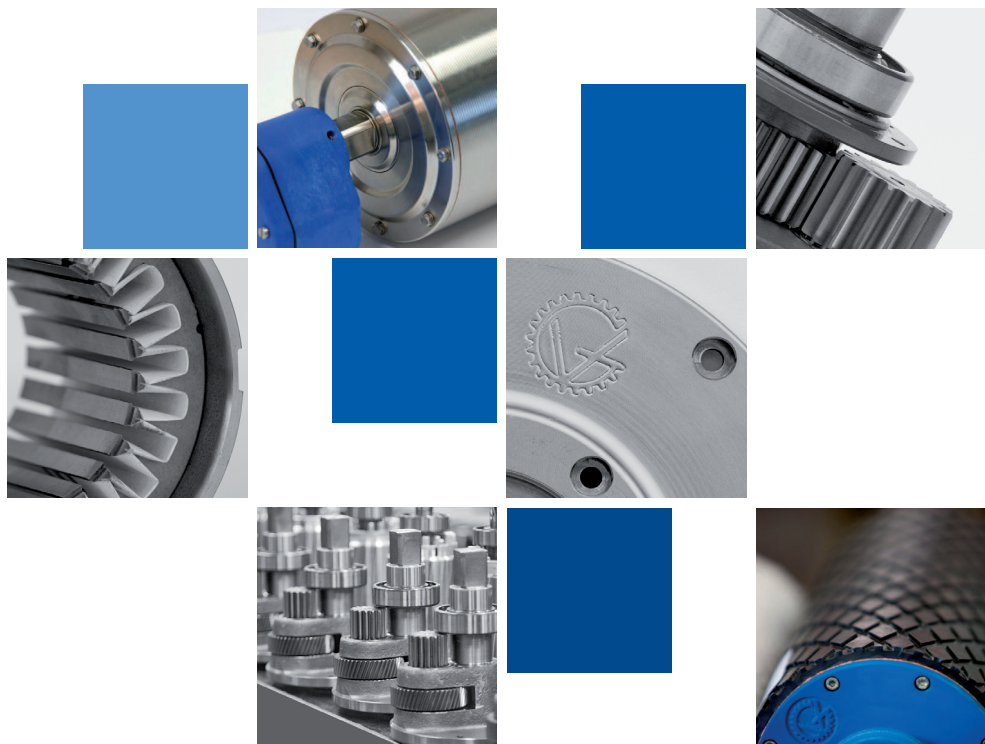


Einbauanleitung Trommelmotor

Installation manual Drummotor

Instrucciones de instalación Mototambor



Van der Graaf
Power Transmission Equipment

www.vandergraafpte.nl

Technische Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung unserer Produkte behalten wir uns vor.

In the interest of development and improvement of our products, we reserve the right to carry out design and specification changes without notice.

El interés de continuación del desarrollo del producto y la mejora de nuestros productos, Van der Graaf reserva el derecho de realizar diseño y cambios de especificación sin el aviso.

© 03/2014 Van der Graaf B.V.

Inhalt - Contents - Contenido



Einbauanleitung --- Seite 4

Einbauanleitung		4
Einbau des Trommelmotors	4	
Der Klemmenkasten	4	
Elektrischer Anschluß	4	
Wartung		14
Wartungsarbeiten	14	
Ölwechsel	14	
Empfohlene Ölsorten	15	
Ölmenge	16	
Einzelteile		22
Problemlösung		25

de

Installation manual --- Page 26

Installation		26
Mounting	26	
Terminal box	26	
Electrical connection	26	
Maintenance		36
Maintenance procedure	36	
Changing the oil	36	
Recommended oil types	37	
Oil quantity	38	
Parts		44
Trouble-shooting		47

en

Instrucciones de Instalación --- Página 48

Instalación		48
Instalación	48	
Caja de bornes	48	
Conexión eléctrica	48	
Mantenimiento		58
Procedimientos de mantenimiento	58	
Cambio de aceite	58	
Tipos de aceite recomendados	59	
Cantidad de aceite	60	
Conjunto		66
Resolución de problemas		69

es

Notes --- Page 70

Contact us --- Page 72



Einbauanleitung

Einbau des Trommelmotors

Der Trommelmotor muß horizontal montiert werden, rechtwinklig zum Rahmen des Transportbandes und parallel zur Umlenktrummel. Der Trommelmotor kann auf der Vorderseite und auch auf der Rückseite des Förderbandes montiert werden. Der eingeschlagene Pfeil auf dem Achsschenkel an der Nicht-Anschlußseite muß nach oben zeigen (siehe Abb. 1).

Bei dieser Art der Montage ist sichergestellt, daß die sich drehenden internen Komponenten ausreichend in das Öl eingetaucht werden. Abweichungen von dieser Position sind zulässig bis ca. 40°. Bei einem Winkel von mehr als 45° ist der Trommelmotor um 90° zu drehen, so daß die günstigste Schmierposition wieder erreicht wird.

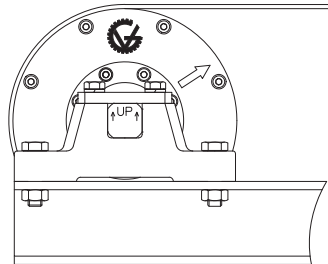


Abb. 1

Warnung:

Das Transportband darf nie überspannt werden. Eine zu starke Bandspannung kann interne Schäden im Trommelmotor verursachen.

Der Klemmenkasten

Der Klemmenkasten kann nach dem Lösen der Stellschraube (Pos. 27) von der montierten Standardposition aus um den Achsschenkel gedreht werden (siehe Seite 22-24). Der Drehwinkel ist eingeschränkt, maximal 90° nach links oder nach rechts.

Elektrischer Anschluß

Um sicher zu gehen, daß der Trommelmotor elektrisch einwandfrei angeschlossen wird, verweisen wir auf den mitgelieferten Schaltplan oder die Schaltpläne auf den Seiten 6-13. Den Trommelmotor immer von Fachpersonal nach den regional und national geltenden Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften anschließen lassen.

