

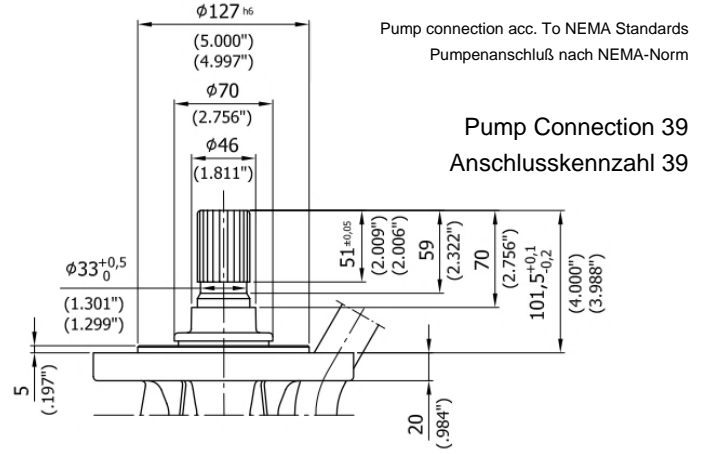
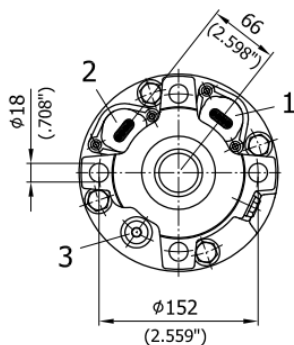
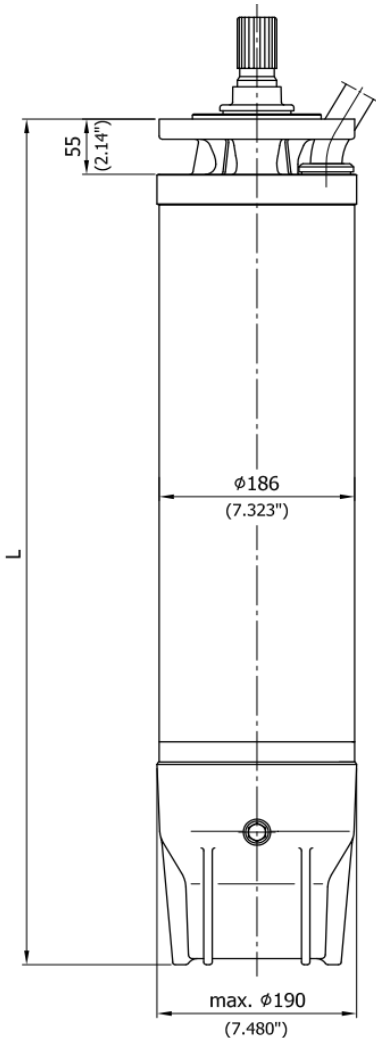
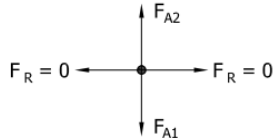
M8 – 4 Pol.

Zeichnungs-Nr.: **894 5-4**
Drawing-No.:

Spline data:
ANSI B92.1
23 teeth
30° pressure angle

Daten der Verzahnung:
ANSI B92.1
23 Zähne
30° Eingriffswinkel

Axial clearance approx.. 0,02" / Axiales Spiel ca. 0,5 mm



Pump connection acc. To NEMA Standards
Pumpenanschluß nach NEMA-Norm

**Pump Connection 39
Anschlusskennzahl 39**

Motor type Motortyp	L		Weight Gewicht		Thrust capacity max. Max. Axialkraft			
	mm	inch	kg	lb	F_{A1}		F_{A2}	
					kN	lbf	kN	lbf
M8-135-4	843	33,19	87	192	40	9000	12,5	2800
M8-170-4	878	34,57	94	208	40	9000	12,5	2800
M8-210-4	918	36,14	102	225	40	9000	12,5	2800
M8-280-4	988	38,90	113	250	40	9000	12,5	2800
M8-340-4	1048	41,26	127	280	40	9000	12,5	2800
M8-420-4	1128	44,41	143	216	40	9000	12,5	2800
M8-520-4	1228	48,35	165	364	40	9000	12,5	2800
M8-700-4	1408	55,43	205	452	40	9000	12,5	2800
M8-870-4	1578	62,13	245	541	40	9000	12,5	2800
M8-1050-4	1758	69,21	275	607	40	9000	12,5	2800

