

**DRENO** 

**Návod k použití a instalaci ponorných  
elektrických čerpadel**

***User and maintenance manual  
for submersible electropumps***

**Handbuch für Betrieb und Wartung von  
Tauchmotorpumpen**

**Руководство по монтажу и эксплуатации  
погружных электронасосов**

**Compatta  
Alpha V  
Alpha  
DNA  
GRIX  
APX**

**CE**



## OBSAH

1. Charakteristika použití	Str. 4	9. Průřez elektrickým čerpadlem	Str. 11-20
2. Technické vlastnosti	Str. 4-5	10. Výměna oběžného kola	Str. 21
3. Technické údaje	Str. 5	11. Výměna oleje	Str. 21
4. Celkové rozměry	Str. 6-7	12. Výměna mechanického těsnění	Str. 22
5. Instalace	Str. 8	13. Nástroje	Str. 23
6. Elektrické zapojení	Str. 9	14. Závady a náprava	Str. 23
7. Postup při použití	Str. 10	ES prohlášení o shodě	Str. 24
8. Kontrola a údržba	Str. 10	Záznamy o zákrocích	Str. 25

## ŠTÍTKOVÉ ÚDAJE

	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 5%; text-align: center;">1</td><td>Průtok</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>Výkon motoru</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>Účinnost</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>Značka elektrického čerpadla</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>Frekvence</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td>Teplota kapaliny</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td>Třída izolace a stupeň krytí</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td>Výrobní číslo</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td>Hmotnost čerpadla</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">10</td><td>Otáčky motoru</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">11</td><td>Jmenovitý příkon</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">12</td><td>Jmenovité napětí</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">13</td><td>Dopravní výška</td></tr> </table>	1	Průtok	2	Výkon motoru	3	Účinnost	4	Značka elektrického čerpadla	5	Frekvence	6	Teplota kapaliny	7	Třída izolace a stupeň krytí	8	Výrobní číslo	9	Hmotnost čerpadla	10	Otáčky motoru	11	Jmenovitý příkon	12	Jmenovité napětí	13	Dopravní výška
1	Průtok																										
2	Výkon motoru																										
3	Účinnost																										
4	Značka elektrického čerpadla																										
5	Frekvence																										
6	Teplota kapaliny																										
7	Třída izolace a stupeň krytí																										
8	Výrobní číslo																										
9	Hmotnost čerpadla																										
10	Otáčky motoru																										
11	Jmenovitý příkon																										
12	Jmenovité napětí																										
13	Dopravní výška																										

## ZÁRUKA

Společnost **DRENO POMPE** ručí za kvalitu a zpracování materiálů elektrických čerpadel a dodávaných přístrojů. Součásti, které budou uznány za vadné, společnost **DRENO POMPE** opraví nebo vymění, přičemž zákazník hradí pouze náklady na práci.

Bude odmítnuta každá žádost o náhradu přímých a nepřímých škod. Elektrická čerpadla a/nebo přístroje určené k opravě nebo výměně musí být neprodleně zaslány franko z přístavu na adresu **DRENO POMPE**, Via Umbria, 15 Z.I. MONSELICE (PADOVA).

Budou opravena nebo vyměněna a na dobírku zaslána zákazníkovi. Na pravidelně vyměňované součásti (např. oběžné kolo, tělo čerpadla, kabel, potrubí apod.) se záruka nevztahuje, protože na základě svého charakteru a použití podléhají opotřebení. Na škody způsobené nadměrným přetížením motoru, nepoužíváním ochrany u elektrického čerpadla, chybnou instalací a nepřiměřenou údržbou se záruka nevztahuje.

Záruka společnosti **DRENO POMPE** platí tedy v následujících případech:

- Závada je oznámena našemu zástupci nebo přímo společnosti **DRENO POMPE** během záruční doby výrobku.
- Závada je způsobena chybnou montáží, zpracováním nebo materiálem.
- Výrobek byl používán výhradně pro stanovené použití.
- Opravy nebo údržbu prováděli specializovaní pracovníci nebo přímo pracovníci **DRENO POMPE**.
- Zabudované ochrany jsou správně zapojené.
- Jsou používány výhradně originální náhradní díly **DRENO POMPE**.