Dafür Sorge tragen, daß der Trommelmotor mit den richtigen Schutzkomponenten gegen elektrische Überlastung (Sicherung, Stromunterbrecher) oder Überhitzung (GV-Therm., ausgeführt als Thermistor, Bimetall) versehen ist. Auf dem Typenschild des Trommelmotors ist die maximal zulässige Stromstärke angegeben.

Achtung:

Wenn der Trommelmotor mit einer Rücklaufsperrung versehen ist, verweisen wir auf die Anweisungen auf Seite 5. Falls der Trommelmotor mit einer elektromechanischen Bremse ausgestattet ist, verweisen wir auf den mitgelieferten Schaltplan, oder die Schaltpläne auf Seite 11-13.

Vor dem Einschalten des Stroms:

1. Darauf achten, daß der Trommelmotor korrekt angeschlossen und für die vorhandene Netzspannung geeignet ist.
2. Darauf achten, daß Trommelmotor und Transportband nicht blockiert sind.
3. Wenn der Trommelmotor mit einer Rücklaufsperrung ausgerüstet ist, muß sichergestellt sein, daß die Drehrichtung korrekt ist.

Einbauanleitung



Anweisungen für den Anschluß des Trommelmotors mit Rücklaufsperr (Klemmenkasten-Ausführung)

1. Den auf dem Trommelschild angebrachten Pfeil beachten. Er gibt die freie Drehrichtung des Trommelmotors an (siehe Abb. 2).
2. Für korrekte Erdung sorgen.
3. Legen Sie die Brücken des Klemmenbretts in Stern oder Dreieck entsprechend der Stromzufuhr und der Angaben auf dem Motortypenschild.
4. Legen Sie die eingehenden Kabelenden wie folgt: L1 an U1, L2 an V1 und L3 an W1.
5. Schalten Sie die Stromzufuhr ein (Achtung: nicht länger als 0,5 sec.). Dreht sich der Motor, ist der Anschluß korrekt. Dreht sich der Motor nicht, bitte sofort Stromzufuhr unterbrechen. Dann bitte 2 Phasen tauschen, z.B. L1 nach V1 und L2 nach U1.
6. Schalten Sie die Stromzufuhr ein. Der Trommelmotor dreht in die vorgeschriebene Richtung.

Anweisungen für den Anschluß des Trommelmotors mit Rücklaufsperr (Kabel-Ausführung)

1. Den auf dem Trommelschild angebrachten Pfeil beachten. Er gibt die freie Drehrichtung des Trommelmotors an (siehe Abb. 2).
2. Die ausgehenden Kabeladern sind mit Nummern markiert. Siehe Seite 9-10 für die Schaltpläne.
3. Für korrekte Erdung sorgen.
4. Schließen Sie die Kabeladern entsprechend des korrekten Anschlußplans an.
5. Schalten Sie die Stromzufuhr ein (Achtung: nicht länger als 0,5 sec.). Dreht sich der Motor, ist der Anschluß korrekt. Dreht sich der Motor nicht, bitte sofort Stromzufuhr unterbrechen. Dann bitte 2 Phasen tauschen, z.B. L1 und L2.
6. Schalten Sie die Stromzufuhr ein. Der Trommelmotor dreht in die vorgeschriebene Richtung.

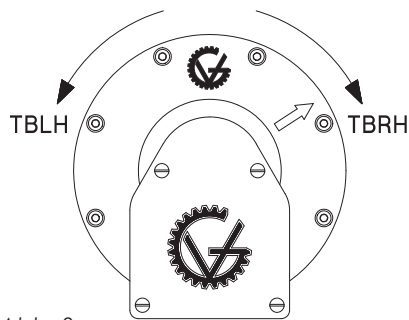


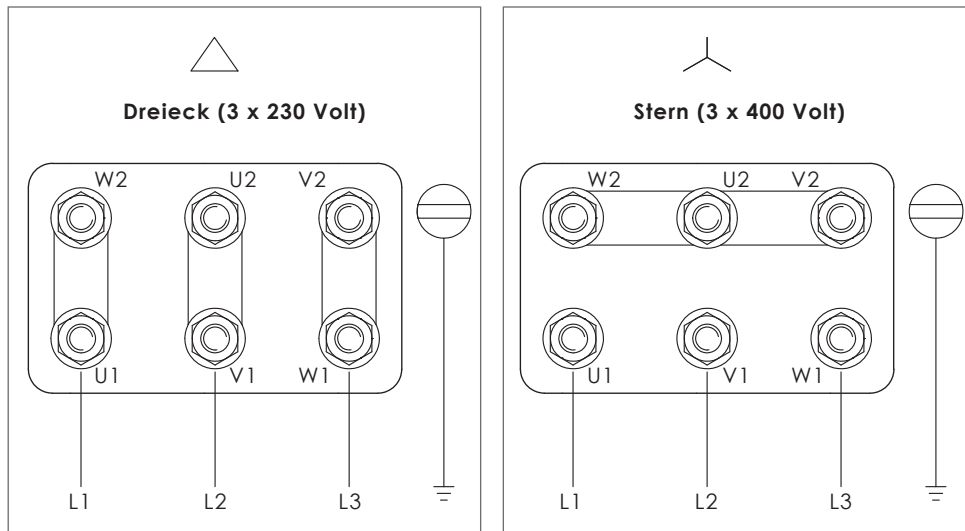
Abb. 2



Einbauanleitung

3-phasige Motoren mit Klemmenkasten

3-phasige Spannung: 230/400 Volt - 50 Hz



Andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage.