1) Weight for standard construction (G) without power supply cable
Gewicht für Standardausführung (G) ohne Stromzuführungsleitungen

F_{A1} Max. downthrust capacity (80 kN on request)
Ma. Axialkraft in Richtung Motor (80 kN auf Anfrage)

F_{A2} Max. upthrust capacity
Max. Axialkraft in Richtung Pumpe

Cross Section Leitungsquerschnitt	Motor Leads Herausführbare Stromzuführungsleitungen													
	Single / Einfachleitung						Double / Doppelleitung							
	Round Rund		Flat Flach		1 Whip 1 Peitsche 2)		Round Rund		Flat Flach		2 Whips 2 Peitschen 2)			
mm ²	No. of cores / Anzahl der Adern													
	1x3	1x4	1x3	1x4	1x3	1x4	2x3	1x3 1x4	2x4	2x3	1x3 1x4	2x3	1x3 1x4	2x4
2,5	✓	✓					✓	✓						
4	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				
6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Position of leads Lage d. Leitungsdurchführung	1	1	1	1	1	1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2

2) Three or four single core round cables, vulcanized (whip)

Mehrere 1-Adr. Rundleitungen mit gemeinsamer Vulkanisation im Bereich der Kabeldurchführung

● Special cable / Sonderleitung

Max. cable dimensions / Max. Leitungsabmessungen			
Position	1	2	3
Round / Rund	Ø42	Ø42	Ø21
Flat / Flach	17 x 44 19 x 40	17 x 44 19 x 40	-

Uebersicht der Nennspannungen
Table of rated Voltage

Frequenz : 50Hz
Frequency : 50Hz

Zeichnungs-Nr.: 894 5-1
Drawing-No.: 894 5-1

Ausführungsart: ST Standard

Type: ST Standard

Anlassart : Direkt und Anlaßtrafo 70%U_N
Starting method : Direct-on-line and autotransformer 70%U_N

Motortyp Motor type	Leistung Output [KW]	Spannung / Voltage [V]																	
		220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500							
M8-135-4	4	220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500							
M8-170-4	5,5	220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500							
M8-210-4	7,5	220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500							
M8-280-4	11	220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500							
M8-340-4	15	220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500							
M8-420-4	18,5	220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500							
M8-520-4	22	220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500							
M8-700-4	30	220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500	660	660	690				
M8-870-4	37						380	380	400	415	415	500	660	660	690				
M8-1050-4	45						380	380	400	415	415	500	660	660	690				
Spannungstoleranz: Voltage tolerance: %		+16/-5	+10/-10	+10/-10	+10/-10	+6/-13	+16/-5	+10/-10	+10/-10	+10/-10	+6/-13	+10/-10	+16/-5	+10/-10	+10/-10				

Anlassart : Stern-Dreieck
Starting method : Star-Delta

Motortyp Motor type	Leistung Output [KW]	Spannung / Voltage [V]																	
		220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500							
M8-170-4	5,5	220	220	230	240	240	380	380	400	415	415								
M8-210-4	7,5	220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500							
M8-280-4	11	220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500							
M8-340-4	15	220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500							
M8-420-4	18,5	220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500							
M8-520-4	22	220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500							
M8-700-4	30	220	220	230	240	240	380	380	400	415	415	500							
M8-870-4	37						380	380	400	415	415	500							
M8-1050-4	45						380	380	400	415	415	500							
Spannungstoleranz: Voltage tolerance: %		+16/-5	+10/-10	+10/-10	+10/-10	+6/-13	+16/-5	+10/-10	+10/-10	+10/-10	+6/-13	+10/-10							

Hoehere Spannungen mit reduzierter Motorleistung auf Anfrage
Higher voltage with reduced motor output on request