Společnost **DRENO POMPE** zaručuje dostupnost náhradních dílů po dobu 5 let od ukončení výroby výrobku. Záruka je platná po dobu 24 měsíců (na výrobní vady, vyjma elektrické části) od data dodání výrobku.

Společnost **DRENO POMPE S.r.l.** si vyhrazuje právo provést jakékoliv změny, aniž by byla povinna o nich informovat zákazníka předem.

# 1. Charakteristika použití

Robustní, přenosná ponorná elektrická čerpadla "DRENO POMPE" řady Compatta (EVO), Alpha V (EVO), Alpha (EVO), DNA, AM-AT, GRIX, APX jsou určena pro nejširší použití v domácnostech, dílnách a průmyslovém odvětví, pro čerpání odpadní a neupravené vody, aktivního kalu, zahřívajícího bahna, smíšených vod.

**Maximální teplota čerpané kapaliny:** + 40°C při úplném ponoření jednotky.

**Maximální hloubka ponoru:** 20 m

**Minimální hladina kapaliny:** položka B, paragraf 4

**pH čerpané kapaliny:** 6 - 11

**Hustota kapaliny:** nižší než 1100 kg/m<sup>3</sup>. Čerpaná kapalina může obsahovat pevné částice až do průměru umožňujícího průchod oběžným kolem, konkrétně:

TYP	Průchod pevných těles Ø mm	TYP	Průchod pevných těles Ø mm	TYP	Průchod pevných těles Ø mm
Compatta 1-1,5	30	Alpha 1-1,5	8x10	AM-AT 40/2/110 C.218	20x10
Compatta *(EVO) 2-3	40	Alpha *(EVO) 2-3	20x10	AM-AT 40/2/110 C.219	20x10
DNA 50-2/110/150/220	50	Alpha V *(EVO) 22-32	40	GRIX 100-150-200	-
DNA 50-4/090	50	Alpha V *(EVO) 4-55	45	APX 100-150-200	20x10
DNA 65-2/110/150/220	65				
DNA 80-2/110/150/220	80				
DNA 80-4/090	80				

\*(EVO) provedení s dvojitým mechanickým těsněním.

Elektrické čerpadlo se nesmí používat v prostředí s nebezpečím výbuchu nebo požáru, ani pro čerpání hořlavých kapalin. Ohledně dalších případných použití kontaktujte společnost DRENO POMPE S.r.l.

## 2. Technické vlastnosti

### Materiály

Konstrukční materiály jednotlivých součástí byly zvoleny s důrazem na zajištění vysoké spolehlivosti a dlouhé životnosti i při nejnáročnějším použití.

Elektrická čerpadla řady Compatta, Alpha, Alpha V, DNA jsou tvořena následujícími součástmi: kryt motoru (je-li stanovený), skříň motoru, příruba nádrže na olej, kotouč olejové komory, těleso čerpadla a oběžné kolo z litiny GG25, hřídel motoru z oceli AISI 420, šrouby z AISI 304, o-kroužky z nitrilové pryže a rukojeť z vyztuženého nylonu.

### Ložiska

Horní a dolní ložiska jsou radiální s kuličkovým věncem. Ložiska jsou předem namazána a výměnu vyžadují až po dlouhé době.

### Elektrický motor

Elektrické motory jsou asynchronní, dvoupólové, jednofázové nebo třífázové s klecovým rotorem. U jednofázového napětí 230 V se dostupný výkon pohybuje v rozmezí od 0,56 do 1,5 kW včetně, zatímco u třífázového napětí 400 V od 0,56 do 2,2 kW včetně.

Frekvence činí 50 Hz (na vyžádání je možné také 60 Hz).

Více informací si můžete vyžádat v technickém oddělení.

