

pumpa[®]

COVERCO[®]

COVERCO
NBS4

CZ

Ponorný motor

„Překlad původního návodu k obsluze“

Platný od **02.20.2024**

Verze: **022024_Rev.0**

© Copyright by Franklin Electric S.r.l. 2024

Veškerá práva na tyto pokyny - zejména právo na reprodukci, distribuci a překlad - jsou vyhrazena. Žádná část návodu nesmí být reprodukována v jakékoli formě (tiskem, fotokopií, mikrofilmem nebo jiným způsobem) bez předchozího písemného povolení společnosti Franklin Electric S.r.l. nebo nesmí být zpracovávána, reprodukována nebo šířena pomocí elektronických systémů.

Vyhrazujeme si právo na změny v důsledku technického pokroku.

Prohlášení o shodě pro ponorné motory 4" OF Coverco

Prohlášení o shodě si můžete stáhnout na adrese:

<https://franklinwater.eu/more/legal-documents/doc-declaration-of-conformity-products/>



PUMPA, a.s.
U Svitavy 1
618 00 Brno
Czech Republic

CE
www.pumpa.eu

Franklin Electric S.r.l.
Via Asolo, 7 - 36031 Dueville
(Vicenza) ITÁLIE
Tel: +39 0444 361114
E-mail: sales.it@fele.com

CZ

Obsah

1	OBECNÉ	3
2	BEZPEČNOST	3
3	POUŽITÍ	3
4	PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ	3
5	PRODLOUŽENÍ KABELU MOTORU	3
6	MONTÁŽ MOTORU A HYDRAULICKÉ ČÁSTI	3
7	ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ	4
7.1	POJISTKY A OCHRANA MOTORU	4
7.2	PROVEĎTE ZKUŠEBNÍ PROVOZ	4
8	PRÁCE NA MOTORU	4
8.1	PROVOZ S FREKVENČNÍM MĚNIČEM	4
9	ÚDRŽBA A SERVICE	4
9.1	IDENTIFIKACE MOTORU	5
9.2	VÝROBNÍ ŠTÍTEK	5
10	PŘÍLOHY: NÁČRTY MOTORŮ A ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	6
11	DODATEK: KABELY	7
12	SERVIS A OPRAVY	8
13	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ	8
14	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	10

1 Obecné

Tento Návod k montáži a obsluze obsahuje důležité pokyny a informace o bezpečné a efektivní manipulaci s ponorným motorem, dále jen „motor“.

Před instalací nebo použitím si personál musí důkladně přečíst a porozumět tomuto návodu k montáži a obsluze.

Olejem plněné ponorné motory Coverco jsou součástí stroje v souladu se strojní směrnici.

Motor smíte uvést do provozu, když:

- Bude stroj smontovaný.
- Jsou splněny všechny bezpečnostní požadavky stanovené platnými směrnici EU a je vydáno prohlášení o shodě.

2 Bezpečnost

4“ ponorné motory smějí být provozovány pouze při dodržování následujících bezpečnostních předpisů:

- Motor používejte pouze pod vodou
- Zohlednění limitů provedení motoru a jednotek.
- Před spuštěním zkontrolujte elektrický systém a pojistky
- Chraňte místa, která mohou být z mechanických nebo elektrických důvodů nebezpečná před přístupem.
- Před uvedením do provozu odvzdušněte výtlačné potrubí, aby se zabránilo vodnímu rázu po spuštění.
- Na čerpadlo nebo na výtlačné potrubí umístěte zpětný ventil (max. 7 m od čerpadla)
- Teplota vody s originální náplní motoru nesmí klesnout pod -3 °C
- Maximální teplota vody +30 °C
- Při provozu s generátorem vždy odlehčete nejprve generátor, tj.
 - **Start:** Spustíte nejprve generátor, potom motor
 - **Vypnutí:** Nejprve motor, potom generátor
- Po připojení do sítě zkontrolujte systém:
 - provozní proud motoru na každé fázi
 - napětí v síti při běžícím motoru
 - hladina čerpaného média
- V následujících případech motor okamžitě vypněte:
 - došlo k překročení proudu uvedeného na štítku
 - byla naměřena odchylka napětí vyšší +6% / -10% v porovnání se jmenovitým napětím na motoru
 - hrozí běh motoru nasucho