Ausfuehrungsart: ST Standard

Type: ST Standard

Anlassart : Direkt und Anlaßtrafo 70%U_N
Starting method : Direct-on-line and autotransformer 70%U_N

Minimale Stroemungsgeschwindigkeit an der Motoroberflaeche: 0,5m/s
Minimum water velocity at motor surface: 0,5m/s
Verschmutzung durch Fluss- oder Trinkwasser
Contamination due to river water or drinking water

Temp.	Leistung / Output [kW]											
	M8-135-4	M8-170-4	M8-210-4	M8-280-4	M8-340-4	M8-420-4	M8-520-4	M8-700-4	M8-870-4	M8-1050-4		
20°C	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
25°C	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
30°C	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
35°C	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
40°C	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
45°C	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	29	36	43		
50°C	4	5,5	7,5	11	15	18,3	22	26	32,5	38,5		

Minimale Stroemungsgeschwindigkeit an der Motoroberflaeche: 0,2m/s
Minimum water velocity at motor surface: 0,2m/s
Verschmutzung durch Fluss- oder Trinkwasser
Contamination due to river water or drinking water

Temp.	Leistung / Output [kW]											
	M8-135-4	M8-170-4	M8-210-4	M8-280-4	M8-340-4	M8-420-4	M8-520-4	M8-700-4	M8-870-4	M8-1050-4		
20°C	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
25°C	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
30°C	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
35°C	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
40°C	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
45°C	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	28	35	41,5		
50°C	4	5,5	7,5	11	14,6	17,8	22	25	31	37		

Anlassart : Stern-Dreieck
Starting method : Star-Delta

Minimale Stroemungsgeschwindigkeit an der Motoroberflaeche: 0,5m/s
Minimum water velocity at motor surface: 0,5m/s
Verschmutzung durch Fluss- oder Trinkwasser
Contamination due to river water or drinking water

Temp.	Leistung / Output [kW]										
	M8-170-4	M8-210-4	M8-280-4	M8-340-4	M8-420-4	M8-520-4	M8-700-4	M8-870-4	M8-1050-4		
20°C	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
25°C	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
30°C	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
35°C	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
40°C	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
45°C	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
50°C	5,5	7,5	11	15	18,5	22	29	36	43		

Minimale Stroemungsgeschwindigkeit an der Motoroberflaeche: 0,2m/s
Minimum water velocity at motor surface: 0,2m/s
Verschmutzung durch Fluss- oder Trinkwasser
Contamination due to river water or drinking water

Temp.	Leistung / Output [kW]										
	M8-170-4	M8-210-4	M8-280-4	M8-340-4	M8-420-4	M8-520-4	M8-700-4	M8-870-4	M8-1050-4		
20°C	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
25°C	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
30°C	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
35°C	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
40°C	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
45°C	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
50°C	5,5	7,5	11	15	18,5	21,5	28	34,5	41,5		

Spannung: **400 V** +10/-10% Frequenz: **50 Hz** Zeichnungs-Nr.: **894 5-1**
Voltage: Frequency: Drawing-No.:

Maximale Wassertemperatur: **20 °C** Minimale Stroemungsgeschwindigkeit an der Motoroberflaeche: **0,2 m/s**
Maximum water temperature: Minimum water velocity at motor surface:
Verschmutzung durch Flusswasser oder Trinkwasser/ Contamination due to river water or drinking water

