

Vor Inbetriebnahme bitte sorgfältig lesen !

1. Entstehen Schäden durch Nichtbeachtung der nachstehend aufgeführten Punkte, so entfällt der Garantieanspruch; und der Hersteller wird von jeder Verpflichtung entbunden.
 Der Einsatz darf nur dann erfolgen, indem die Betriebsbedingungen die Nenndaten der jeweiligen Kupplung oder Bremse nicht überschreiten. Es müssen das max. Drehmoment und die max. zulässige Verlustleistung eingehalten werden. Die zu Verfügung stehende Spannungsquelle mit der auf dem Typenschild angegebenen Betriebsspannung muß übereinstimmen. Bei Einsatz der Kupplung Typ E(R)AT ... muß der Abstand des Bürstenhalters in Bezug auf den Schleifring gemäß Maßblatt übereinstimmen. Bei Einsatz als Bremse entfällt der Schleifring, und der Anschluß wird direkt an die Spule gelegt. Hierbei ist darauf zu achten, daß kein Körperschluß entsteht.
 Wird die Kupplung/ Bremse an einem extrem staubigen Platz eingesetzt z.B. Ruß, Holzspäne, Papier oder Zementstaub, empfiehlt es sich, eine Staubabdeckung einzusetzen. Um in diesem Fall die anfallende Wärmeentwicklung abzuführen, muß zusätzlich ein Lüfter für gute Wärmeabfuhr sorgen.

Lagerung : Die Kupplung/ Bremse muß trocken und korrosionsgeschützt gelagert werden. Das Gerät darf nur in seiner verschweißten Plastikhülle, in der sich feuchtigkeitsanziehende Plättchen befinden, aufbewahrt werden.

2. Montage :
 Der Einbau des Gerätes sollte sorgfältig erfolgen, um Lager und Dichtungen nicht zu beschädigen. Jede Anwendung von Gewalt beeinträchtigt die Funktion. Es empfiehlt sich, die Bohrung oder das Wellenende mit einem korrosionsverhütenden Fett leicht einzufetten. Da das System auf Lebensdauer geschmiert ist, ist jede andere Schmierung in Form von Öl oder Fett untersagt! Sie würde die Leistungsfähigkeit des Gerätes beeinträchtigen.
3. Inbetriebnahme :
 Um das Pulver gut zu verteilen, ist es angebracht, die Kupplung oder Bremse beim Einschalten mit kurzen Stromstößen anzufahren, wobei der Rotor mit der dem Einsatzfall entsprechenden Drehzahl rotiert.
4. Demontage, Reparatur :
 Auf Wunsch werden Reparaturanweisungen zur Verfügung gestellt. Beim Auseinanderbauen der Kupplung/ Bremse muß große Erschütterung durch Schläge und Stöße vermieden werden. Beim Ausbauen des Rotors kann eine Abziehvorrichtung zu Hilfe genommen werden.

c			Datum		Zeichnungsnummer/ drawing number				Betriebsanleitung	Komm.Nr		Vertragsnummer
b			Bearb.	PAR	1.1232							
a			Gepr.									
	Änderung	Datum	Name	Norm	Einbauort:	Ersatz fuer:	Ursprung:	04.08.2011	Allgemeine-Hinweise			Blatt 1
										1 Bl.		

Reparaturanweisung :

Kupplung EAT 2002 330 220 00 ERAT 2002 330 230 00
 EAT 2002 RR 330 233 00 ERAT 2002 RR 330 225 00

"R" = Kühlkörper
 "RR" = Remanent Rotor
 "O" = Wasserkühlung

Die Magnetpulverkupplung/ Bremse sollte nach folgender Reihenfolge zerlegt werden :

Bei der Montage muß die Schnittzeichnung beachtet werden.