3 Použití

Ponorné motory společnosti Coverco jsou určeny pro provoz pod vodou jako pohonné jednotky pro různá namáhání krutem, jako jsou čerpadla, například pro:

- Dodávky čisté vody.
- Studny u rezidenčních domů, vodárny a zemědělství.
- Odvodňování, posilování tlaku, zavlažovací systémy.
- Dodávky provozní vody.
- Systémy vyhřívání podzemní vodou.
- Povoleno je maximálně 30 spuštění za hodinu. Mezi následnými spuštěními zachovejte prodlevu 2 minuty.
- Maximální hloubka ponoru je 250 metrů.
- Motory nejsou určeny do výbušného prostředí.
- Nesprávné používání ponorných motorů společnosti COVERCO, jako je čerpání vzduchu nebo výbušných médií, je přísně zakázáno.

i	POZOR
	Požadavky na chlazení motoru jsou uvedeny na štítku motoru. V případě nedostatečného chladicího proudění namontujte chladicí plášť.

4 Přeprava a skladování

- Až do montáže motor skladujte v originálním balení.
- Pokud je uložen ve svislé poloze, ujistěte se, že motor nemůže spadnout (jeho hřídel musí být otočena nahoru)
- Neskladujte motor na místech s přímým slunečním zářením nebo jinými zdroji tepla.
- Motor se za žádných okolností nesmí skladovat při teplotách přesahujících 50 °C, protože by mohlo dojít k úniku plnicí kapaliny a k předčasnému selhání motoru

5 Prodloužení kabelu motoru

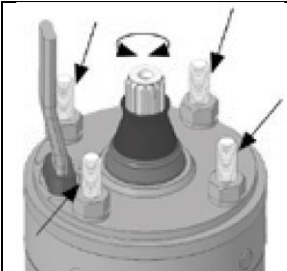
Kabel dodávaný s motorem si může zákazník prodloužit.

i	POZNÁMKA
	<ul style="list-style-type: none"> • Zvažte podrobnosti o kabelovém připojení poskytnuté výrobcem jednotky. • Používejte pouze prodlužovací kabely a izolační materiál, které jsou vhodné pro použití (zejména pitná voda) a schválené pro teploty vyskytující se v médiu. • Za správný výběr a dimenzování kabelů odpovídá elektrikář. Příložená tabulka "Průřezy kabelů" slouží pouze jako doporučení (viz část Přílohy).

- Správně připojte zemnicí vodič.
- Chraňte kabelovou přípojku před vnikající vodou (smršťovací bužírka, těsnicí hmoty nebo hotové kabelové spojky).
- Ujistěte se, že během provozu je krátký vodič motoru vždy ponořen v čerpané kapalině, aby bylo zajištěno chlazení.

6 Montáž motoru a hydraulické části


i	POZNÁMKA
	Tyto pokyny se vztahují pouze na motor. Pečlivě dodržujte pokyny k montáži dodané výrobcem čerpadla.

	Příprava motoru: <ul style="list-style-type: none"> • Před montáží ručně otočte hřídel motoru. Po překonání adhesivního tření se musí volně otáčet. • Z podpěr motoru odšroubujte šestihřanné matice.
--	--


- Příprava hydraulické části (čerpadla):
- Na vnitřní ozubení hydraulické části přípojky naneste voděodolné mazivo.
- Umístěte motor a čerpadlo na vodorovné a ploché místo.
- Postavte čerpadlo tak, aby byl ochranný kryt jeho kabelu v jedné rovině s místem, kde kabel vychází z motoru a spojte motor a čerpadlo dohromady.

CZ

- Na čepy nasadíte pružné podložky a matice utáhněte (max. 20 Nm).
Pečlivě dodržujte utahovací momenty uváděné výrobcem.
- Zkontrolujte umístění motoru vzhledem k čerpadlu a také vůli hřídele.
- Namontujte na čerpadlo vhodné závěsné zařízení jako ochranu proti pádu pro kombinaci motor/hydraulická část. Dodržujte montážní návod výrobce čerpadla.


