

OT - 4" olejom chladené trojfázové ponorné motory

OT trojfázový motor

Elektromotory rady OT sú dvojpólové asynchrónne trojfázové ponorné motory navrhnuté pre prevádzku v spojení s 4" hydraulickými časťami, ktoré spĺňajú štandard NEMA. Tieto silné a spoľahlivé motory sú vyrobené z materiálov vhodných na kontakt s vodou a sú chladené dielektrickou kvapalinou (olejom), ktorú schválil Úrad pre kontrolu potravín a liečiv (FDA - Food Drug Administration). Motory OT si vyžadujú systém pre spustenie, prevádzku a ochranu.



OBLASTI POUŽITIE

Olejom chladené motory OT zabezpečujú spoľahlivé fungovanie vo vrtoch s priemerom 4" alebo vyšším a sú navrhnuté tak, aby ich bolo možné použiť na čerpanie a rozvod vody alebo na udržiavanie tlaku vo vodovodných systémoch. Motory OT sú vybavené oddeľovačom fáz, ktorý zabezpečuje optimálne fungovanie, ak sa motor používa v spojení s frekvenčným meničom.

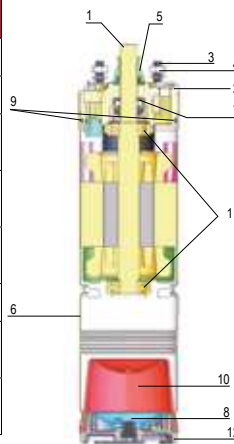
TECHNICKÉ PARAMETRE

V prípade motorov OT musí byť inštalovaná ochrana proti preťaženiu v súlade s:	EN 60947-4-1, doba vypnutia < 10 s pri $5 \times I_N$
Výkon:	0,37 - 5,5 kW
Napätie:	380-415V / 50 Hz
Tolerancia napätia 50 Hz od normálu:	+10% / -10% UN
Príruba:	4" NEMA, štandardné rozmery
Smer otáčania:	obojsmerný
Stupeň ochrany:	IP 68
Izolácia:	Cl.F
Odporúčaná teplota okolia:	max. 40°
Požadovaný prietok pre chladenie:	min 8 cm/sekunda
Maximálne množstvo rozptýleného piesku:	120 g/m³
Maximálny počet štartov/h:	150, rovnomerne rozdelené
Inštalácia:	vertikálne/horizontálne
Maximálne ponorenie:	150 m
Osová sila:	1 500 N; 2 500 N; 4 500 N (podľa radu)
Povolený rozsah pH vody:	6,4-8,0
Veľkosť káblu:	4x1,5 mm² (schválený ACS)



VLASTNOSTI

Dvojpólový asynchrónny trojfázový, olejom chladený motor.
Stator a rotor ponorený v dielektrickej kvapaline (schválené FDA).
Robustné axiálne a radiálne ložiská mazané olejom zaručujú dlhšiu životnosť motora.
Kompenzácia tlaku vnútri motora je zabezpečená špeciálnou membránou.
Ochrana proti vniknutiu piesku zaručuje optimálnu prevádzku aj pri výskyte piesku vo vrte.
Ochranný a bezpečnostný kryt spodnej časti motora.
Odnímateľný kábový konektor pre ľahšiu inštaláciu a údržbu.
Napájací kábel podľa predpisov pre pitnú vodu (ACS), k dispozícii v rôznych dĺžkach.