Ausfuehrungsart: ST Standard Type: ST Standard

Anlassart: Starting method:		Direkt und Anlaßtrafo 70%U _N Direct-on-line and autotransformer 70%U _N								Anlaufwerte Starting characteristics Direkt / DOL 70 % U _N					Standard-Motorleitung Standard motor leads		
Motortyp Motor type	Leistung Output kW	Strom Current A	Leistungsfaktor Power Factor			Wirkungsgrad Efficiency			Drehzahl Speed 1/min RPM	I _A I _N	M _A M _N	M _K M _N	I _A I _N	M _A M _N	Anzahl Form NO. of leads shape	Länge Length m	Querschnitt Cross section mm ²
			1/1	3/4	1/2	1/1	3/4	1/2									
M8-135-4	4	10,5	0,755	0,670	0,540	0,730	0,730	0,695	1455	4,3	1,0	2,1	2,1	0,45	1FI	7	4x2,5
M8-170-4	5,5	14,3	0,730	0,640	0,510	0,760	0,755	0,720	1460	4,8	1,2	2,4	2,2	0,60	1FI	7	4x2,5
M8-210-4	7,5	18,6	0,740	0,655	0,525	0,785	0,785	0,755	1460	5,0	1,3	2,5	2,3	0,60	1FI	7	4x2,5
M8-280-4	11	26	0,785	0,710	0,580	0,780	0,790	0,770	1455	4,8	1,1	2,2	2,3	0,50	1FI	7	4x2,5
M8-340-4	15	35	0,775	0,700	0,575	0,800	0,805	0,790	1455	5,0	1,3	2,3	2,3	0,60	1FI	7	4x4
M8-420-4	18,5	40,5	0,805	0,735	0,615	0,815	0,830	0,820	1450	5,1	1,3	2,3	2,3	0,60	1FI	7	4x4 ¹⁾
M8-520-4	22	48	0,795	0,725	0,605	0,830	0,840	0,825	1450	5,4	1,5	2,5	2,5	0,60	1FI	7	4x6
M8-700-4	30	66	0,810	0,740	0,620	0,810	0,820	0,810	1450	5,2	1,3	2,3	2,4	0,60	1FI	7	4x10
M8-870-4	37	82	0,780	0,705	0,580	0,840	0,840	0,830	1455	5,8	1,6	2,8	2,7	0,70	1FI	7	4x10 ¹⁾
M8-1050-4	45	100	0,770	0,695	0,565	0,845	0,845	0,830	1455	6,2	1,7	2,9	2,9	0,80	1FI	7	4x16 ¹⁾

Anlassart: Starting method:		Stern-Dreieck Star-Delta								Anlaufwerte Starting characteristics Direkt / DOL YΔ					Standard-Motorleitung Standard motor leads		
Motortyp Motor type	Leistung Output kW	Strom Current A	Leistungsfaktor Power Factor			Wirkungsgrad Efficiency			Drehzahl Speed 1/min RPM	I _A I _N	M _A M _N	M _K M _N	I _A I _N	M _A M _N	Anzahl Form No. of leads shape	Länge Length m	Querschnitt Cross section mm ²
			1/1	3/4	1/2	1/1	3/4	1/2									
M8-170-4	5,5	14,3	0,755	0,670	0,535	0,735	0,735	0,700	1460	4,5	1,0	2,1	1,4	0,30	2FI	7	3/4x2,5
M8-210-4	7,5	18,4	0,780	0,695	0,565	0,755	0,760	0,735	1455	4,6	1,0	2,1	1,5	0,30	2FI	7	3/4x2,5
M8-280-4	11	26	0,785	0,710	0,580	0,780	0,790	0,770	1455	4,8	1,1	2,2	1,5	0,35	2FI	7	3/4x2,5
M8-340-4	15	34,5	0,780	0,705	0,575	0,800	0,805	0,790	1455	5,0	1,3	2,3	1,6	0,40	2FI	7	3/4x2,5
M8-420-4	18,5	40,5	0,805	0,735	0,615	0,815	0,830	0,820	1450	5,1	1,3	2,3	1,6	0,40	2FI	7	3/4x2,5
M8-520-4	22	48	0,825	0,760	0,645	0,800	0,815	0,810	1450	4,8	1,1	2,1	1,5	0,35	2FI	7	3/4x2,5 ¹⁾
M8-700-4	30	66	0,810	0,740	0,615	0,810	0,820	0,810	1450	5,2	1,3	2,3	1,7	0,40	2FI	7	3/4x4
M8-870-4	37	82	0,780	0,705	0,580	0,840	0,845	0,825	1455	5,9	1,6	2,8	1,9	0,50	2FI	7	3/4x6
M8-1050-4	45	100	0,770	0,695	0,570	0,845	0,850	0,830	1455	6,1	1,8	2,9	1,9	0,50	2FI	7	3/4x6 ¹⁾

