



## Ponorná kalová čerpadla

### Série

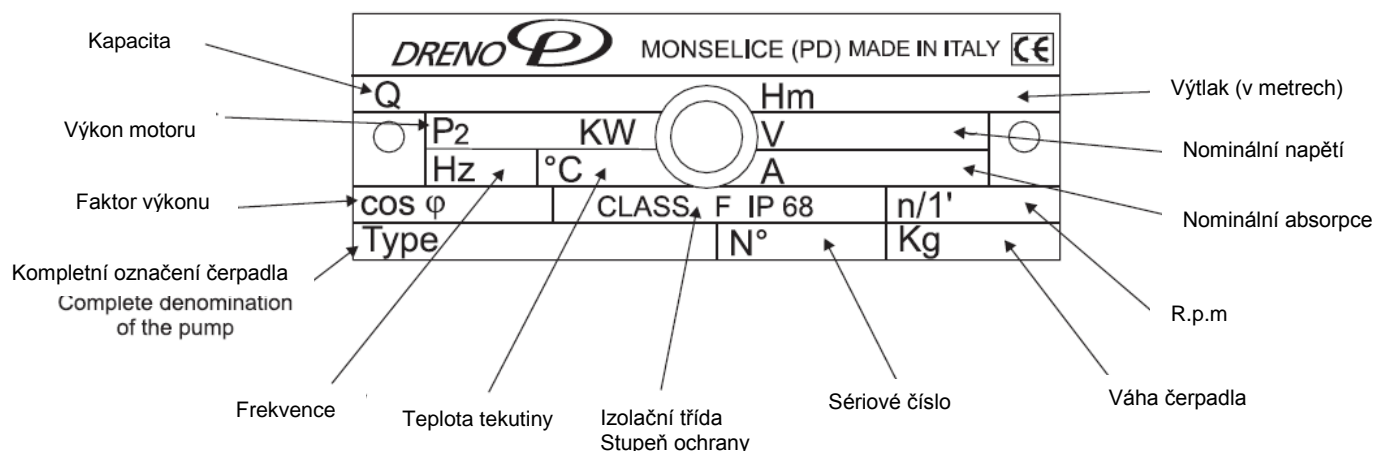
<b>Compatta</b>	<b>M/T</b>
<b>AM/AT</b>	<b>40/50</b>
<b>GM/GT</b>	<b>32</b>
<b>ALPHA-V</b>	<b>M/T</b>
<b>GRIX</b>	<b>M/T</b>

### **Instalační a provozní instrukce**



Obsah	
Záruka.....	3
1. Použití.....	4
2. Technické charakteristiky.....	4
3. Technické údaje sérií „COMPATTA“, „ALPHA“, „ALPHA V“, „AM-T 2 póly“ a „GM-T 2 póly“.....	6
4. Celkové rozměry.....	7
5. Instalace.....	8
6. Elektrické připojení.....	9
7. Provozní pravidla.....	11
8. Kontrola a údržba.....	11
9. Řezy elektročerpadel.....	12
10. Výměna oběžného kola.....	18
11. Výměna.....	18
12. Nářadí.....	18
13. Problémy a jejich náprava.....	19
Prohlášení o shodě.....	20

## Vysvětlení štítku



## Záruka

**DRENO POMPE** se zaručuje za svá elektročerpadla a součásti, jak za kvalitu, tak za způsob, jakým jsou vyrobeny. Výrobní vady komponentů budou opraveny nebo komponenty vyměněny společností **DRENO POMPE** pouze za cenu práce. Požadavky na kompenzaci za přímé nebo nepřímé škody nejsou akceptovány. Elektročerpadla a části na opravu nebo výměnu musí být zaslány, kompletní a bez porušení, v DDP režimu (dodávka a clo zapláceno), do společnosti **DRENO POMPE** na adresu Via Umbria, 15 Z.I. – MONSELICE (PADOVA) ITÁLIE. Tato budou opravena nebo vyměněna a dodána zákazníkovi Ex-Works. Části podléhající periodické výměně (např. oběžná kola, tělo čerpadla, kabely, potrubí apod.) jsou vyjmuty ze záruky, jelikož z hlediska jejich použití a materiálu jsou vystavena specifickému opotřebení. Poškození způsobené přílišným přetížením motoru, nepoužitím ochrany uvnitř motoru, špatnou instalací a neadekvátní údržbou nejsou pokryty zárukou. Záruka společnosti **DRENO POMPE** je platná v následujících případech:

- Poškození je oznámeno jednomu z našich agentů nebo přímo společnosti **DRENO POMPE** během záruční doby výrobku;
- Poškození je způsobeno závadou při montáži, výrobní závadou nebo vadou materiálu;
- Výrobek byl použit výhradně pro jeho účely;
- Opravy a údržba byly prováděny kvalifikovanými techniky nebo přímo společností **DRENO POMPE**;
- Zabudované ochrany jsou řádně zapojeny;
- Byly použity pouze originální **DRENO POMPE** náhradní díly.

**DRENO POMPE** garantuje dostupnost náhradních dílů po dobu 5 let po ukončení výroby produktu.

Platnost záruky je 24 měsíců (na výrobní závady, vyjma elektrických částí) od data dodání výrobku.

**DRENO POMPE S.r.l.** si vyhrazuje právo na změny bez předchozího oznámení.

# 1. Použití

Těžká, přenosná ponorná elektrická čerpadla „DRENO POMPE“ sérií Compatta, Alpha, Alpha V, AM-T 40/50, GM-T 32/2/110 a Grix M-T jsou použita v domácnostech i v průmyslovém odvětví, pro čerpání neupravené a odpadní vody, míchaných kalů, hrubých nečistot a smíšené vody.

**Maximální teplota čerpané tekutiny:** +40°C u čerpadla kompletně ponořeného.

**Maximální ponorná hloubka:** 20 m

**Minimální ponorná hloubka:** 0,1 m nad tělesem čerpadla

**H-hodnota čerpané tekutiny:** 6-11

**Hustota tekutiny:** nižší než 1100 kg/m. Čerpaná tekutina může obsahovat zachycené pevné částice až do rozměru povoleného konstrukcí oběžného kola:

COMPATTA 1 - 1.5	30mm	ALPHA 1-1.5	10mm	AM-T 40/2/110 C.218	14 mm
COMPATTA 2-3	40mm	ALPHA 2-3	16mm - 19 mm	AM-T 40/2/110 C.219	19 mm
COMPATTA 22-32	50mm	ALPHA 4-5	19mm - 24 mm	AM-T 50/2/110 C.225	19 mm
COMPATTA 4-5-6	50mm	ALPHA 5-6	25mm - 36 mm	AM-T 50/2/110 C.226	24 mm
		ALPHA V 2-3	35mm	GM-T 32/2/110 C.149	6 mm
		ALPHA V 4-5	45mm	GM-T 32/2/110 C.150	6 mm
		ALPHA V 5-6	45mm	GRIX 100	6 mm

Elektročerpadlo nesmí být použito ani na místech s nebezpečím výbuchu nebo vzniku požárů nebo pro čerpání hořlavých tekutin. Pokud chcete čerpadlo použít na jiné účely než zde uvedené, kontaktujte „DRENO POMPE Srl“ pro více informací.

## 2. Technické charakteristiky

### Materiály

Konstrukční materiály každého komponentu byly vybrány s patřičným důrazem na docílení vysoké spolehlivosti a trvanlivosti, které vydrží i vysoce zátěžové situace.

Komponenty elektročerpadel sérií Compatta, Alpha, Alpha V, AM-T 40/50, GM-T 32/2/110 C.149-150 a Grix M-T mají kryt motoru (kde se předpokládá), plášť motoru, střední přírubu, tělo čerpadla a oběžné kolo zhotovené z litiny GG 25; hřídel motoru z nerezové oceli AISI420, šrouby AISI 304, O.kroužky z nitrilu NBR 70 a rukojeť z tvrdého nylonu. U GM-T 32/2/110 C.149-150 a Grix M-T je řezací část zhotovena z tvrdé nerezové oceli.

### Kuličková ložiska

Horní a dolní kuličková ložiska jsou radiální s jednou řadou kuliček. Kuličková ložiska jsou promazána a musí být vyměněna po až po dlouhé době.