Tyto motory jsou zkonstruovány tak, aby dodávaly maximální jmenovitý výkon při odchylce jmenovitého napětí až 5 % a jmenovité frekvence  $\pm 2\%$  (50 Hz).

Všechny statory jsou zkonstruovány s izolací třídy F (155°C) a stupněm krytí IP 68; je možné je používat v kapalné o teplotě 40°C.

U jednofázového vinutí jsou zabudovány bezpečnostní mikrotermostaty, s cílem zabránit motoru v překročení mezní teploty 130°C.

Mikrotermostaty jsou bimetalové spínače začleněné do vinutí, obvykle jsou sepnuté a při překročení teploty 130°C se rozepnou a přerušují napájení elektrického čerpadla.

Jakmile teplota těchto ochranných klesne (75°C), napájení elektrického čerpadla se obnoví.

Chlazení elektrického motoru je zajištěno stejnou kapalinou, do které je elektrické čerpadlo ponořeno.

### Elektrický kabel

Sériová výbava obsahuje elektrický kabel H07RN8F o délce 10 metrů.

Elektrická čerpadla s jednofázovým motorem jsou vybavena zástrčkou Schuko, s výjimkou čerpadel DNA 80-4/090M, GRIX 100M-150N-200M, která se dodávají s rozváděčem; čerpadla s třífázovým motorem se dodávají s volnými konci.

### Mechanická těsnění

Řady Compatta, Alpha V, Alpha, AM-AT jsou vybaveny mechanickým těsněním (na straně oběžného kola) a břitovým těsněním (na straně motoru). Řady GRIX a APX mají mechanické těsnění s olejovým mazáním (na straně oběžného kola) a břitové těsnění na straně motoru. Provedení DNA a \*(EVO) mají dvě protilehlá mechanická těsnění v olejové komoře.

Strana motoru: uhlík/keramika (CA/CE/viton).

Strana oběžné kola: karbid křemíku/karbid křemíku (SiC/SiC/viton).

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

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

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

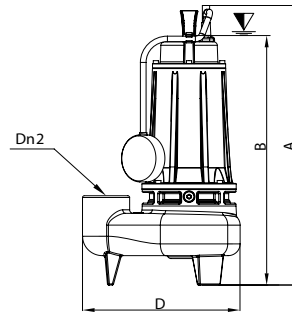
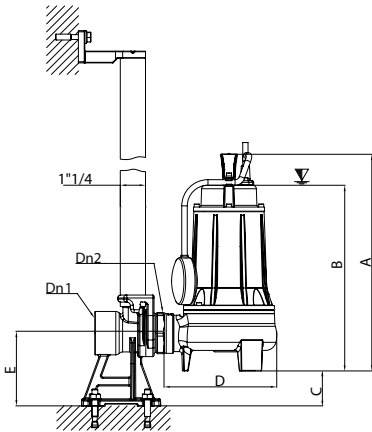
## 3. Technické údaje