Farben der Motoradern

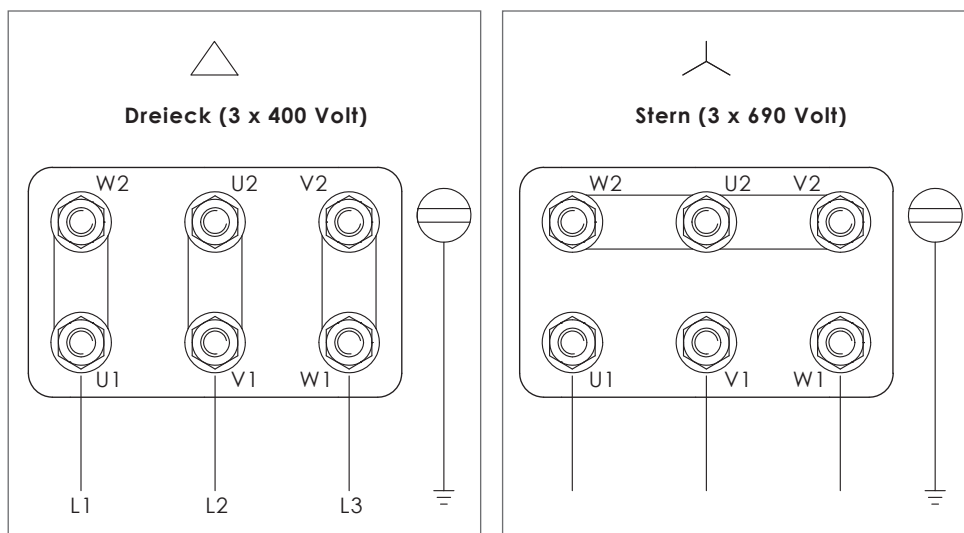
Anschluß	Farbe	Anschluß	Farbe
U1	blau	U2	gelb
V1	schwarz	V2	grün
W1	braun	W2	rot
Spannung (L1, L2, L3)			
Option: GV-therm (lila Adern)			

Einbauanleitung



3-phasige Motoren mit Klemmenkasten

3-phasige Spannung: 400/690 Volt - 50 Hz



Andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage.

Farben der Motoradern

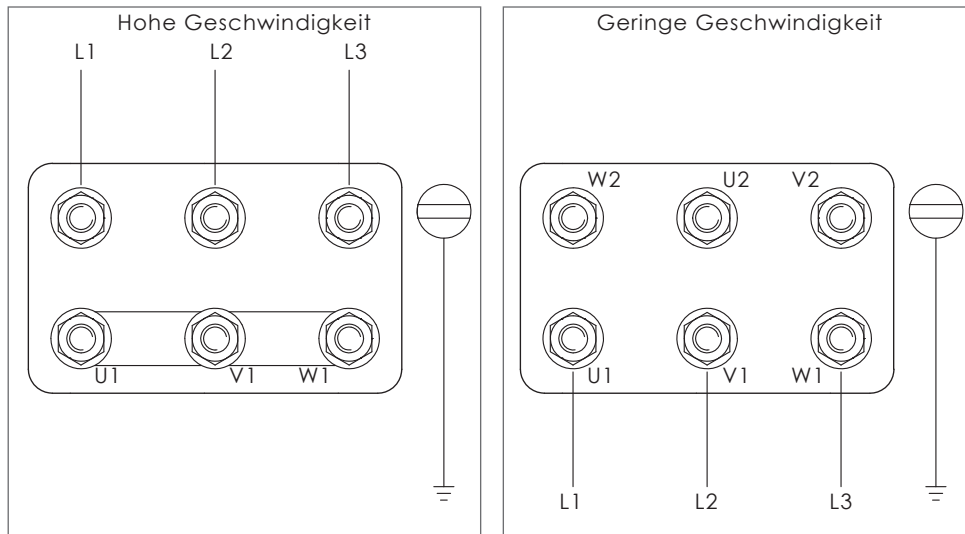
Anschluß	Farbe	Anschluß	Farbe
U1	blau	U2	gelb
V1	schwarz	V2	grün
W1	braun	W2	rot
Spannung (L1, L2, L3)			
Option: GV-therm (lila Adern)			



Einbauanleitung

3-phasige Motoren mit Klemmenkasten

3-phasige Spannung: 400 Volt - 50 Hz Dahlander



Andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage.

Farben der Motoradern

Anschluß	Farbe	Anschluß	Farbe
U1	blau	U2	gelb
V1	schwarz	V2	grün
W1	braun	W2	rot
Spannung (L1, L2, L3)			
Option: GV-therm (lila Adern)			

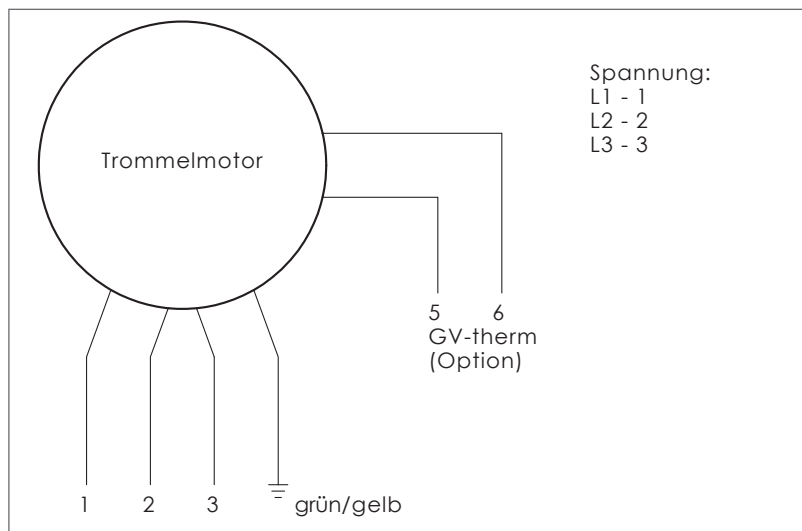
Einbauanleitung



3-phasige Motoren mit Kabel

4-adriges Kabel (Option: GV-therm 6 Adern)

3-phasige Spannung: 3 x 400 Volt - 50 Hz oder 3 x 230 Volt - 50 Hz



Andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage.