## Elektrický motor

Elektrické motory jsou asynchronní 2 pólové, jednofázové nebo třífázové, s kotvou nakrátko.

Pro jednofázové napětí 230V jsou dostupné výkony od 0.28 až do 1.5 kW vč., zatímco pro třífázové napětí 400V jsou dostupné výkony od 0.28 do 2.2 kW vč.

Frekvence je 50 Hz. (Na požádání můžeme dodat také 60 Hz).

U těchto motorů se předpokládá výstup o max. nominálním výkonu s odchylkami až 5% od nominálního napětí. Všechny statory jsou zkonstruované s izolační třídou F (155°C) a ochranným stupněm IP 68; mohou být použity s okolní teplotou kapaliny 40°C.

Monofázová vinutí jsou vybavena teplotní ochranou proti přetížení, aby se zabránilo překročení teplotního limitu čerpadla, který je nastaven na 130°C.

**Teplotní ochrany proti přetížení jsou bimetalové spínače, vložené ve vinutí, obvykle uzavřené, otevírající se při zvýšení teploty na 130°C a tím zastavují dodávku proudu do čerpadla.**

Když je tato ochrana ochlazená (75°C), dodávka proudu do čerpadla se obnoví.

Chlazení je zajištěno tekutinou, ve které je čerpadlo ponořeno.

## Elektrický kabel

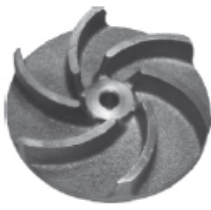

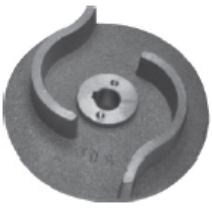


Standardní elektrický kabel je H07RN8F o délce 10 m.

Elektročerpadlo s monofázovým motorem sérií Compatta, Alpha, Alpha V a AM 40 2 póly jsou vybaveny Schuko konektorem, Compatta 5M, Alpha V 5M, AM 50/2/110 C.225-226, GM 32/2/110 C.149-150 a Grix M-T nikoliv, neboť jsou dodávány s ovládací skříňkou, zatímco třífázová čerpadla jsou dodávána se svorkami.

## Mechanické ucpávky

Série COMPATTA 1-1.5-2-3-22-32-4-5-6, ALPHA 1-1.5-2-3-4-5-6, Alpha V 2-3-4-5-6, AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150 a Grix M-T jsou vybaveny dvěma mechanickými ucpávkami, u sérií AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150 a Grix M-T jsou dvě mechanická těsnění promazána v olejové komoře; horní mechanické těsnění je břitové těsnění, zatímco nižší mechanické těsnění je zhotoveno z karbidu křemíku a vitonu.

## Oběžná kola

				
<b>VORTEX</b>	<b>TŘÍKANÁLOVÉ</b>	<b>DVOUKANÁLOVÉ</b>	<b>DRTIČ</b>	<b>DRTIČ</b>
Série COMPATTA ALPHA V	ALPHA 1 – 1.5	AM-T 40/2/110 C.218-219 AM-T 50/2/110 C.225-226 ALPHA	GM-T 32/2/110 C. 149-150	GRIX M-T

### 3. Technické údaje sérií „COMPATTA“, „ALPHA“, „ALPHA V“ „AM-T 2 Póly“ a „GM-T 2 Póly“

TYPE	DN GAS	R.P.M min-1	POWER		ABSORPTION			CABLE	WEIGHT
			Kw	Hp	1 -PHASE		3 -PHASES		
					230 V	μ F	400 V		
COMPATTA 1 M-T	1" ¼	2850	0.28	0.4	1.9	7,5	0.85	(1) -(2)	11
COMPATTA 1.5 M-T	1" ¼	2850	0.37	0.5	3,5	10	1,2	(1) -(2)	11,5
COMPATTA 2 M-T	1" ½	2850	0.56	0.75	3.2	16	1.7	(1) -(2)	15
COMPATTA 3 M-T	1" ½	2850	0.75	1	4	18	1.8	(1) -(2)	14.5
COMPATTA 22 M-T	2"	2850	0.56	0.75	3.6	16	1.7	(1) -(2)	16.5
COMPATTA 32 M-T	2"	2850	0.75	1	4.4	18	1.9	(1) -(2)	17
COMPATTA 4 M-T	2"	2850	1.1	1.5	7.6	25	2.9	(1) -(2)	19
COMPATTA 5 M-T	2"	2850	1.5	2	9.6	40	3.6	(2) -(3)	21-24
COMPATTA 6 T	2"	2850	2.2	3	/	/	5.2	(3)	24.5
ALPHA -V 2 M-T	1" ½	2850	0.56	0.75	3.4	16	1.6	(1) -(2)	15.5
ALPHA -V 3 M-T	1" ½	2850	0.75	1	4.3	18	1.8	(1) -(2)	16.5
ALPHA -V 4 M-T	2"	2850	1.1	1.5	7.8	25	2.9	(1) -(2)	20
ALPHA -V 5 M-T	2"	2850	1.5	2	9.7	40	3.6	(2) -(3)	21-24
ALPHA -V 6 T	2"	2850	2.2	3	/	/	5.2	(3)	24.5
AM-T 40/2/110 C.218	1" ½	2850	0.56	0.75	3.5	16	1.6	(1) -(2)	18.5
AM-T 40/2/110 C.219	1" ½	2850	0.75	1	4.5	20	2.0	(1) -(2)	19
AM-T 50/2/110 C.225	2"	2850	1.1	1.5	6.1	25	3.0	(3)	22.5
AM-T 50/2/110 C.226	2"	2850	1.5	2	9.6	40	3.5	(3)	26
GM-T 32/2/110 C.149	2"	2850	0.9	1.2	6.0	25	2.5	(3)	25
GM-T 32/2/110 C.150	2"	2850	1.1	1.5	6.5	30	2.8	(3)	25
GRIX M-T	1" ¼	2850	1.2	0.9	5	25	2	(1) -(2)	20

1 = Cable H07RN8F 3x1 Ø 9 mm<sup>2</sup>

Length : 10 m

2 = Cable H07RN8F 4x1 Ø 10 mm<sup>2</sup>

Length : 10 m

3 = Cable H07RN8F 4x1.5 + 2x0.5 Ø 12 mm<sup>2</sup>

Length : 10 m

## 4. Celkové rozměry

COMPATTA 1-1.5  
5-6  
ALPHA 1-1.5  
4-5-6

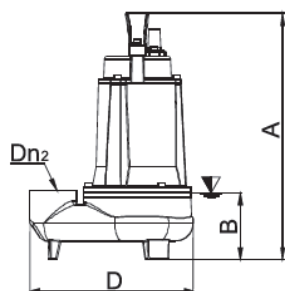
COMPATTA 2-3 / 22-32

ALPHA 2-3-4-

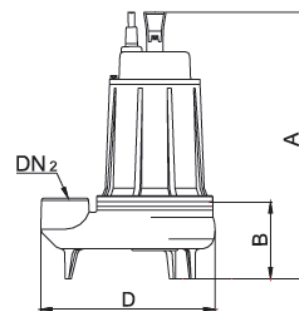
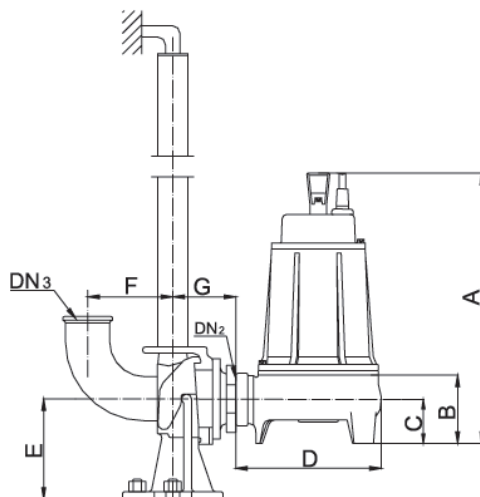
AM-T 40/2/110 C.218-219