	POZOR
	Poškozený motor a ložisko! Pokud spojení mezi motorem a čerpadlem není v souladu, mohou se při uvádění do provozu poškodit. <ul style="list-style-type: none">• Při instalaci v nakloněné poloze instalujte čerpadlo vždy se stoupajícím sklonem směrem k jeho výstupní straně.• Při spojení hřídelů a utažení šroubových spojů musí být zajištěno axiální vyrovnaní hřídelů• Zajistěte radiální a axiální vůli hřídele motoru.

7 Elektrické zapojení

	Nebezpečí
	Životu nebezpečné napětí! Při práci na elektrickém systému hrozí riziko dotyku živých částí. <ul style="list-style-type: none">• Práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze elektrikáři.• Před připojením motoru k elektrickému systému odpojte celý systém od napájení a zajistěte jej proti náhodnému opětovnému zapnutí. Poté zkontrolujte, zda nedošlo ke zkratu.

Dodržujte hodnoty uvedené na štítku a v příložené dokumentaci. Následující příklady zapojení se vztahují pouze na samotný motor. Rozhodně se nevztahují na řídicí prvky na vyšší úrovni zapojení.

7.1 Pojistky a ochrana motoru

	POZNÁMKA
	Příklad zapojení (viz Příloha) ukazuje standardní zapojení pro pravotočivé pole a levotočivý směr otáčení!


7.2 Provedte zkušební provoz

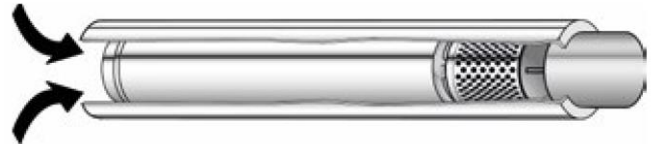
Chcete-li po elektrickém připojení otestovat motor nebo kombinaci motor-hydraulická část (čerpadlo), dodržujte následující podmínku.

- Motor nebo kombinaci motor-hydraulická část (čerpadlo) - používejte pouze pod vodou
 - Bezpečně upevněte motor.
 - Na výtlačnou stranu namontujte výtlačné potrubí, aby bylo možné bezpečně odvádět unikající kapalinu.
 - Na sací straně se ujistěte, že k nim nemá přístup žádný personál a že je vstup čerpadla zcela ponořen v čerpané kapalině.
 - Bezpečně upevněte všechny hadice a potrubí.
- Pokud se testuje čerpadlo/motor
- Zajistěte, aby se pracovníci nemohli dostat do kontaktu s převodem hřídele rotoru

8 Práce na motoru

Zajistěte dostatečné chlazení motoru.


	POZOR
	Poškození motoru nebo kabelu motoru v důsledku přehřátí! Pokud není motor dostatečně chlazen, hrozí nebezpečí poškození motoru a kabelu motoru přehřátím. <ul style="list-style-type: none">• Zajistěte dostatečně vysoký průtok chladicí kapaliny podél motoru.• Ujistěte se, že krátký vodič motoru je vždy ponořen v čerpané kapalině.



Pokud nelze dosáhnout požadovaného minimálního průtoku chladicí kapaliny (např. když je vstupní otvor studny nad motorem nebo v případě studny s velkým průměrem).

- Namontujte chladicí plášť.
 - Ujistěte se, že chladicí plášť obklopuje celý motor a otvor pro přívod vody do čerpadla.
- ➔ **Motor je chlazen vodou.**