de

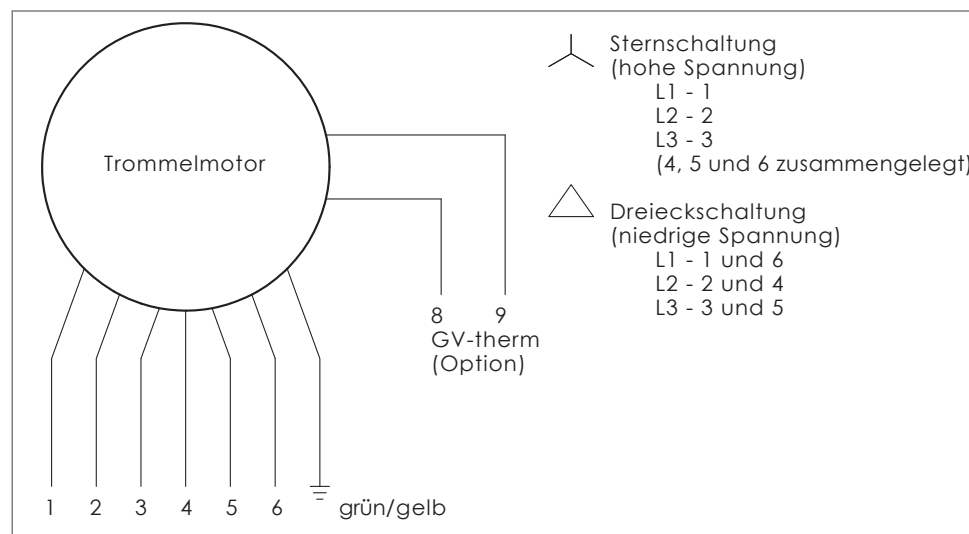


Einbauanleitung

3-phasige Motoren mit Kabel

7-adriges Kabel (Option: GV-therm 9 Adern)

3-phasige Spannung: Sternschaltung (hohe Spannung), Dreieckschaltung (niedrige Spannung)



Andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage.

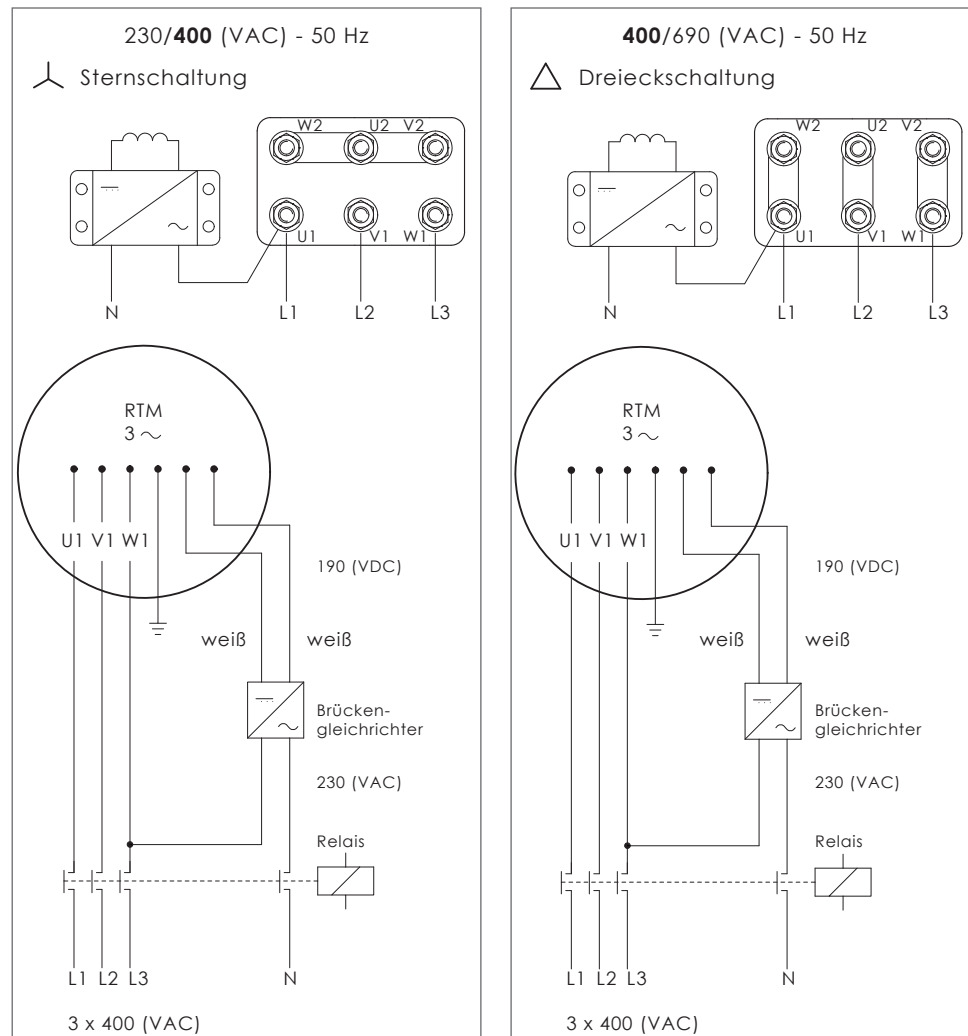
Einbauanleitung



3-phasige Motoren mit elektromechanischer Bremse, Ausführung mit Klemmenkasten

Brückengleichrichter

3-phasige Spannung: 3 x 400 Volt - 50 Hz



Andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage.

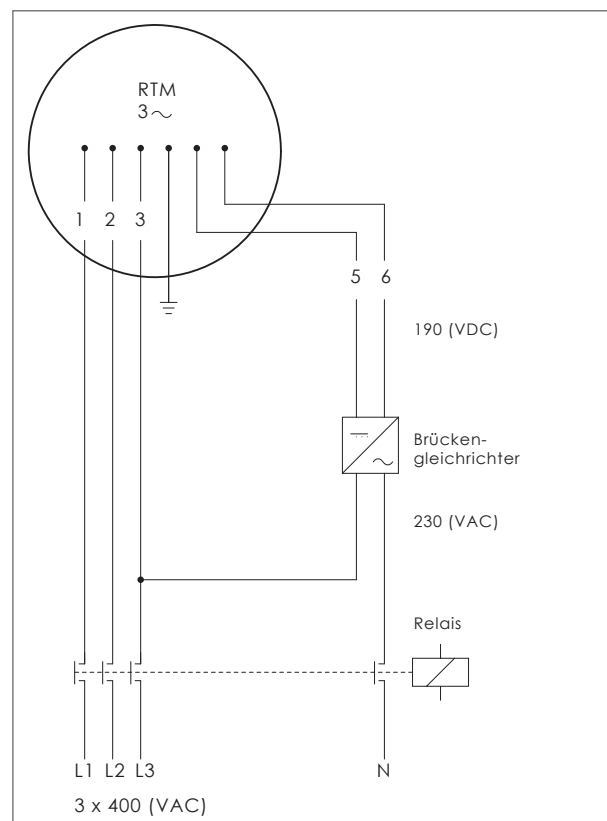


Einbauanleitung

3-phasige Motoren mit elektromechanischer Bremse, Ausführung mit 7-adrigem Kabel

Brückengleichrichter

3-phasige Spannung: 3 x 400 Volt - 50 Hz



Andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage.