ALPHA V 2-3-

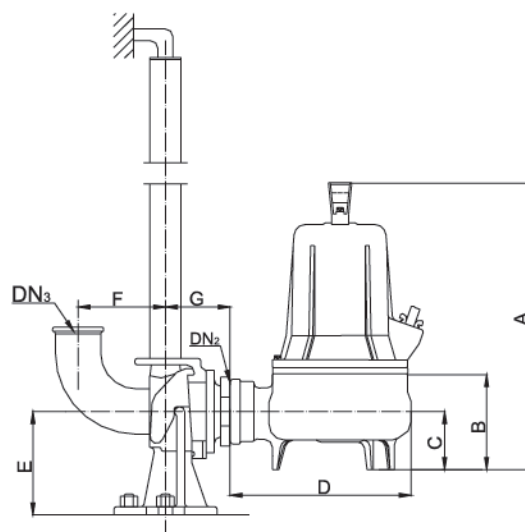
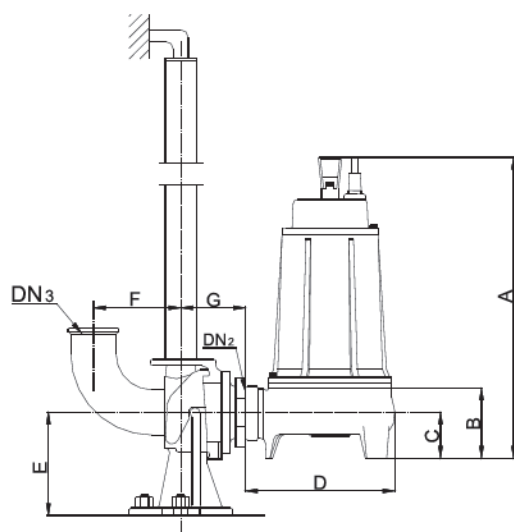
Grix M-T



COMPATTA 4-5



COMPATTA 5-6  
AM-T 50/2/110 C.225-226  
GM-T 32/2/110 C. 149-150



TYPE	A	B	C	D	E	F	G	DN2	DN3
COMPATTA 1 M	304	89	/	202	/	/	/	1"¼	2"
COMPATTA 1.5 M-T	304	89	/	202	/	/	/	1"¼	2"
COMPATTA 2 M-T	368	95	59	191	135	110	95	1"½	2"
COMPATTA 3 M-T	368	95	59	191	135	110	95	1"½	2"
COMPATTA 22 M-T	385	112	74	228	135	110	95	2"	2"
COMPATTA 32 M-T	385	112	74	228	135	110	95	2"	2"
COMPATTA 4 M-T	428	131	74	228	135	110	95	2"	2"
COMPATTA 5 T	428	131	74	228	135	110	95	2"	2"
COMPATTA 5 M	367	150	75	250	135	11	95	2"	2"
COMPATTA 6 T	367	150	75	250	135	11	95	2"	2"
ALPHA 1 M	304	89	/	202	/	/	/	1"¼	2"
ALPHA 1.5 M-T	304	89	/	202	/	/	/	1"¼	2"
ALPHA 2-3 / ALPHA V 2-3	373	104	/	233	/	/	/	1"½	/
ALPHA 4-5 / ALPHA V 4-5	401	105/134	/	267	/	/	/	2"	/
ALPHA 5-6 / ALPHA V 5-6	367	122/162	/	297	/	/	/	2"	/
AM-T 40/2/110 C.218 - 219	359	105	54	195	135	110	95	1"½	2"
AM-T 50/2/110 C.225 -226	340	107	55	235	135	110	95	2"	2"
GM-T 32/2/110 C.149-150	375	143	85	232	135	110	95	2"	2"
GRIX M-T	389	126	75	222	135	110	95	1"¼	2"

## 5. Instalace

### Bezpečnostní pravidla

Abyste ochránili své zdraví při obsluze nebo instalaci čerpadla, měli byste dodržovat následující pokyny:

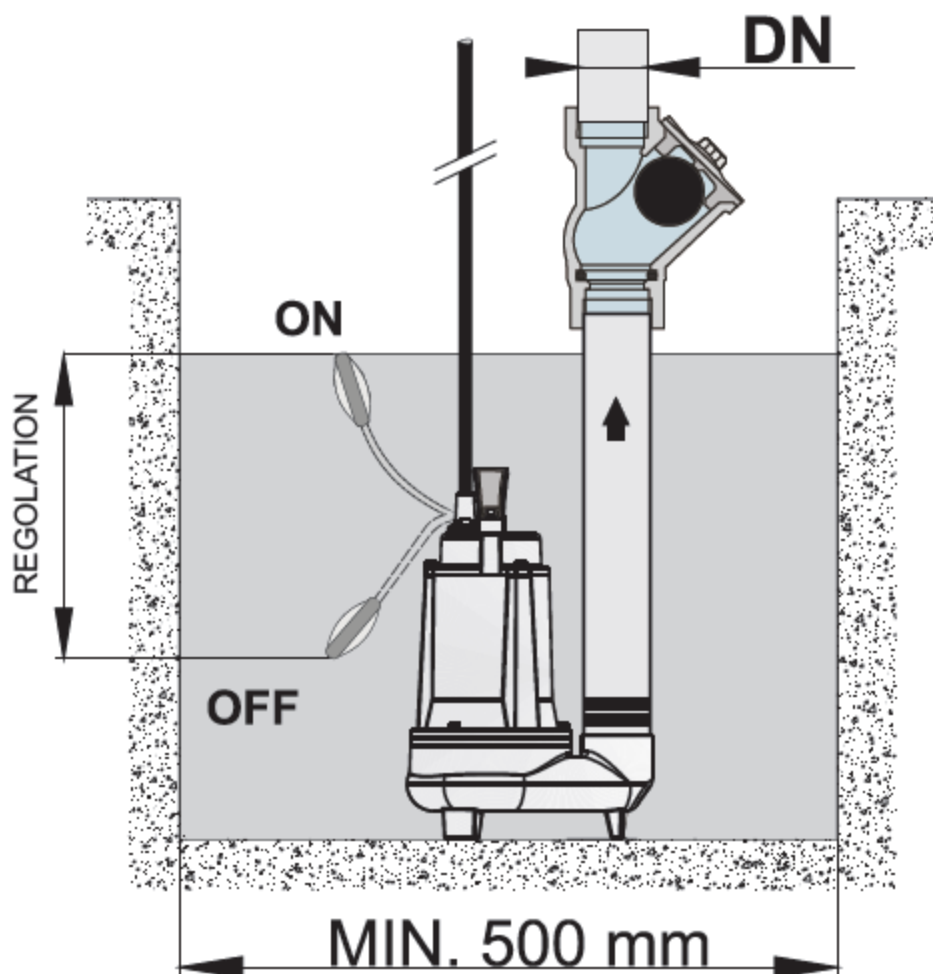
- 1) Je velmi důležité, aby byla instalace provedena zkušenými technikami;
- 2) Nepodceňujte zdravotní riziko a dodržujte hygienická opatření;
- 3) Personál pracující na stanicích, kde se čerpá znečištěná voda, musí být očkovan proti možným onemocněním, která mohou být přenesena ranami nebo pouhým kontaktem nebo inhalací;
- 4) Abyste předešli kontaktu infekčních tekutin s pokožkou, je vhodné nosit vhodné oblečení a obuv, též používat bezpečnostní pás, lano, helmu, ochranné brýle, a pokud je to nutné i plynovou masku;
- 5) Nepodceňujte riziko utonutí. Nepracujte sami, i když máte pro to nejlepší podmínky, vždy doporučujeme přítomnost dalšího pracovníka vně nádrže;
- 6) Zajistěte označení plochy, kde pracujete, pomocí kolíků a jiných vhodných značek, obzvláště pokud se jedná o oblast křížení (přechodu);
- 7) Zajistěte snadný vstup a výstupu z jímky pro osobu provádějící montáž a údržbu
- 8) Zkontrolujte, zda v nádrži je dostatek kyslíku a otestujte přítomnost nebezpečných plynů;
- 9) Před prováděním jakýchkoliv dalších zásahů do čerpací stanice dbejte na to, aby všechna elektrická připojení v nádrži byla vypnutá;
- 10) Před prováděním jakékoliv činnosti, která by mohla produkovat plameny nebo jiskry, se ujistěte, že neexistuje riziko výbuchu;
  - Tyto instalační a provozní instrukce neruší nebo nevylučují všeobecné pokyny zde neuvedené. Všechna bezpečnostní pravidla a všeobecná nařízení technického rázu musí být dodržena.