TYP	DN PLYN	R.P.M.	Výkon		Příkon			Kabel	Hmot- nost
					1fázový		3fázový		
					230 V	μ F			
Compatta 1 M-T	1" ¼	2850	0,25	0,4	1,9	7,5	-	(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 *(EVO) 2 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,5	16	1,7	(1)-(2)	17,5
Compatta *(EVO) 3 M-T	1" ½	2850	0,75	1	5	18	1,8	(1)-(2)	18
Compatta *(EVO) 22 M-T	2"	2850	0,56	0,75	3,6	16	1,7	(1)-(2)	19
Compatta*(EVO) 32 M-T	2"	2850	0,75	1	4,4	18	1,9	(1)-(2)	19,5
Compatta *(EVO) 4 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,6	25	2,9	(1)-(2)	21,5
Compatta *(EVO) 55 M-T	2"	2850	1,5	2	9,8	30	3,6	(1)-(2)	23
Alpha V *(EVO) 2 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,4	16	1,6	(1)-(2)	18
Alpha V *(EVO) 3 M-T	1" ½	2850	0,75	1	4,3	18	1,8	(1)-(2)	19
Alpha V *(EVO) 22 M-T	2"	2850	0,56	0,75	3,6	16	1,7	(1)-(2)	18
Alpha V *(EVO) 32 M-T	2"	2850	0,75	1	5,2	20	1,9	(1)-(2)	19
Alpha V *(EVO) 4 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,8	25	2,9	(1)-(2)	22,5
Alpha V *(EVO) 55 M-T	2"	2850	1,5	2	9,8	30	3,6	(1)-(2)	23
Alpha *(EVO) 2 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,4	16	1,6	(1)-(2)	18
Alpha 1 M-T	1" ¼	2850	0,25	0,4	1,9	7,5	-	(1)-(2)	11
Alpha 1.5 M-T	1" ¼	2850	0,37	0,5	3,5	10	1,2	(1)-(2)	11,5
Alpha *(EVO) 3 M-T	1" ½	2850	0,75	1	5	18	1,8	(1)-(2)	18
Alpha *(EVO) 4 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,6	25	2,9	(1)-(2)	21,5
Alpha *(EVO) 55 M-T	2"	2850	1,5	2	7,6	25	2,9	(1)-(2)	23
AM-AT 40/2/110 C.218	1" ½	2850	0,55	0,75	3,5	16	1,6	(1)-(2)	18,5
AM-AT 40/2/110 C.219	1" ½	2850	0,75	1,0	4,5	20	2,0	(1)-(2)	19
DNA 50-2/110 M-T	DN50	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,7	(1)-(2)	29
DNA 50-2/150 M-T	DN50	2850	1,5	2	9,9	30	3,6	(1)-(2)	32
DNA 50-2/220 (-1)	DN50	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	33
DNA 50-4/090	DN50	1450	0,9	1,2	5	55	3	(3)	38
DNA 65-2/110 M-T	DN65	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,7	(1)-(2)	29
DNA 65-2/150 M-T	DN65	2850	1,5	2	9,9	30	3,6	(1)-(2)	32
DNA 65-2/220	DN65	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	33
DNA 80-2/110 M-T	DN80	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,8	(1)-(2)	32
DNA 80-2/150 M-T	DN80	2850	1,5	2	10	30	3,6	(1)-(2)	34
DNA 80-2/220	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,3	(3)	35
DNA 80-4/090 M-T	DN80	1450	0,9	1,2	5	55	3	(3)	38
GRIX 100 M-T	1"1/4	2850	0,9	1,2	5	25	2,1	(1)-(2)	20
GRIX 150 M-T	1" ¼	2850	1,1	1,5	7	30	2,9	(1)-(2)	25
GRIX 200 M-T	1" ¼	2850	1,4	1,9	9	35	3,5	(1)-(2)	27
APX 100 M-T	1" ¼	2850	0,9	1,2	5	25	2,1	(1)-(2)	20
APX 150 M-T	1" ¼	2850	1,1	1,5	7	30	2,9	(1)-(2)	25
APX 200 M-T	1" ¼	2850	1,4	1,9	9,9	32	3,5	(1)-(2)	27

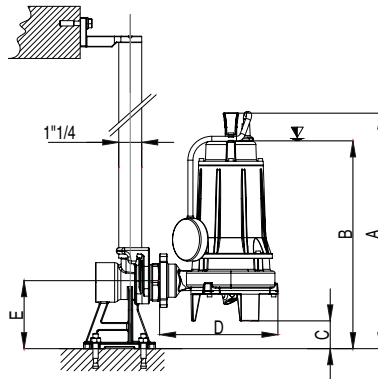
## 4. Celkové rozměry

**1** COMPATTA \*(EVO) 2-3-22-32-4-55 M/T  
AM-AT 40/2/110 C.218-219

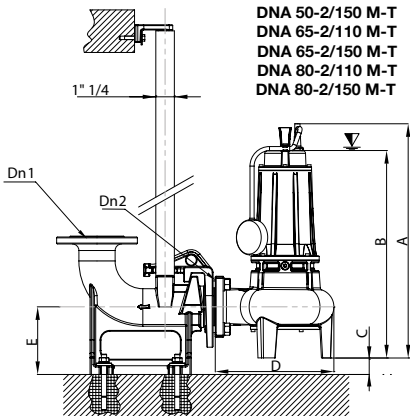
**2** ALPHA \*(EVO) 2-3-4-55 M/T  
ALPHA-V \*(EVO) 2-3-22-32-4-55 M/T