1. Zur Demontage wird die Kupplung/ Bremse so auf den Arbeitstisch gelegt, daß der Schleifring, bzw die Spulenanschlüsse nach oben zeigen. Die Anschlüsse zwischen Schleifring und Spule werden gelöst und der Schleifring durch Lösen der Schrauben von dem Gehäuse abgenommen.
2. Danach wird die Gewindemutter der Hohlwelle gelöst und der Sicherungsring entfernt.
3. Nachdem die Schrauben des Lagerdeckels Seite "B" gelöst und dieser mit Kugellager entfernt ist, werden die Schrauben der Lagerschale Seite "A" gelöst.
4. Innenrotor mit Kugellagern und Lagerschale Seite "A" herausdrücken.
5. Kugellager aus Lagerschale "A" drücken.
6. Schrauben Lagerschale "B" lösen und Lagerschale entfernen. Kugellager herausdrücken.
7. Die Innenseiten des Gehäuses, sowie der Innenrotor sind sorgfältig vom Magnetpulver zu reinigen.
8. Die neuen Kugellager in die Lagerschalen einbauen und die V- Ringe auf den Innenrotor schieben.
9. Magnetpulver einfüllen.
10. Innenrotor in die Lagerschale "A" drücken
11. Lagerschale "B" aufsetzen und nachdem Lagerdeckel "B" angeschraubt ist, auch Lagerschale "B" anschrauben.
12. Sicherungsring einsetzen und Gewindemutter auf Hohlwelle festziehen.

Bremse FAT 2002 330 200 00 FRAT 2002 330 210 00
 FAT 2002 RR 330 201 00 FRAT 2002 RR 330 211 00
 FRATO 2002 330 240 00

Wichtig !

Es erfolgt das Einfüllen des Magnetpulvers in den Luftspalt/ Innenraum zwischen Innenrotor und Außenrotor (nicht in den Hohlraum, in dem die Erregerspule liegt).
 Es ist darauf zu achten, daß ausschließlich nur die Magnetpulvermenge mit der Körnungsgröße verwendet wird, die zu der Kupplung/ Bremse gehört.

Das alte Magnetpulver darf nicht wieder verwendet werden.

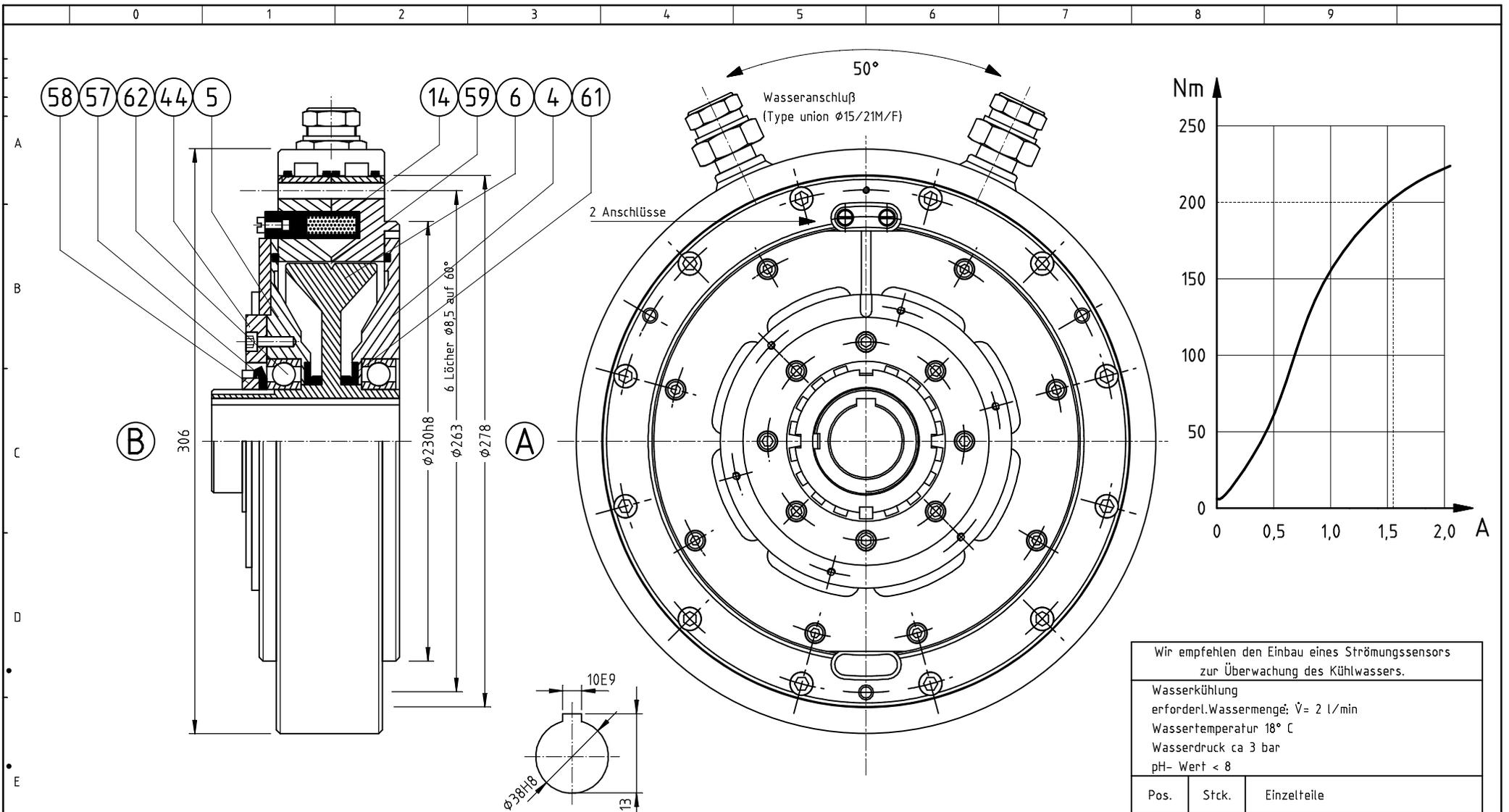
Danach ist der Innenrotor mit dem Gehäusedeckel aufzusetzen und zu verschrauben.
 Nun ist der Schleifringkörper zu befestigen und die Anschlüsse mit der Spule zu verbinden.