### Pro správnou instalaci

Sací přívod čerpadla musí být umístěn v nejnižším místě nádrže. Dbejte na to, aby se čerpadlo neponořilo do bahna, musí být umístěno na základně nebo upevněno zespodu. Elektrické zařízení, nainstalované vně nádrže, musí být ochráněno před každým počasím a před jakýmkoliv plynem ucházejícím z nádrže.



## Instalační rozměry pro automatickou práci



### 6. Elektrické připojení

Všechna elektrická připojení musí být provedena kvalifikovaným elektrikářem.

Frekvence a napětí sítě musí odpovídat hodnotám uvedeným na štítku čerpadla.

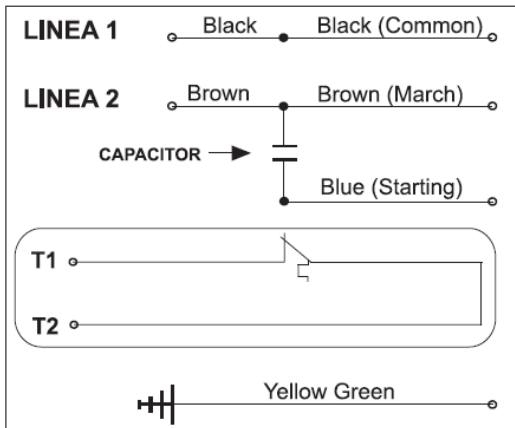
**POZOR:** Vypněte dodávku proudu před otevřením elektročerpadla. Do připojovací oblasti se můžete dostat u modelů Compatta 1-1.5-2-3-22-32-4-5, Alpha 1-2-3-4-5-6, Alpha V 2-3-4-5-6, a AM-T 40/2/110 C.218-219 tím, že odšroubujete šrouby, které připojují kryt k plášti motoru, zatímco u sérií Compatta 5M-6T, Alpha-V 5M-6T, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149150 a Grix M-T vám doporučujeme se obrátit na specializovanou prodejnu.

- Vyhledejte si elektrická připojení ve schématech.
- U třífázových motorů zkontrolujte směr rotace oběžného kola (viz sekce směr rotace).
- Nikdy čerpadlo nespouštějte, aniž byste zjistili a napravili příčinu špatného provozu.
- Abyste předešli pronikání vody do čerpadla při výměně kabelu, vždy použijte nové těsnění (kabelovou průchodku) a ujistěte se, že je kabelová průchodka perfektně uzavřená.

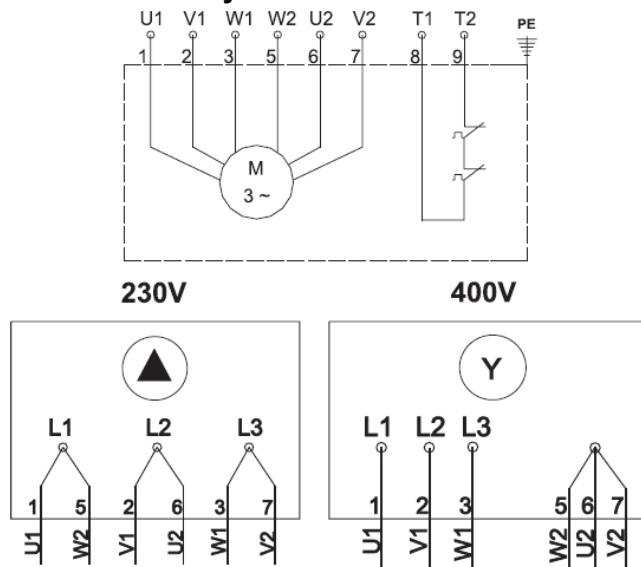
Všechna elektrická připojení musí být chráněna před vlhkostí a všechny spoje musí být absolutně vodotěsné.

# ELEKTRICKÉ VÝKRESY

## Jednofázové motory 230 V 50 Hz



## Třífázové motory 230/400 V 50 Hz



### Ochrana motoru T1-T2

Modely GM-GT 32/2/110 C.149-150, Compatta 5M-6T, Alpha 5M-6T a Alpha V 5M-6T jsou vybaveny tepelnými čidly T1-T2 ve vinutí (musí být připojeny k ovládací skříni vybavené vhodnými ochrannými kontakty), které promptně upozorní a zastaví čerpadlo, když se motor přehřeje. Toto bezpečnostní zařízení je obvykle uzavřené a otevírá se při teplotě 130°C, a tím odpojí čerpadlo z napětí a znovu se uzavře, pokud teplota klesne na 75°C.

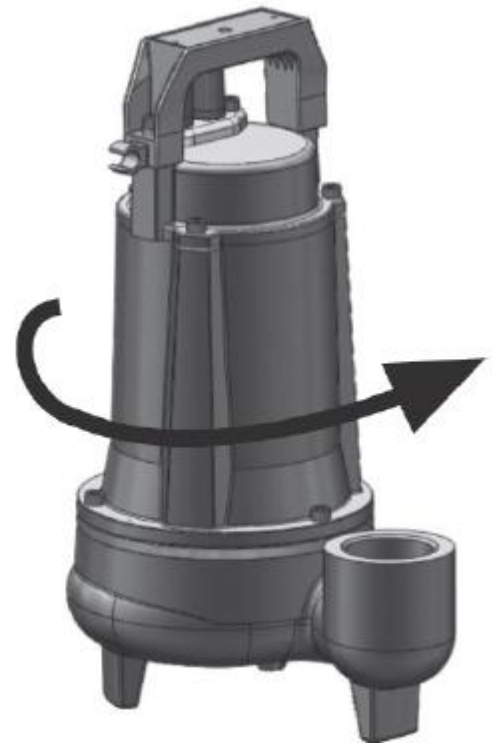
### Směr rotace (pouze pro třífázová čerpadla)

Po každém novém připojení, ztrátě fáze nebo napětí, je možné, že fáze budou prohozené, je proto nutné zkontrolovat směr rotace. Špatný směr rotace způsobí přehřátí motoru, znamená silné vibrace a znatelné omezení kapacity čerpadla. Abyste zkontrolovali směr rotace oběžného kola, je nutné čerpadlo lehce naklonit a sepnout.

**POZOR:** držte se stranou od oběžného kola při spínání čerpadla.

Dejte pozor na zpětný náraz při sepnutí, které může být bolestivé. Pokud vám čerpadlo dá zpětný náraz proti směru chodu hodinových ručiček (pohled z ptačí perspektivy), je připojení správné, v jiném případě zastavte dodávku proudu a obraťte dvě fáze.

Při pohledu ze vstupního sacího otvoru je správná rotace oběžného kola proti směru chodu hodinových ručiček.



## 7. Provozní pravidla

### Přeprava

Nezvedejte čerpadlo za elektrický kabel, použijte pouze rukojeť pro tento účel určenou. V případě, že musíte čerpadlo přemístit z jednoho místa na druhé, doporučujeme jej z bezpečnostních důvodů odpojit od napětí.

### Teploty pod nulou

Při provozu nebo při ponoření do tekutiny čerpadlo nezmrzne. Vyjmutím čerpadla z vody a jeho vystavením teplotám pod nulou se může oběžné kolo zablokovat mrazem. V případě, že je oběžné kolo zablokováno ledem, musíte ponořit čerpadlo do vody a nechat led rozmrznout před tím, než čerpadlo spustíte. Vyhněte se rychlým možnostem rozmrznutí (např. zahřátí), abyste čerpadlo nepoškodili.

### Čištění

Pokud čerpadlo pracovalo s tekutinami obsahujícími pevné částice, pak při provozní přestávce jej nechte pár minut čerpat čistou vodu. Odstraňte nečistoty (bahno, kamínky, atd.), aby nevysušovali, neblokovali oběžné kolo a mechanické těsnění, čímž by zapříčinili zastavení chodu čerpadla.

