E	Elastische Kupplung	dis	abschaltbar

EUROPE

-  **AUSTRIA**
ASC GMBH
4470 Enns
-  **BELGIUM - LUXEMBURG**
TRANSFLUID FRANCE s.a.r.l.
38110 Rochetoirin
Ph. +33 9 75635310
Fax +33 4 26007959
tffrance@transfluid.eu
-  **CZECH REPUBLIC**
TESPO ENGINEERING s.r.o.
602 00 Brno
-  **DENMARK (Electric appl.)**
JENS S. TRANSMISSIONER A/S
DK 2635 ISHØJ
-  **ENGLAND & IRELAND**
MARINE AND INDUSTRIAL TRANS. LTD.
Queenborough Kent me11 5ee
-  **FINLAND (Electric appl.)**
OY JENS S. AB
02271 Espoo
-  **FINLAND (Diesel appl.)**
TRANS-AUTO AB
151 48 Södertälje
-  **FRANCE**
TRANSFLUID FRANCE s.a.r.l.
38110 Rochetoirin
Ph. +33 9 75635310
Fax +33 4 26007959
tffrance@transfluid.eu
-  **GERMANY - HOLLAND**
TRANSFLUID GERMANY GmbH
D-48529 Nordhorn
Ph. +49 5921 7288808
Fax +49 5921 7288809
tfgermany@transfluid.eu
-  **NORWAY (Diesel appl.)**
K GK Norge AS
0664 Oslo
-  **POLAND**
SENOMA LTD
PL40-153 Katowice
-  **PORTUGAL**
REDVARIO LDA
2735-469 Cacem
-  **RUSSIA - BELARUS - KAZAKHSTAN**
TRANSFLUID OOO
143100 Moscow
Ph. +7 495 7782042
Mob. +7 926 8167357
tfrussia@transfluid.eu
-  **SLOVENIA - BOSNIA - CROATIA
SERBIA**
VIA INTERNATIONAL d.o.o.
1241 Kamnik
-  **SPAIN**
TECNOTRANS BONFIGLIOLI S.A.
08040 Barcelona
-  **SWEDEN - ESTONIA - LATVIA
(Electric appl.)**
JENS S. TRANSMISSIONER AB
SE-601-19 Norrköping
-  **SWEDEN (Diesel appl.)**
TRANS-AUTO
SE 151-48 Södertälje
-  **TURKEY**
REMAS
81700 Tuzla Istanbul

AMERICA




-  **ARGENTINA**
ACOTEC S.A.
Villa Adelina - Buenos Aires
-  **BRAZIL**
SGI PTI
04461-050 Sao Paulo SP
-  **CHILE**
SCEM LTDA
Santiago Do Chile
-  **COLUMBIA**
A.G.P. REPRESENTACIONES LTDA
77158 Bogotà
-  **PERU'**
SCEM LTDA SUC. PERU
Lima 18
-  **U.S.A. - CANADA - MEXICO**
TRANSFLUID LLC
Auburn, GA30011
Ph. +1 770 822 1777
Fax +1 770 822 1774
tfusa@transfluid.us

 **AFRICA**

-  **ALGERIA - CAMEROUN - GUINEA
MAROCCO - MAURITANIA
SENEGAL - TUNISIA**
TRANSFLUID FRANCE s.a.r.l.
38110 Rochetoirin (France)
Ph. +33 9 75635310
Fax +33 4 26007959
tffrance@transfluid.eu
-  **EGYPT**
INTERN.FOR TRADING & AGENCY (ITACO)
Nasr City (Cairo)
-  **SOUTH AFRICA
SUB SAHARAN COUNTRIES**
BMG BEARING MAN GROUP
Johannesburg
-  **OCEANIA
NEW ZELAND**
HENLEY ENGINEERING Ltd
Auckland

ASIA

-  **ASIA South East**
ATRAN TRANSMISSION PTE LTD
Singapore 608 579
-  **CHINA**
TRANSFLUID BEIJING TRADE CO. LTD
101300 Beijing
Ph. +86 10 60442301-2
Fax +86 10 60442305
tbtinfo@sina.cn
-  **INDIA**
PROTOS ENGINEERING CO. PRIVATE LTD
600002 Tamilnadu Chennai
-  **INDONESIA**
PT. HIMALAYA EVEREST JAYA
Barat Jakarta 11710
-  **IRAN**
LEBON CO.
Tehran 15166
-  **IRAN (Oil & Gas appl.)**
EVANPALA Inc
Tehran 1433643115
-  **ISRAEL**
ELRAM ENGINEERING &
ADVANCED TECHNOLOGIES 1992 LTD
Emek Hefer 38800
-  **JAPAN**
ASAHI SEIKO CO. LTD.
Osaka 593
-  **KOREA**
KIWON CORP.
Pusan - South Korea
-  **TAIWAN**
FAIR POWER TECHNOLOGIES CO.LTD
105 Taipei
-  **THAILAND**
SYSTEM CORP. LTD.
Bangkok 10140
-  **UAE - SAUDI ARABIA - KUWAIT - OMAN
BAHRAIN - YEMEN - QATAR**
NICO INTERNATIONAL U.A.E.
Dubai

-  **TRANSFLUID SUBSIDIARIES**
-  **REPRESENTATIVE OFFICE**
-  **SERVICE CENTER**

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

HÄNDLER