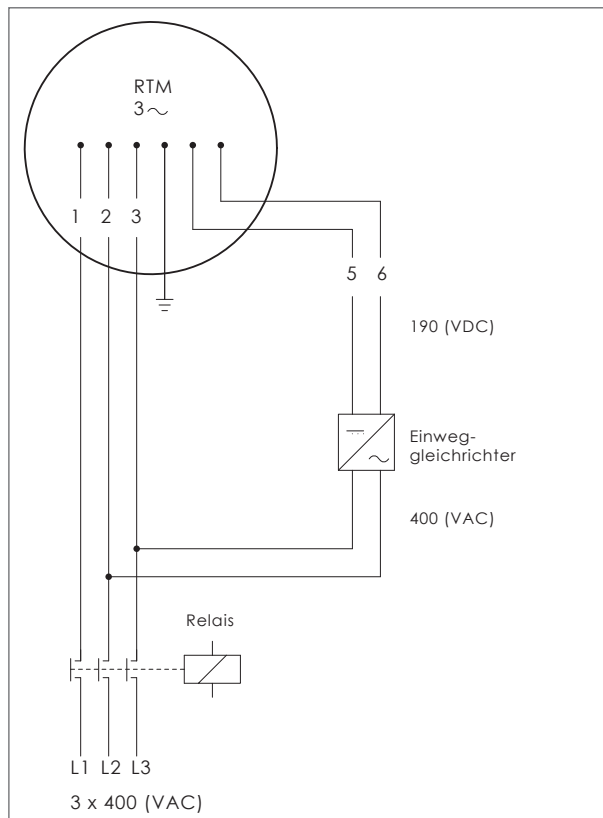
Einbauanleitung



3-phasige Motoren mit elektromechanischer Bremse, Ausführung mit 7-adrigem Kabel

Einweggleichrichter

3-phasige Spannung: 3 x 400 Volt - 50 Hz



Andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage.

de



Wartung

Wartungsarbeiten

Alle Trommelmotoren wurden ab Werk mit einem nicht leitenden Schmiermittel gefüllt. Wir empfehlen, dieses Öl nach 50.000 Stunden Laufzeit zu wechseln. Es wird empfohlen, den Trommelmotor in regelmäßigen Abständen zu überprüfen und auf anormale Geräuschentwicklung zu achten.

Beim Ölwechsel braucht der Trommelmotor nicht aus dem Förderband genommen zu werden. Der Trommelmotor wurde in der Fabrik mit der erforderlichen Ölmenge und dem passenden Öltyp gefüllt. Für empfohlene Öltypen und Ölmengen siehe Seite 15-21.

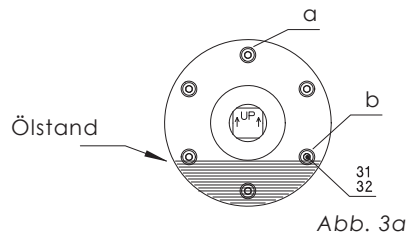
Anmerkung:

Keine Ölzusatzstoffe verwenden, die für die Motorisolierung und Dichtungen schädlich sein können. Ebenfalls keine stromleitenden Ölartern mit Zusätzen wie Graphit und Molybdendisulfid verwenden, da dies zu Schäden an der Wicklung führen kann. Das Standardöl ist bis zu einer Temperatur von -20°C bis +40°C verwendbar.

Ölwechsel

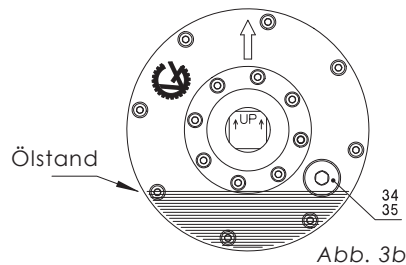
Motoren ohne Ölablassschraube

1. Den Trommelmotor bis auf eine handhabbare Temperatur abkühlen lassen.
2. Die Schraube **a** an der Oberseite des Enddeckels an der Anschlußseite lösen. Es ist möglich, dass beim Öffnen ein geringer Überdruck freigesetzt wird.
3. Jetzt auch die Schraube **b** lösen. Den Motor drehen bis die Schraube auf 6 Uhr steht. Jetzt das Öl ablaufen lassen.
4. Den Motor wieder zurück drehen.
5. Den Trommelmotor wieder mit dem empfohlenen Öltyp in der richtigen Menge füllen. Der Ölstand ist korrekt, wenn das Öl exakt unterhalb der Bohrung von Schraube **b** steht (siehe Abb. 3a).
6. Die Schrauben wieder einsetzen, die Dichtungsringe (Pos. 32, siehe Seite 22-24) falls erforderlich austauschen.



Motoren mit Ölablassschraube

1. Den Trommelmotor bis auf eine handhabbare Temperatur abkühlen lassen.
2. Den Trommelmotor so weit drehen, daß die Ölablassschraube (Pos. 34) auf 6 Uhr steht.
3. Die Ölablassschraube lösen und das Öl ablaufen lassen. Es ist möglich, daß beim Öffnen ein geringer Überdruck freigesetzt wird.
4. Den Trommelmotor so weit drehen, daß die Ölablassschraube auf 12 Uhr steht.
5. Den Trommelmotor wieder mit dem empfohlenen Öltyp in der richtigen Menge füllen. Die Ölmenge stimmt, wenn der Radialpfeil auf dem Trommelschild, in dem sich die Ölablassschraube befindet nach oben zeigt. Der Ölstand muß mit der Unterkante der Gewindebohrung der Ölablassschraube übereinstimmen (siehe Abb. 3b).
6. Die Ölablassschraube wieder einsetzen, den kupfernen Dichtungsring (Pos. 35) falls erforderlich austauschen.