### Skladování

V případě skladování čerpadla:

- Skladujte čerpadlo na místech chráněných před vlhkostí a vysokými teplotami.
- Umístěte jej do vertikální pozice, dbejte na jeho stabilitu, aby nedošlo k převržení.

Během skladování doporučujeme otočit oběžným kolem rukou (každé 2 měsíce), aby nedošlo ke slepení mechanického těsnění. Pokud je čerpadlo skladováno více jak 6 měsíců, je toto otáčení povinné. Před tím, než čerpadlo znovu zapojíte, zkontrolujte rotor, zda se volně točí, zda je elektrická izolace pravidelná a u AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150 a Grix M-T také stav a množství oleje v komoře, zda je dostatečné.

## 8. Kontrola a údržba

### Pro vaši osobní bezpečnost během jednoduché kontroly

Před zahájením kontroly čerpadla se ujistěte, že je odpojeno od napětí a čerpadlo se nemůže spustit, ani náhodně. Ujistěte se, že čerpadlo bylo řádně vyčištěno vodou nebo speciálními produkty. Pokud je čerpadlo rozmontované, je nezbytné používat pracovní rukavice.

### Doporučené rady

Periodické kontroly a údržby jsou navrženy proto, aby byl zajištěn bezpečný dlouhodobý provoz. Pokud je čerpadlo nové nebo pokud bylo vyměněno mechanické těsnění, je doporučena kontrola po prvním týdnu provozu. Čerpadlo musí být zkontrolováno po 2000 hodinách provozu nebo alespoň jednou za rok. Provoz v těžkých podmínkách nebo příležitostné použití vyžaduje častější kontroly. Všeobecná kontrola musí být provedena u následujících bodů:

- Zkontrolujte, že zde nedochází k průniku vody z kabelu (pokud ano, vyměňte průchodku kabelu, ujistěte se, že šrouby a matice jsou perfektně utaženy).
- Vyměňte poškozené nebo opotřebované části.
- Vyměňte kabel v případě, že je nafouknutý anebo je izolační fólie poškozená.
- U sérií AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150 a Grix M-T zkontrolujte hladinu a množství oleje v komoře (komora je naplněna, když hladina oleje je 1-1,5 cm pod otvorem olejové komory).

### Kontrola izolace motoru

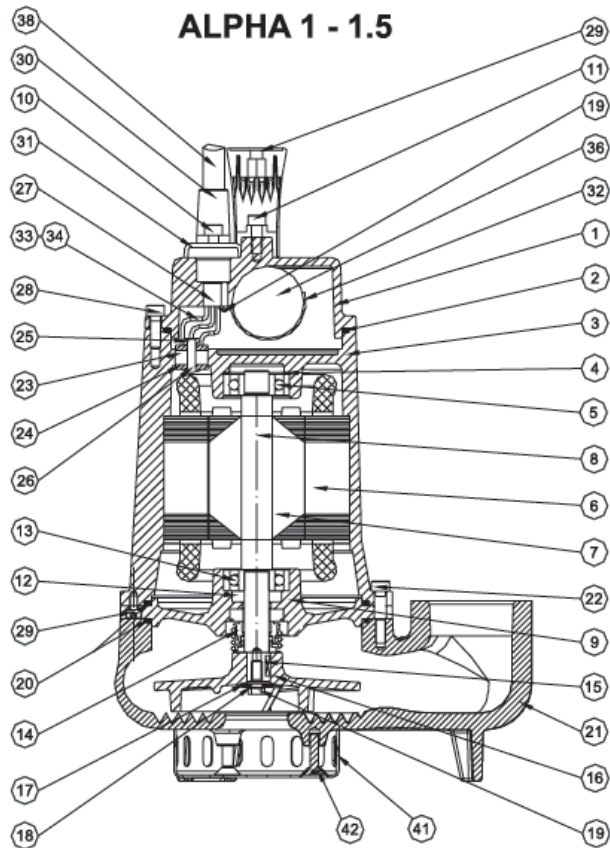
Min. jednou za rok nebo po 4000 hodinách provozu zkontrolujte izolaci motoru.

Měření musí proběhnout v okrajích kabelu (odpojeného od panelu) s použitím ohmmetru. Testovací napětí je max. 1000V v kontinuálním napětí. Odolnost vinutí vůči zemi musí být vyšší než 5 MΩ, jinak je nezbytné provést dvě měření, jedno u kabelu a druhé u motoru.

Vyjměte kabel z motoru a proveďte měření vinutí vůči zemi, spojující všechny konce vinutí.

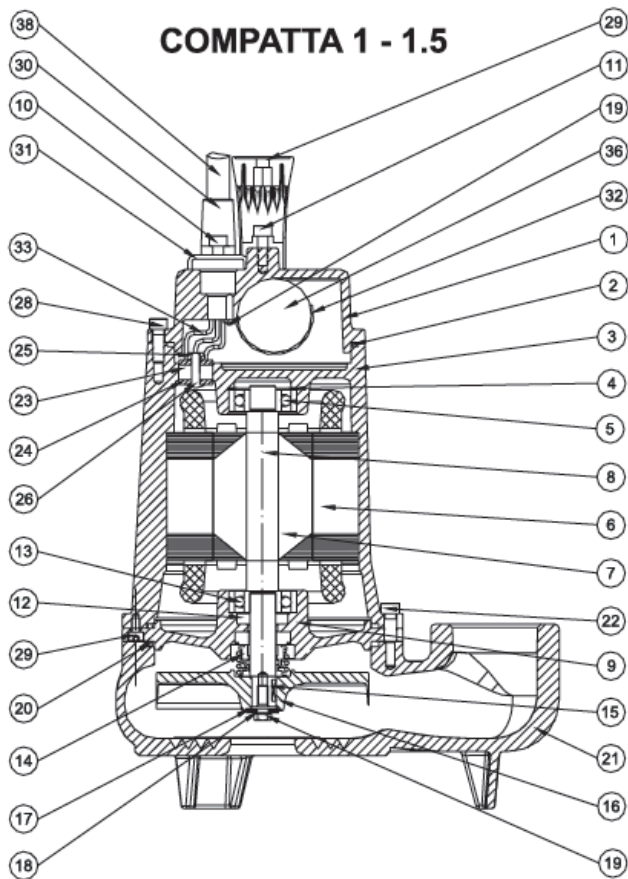
- Pokud je hodnota izolace kabelu nižší než 5 MΩ, znamená to, že je kabel poškozen.
- Pokud má motor nízké izolační hodnoty, znamená to, že je vinutí poškozené.