8.1 Provoz s frekvenčním měničem

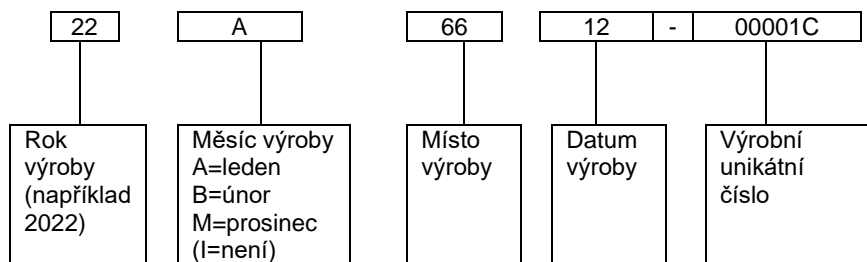
	Poznámka: Při provozu 3fázového 4" ponorného motoru COVERCO s frekvenčním měničem, dodržujte pokyny v návodu k obsluze frekvenčního měniče. <ul style="list-style-type: none">• Ujistěte se, že proud motoru ve všech provozních úrovních regulačního rozsahu nepřekračuje jmenovitý proud motoru uvedený na typovém štítku.• Nastavte na frekvenčním měniči minimální frekvenci 30 Hz a hodnota nominální frekvence (50 Hz nebo 60 Hz).• Maximální napětí motoru při provozu s frekvenčním měničem:<ul style="list-style-type: none">○ Maximální zvýšení napětí o 500 V/μs, maximální napětí 1000 V○ Rozběhová doba motoru z 0 Hz na 30 Hz a zastavení motoru z 30 Hz na 0 Hz musí být maximální 1 sekunda pro motory s maximální frekvencí 50 Hz.• Kabel dimenzujte tak, aby byla brána v úvahu ztráta výkonu v důsledku dalších filtrů.• Ujistěte se, že požadovaná rychlost proudění chladicí kapaliny podél motoru je dodržena také při provozu frekvenčního měniče. <p>COVERCO 4" jednofázové motory nejsou doporučeny pro provoz s frekvenčním měničem. V případě čteného použití s FM kontaktujte výrobce COVERCO.</p>
---	--

9 Údržba a servis

Motor je bezúdržbový a nevyžaduje žádnou údržbu ani servisní činnosti.








9.1 Identifikace motoru

Výrobní číslo ponorného motoru je vyznačeno nad nebo vedle štítku motoru.



9.2 Výrobní štítek

Typový štítek je realizován laserem na vnější straně motoru s následujícími detaily:

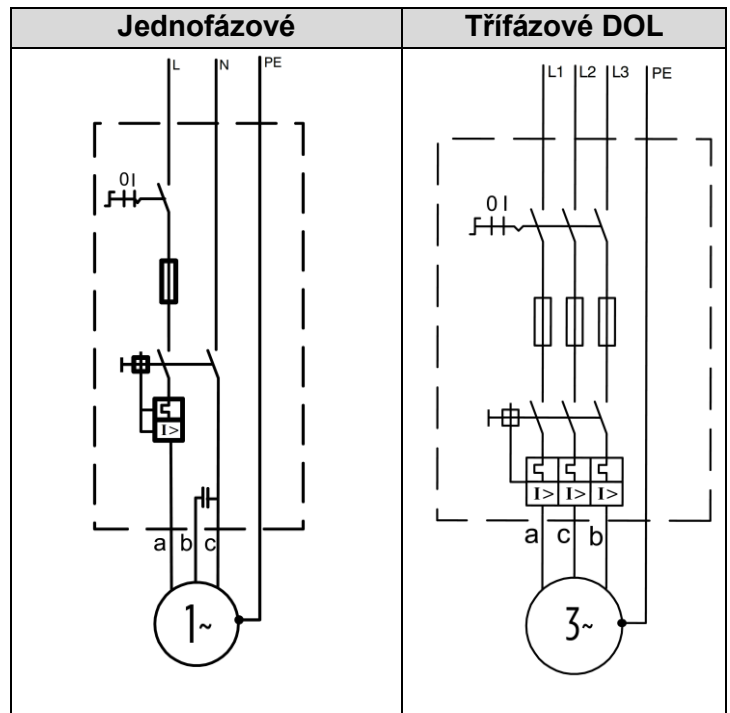
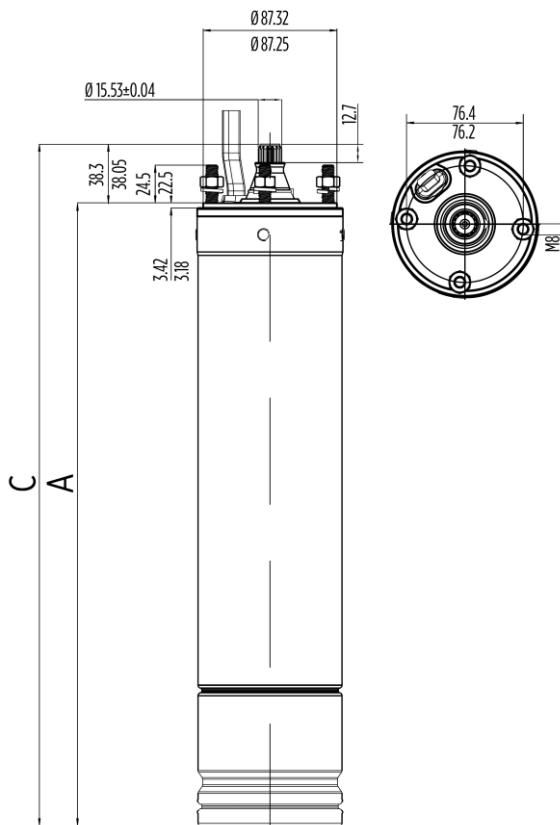
6							
    							