Wartung



Empfohlene Ölsorten

Hersteller	Typ
B.P.	GR-XP 150
Black Point	Bel Ray 150
Castrol	Alpha SP 150
Chevron	NL Gear Compound 150
Citgo	EP Compound 150
Divinol	ICL ISO 150
Elf	Reductelf SP 150
Esso	Spartan EP 150
Gulf Oil	EP Lubricant HD 150
Mobil Oil	Mobilgear 629
OK	TWS 150
Petro Canada	Enduratex EP 150
Shell	Omala 150
Sunoco	Sunep 150
Texaco	Meropa 150
Total	Carter EP 150

Achtung:

Ist der Trommelmotor mit einer elektromechanischen Bremse mit der Aufschrift RTM...WB versehen, folgende Ölsorten verwenden: Divinol Multitrac 10W30 (Divinol), Agri-trans Plus 10 W30 (Castrol), Duratran (Petro Canada)

de

Empfohlene Ölsorten für die Nahrungsmittelindustrie

Hersteller	Typ
Castrol	Optileb GT 150
Klüber	UH-1-100
Molyduval	Syntholube A 150 LM
Petro Canada	Purity FG EP 150

Achtung:

Ist der Trommelmotor mit einer elektromechanischen Bremse mit der Aufschrift RTM...WB versehen, folgende Ölsorten verwenden: Divinol Syntholube A68LM (Divinol), Vitalube HS 68 (Castrol), Purity FG AW Hydraulic Fluid 46 (Petro Canada)

Die genannten Ölsorten sind ab -20°C bis +40°C geeignet.



Wartung

Ölmenge

Trommel- länge (mm)	Liter je Trommelmotortyp							T/ Tl
	TM 100-25	TM 113-25	TM 127-25	TM 138-25	TM 160-25	TM 160-30	TM 215-30	
250			0.3	0.4				
260	0.15	0.25						
275	0.15	0.3	0.35	0.5				
300			0.4	0.55	1.25			
310	0.2	0.35						
325			0.45	0.6				
350			0.5	0.7	1.5	1.1	2.9	
360	0.25	0.45						
375			0.55	0.75				
400			0.6	0.8	1.75	1.25	3.35	
410	0.3	0.55						
425			0.65	0.9	1.85	1.35	3.55	
450			0.75	0.95	2	1.45	3.8	
460	0.35	0.65						
500			0.85	1.1	2.25	1.6	4.2	
510	0.45	0.7						
550			0.95	1.2	2.5	1.8	4.65	
560	0.5	0.8						
600			1.05	1.35	2.75	2	5.1	
610	0.55	0.9						
650			1.15	1.5	3	2.15	5.5	
660	0.6	1						
700			1.3	1.65	3.25	2.35	6	
710	0.65	1.1						
750			1.4	1.75	3.5	2.5	6.4	
760	0.7	1.15						
800			1.5	1.90	3.75	2.7	6.9	
810	0.75	1.25						
850			1.6	2.05	4	2.9	7.3	
860	0.8	1.35						
900			1.7	2.15	4.25	3.05	7.7	

de



de



Wartung

Ölmenge

Trommel- länge (mm)	Liter je Trommelmotortyp							T/ Tl
	TM 100-25	TM 113-25	TM 127-25	TM 138-25	TM 160-25	TM 160-30	TM 215-30	
910	0.85	1.45						
950			1.85	2.3	4.5	3.25	8.2	
960	0.9	1.55						
1000			1.95	2.45	4.75	3.4	8.6	
1010	1	1.6						
1050			2.05	2.55	5	3.6	9.1	
1060	1.05	1.7						
1100			2.15	2.7	5.2	3.8	9.5	
1110	1.1	1.8						
1150			2.25	2.85	5.5	3.95	9.9	
1160	1.15	1.9						
1200			2.4	3	5.7	4.15	10.5	
1250			2.5	3.1	6	4.3	11	
1300			2.6	3.25	6.2	4.5	11.5	
1350			2.7	3.4	6.5	4.7	11.5	
1400			2.8	3.5	6.7	4.85	12	
1450			2.95	3.65	7	5	12.5	
1500			3.05	3.8	7.2	5.2	13	
1550			3.15	3.9	7.5	5.4	13.5	
1600			3.25	4.05	7.7	5.6	14	
1650			3.35	4.2	8	5.8	14.5	
1700			3.5	4.35	8.2	5.9	15	
1750			3.6	4.45	8.5	6.1	15	
1800			3.7	4.6	8.7	6.3	15.5	
1850			3.8	4.75	9	6.5	16	
1900			3.9	4.85	9.2	6.7	16.5	
1950			4.05	5	9.5	6.8	17	
2000			4.15	5.1	9.7	7	17.5	

Liter je 100 mm zusätzliche Trommellänge							
0.11	0.18	0.22	0.27	0.50	0.36	0.88	



de

0.64	1.3	2.1	1.4	2	2	4	3	6
------	-----	-----	-----	---	---	---	---	---



Wartung

Ölmenge 2 polige Trommelmotoren

Trommel- länge (mm)	Liter je Trommelmotortyp						
	TM 215-40	TM 273-40	TM 315-40	TM 315-50	TM 400-50	TM 400-60	TM 500-60
425	2.45	5.4					
450	2.6	5.8					
500	3	6.5	11	8.3			
550	3.4	7.2	12	9.3			
600	3.75	8	13.5	10.5	20	20	35
650	4.15	8.7	14.5	11.5	22	22	38
700	4.5	9.4	15.5	12.5	23	23	41
750	4.9	10	17	13	25	25	44
800	5.3	11	18	14	27	27	47
850	5.7	11.5	19	15	29	28	50
900	6	12.5	20	16	30	30	53
950	6.4	13	22	17	32	32	56
1000	6.8	14	23	18	34	34	59
1050	7.2	14.5	24	19	36	35	62
1100	7.6	15.5	25	20	38	37	65
1150	8	16	26	21	39	39	68
1200	8.3	16.5	27	22	41	40	71
1250	8.7	17.5	29	23	43	42	74
1300	9.1	18	30	24	45	44	77
1350	9.5	19	31	25	46	45	80
1400	9.9	19.5	32	26	48	47	83
1450	10	20	33	27	50	49	86