## 9. Řezy elektročerpadel

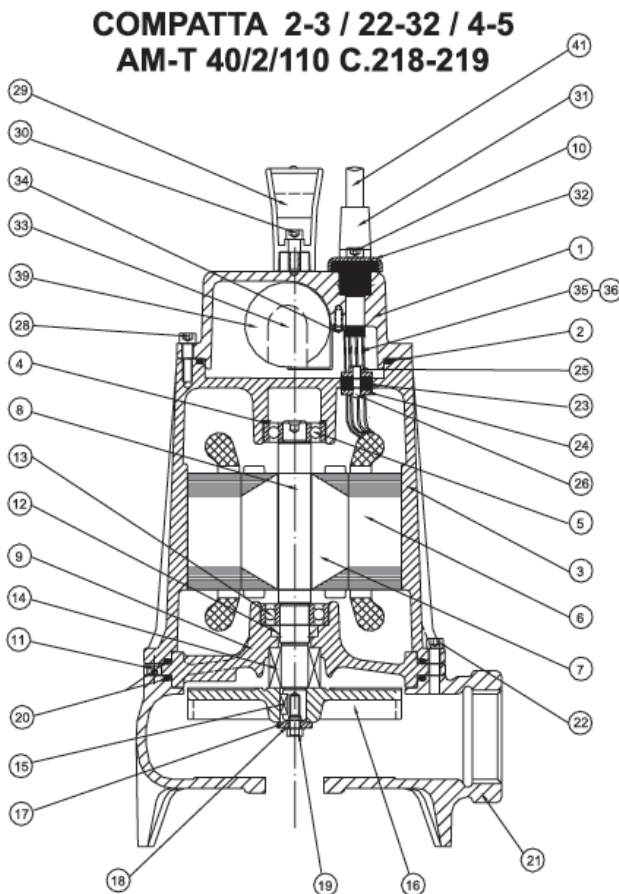


### Seznam náhradních dílů

Pozice	Popis
1	Kryt motoru
2	O kroužek
3	Těleso čerpadla
4	Kompenzační kroužek
5	Kuličková ložiska
6	Stator
7	Rotor
8	Hřídel motoru
9	Držák kuličkových ložisek
10	Šroub UNI 5931
11	Šroub UNI 5931
12	Břítové těsnění
13	Spodní kuličková ložiska
14	Mechanické těsnění
15	Klíč
16	Vortex oběžné kolo (COMPATTA 1-1.5)
17	Podložka
18	Podložka
19	Šroub UNI 5739
20	O kroužek
21	Těleso čerpadla
22	Šroub UNI 5931
23	Oddělovač kabelové průchodky
24	Podložka kabelové průchodky
25	Matice kabelové průchodky
26	Šroub kabelové průchodky
27	Šroub UNI 5931
28	Rukojeť
29	Šroub UNI 5931
30	Dvojitá kabelová průchodka
31	Kabelová svorka
32	Kondenzátor upínací svorky
33	Terminál modrého uzávěru
36	Kondenzátor
38	Kabel H07RN8F

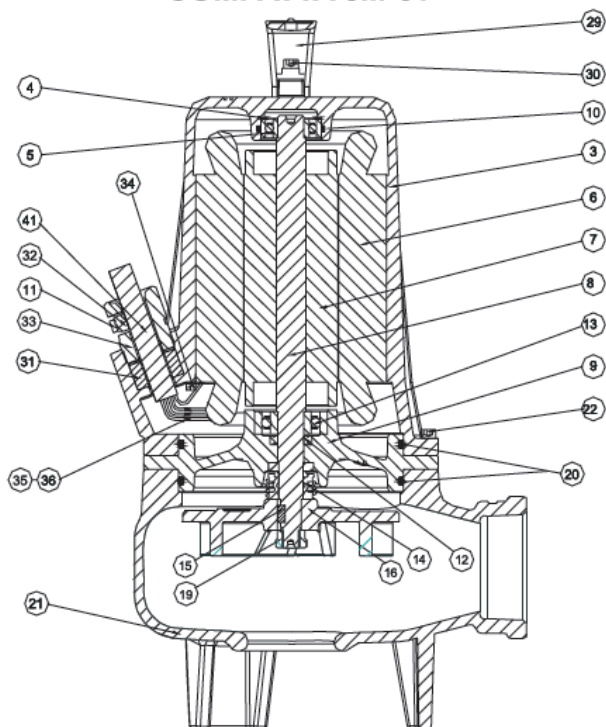


Pozice	Popis
1	Kryt motoru
2	O kroužek
3	Těleso čerpadla
4	Kompenzační kroužek
5	Kuličková ložiska
6	Stator
7	Rotor
8	Hřídel motoru
9	Držák kuličkových ložisek
10	Šroub UNI 5931
11	Šroub UNI 5931
12	Břítové těsnění
13	Spodní kuličková ložiska
14	Mechanické těsnění
15	Klíč
16	Vortex oběžné kolo (COMPATTA 1-1.5)
17	Podložka
18	Podložka
19	Šroub UNI 5739
20	O kroužek
21	Těleso čerpadla
22	Šroub UNI 5931
23	Oddělovač kabelové průchodky
24	Podložka kabelové průchodky
25	Matice kabelové průchodky
26	Šroub kabelové průchodky
27	Šroub UNI 5931
28	Rukojeť
29	Šroub UNI 5931
30	Dvojitá kabelová průchodka
31	Kabelová svorka
32	Kondenzátor upínací svorky
33	Terminál modrého uzávěru
36	Kondenzátor
38	Kabel H07RN8F
41	Sítka inox
42	Šroub UNI 7688



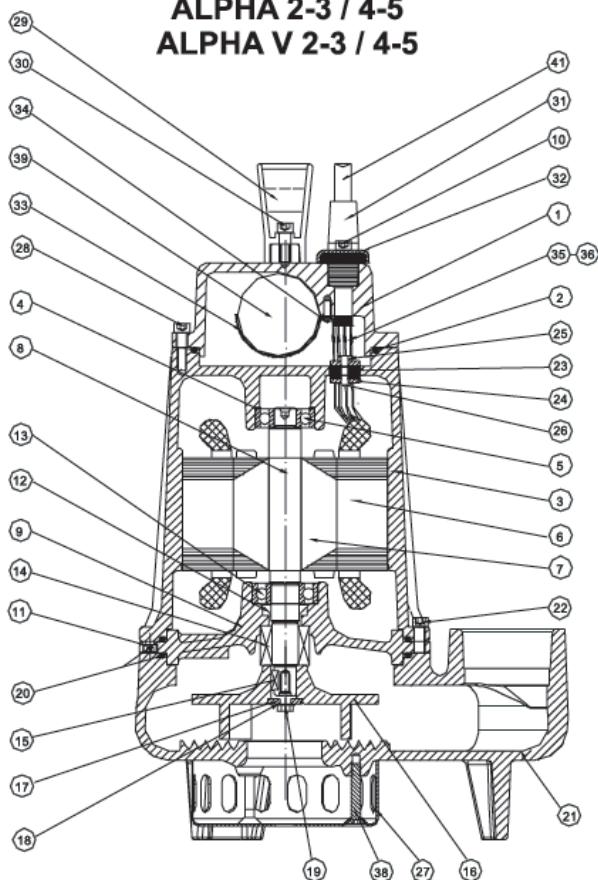
Pozice	Popis
1	Kryt motoru
2	O kroužek
3	Těleso čerpadla
4	Kompenzační kroužek
5	Kuličková ložiska
6	Stator
7	Rotor
8	Hřídel motoru
9	Střední příruba
10	Šroub UNI 5931
11	Šroub UNI 5931
12	Břítové těsnění
13	Spodní kuličková ložiska
14	Mechanické těsnění
15	Klíč
16	Vortex oběžné kolo (série COMPATTA)
16	Dvoukanálové oběžné kolo (Série Alpha/AM-T 40 C.218-219)
17	Podložka
18	Podložka
19	Šroub UNI 5739
20	O kroužek
21	Těleso čerpadla
22	Šroub UNI 5931
24	Podložka kabelové průchodky
25	Matice kabelové průchodky
26	Šroub kabelové průchodky
28	Šroub UNI 5931
29	Rukojeť
30	Šroub UNI 5931
31	Dvojitá kabelová průchodka
32	Kabelová svorka
33	Kondenzátor upínací svorky
34	Šroub UNI 7687
35	Svorka bílé čepice
36	Svorka modré čepice
37	O kroužek olejové čepice (pouze pro AM-T 40/2/110 C.219-219)
38	Olejová čepice (pouze pro AM-T 40/2/110 C.218/219)
39	Kondenzátor
41	Kabel H07RN8F

## COMPATTA 5M-6T



Pozice	Popis
3	Těleso čerpadla
4	Kompenzační kroužek
5	Kuličková ložiska
6	Stator
7	Rotor
8	Hřídel motoru
9	Střední příruba
10	O kroužek
11	Šroub UNI 5931
12	Břítové těsnění
13	Spodní kuličková ložiska
14	Mechanické těsnění
15	Klíč
16	Vortex oběžné kolo
19	Samosvorné matice
20	O kroužek
21	Těleso čerpadla
22	Šroub UNI 5931
29	Rukojeť
30	Šroub UNI 5931
31	Kabelová průchodka
32	Podložka
33	Matice kabelového vstupu
34	Šroub UNI 5931
35	Svorka bílé čepice
36	Svorka modré čepice
41	Kabel H07RN8F