MADE IN THE EUROPEAN UNION							
3~ Type NBS4 150T →							
I.C.L.F		S.I		S.F		THRUST LOAD kg	
76		μF 450V		1,0 1,3*		1500 N 8,9	
3 -		HP		V		r.p.m.	
50		1,5		380		2835	
50		1,5		400		2855	
50		1,5		415		2865	
60		1,5		460		3470	
60*		1,59		460		3470	
		kW		A		Cos φ	
		1,1		3,10		0,79	
		1,1		3,20		0,72	
		1,1		3,40		0,67	
		1,1		2,80		0,71	
		1,43		3,10		0,71	
Max. ambient temp. 30°C Min. cooling flow 8 cm/s							
Franklin Electric S.r.l Via Asolo 7-36031 Dueville(VI)-Italy							
1 - - Serial Nr.: 231662000190D				2758521042-00 - 2			
7 - - 							

Pozice	Význam
1	Sériové číslo
2	Číslo modelu
3	Výkon motoru
4	Zatížení tahem
5	Provozní podmínky
6	CE, EAC, CMIM a UKCA – prostor pro značení
7	WEEE – prostor pro značení

10 Přílohy: Náčrty motorů a elektrické připojení

Náčrtek motoru / délky a hmotnosti

Elektrické připojení



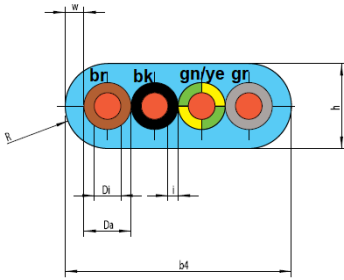
a	b	c
Černá	Hnědá	Šedá

4" 1~ Motory 50 Hz						
Typ	PN [kW]	Tahové zatížení [N]	A [mm]	C [mm]	Hmotnost [kg]	Olej [kg]
NBS4 050 M	0,37	1500/150	326	364	7,1	0,72
NBS4 075 M	0,55	1500/150	335	373	7,5	0,74
NBS4 100 M	0,75	1500/150	356	394	8,5	0,76
NBS4 150 M	1,10	2500/250	380	418	9,6	0,81
NBS4 200 M	1,5	2500/250	425	463	11,8	0,85
NBS4 300 M	2,2	2500/250	474	512	14,1	0,93
NBS4K 300 M	2,2	2500/450	565	603	17,4	0,84
NBS4K 400 M	3,0	4500/450	680	718	24,1	0,90
NBS4K 550 M	4,0	4500/450	680	718	24,1	0,93