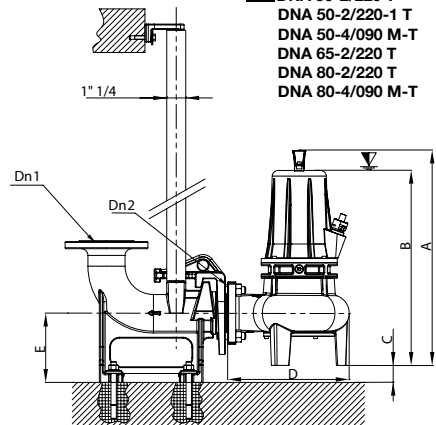
**3** GRIX 100-150-200 M-T  
APX 100 -150-200 M-T



**4** DNA 50-2/110 M-T  
DNA 50-2/150 M-T  
DNA 65-2/110 M-T  
DNA 65-2/150 M-T  
DNA 80-2/110 M-T  
DNA 80-2/150 M-T



**5** DNA 50-2/220 T  
DNA 50-2/220-1 T  
DNA 50-4/090 M-T  
DNA 65-2/220 T  
DNA 80-2/220 T  
DNA 80-4/090 M-T



REF.	TYP	A	B	C	D	E	DN1	DN2
<b>1</b>	Compatta 1-1,5 M-T	307	254	-	202	-	-	G1" ¼
	Compatta 2-3 M-T	375	322	59	192	124	G1" ½	G1" ½
	Compatta 22 -32 M-T	400	347	38	225	124	G2"	G2"
	Compatta 4 - 55 M-T	444	391	38	226	124	G2"	G1" ½
<b>1</b>	Compatta 2-3 M-T	395	342	59	225	124	G1" ½	G1" ½
	Compatta EVO 22-32 M-T	420	367	38	225	124	G2"	G2"
	Compatta EVO 4-55 M-T	464	411	38	226	124	G2"	G2"
<b>2</b>	Alpha V 2-3 M-T	381	329	-	232	-	-	G1" ½
	Alpha V 22-32 M-T	382	340	-	261	-	-	G2"
	Alpha V 4-55 M-T	439	386	-	238	-	-	G2"
<b>2</b>	Alpha V EVO 2-3 M-T	401	349	-	232	-	-	G1" ½
	Alpha V EVO 22-32 M-T	401	360	-	261	-	-	G2"
	Alpha V EVO 4-55 M-T	459	406	-	238	-	-	G2"
<b>2</b>	Alpha 1-1,5 M-T	306	253	-	202	-	-	G1" ¼
	Alpha 2-3 M-T	365	312	-	233	-	-	G1" ½
	Alpha 4-55 M-T	402	349	-	266	-	-	G2"
<b>2</b>	Alpha EVO 2-3 M-T	385	273		233	-	-	G1" ½
	Alpha EVO 4-55 M-T	459	369		266	-	-	G2"
<b>3</b>	GRIX 100 M-T	389	339	52	183	127	G2"	G1" ¼
	GRIX 150 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
	GRIX 200 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
<b>3</b>	APX 100 M-T	389	339	52	183	127	G2"	G1" ¼
	APX 150 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
	APX 200 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
<b>4</b>	DNA 50-2/110 M-T	502	430	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-2/150 M-T	502	430	30	268	131	G2"	DN50-G2
<b>5</b>	DNA 50-2/220 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-2/220-1 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-4/090 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
<b>4</b>	DNA 65-2/110 M-T	536	474	38	270	155	DN 65	DN 65
	DNA 65-2/150 M-T	536	474	38	270	155	DN 65	DN 65
	DNA 65-2/220 T	520	436	38	270	155	DN 65	DN 65
<b>5</b>	DNA 80-2/110 M-T	548	506	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA 80-2/150 M-T	548	506	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA 80-2/220 T	513	467	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA 80-4/090 M-T	513	467	46	290	185	DN 80	DN 80

\*EVO provedení s dvojitým mechanickým těsněním v olejové komoře.