Nach dem Zusammenbau muß die Kupplung/ Bremse in Einbaulage aufgestellt werden, das heißt, Hohlwelle waagrecht!

Der Innenrotor muß über die Hohlwelle mit niedriger Drehzahl bei zusätzlichem leichten Klopfen gedreht werden.
 Dadurch verteilt sich das Magnetpulver im Luftspalt gleichmäßig.

Ersatzteile : *) Nur lieferbar als kompletter Reparatursatz

Pos	Stck	Typ 2002	Bestell- Nr
6	1	Innenrotor	330 200 06
14	1	Erregerspule 24VDC	314 230 10
60	1	Bürstenhalter komplett	314 310 60
40	1	Schleifring	314 210 40
-	4	Kohlebürsten ohne Anschlußfahne 10x5x16mm	314 310 62
62	2	Kugellager	330 200 71 *)
61	2	Dichtung V-Ring	
5	1	Lagerschale Schleifringseite	ME 126 048 00
44	1	Lagerdeckel Schleifringseite Paßsitz für Schleifring "B"	ME 330 200 44
4	1	Lagerschale Gegenseite von Schleifringseite "A"	ME 126 049 00
57	1	Sicherungsring für Hohlwelle (Rotor)	Ex 100 698 00
58	1	Gewindemutter für Hohlwelle (Rotor)	Ex 102 047 00
59	-	Magnetpulver 120 gr/ 50-80µ	330 200 88



Um keinen magnetischen Streufluß und eine gute Wärmeabführung zu bekommen, sollte beim Einbau oder Anbau von Zusatzbauteilen NE-Metall verwendet werden (außer Antriebswelle).

Abmessungen und technische Daten unverbindlich

Drehmoment	Restmoment	Erregerwerte			Widerstand bei 20°C	Schaltzeiten			zulässige max. Verlustleistung			Massenträgheitsmoment		Gewicht
		maximale Werte	Nennstrom							0 min ⁻¹	1000 min ⁻¹	1500 min ⁻¹	Außenrotor	
M _{max} [Nm]	M _{Rest} [Nm]	P [W]	U [V]	I _N [A]	R [Ω]	t _{Ein} [ms]	t _{Aus} [ms]	P _v [W]	P _v [W]	P _v [W]	J [kgm ²]	J [kgm ²]	m [kg]	
200	2,0	55	24	1,55	11	1100	1000	2500	-	-	-	35,2·10 ⁻³	28	

Nur für Einsatz in horizontaler Wellenlage geeignet !

Axialkraft nicht zulässig	zulässige max. Radialkraft:	N
---------------------------	-----------------------------	---

Wir empfehlen den Einbau eines Strömungssensors zur Überwachung des Kühlwassers.

Wasserkühlung
erforderl. Wassermenge: $\dot{V} = 2 \text{ l/min}$
Wassertemperatur 18° C
Wasserdruck ca 3 bar
pH-Wert < 8

Pos.	Stck.	Einzelteile
4	1	Lagerschale Seite "A"
5	1	Lagerschale Seite "B"
44	1	Lagerdeckel Seite "B"
6	1	Innenrotor
14	1	Erregerspule 24 VDC
57	1	Sicherungsring für Hohlwelle (Rotor)
58	1	Gewindemutter für Hohlwelle (Rotor)
59	-	Luftspalt für Magnetpulver
61	2	V-Ringdichtung
62	2	Kugellager