Poz.	DIELY	MATERIÁLY
1	Ukončenie hriadeľa	Nerezová oceľ AISI 304/420
2	Horná konzola	G20 Liatina - katalforeticky ošetrená
3	Svorník	Nerezová oceľ AISI 304/
4	Matka	Nerezová oceľ AISI 304
5	Klzná ochrana proti piesku	NBR
6	Plášť motora	Nerezová oceľ AISI 304
7	Mechanická upchávka	Grafit a keramika
8	Spodný kryt	Nerezová oceľ AISI 304
9	O-kružok	NBR
10	Membrána	NBR
11	Ložisko	Oceľ
12	Bezpečnostný spodný kryt	Technopolymér

OT - 380-415V – TROJFÁZOVÉ OLEJOM CHLADENÉ MOTORY

Model	Kód (bez kábla)	Kód (krátky kábel)	Kód (s DRP)	Výkon			Kábel (m)	η_N [min ⁻¹]	I_N [A]	I_{START} [A]	η_{eff} [%]	CosΦ (P.f.)	T_{START} [mm]	Dĺžka [mm]	H. [kg]
				[kW]	[HP]	[N]									
OT.037.15	184198010	184198010L	184198010S	0,37	0,5	1500	1,5	2865-2885	1,5-1,7	6,5-7,4	58	0,63-0,54	4,1	313	7,5
OT.055.15	184198015	184198015L	184198015S	0,55	0,75	1500	1,5	2820-2855	1,6-1,8	7,6-8,3	64	0,75-0,67	3	324	8
OT.075.15	184198020	184198020L	184198020S	0,75	1	1500	1,5	2820-2850	2,3-2,6	10,3-11,2	66	0,75-0,63	3,2	339	8,8
OT.110.25	184198025	184198025L	184198025S	1,1	1,5	2500	1,5	2815-2840	3,1-3,6	14-15,2	69	0,77-0,66	3,7	364	9,9
OT.150.25	184198030	184198030L	184198030S	1,5	2	2500	2,5	2815-2840	4,1-4,6	19,6-21,4	71	0,77-0,66	3,7	399	11,6
OT.150.45	184198035	184198035L	184198035S	1,5	2	4500	2,5	2815-2840	4,1-4,6	19,6-21,4	71	0,77-0,66	3,7	422	12,2
OT.220.25	184198040	184198040L	184198040S	2,2	3	2500	2,5	2832-2865	5,2-5,4	24,2-27	74	0,86-0,76	2,2	434	13,1
OT.220.45	184198045	184198045L	184198045S	2,2	3	4500	2,5	2832-2865	5,2-5,4	24,2-27	74	0,86-0,76	2,2	457	13,8
OT.300.25	184198050	184198050L	184198050S	3	4	2500	2,5	2820-2855	7,0-7,2	33,7-36,8	75	0,85-0,76	3,2	434	13,1
OT.300.45	184198055	184198055L	184198055S	3	4	4500	2,5	2820-2855	7,0-7,2	33,7-36,8	75	0,85-0,76	3,2	457	13,8
OT.400.25	184198060	184198060L	184198060S	4	5,5	2500	2,5	2825-2860	9,3-9,8	42,9-46,8	76	0,84-0,75	2,8	484	16,3
OT.400.45	184198065	184198065L	184198065S	4	5,5	4500	2,5	2825-2860	9,3-9,8	42,9-46,8	76	0,84-0,75	2,8	484	16,9
OT.550.45	184198070	184198070L	Nie je k dispozícii	5,5	7,5	4500	3,5	2820-2850	12,2-12,6	56,8-62	78	0,8-0,7	2,7	572	20,5

Tepelne zmršťovacia sada

Model	Kód	Popis
KIT GTR1	081505010	Tepelne zmršťovacia pripojovacia sada pre 1-4 mm ² motorový kábel
KIT GTR2	081505015	Tepelne zmršťovacia pripojovacia sada pre 6-10 mm ² motorový kábel



Sprievodca výberom správneho prierezu a dĺžky káblu:

2-VODIČOVÉ & PSC JEDNOFÁZOVÉ - 1X220-240 V~, 50 HZ

kW	HP	A	3/4 x 1 mm ²	3/4 x 1,5 mm ²	3/4 x 2,5 mm ²	3/4 x 4 mm ²	3/4 x 6 mm ²	3/4 x 10 mm ²
0,25	0,33	2,8	93 m	140 m	232 m	370 m	553 m	-
0,37	0,5	3,3	79 m	119 m	197 m	314 m	470 m	776 m
0,55	0,75	4,4	60 m	89 m	148 m	236 m	352 m	582 m
0,75	1	5,8	45 m	68 m	112 m	179 m	267 m	442 m
1,1	1,5	7,7	32 m	48 m	80 m	128 m	191 m	316 m
1,5	2	10,5	-	37 m	62 m	99 m	148 m	244 m
2,2	3	14,8	-	25 m	42 m	67 m	100 m	166 m

TROJFÁZOVÉ - 3X380-415 V~, 50 HZ

kW	HP	A	4 x 1 mm ²	4 x 1,5 mm ²	4 x 2,5 mm ²	4 x 4 mm ²	4 x 6 mm ²	4 x 10 mm ²
0,37	0,5	1,7	381 m	571 m	-	-	-	-
0,55	0,75	1,8	360 m	540 m	897 m	-	-	-
0,75	1	2,6	249 m	374 m	621 m	-	-	-
1,1	1,5	3,6	180 m	270 m	448 m	715 m	-	-
1,5	2	4,6	141 m	211 m	351 m	560 m	835 m	-
2,2	3	5,4	106 m	159 m	265 m	422 m	630 m	-
3	4	7,2	79 m	118 m	197 m	314 m	469 m	774 m
4	5,5	9,8	-	96 m	160 m	255 m	380 m	628 m
5,5	7,5	12,6	-	68 m	114 m	181 m	271 m	447 m
7,5	10	17,6	-	-	88 m	141 m	210 m	348 m

TROJFÁZOVÉ - 3X220-230 V~, 50 HZ

kW	HP	A	4 x 1 mm ²	4 x 1,5 mm ²	4 x 2,5 mm ²	4 x 4 mm ²	4 x 6 mm ²	4 x 10 mm ²
0,37	0,5	2,9	129 m	193 m	320 m	510 m	762 m	-
0,55	0,75	3,1	120 m	180 m	300 m	477 m	713 m	-
0,75	1	4,5	83 m	124 m	206 m	329 m	491 m	811 m
1,1	1,5	6,2	60 m	90 m	150 m	239 m	356 m	588 m
1,5	2	8,0	47 m	70 m	116 m	185 m	276 m	456 m
2,2	3	9,3	-	55 m	91 m	145 m	217 m	358 m
3	4	12,5	-	41 m	69 m	110 m	164 m	270 m
4	5,5	17,0	-	-	54 m	86 m	129 m	212 m
5,5	7,5	21,8	-	-	38 m	60 m	90 m	149 m

- Pokles napätia: $\Delta U = 4\%$ • $\cos\phi = 0,99$ pre jednofázový motor - $\cos\phi = 0,80$ pre trojfázový motor
- Memý odpor káblu: $r = 0,0178 \Omega \text{ mm}^2/\text{m}$ • Indukčný odpor: $X_l = 0,078 \text{ } 3 \cdot 10^{-3} [\Omega/\text{m}]$
- Teplota okolitého prostredia: 30°C - v prípade špecifických inštalácií sa na presný výber káblu odporúča nasledovný výpočet:
- U = nominálne napätie [V] • ΔU = pokles napätia [%] • I = prúd [A]
- a = koeficient 2,0 pre jednofázový motor - koeficient 1,73 pre trojfázový motor
- $\cos\phi$ = účinník • r = memý odpor [$\Omega/\text{mm}^2/\text{m}$]
- q = prierez vodiča káblu [mm^2] • X_l = indukčný odpor [Ω/m]

$$L = \frac{U \times \Delta U}{I \times a \times 100 \times (\cos\phi \frac{p}{q} + \sqrt{1 - \cos^2\phi} \times X_l)} \quad [\text{m}]$$