de

Wartung



Ölmenge Trommelmotoren

Trommel- länge (mm)	Liter je Trommelmotortyp						
	TM 215-40	TM 273-40	TM 315-40	TM 315-50	TM 400-50	TM 400-60	TM 500-60
1500	10.5	21	34	28	52	51	89
1550	11	22	36	29	54	52	92
1600	11.5	23	37	30	55	54	95
1650	11.5	23	38	31	57	56	98
1700	12	24	39	32	59	57	100
1750	12.5	25	40	33	61	59	103
1800	13	25	42	34	62	61	106
1850	13.5	26	43	35	64	62	109
1900	13.5	27	44	36	66	64	112
1950	14	28	45	37	68	66	115
2000	14.5	28	46	38	70	67	118

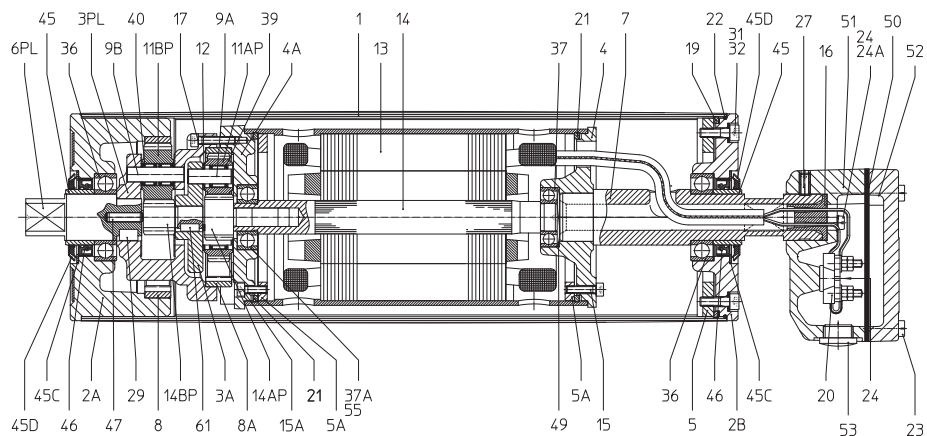
de

	Liter je 100 mm zusätzliche Trommellänge						
	0.75	1.45	2.35	2	3.55	3.4	5.95



Einzelteile

TM 113B25 PL2



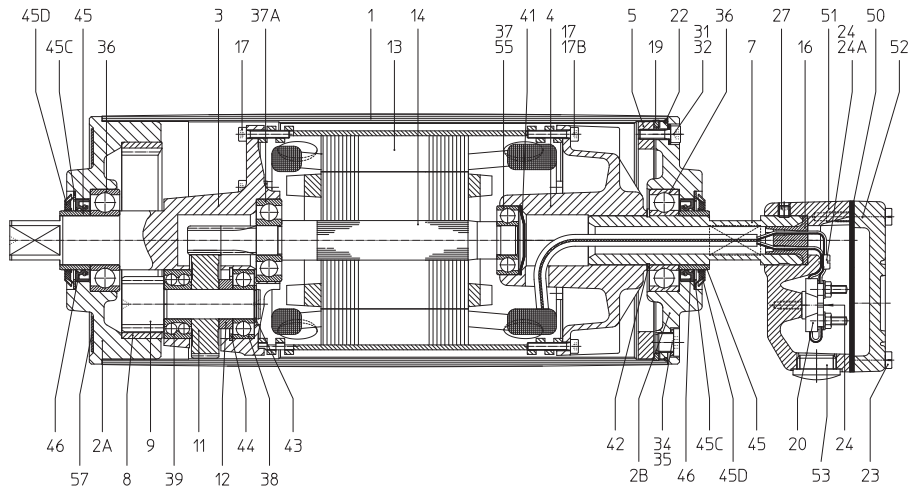
Legende

1	Mantel	14	Rotor	37	Kugellager
2A	Trommelschild	14AP	Zwischenscheibe	37A	Kugellager
2B	Trommelschild	14BP	Sonnenrad	39	Kugellager
3A	Planetenträger	15	Innensechskantschraube	40	Nadellager
3PL	Getriebegehäuse	15A	Innensechskantschraube	45	Laufbuchse
4	Motorschild	16	Kabelstopfen	45C	Stützscheibe
4A	Motorschild	17	Innensechskantschraube	45D	Gammaring
5	Zugring	19	Sicherungsring	46	Radialdichtung
5A	Zugring	20	Klemmenbrett	47	Sicherungsstift
6PL	Wellenzapfen	21	Klemmenbrett	49	Schutzscheibe
7	Hohlwelle	22	O-Ring	50	Flachdichtung
8	Innenzahnkranz	23	Zylinderkopfschraube	51	Klemmenkasten
8A	Innenzahnkranz	24	Zylinderkopfschraube	52	Klemmenkasten-
9A	Zylinderstift	24A	Spannscheibe	deckel	
9B	Zylinderstift	27	Stellschraube	53	Blindstopfen
11AP	Planetenrad	29	Passfeder	55	Freilauflager
11BP	Planetenrad	31	Innensechskantschraube	57	Typenschild
12	Zwischenscheibe	32	Dichtungsring	61	Passfeder
13	Stator	36	Dichtungsring		