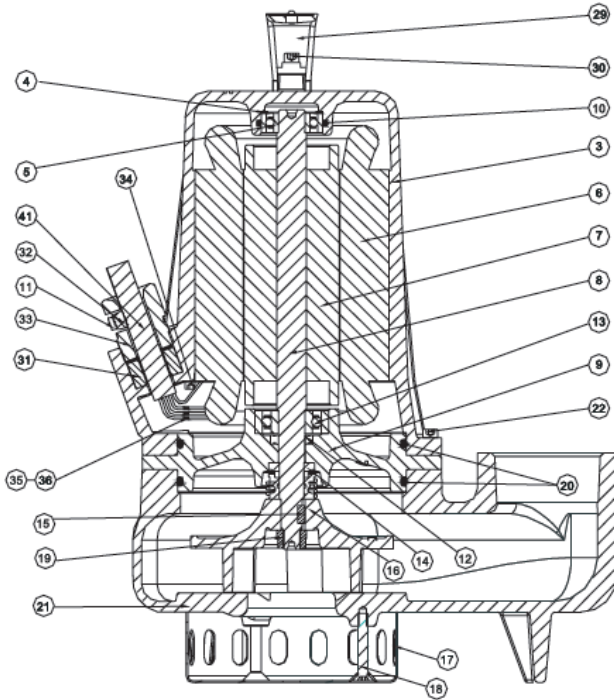
## ALPHA 2-3 / 4-5 ALPHA V 2-3 / 4-5



Pozice	Popis
1	Kryt motoru
2	O kroužek
3	Těleso čerpadla
4	Kompenzační kroužek
5	Horní kuličková ložiska
6	Stator
7	Rotor
8	Hřídel motoru
9	Střední příruba
10	Šroub UNI 5931
11	Šroub UNI 5931
12	Břítové těsnění
13	Spodní kuličková ložiska
14	Mechanické těsnění
15	Klíč
16	Vortex oběžné kolo
16	Dvoukanálové oběžné kolo (Série Alpha/AM-T 40 C.218-219)
17	Podložka
18	Podložka
19	Šroub UNI 5739
20	O kroužek
21	Těleso čerpadla
22	Šroub UNI 5931
24	Podložka kabelové průchodky
25	Matice kabelové průchodky
26	Šroub kabelové průchodky
27	Sítka inox
28	Šroub UNI 5931
29	Rukojeť
30	Šroub UNI 5931
31	Dvojitá kabelová průchodka
32	Kabelová svorka
33	Kondenzátor upínací svorky
34	Šroub UNI 7687
35	Svorka bílé čepice
36	Svorka modré čepice
38	Šroub UNI 7688
39	Kondenzátor
41	Kabel H07RN8F

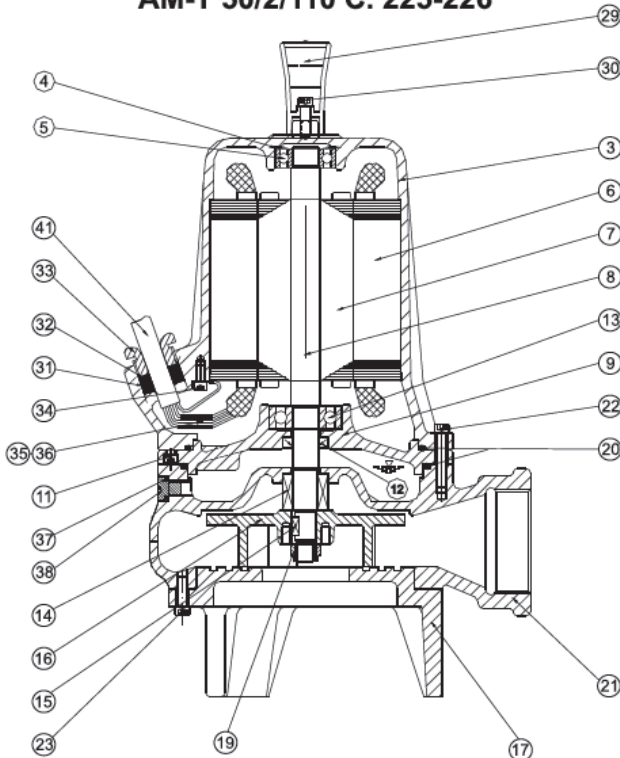


**ALPHA 5M-6T  
ALPHA V 5M-6T**



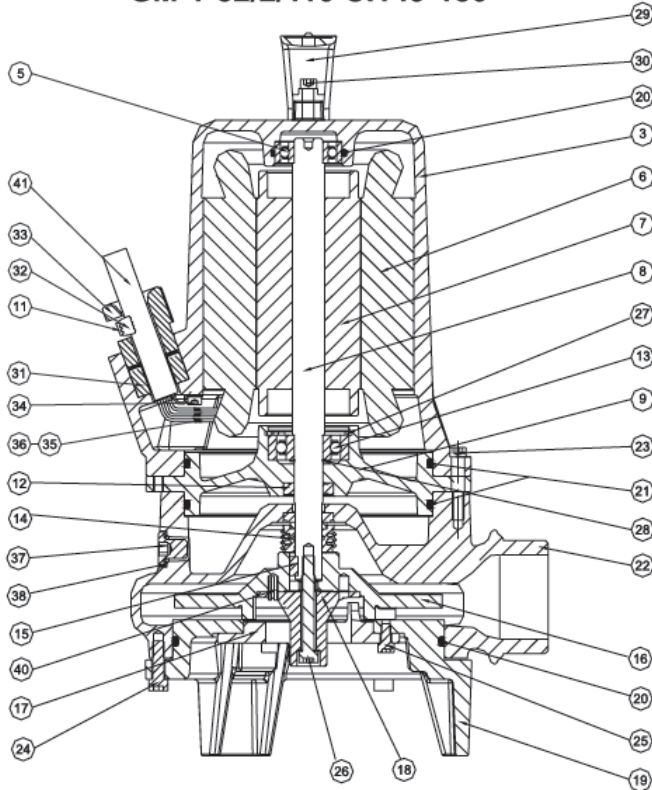
Pozice	Popis
3	Těleso čerpadla
4	Kompenzační kroužek
5	Horní kuličková ložiska
6	Stator
7	Rotor
8	Hřídel motoru
9	Střední příruba
10	O kroužek
11	Šroub UNI 5931
12	Břítové těsnění
13	Spodní kuličková ložiska
14	Mechanické těsnění
15	Klíč
16	Dvoukanálové oběžné kolo
17	Sítka inox
18	Šroub UNI 7688
16	Oběžné kolo Vortex (série Alpha V)
19	Samosvorné matice
20	O kroužek
21	Těleso čerpadla
22	Šroub UNI 5931
29	Rukojeť
30	Šroub UNI 5931
31	Kabelová průchodka
32	Podložka
33	Kabelový vstup matice
34	Šroub UNI 5931
35	Svorka bílé čepice
36	Svorka modré čepice
41	Kabel H07RN8F

**AM-T 50/2/110 C. 225-226**



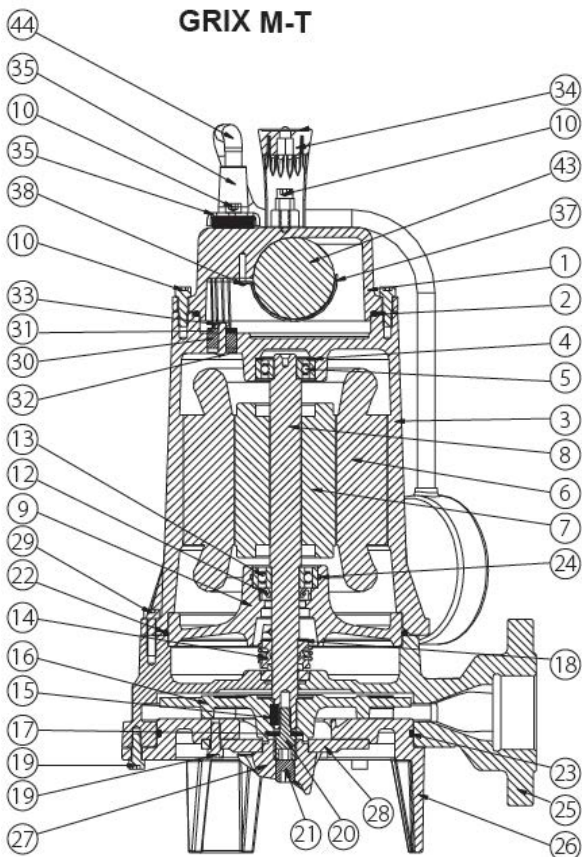
Pozice	Popis
3	Těleso čerpadla
4	Kompenzační kroužek
5	Horní kuličková ložiska
6	Stator
7	Rotor
8	Hřídel motoru
9	Střední příruba
11	Šroub UNI 5931
12	Břítové těsnění
13	Spodní kuličková ložiska
14	Mechanické těsnění
15	Klíč
16	Dvoukanálové oběžné kolo
17	Trojnožka podpora
19	Samosvorné matice
20	O kroužek
21	Těleso čerpadla
22	Šroub UNI 5931
23	Šroub UNI 5931
29	Rukojeť
30	Šroub UNI 5931
31	Kabelová průchodka
32	Podložka
33	Kabelový vstup matice
34	Šroub UNI 5931
35	Svorka bílé čepice
36	Svorka modré čepice
37	O kroužek olejové čepice
38	Olejová čepice
41	Kabel H07RN8F