Gleichmaessig verteilte zulaessige Schalthaeufigkeit / Number of starts regulary spaced : **10/h**
Max. Aggregatdurchmesser kontrollieren im / Check O.D. of pump unit for installation in : **8" Brunnen / Well**
Horizontaleinbau bis / Horizontal installation up to : **M8-700-4**
Leitung muss vollstaendig mit Wasser bedeckt sein / Cable must be submerged : **1)**

Weiterfuehrende Leitung siehe Blaetter : ES 2572/D400 / ES 2573/D400
Power cable see sheets : ES 2572/E400 / ES 2573/E400
Massblatt / Dimension sheet : 3602/0
Toleranzen / Tolerances : VDE 0530-1 / DIN EN 60034-1 / IEC 60034-1

Anzugsstrom / Locked Rotor : I_A Bauform der Leitung / Shape of motor leads
Anzugsmoment / Locked Rotor Torque : M_A Rundleitung / Round cable : Rd
Kippmoment / Breakdown Torque : M_K Flachleitung / Flat cable : FI
Nennmoment / Full Load Torque : M_N Peitsche / Whip : P
Nennstrom / Rated Current : I_N Zwei Leitungen parallel / Two cables parallel : II

Spannung: **400 V** +10/-10% Frequenz: **50 Hz** Zeichnungs-Nr.: **894 5-1**
Voltage: Frequency: Drawing-No.:

Maximale Wassertemperatur: **30 °C** Minimale Stroemungsgeschwindigkeit an der Motoroberflaeche: **0,5 m/s**
Maximum water temperature: Minimum water velocity at motor surface:
Verschmutzung durch Flusswasser oder Trinkwasser/ Contamination due to river water or drinking water

Ausfuehungsart: ST Standard Type: ST Standard

Anlassart: Starting method:			Direkt und Anlaßtrafo 70%U _N Direct-on-line and autotransformer 70%U _N							Anlaufwerte Starting characteristics Direkt / DOL 70 % U _N					Standard-Motorleitung Standard motor leads		
Motortyp Motor type	Leistung Output kW	Strom Current A	Leistungsfaktor Power Factor			Wirkungsgrad Efficiency			Drehzahl Speed 1/min RPM	I _A I _N	M _A M _N	M _K M _N	I _A I _N	M _A M _N	Anzahl Form NO. of leads shape	Länge Length m	Querschnitt Cross section mm ²
			1/1	3/4	1/2	1/1	3/4	1/2									
M8-135-4	4	10,5	0,755	0,670	0,540	0,730	0,730	0,695	1455	4,3	1,0	2,1	2,1	0,45	1FI	7	4x2,5
M8-170-4	5,5	14,3	0,730	0,640	0,510	0,760	0,755	0,720	1460	4,8	1,2	2,4	2,2	0,60	1FI	7	4x2,5
M8-210-4	7,5	18,6	0,740	0,655	0,525	0,785	0,785	0,755	1460	5,0	1,3	2,5	2,3	0,60	1FI	7	4x2,5
M8-280-4	11	26	0,785	0,710	0,580	0,780	0,790	0,770	1455	4,8	1,1	2,2	2,3	0,50	1FI	7	4x2,5
M8-340-4	15	35	0,775	0,700	0,575	0,800	0,805	0,790	1455	5,0	1,3	2,3	2,3	0,60	1FI	7	4x4
M8-420-4	18,5	40,5	0,805	0,735	0,615	0,815	0,830	0,820	1450	5,1	1,3	2,3	2,3	0,60	1FI	7	4x4 ¹⁾
M8-520-4	22	48	0,795	0,725	0,605	0,830	0,840	0,825	1450	5,4	1,5	2,5	2,5	0,60	1FI	7	4x6
M8-700-4	30	66	0,810	0,740	0,620	0,810	0,820	0,810	1450	5,2	1,3	2,3	2,4	0,60	1FI	7	4x10
M8-870-4	37	82	0,780	0,705	0,580	0,840	0,840	0,830	1455	5,8	1,6	2,8	2,7	0,70	1FI	7	4x10 ¹⁾
M8-1050-4	45	100	0,770	0,695	0,565	0,845	0,845	0,830	1455	6,2	1,7	2,9	2,9	0,80	1FI	7	4x16 ¹⁾