## 5. Instalace

### Bezpečnostní normy

Pro zajištění vaší bezpečnosti při instalaci nebo údržbě čerpadla musíte dodržovat následující normy:

- A) Je nanejvýš důležité, aby instalaci prováděli kvalifikovaní pracovníci.
- B) Přístroj nesmí používat osoby (včetně dětí), které k tomu nejsou fyzicky, smyslově nebo mentálně způsobilé nebo které nemají odpovídající zkušenosti a znalosti, ledaže by byly pod dohledem kvalifikovaných pracovníků a byly jimi proškoleny.
- C) Přístroj udržujte mimo dosah dětí.
- D) Věnujte pozornost zdravotním rizikům a dodržujte hygienické normy.
- E) Osoby pracující ve stanicích pro čerpání odpadních vod musí být očkovány proti možným nemocem; ty mohou být přenášeny ranami, kontaktem nebo vzduchem.
- F) Pro zamezení kontaktu pokožky s kontaminovanými kapalinami noste vhodný oděv a obuv. Dále v případě nutnosti používejte bezpečnostní postroj, lano, ochrannou helmu, brýle a plynovou masku.
- E) Nepodceňujte riziko utonutí. Nikdy nepracujte sami, i v optimálních podmínkách by měl být přítomen další pracovník zdržující se mimo prostor nádrže.
- H) Pomocí ohrazení a vhodného značení vymezte pracovní oblast, zejména pokud se jedná o průchozí oblast.
- I) Zkontrolujte funkčnost prostředků pro sestup a výstup a ověřte možnost rychlého návratu na čerstvý vzduch.
- L) Ujistěte se, že je v nádrži dostatek kyslíku a nevyskytují se v ní jedovaté plyny.
- M) Dříve než budete provádět u čerpací stanice jakýkoliv zákrok, zkontrolujte, zda jsou všechny elektrické kabely v nádrži odpojeny od napájení.
- N) Před svařováním nebo před jakoukoliv jinou činností, při které vznikají plameny nebo jiskry, zkontrolujte, zda nehrozí riziko výbuchu.
- O) Tento návod k použití nenahrazuje ani neruší standardní obecné normy, které v něm nejsou jmenovitě uvedeny. Musí být dodrženy všechny bezpečnostní normy a všeobecně platné postupy.

### Správná instalace

Sací hrdlo čerpadla se musí nacházet v nejnižším bodě nádrže. Dávejte dobrý pozor, aby se elektrické čerpadlo nezanořilo do bahna, umístěte ho na podstavec nebo ho zavěste nad dno. Elektrické zařízení nainstalované vně nádrže musí být dobře chráněno před povětrnostními vlivy nebo případným vnikáním plynu.

## Rozměry zařízení pro automatický provoz



Na obrázku je vidět instalace čerpadla s automatickým provozem (tedy s plovákem). Připomínáme, že plovák se smí instalovat přímo na čerpadlo pouze u jednofázového provedení; u třífázového provedení je pro automatický provoz nezbytně nutný rozváděč. Plovák nainstalovaný na čerpadle v nádrži musí mít dostatečný prostor, aby se mohl volně pohybovat.

Ve výtlačném potrubí doporučujeme používat zpětný kulový ventil, aby kapalina případně neproudila zpět.



## 6. Elektrické zapojení

Všechna elektrická zapojení smí provádět pouze specializovaní elektrikáři.

Frekvence a síťové napětí musí být v souladu s údaji uvedenými na štítku čerpadla.