4" 3~ Motory - 50/60 Hz						
Typ	PN [kW]	Tahové zatížení [N]	A [mm]	C [mm]	Hmotnost [kg]	Olej [kg]
NBS4 050 T	0,37	1500/150	326	364	7,1	0,7
NBS4 075 T	0,55	1500/150	335	373	7,5	0,73
NBS4 100 T	0,75	1500/150	345	383	7,9	0,74
NBS4 150 T	1,1	1500/150	367	405	8,9	0,81
NBS4 200 T	1,5	2500/250	387	425	9,9	0,85
NBS4 300 T	2,2	2500/250	425	463	11,6	0,88
NBS4 400 T	3,0	2500/250	522	560	15,0	0,80
NBS4 550 T	4,0	2500/250	587	625	18,3	0,82
NBS4 750 T	5,5	2500/250	687	725	24,3	0,86
NBS4K 300 T	2,2	4500/450	467	505	12,5	0,78
NBS4K 400 T	3,0	4500/450	522	560	15,0	0,80
NBS4K 550 T	4,0	4500/450	587	625	18,3	0,82
NBS4K 750 T	5,5	4500/450	687	725	24,3	0,86
NBS4K 1000 T	7,5	4500/450	767	806	28,3	1,09

4" 1~ Motory 60 Hz						
Typ	PN [kW]	Tahové zatížení [N]	A [mm]	C [mm]	Hmotnost [kg]	Olej [kg]
NBS4 050 M	0,37	1500/150	326	364	7,2	0,72
NBS4 075 M	0,55	1500/150	335	373	7,6	0,74
NBS4 100 M	0,75	1500/150	356	394	8,5	0,76
NBS4 150 M	1,10	2500/250	380	418	9,7	0,81
NBS4 200 M	1,5	2500/250	425	463	11,8	0,85
NBS4 300 M	2,2	2500/250	474	512	14,1	0,93
NBS4K 400 M	3,0	4500/450	680	718	24,1	0,90
NBS4K 550 M	4,0	4500/450	680	718	24,1	0,93

11 Dodatek: Kabely



Rozměry [mm ² / mm]	Type	Di	i	Da	w	R	s1	s2	b3	b4	h
	4X1,5	1,5	0,6	2,7	1,9	2,5				14,6	5,1

Délka kabelu [m]	0,37 - 2,2 kW	3,0 - 5,5 kW	7,5 kW	Barva žil	br	bk	gr/ye	gr
	1,5	2,5	3,5		Hnědá	Černá	Zeleno/žlutá	Šedá

Délky přívodních kabelů

5% pokles, okolní teplota 30°C, jmenovitá teplota kabelu 70°C, při teplotě kabelu 60°C, délka kabelu v metrech [m]

50 Hz Motory			Průřez kabelů [mm ²]					
kW	HP	Motor	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 4	4 x 6	4 x 10	4 x 16
0,37	0,5	220V / 230V / 240V jednofázové	125	210	340	510	845	1345
0,5	0,75		90	150	245	365	605	965
0,75	1,0		70	120	195	290	485	770
1,1	1,5		50	80	135	200	335	530
1,5	2,0		35	65	100	155	255	405
2,2	3,0		25	45	70	105	180	285
0,37	0,5	220V / 230V / 240V třífázové	270	455	725	1085	1775	2780
0,5	0,75		190	320	515	770	1265	1980
0,75	1,0		155	260	415	620	1025	1605
1,1	1,5		105	180	290	435	715	1120
1,5	2,0		80	140	225	335	555	875
2,2	3,0		55	95	150	230	380	600
3,0	4,0		40	70	115	170	285	450
3,7	5,0	30	55	90	135	225	355	
0,37	0,5	380V / 400V / 415V třífázové	825	1370	2185	3255	5325	8330
0,5	0,75		585	975	1555	2315	3795	5940
0,75	1,0		470	790	1260	1875	3075	4820
1,1	1,5		330	550	875	1310	2145	3365
1,5	2,0		255	425	680	1015	1670	2625
2,2	3,0		175	290	465	700	1150	1805
3,0	4,0		130	220	350	525	865	1360
3,7	5,0		100	170	275	415	680	1075
4,0	5,5		95	160	255	385	635	995
5,5	7,5		70	120	190	285	475	745
7,5	10	50	85	140	210	350	555	