Anlassart: Stern-Dreieck Starting method: Star-Delta			Direkt und Anlaßtrafo 70%U _N Direct-on-line and autotransformer 70%U _N							Anlaufwerte Starting characteristics Direkt / DOL YΔ					Standard-Motorleitung Standard motor leads		
Motortyp Motor type	Leistung Output kW	Strom Current A	Leistungsfaktor Power Factor			Wirkungsgrad Efficiency			Drehzahl Speed 1/min RPM	I _A I _N	M _A M _N	M _K M _N	I _A I _N	M _A M _N	Anzahl Form No. of leads shape	Länge Length m	Querschnitt Cross section mm ²
			1/1	3/4	1/2	1/1	3/4	1/2									
M8-170-4	5,5	14,3	0,755	0,670	0,535	0,735	0,735	0,700	1460	4,5	1,0	2,1	1,4	0,30	2FI	7	3/4x2,5
M8-210-4	7,5	18,4	0,780	0,695	0,565	0,755	0,760	0,735	1455	4,6	1,0	2,1	1,5	0,30	2FI	7	3/4x2,5
M8-280-4	11	26	0,785	0,710	0,580	0,780	0,790	0,770	1455	4,8	1,1	2,2	1,5	0,35	2FI	7	3/4x2,5
M8-340-4	15	34,5	0,780	0,705	0,575	0,800	0,805	0,790	1455	5,0	1,3	2,3	1,6	0,40	2FI	7	3/4x2,5
M8-420-4	18,5	40,5	0,805	0,735	0,615	0,815	0,830	0,820	1450	5,1	1,3	2,3	1,6	0,40	2FI	7	3/4x2,5
M8-520-4	22	48	0,825	0,760	0,645	0,800	0,815	0,810	1450	4,8	1,1	2,1	1,5	0,35	2FI	7	3/4x2,5 ¹⁾
M8-700-4	30	66	0,810	0,740	0,615	0,810	0,820	0,810	1450	5,2	1,3	2,3	1,7	0,40	2FI	7	3/4x4
M8-870-4	37	82	0,780	0,705	0,580	0,840	0,845	0,825	1455	5,9	1,6	2,8	1,9	0,50	2FI	7	3/4x6
M8-1050-4	45	100	0,770	0,695	0,570	0,845	0,850	0,830	1455	6,1	1,8	2,9	1,9	0,50	2FI	7	3/4x6 ¹⁾

Gleichmaessig verteilte zulaessige Schalthaeufigkeit / Number of starts regulary spaced : **10/h**
 Max. Aggregatdurchmesser kontrollieren im / Check O.D. of pump unit for installation in : **8" Brunnen / Well**
 Horizontaleinbau bis / Horizontal installation up to : **M8-700-4**
 Leitung muss vollstaendig mit Wasser bedeckt sein / Cable must be submerged : **1)**

Weiterfuehrende Leitung siehe Blaetter : ES 2572/D400 / ES 2573/D400
 Power cable see sheets : ES 2572/E400 / ES 2573/E400
 Massblatt / Dimension sheet : 3602/0
 Toleranzen / Tolerances : VDE 0530-1 / DIN EN 60034-1 / IEC 60034-1

Anzugsstrom / Locked Rotor : I_A Bauform der Leitung / Shape of motor leads : Rd
 Anzugsmoment / Locked Rotor Torque : M_A Rundleitung / Round cable : FI
 Kippmoment / Breakdown Torque : M_K Flachleitung / Flat cable : P
 Nennmoment / Full Load Torque : M_N Peitsche / Whip : II
 Nennstrom / Rated Current : I_N Zwei Leitungen parallel / Two cables parallel