**POZOR:** před otevřením elektrického čerpadla odpojte přívod elektrického proudu.

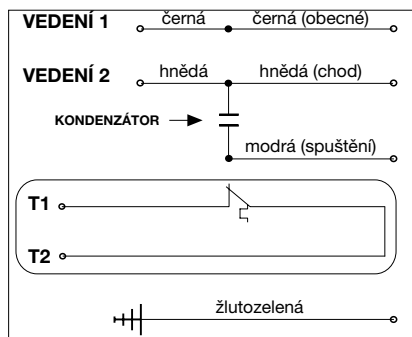
Přístup do oblasti zapojení získáte vyšroubováním imbusových šroubů, které spojují kryt se skříní motoru, a to u modelů Compatta \*(EVO) 2-3-22-32-4-55, Alpha EVO 2-3-4-55, Alpha-V \*(EVO) 2-3-22-32-4-55, DNA 65-2/110/150, DNA 80-2/110/150. U modelů DNA 50-2/220, DNA 50-2/220-1, DNA 50-4/090, DNA 65-2/220, DNA 80-2/220, DNA 80-4/090 doporučujeme kontaktovat autorizovaný servis.

- Pro elektrické zapojení využijte daná schémata.
- U třífázových motorů zkontrolujte směr otáčení oběžného kola (viz paragraf Směr otáčení).
- Nikdy nevynucujte provoz čerpadla, aniž byste předtím zjistili a opravili příčinu nesprávné funkčnosti.
- Jako prevenci infiltrace vody do čerpadla používejte při montáži kabelu vždy nové těsnění (kabelovou průchodku) a ujistěte se, že je kabelové hrdlo správně dotažené.

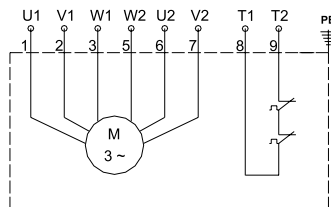
Všechna elektrická zapojení musí být chráněna před vlhkostí a všechny případné spoje musí být při ponoření absolutně vodotěsné.

### SCHÉMATA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ

#### Pro jednofázové motory 230 V, 50 Hz

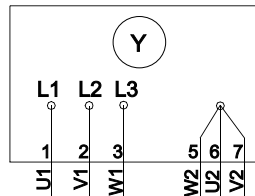
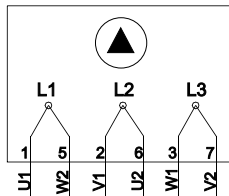


#### Pro třífázové motory 230/400 V, 50 Hz



230V

400V



#### Ochrana motoru T1-T2

Modely DNA 50-2/220, DNA 50-2/220-1, DNA 50-4/090, DNA 65-2/220, DNA 80-2/220, DNA 80-4/090 jsou vybaveny tepelnými čidly T1-T2 ve vinutí (spojují se s ovládacím panelem s příslušnými ochrannými moduly), která obstarávají včasnou signalizaci a vypnutí čerpadla při přehřátí motoru. Tato ochrana je obvykle sepnutá; při teplotě 130°C se rozezne a přeruší napájení. K opětovnému sepnutí dojde při poklesu teploty na 75°C.

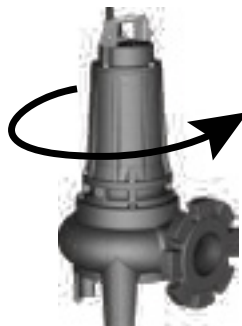
#### Směr otáčení (pouze pro třífázová čerpadla)

Po každém novém zapojení, výpadku fáze nebo napětí se může stát, že dojde k záměně fází. Je tedy třeba zkontrolovat směr otáčení. Chybný směr otáčení vede k přehřátí motoru, způsobuje silné vibrace a značně snižuje výkon čerpadla. Při kontrole směru otáčení oběžného kola čerpadlo mírně nakloňte a spusťte ho.

**POZOR:** Při spuštění čerpadla se nepřibližujte k oběžnému kolu. Dávejte pozor na zpětný ráz při spuštění, který může být potenciálně nebezpečný. Pokud je zpětný ráz při spuštění čerpadla proti směru hodinových ručiček (při pohledu shora), je zapojení správné; v opačném případě odpojte napájení a fáze přehodte.