60 Hz Motory			Průřez kabelů [mm ²]					
kW	HP	Motor	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 4	4 x 6	4 x 10	4 x 16
0,37	0,5	230V jednofázové	90	155	245	370	610	960
0,5	0,75		70	120	190	285	475	750
0,75	1,0		55	95	155	235	390	615
1,1	1,5		40	70	115	175	290	460
1,5	2,0		35	55	95	140	235	370
2,2	3,0		25	40	65	100	170	270
254V/60Hz Jednofázový motor může využít 110 % délky kabelu jednofázového motoru 230V60Hz.								
0,37	0,5	230V třífázové	165	310	495	740	1210	1890
0,5	0,75		120	235	375	565	925	1450
0,75	1,0		100	195	310	465	765	1200
1,1	1,5		75	155	250	370	610	955
1,5	2,0		60	115	190	280	465	730
2,2	3,0		50	85	135	205	340	535
3,0	4,0		35	65	105	160	265	415
3,7	5,0	30	50	80	125	210	330	
0,37	0,5	380V třífázové 60Hz	535	895	1425	2125	3475	5425
0,5	0,75		410	685	1095	1625	2660	4155
0,75	1,0		340	565	905	1350	2205	3445
1,1	1,5		270	450	720	1075	1760	2750
1,5	2,0		205	345	550	820	1340	2100
2,2	3,0		150	250	405	600	990	1545
3,0	4,0		115	195	310	465	765	1200
3,7	5,0		90	150	245	365	605	950
4,0	5,5		80	140	225	340	555	870
5,5	7,5		60	105	165	250	415	650
7,5	10	45	75	125	190	315	495	

Pokud požadujete pokles napětí o 3 %, vynásobte délku kabelu 60 %.

CZ

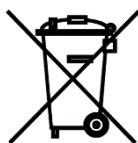
12 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

13 Likvidace zařízení

V případě likvidace výrobku je nutno postupovat v souladu s právními předpisy státu ve kterém je likvidace prováděna.

Změny vyhrazeny.



Tento produkt nesmí používat osoby do věku 18 let a starší osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí.

Poznámky:

CZ

14 Prohlášení o shodě



Franklin Electric

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

“Překlad původního prohlášení o shodě”

Výrobce:

Franklin Electric, spol.s.r.o.
Hviezdoslavova 1276/1
62700 Brno-Slatina Czech Republic

EU zplnomocněný zástupce:

Franklin Electric S.r.l.
Via Asolo 7
36031 Dueville (VI) Italy

Tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašujeme, že 4palcové a 6palcové olejové převinutelné ponorné motory s olejovou náplní značky Coverco řady NBS4 (typ 274xxx; 275xxx) a NBS6 (typ 277xxx), pokud jsou opatřeny značkou CE, jsou v souladu s následující směrnici Evropské unie:

2014/35/EU, směrnice o nízkém napětí (LVD)
2014/30/EU, směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)
2011/65/EU, a (EU) 2015/863, o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS).

Použité harmonizované normy:

LVD a EMC: EN 60034-1:2010, Točivé elektrické stroje – Část 1

Další technické specifikace:

NEMA MG 1–2016: 18.157 a 18.170 (Obecné mechanické vlastnosti)

Dieter Esch
Engineering Manager,
EMEA Motors Engineering
26. January 2024

franklinwater.eu



Záznam o servisu a provedených opravách:

Datum:	Popis reklamované závady, záznam o opravě, razítko servis:

Seznam servisních

Podrobné informace o našich smluvních servisních střediscích a seznam servisních středisek je v aktuální podobě dostupný na našich webových stránkách:

www.pumpa.eu

	Vyskladněno z velkoobchodního skladu: PUMPA, a.s.	
ZÁRUČNÍ LIST		
Typ (štítkový údaj)		
Výrobní číslo / Výrobné číslo (štítkový údaj)		
Tyto údaje doplní prodejce při prodeji		
Datum prodeje		
Poskytnutá záruka spotřebiteli	24 měsíců	
Spotřebitel má (bezplatná) práva z odpovědnosti za vady.		
Záruka je poskytována při dodržení všech podmínek pro montáž a provoz, uvedených v tomto dokladu.		
Název, razítko a podpis prodejce		
Mechanickou instalaci přístroje provedla firma (název, razítko, podpis, datum)		
Elektrickou instalaci přístroje provedla odborně způsobilá firma (název, razítko, podpis, datum)		