Einzelteile



TM 127A25 Z



de

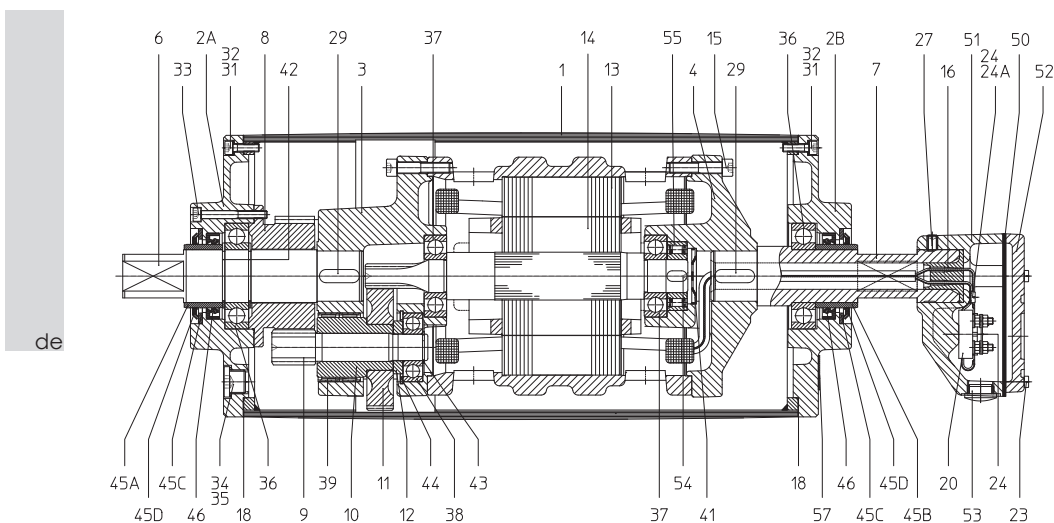
Legende

1	Mantel	20	Klemmenbrett	42	Sicherungsring
2A	Trommelschild	22	O-Ring	43	Sicherungsring
2B	Trommelschild	23	Zylinderkopfschraube	44	Sicherungsring
3	Getriebegehäuse	24	Zylinderkopfschraube	45	Laufbuchse
4	Motorschild	24A	Spannscheibe	45C	Stützscheibe
5	Zugring	27	Stellschraube	45D	Gammaring
7	Hohlwelle	31	Innensechskantschraube	46	Radialdichtung
8	Innenzahnkranz	32	Dichtungsring	50	Flachdichtung
9	Ritzel	34	Verschlusschraube	51	Klemmenkasten
11	Stirnrad	35	Dichtungsring	52	Klemmenkasten-
12	Distanzring	36	Kugellager		deckel
13	Stator	37	Kugellager	53	Blindstopfen
14	Rotor	37A	Kugellager	55	Freilaufager
16	Kabelstopfen	38	Kugellager	57	Typenschild
17	Innensechskantschraube	39	Kugellager		
19	Sicherungsring	41	Verschlussdeckel		



Einzelteile

TM 215A40



Legende

1	Mantel	20	Klemmenbrett	42	Sicherungsring
2A	Trommelschild	23	Zylinderkopfschraube	43	Sicherungsring
2B	Trommelschild	24	Zylinderkopfschraube	44	Sicherungsring
3	Getriebegehäuse	24A	Spannscheibe	45A	Laufbuchse
4	Motorschild	27	Stellschraube	45B	Laufbuchse
6	Wellenzapfen	28	Stellschraube	45C	Stützscheibe
7	Hohlwelle	29	Passfeder	45D	Gammaring
8	Zahnrad	31	Innensechskantschraube	46	Radialdichtung
8A	Zahnkranz	32	Dichtungsring	50	Flachdichtung
9/10	Ritzelwelle mit Laufbuchse	33	Innensechskantschraube	51	Klemmenkasten
11	Stirnrad	34	Verschlussschraube	52	Klemmenkasten- deckel
12	Distanzring	35	Dichtungsring	53	Blindstopfen
13	Stator	36	Kugellager	54	Passfeder
14	Rotor	37	Kugellager	55	Rücklaufsperre
15	Innensechskantschraube	38	Kugellager	57	Typenschild
16	Kabelstopfen	39	Nadelhülse		
18	Dichtung	41	Verschussdeckel		

Problemlösung



Der Trommelmotor dreht sich nicht		
	1	Überprüfen, ob alles korrekt angeschlossen ist.
	2	Überprüfen, ob die Spannung korrekt ist.
	3	Bei einem 3-Phasen-Trommelmotor überprüfen, ob die Spannung zwischen allen 3 Phasen gleich ist.
Der Trommelmotor überhitzt sich		
	1	Sorgen Sie dafür, daß die Umgebungstemperatur nicht höher ist als 40°C.
	2	Elektrische Überlastung vermeiden.
	3	Die Stromabnahme überprüfen und sicherstellen, daß diese den auf dem Typenschild angegebenen Stromwert nicht übersteigt.
	4	Die Spannung des Transportbandes (Schlupf) überprüfen.
Der Trommelmotor brummt, dreht sich zwar, jedoch nur sehr langsam oder dreht sich überhaupt nicht		
	1	Bei 3-phasigen Trommelmotoren überprüfen, ob die Netzspannung zwischen den drei Phasen dieselbe ist und ob eine Unterbrechung in der Wicklung vorliegt.
	2	Bei 1-phasigen Trommelmotoren den/die dazugehörigen Kondensator(en) und den eventuell verwendeten Startschalter überprüfen. Überprüfen, ob eine Unterbrechung in der Wicklung vorliegt.
Die Sicherung schaltet den Trommelmotor aus		
	1	Überprüfen, ob ein Kurzschluss mit Masse vorliegt.
	2	Bei keinem Kurzschluß die Stromzufuhr wieder einschalten und die Stromstärke mit einem Amperemeter überprüfen.
Der Trommelmotor macht sehr starke Geräusche		
	1	Die Einbauweise der Trommelmotors überprüfen (siehe Seite 4).
	2	Überprüfen, ob der eingeschlagene Pfeil auf dem Achs-schenkel an der Nicht-Anschlußseite nach oben zeigt.
	3	Überprüfen, ob die Spannung des Transportbandes nicht zu stark ist.
Der Trommelmotor ist mit einer elektromechanischen Bremse ausgestattet, dreht jedoch nicht		
	1	Für den richtigen elektrischen Anschluß des Trommelmotors mit Bremse sorgen.
	2	Die Stromzufuhr des Trommelmotors und der Bremse überprüfen.

Anmerkung:

Läßt sich das Problem nicht lösen, wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene Vertretung von Van der Graaf.



Notes