## GM-T 32/2/110 C.149-150



Pozice	Popis
3	Těleso čerpadla
5	Horní kuličková ložiska
6	Stator
7/8	Rotor
8/7	Hřídél motoru
9	Střední příruba
11	Šroub UNI 5931
12	Břítové těsnění
13	Spodní kuličková ložiska
14	Mechanické těsnění
15	Klíč
16	Oběžné kolo – bruska
17	Pevná bruska
19	Trojnožka podpěra
20	O kroužek
21	O kroužek
22	Těleso čerpadla
23	Šroub UNI 5931
24	Šroub UNI 5931
25	Šroub UNI 5931
26	Šroub UNI 5931
27	Upínací kroužek UNI 7437
28	Upínací kroužek UNI 7437
29	Rukojeť
30	Šroub UNI 5931
31	Kabelová průchodka
32	Podložka
33	Kabelový vstup matice
34	Šroub UNI 5931
35	Svorka bílé čepice
36	Svorka modré čepice
37	O kroužek olejové čepice
38	Olejová čepice
40	Kolík UNI 1707
41	Kabel H07RN8F

## GRIX M-T



Pozice	Popis
1	Kryt motoru
2	O kroužek
3	Těleso čerpadla
4	Kompenzační kroužek
5	Horní kuličková ložiska
6	Stator
7	Rotor
8	Hřídél motoru
9	Střední příruba
10	Šroub UNI 5931
12	Břítové těsnění
13	Spodní kuličková ložiska
14	Mechanické těsnění
15	Klíč
16	Oběžné kolo
17	Podložka
18	Kroužek AVP
19	Šroub UNI 5931
20	Šroub HINGE
21	Šroub UNI 5923
22	O kroužek
23	O kroužek
24	O kroužek
25	Těleso čerpadla
26	Trojnožka podpora
27	Otočný řezák
28	Pevný řezák
29	Šroub UNI 5931
30	Kabelová průchodka
31	Podložka kabelové průchodky
32	Šroub kabelové průchodky
33	Matice kabelové průchodky
34	Rukojeť
35	Dvojitá kabelová průchodka
36	Kabelový vstup matice
37	Svorka kondenzátoru
38	Šroub UNI 5931
43	Kondenzátor
44	Kabel H07RN8F



## Množství oleje v komoře

Série	Množství oleje v komoře
AM-T 40/2/110 C.218-219	KG 0,15
AM-T 50/2/110 C.225-226	KG 0,27
GM-T 32/2/110 C.149-150	KG 0,45
Grix M-T	KG 0,40

## 10. Výměna oběžného kola:

- A) Odšroubujte 4 šrouby, které spojují kryt motoru s tělem čerpadla, nebo s třínožkou v případě AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150 a Grix M-T.
- B) Odmontujte těleso čerpadla nebo trojnožku.
- C) Nechte oběžné kolo zablokováno, odšroubujte šroub se šestihrannou hlavou nebo samosvornou maticí, jež jsou spojené s hřídelí motoru.
- D) Odšroubováním tohoto šroubu nebo matice můžete snadno vyjmout oběžné kolo. Před zamontováním nového oběžného kola dejte pozor, aby koncové části hřídele byly čisté a bez nedokonalostí.

## 11. Výměna

- E) Před výměnou mechanického těsnění je třeba vytáhnout oběžné kolo jak je popsáno v bodě 10.
- F) Pomocí dvou šroubováků odstraňte staré mechanické těsnění, nejprve páčením rotační části a poté fixního kroužku (u sérií AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150 a Grix M-T dejte pozor na umístění čerpadla, aby nedošlo k vylištění oleje z komory).
- G) Před namontováním nového mechanického těsnění zkontrolujte, zda jsou ložiska čistá, bez otřepů a jiných nálezů, které mohou poškodit mechanické těsnění nebo ohrozit dokonalé utěsnění hřídele.
- H) Navlhčete obě části mechanického těsnění pomocí mýdlového roztoku, aby vložení šlo snadněji.  
POZOR: Abyste zatlačili ložisko do fixního kroužku, použijte pouzdro (o stejném průměru jako hřídel), abyste předešli uvíznutí, které by mohlo způsobit zlomení fixního kroužku. Následně pak vsadte rotační část.
- I) Nyní můžete vložit a upevnit oběžné kolo a zavřít čerpadlo.

## 12. Nářadí

Nářadí potřebné k běžné obsluze a údržbě čerpadla:

- Imbusový klíč
- Křížový šroubovák
- 2 šroubováky
- Šestihranné klíče: 8 a 17 mm

## 13. Problémy a jejich náprava

### Čerpadlo se nesezne:

- Ztráta elektrického napětí (zkontrolujte, zda jsou pojistky a ochranné relé v pořádku);
- Přepínač je vypnutý (zapněte jej);
- Ztráta fáze (zkontrolujte spojení);
- Oběžné kolo je zablokované;
- Zaseknuté Mechanické těsnění nebo kuličková ložiska.

### Čerpadlo se nezastavuje:

- Selhání zastavujícího regulátoru (vyčistěte nebo vyměňte tento regulátor);
- Čerpadlo není schopné vyprázdnit nádrž: mohou se vyskytovat netěsnosti v instalaci; absence zpětného kulového ventilu pro zabránění zpětného toku kapaliny; nutnost vyměnit čerpadlo za jiné s větší kapacitou.

### Čerpadlo pracuje, ale výtlak je nedostatečný nebo vůbec není:

- Čerpadlo pracuje se špatným směrem rotace (je to možné pouze u třífázových motorů);
- Zkontrolujte opotřebení hydraulické části, pokud je to nezbytné, vyměňte potřebné části;
- Čerpadlo je uzavřeno vzduchovou kapsou (vypněte elektročerpadlo a restartujte jej po pár minutách);
- Výtlačné potrubí je zablokované, zpětné klapky nebo průchody jsou z části zavřené.

## EC Prohlášení o shodě

My, DRENO POMPE SRL, via Umbria, 15, 35043 MONSELICE (PD) – ITALY, prohlašujeme na naši plnou zodpovědnost, že následující produkty:

COMPATTA 1-1.5-2-3-22-32-4-5-6

ALPHA 1-1.5-2-3-4-5-6

ALPHA V 2-3-4-5-6

AM-T 40/2/110 C.218-219

AM-T 50/2/110 C.225-226

GM-T 32/2/110

C.149-150 Grix M-T

na které se toto prohlášení vztahuje, splňují následující směrnice Evropské unie, z hlediska bezpečnosti a zdraví:

- Směrnice pro strojní zařízení 2006/42/CE a následující dodatky.
- Směrnice nízkého napětí 2006/95/CE a následující dodatky.
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/CE a následující dodatky.

A:

- předpis CEI EN 60335-1 vyd. 07/2008
- předpis CEI EN 60335-2-41 vyd. 03/2005
- předpis ISO 9906 vyd. 199-12-15
- předpis EN 55014-1 vyd. 2008
- předpis EN 55014-2 vyd. 1998
- předpis EN 61000-3-2 vyd. 04/2007
- předpis EN 61000-3-3 vyd. 09/2009

DATUM

10/02/2010

PODPIS