Při pohledu zespodu (od sacího hrdla) se má oběžné kolo otáčet proti směru hodinových ručiček.

#### Zpětný ráz při spuštění



## 7. Postup při použití

### Přeprava

Nikdy čerpadlo nezvedejte za elektrický kabel: používejte pouze příslušnou rukojeť. Pokud musíte čerpadlo přesunout na jiné místo, je z bezpečnostních důvodů nutné odpojit napájení.

### Při teplotách pod bodem mrazu

Čerpadlo nezamrzne, pokud je v provozu nebo ponořené do kapaliny. Vytáhnete-li čerpadlo z vody a to je tak vystaveno teplotě pod bodem mrazu, hrozí nebezpečí zamrznutí oběžného kola. Pokud by oběžné kolo bylo blokováno ledem, musíte čerpadlo ponořit do vody, dokud se led nerozpustí. Je zakázáno používat rychlejší metody rozmrazování (např. ohřev), aby nedošlo k poškození stroje.

### Čištění

Pokud jste čerpadlo používali v kapalinách se suspenzemi pevných látek, musíte ho po použití nechat několik minut pracovat v čisté vodě. Nečistoty (kal, kamínky atd.) je třeba odstranit, aby při zaschnutí neblokovaly oběžné kolo a těsnění a neohrožovaly tak funkčnost elektrického čerpadla.

### Uskladnění

Při uskladnění čerpadla:

- Uložte ho na místo, kde je chráněné před horkem a vlhkostí.
  - Postavte ho do svislé polohy a zajistěte jeho stabilitu, aby se nepřevrhlo a nespadlo.
- Během uskladnění doporučujeme občas (alespoň jednou za dva měsíce) ručně otočit oběžným kolem, aby se těsnění neslepila. Pokud nebudete čerpadlo používat více než šest měsíců, je toto otočení vaší povinností. Dříve než budete čerpadlo používat, ujistěte se, že se rotor může volně otáčet, že je elektrická izolace motoru v pořádku a že olej v nádrži je v dobrém stavu a správném množství (viz paragraf "Výměna oleje").

## 8. Kontrola a údržba

### Zajištění osobní bezpečnosti při provádění jednoduché kontroly

Před použitím čerpadla zkontrolujte, zda je odpojen přívod elektrického proudu a zda se čerpadlo nemůže spustit, ani náhodně.

Pro zajištění osobní hygieny zkontrolujte, zda bylo čerpadlo pečlivě umyto vodou nebo specifickými produkty. Při manipulaci s částmi čerpadla při jeho demontáži používejte pracovní rukavice.

### Doporučené kontroly

Pravidelné kontroly a preventivní údržba zaručuje dlouhodobý bezpečný provoz. Pokud je čerpadlo nově nainstalováno nebo pokud byly vyměněny mechanické součásti, doporučujeme čerpadlo po prvním týdnu provozu vizuálně zkontrolovat.

Obvykle se musí inspekce čerpadla provádět po 2000 hodinách provozu nebo minimálně jednou ročně. Při použití v náročných podmínkách nebo při nepravidelném používání jsou vyžadovány častější kontroly.

Běžná kontrola se provádí následovně:

- Pohledem zkontrolujte, zda u vstupu kabelu neprosakují dovnitř nějaké nečistoty (případně vyměňte kabelovou průchodku a ujistěte se, že jsou šrouby a objímka správně dotažené).
- Poškozený napájecí kabel může vyměňovat pouze výrobce, jeho servis nebo kvalifikovaní pracovníci, tak aby se zabránilo veškerým rizikům.
- Zkontrolujte hladinu a množství oleje v nádrži. Olejová náplň je v pořádku, leží-li elektrické čerpadlo na jednom boku a hladina je 1-1,5 cm pod otvorem pro plnicí zátku oleje.

### Kontrola izolace motoru

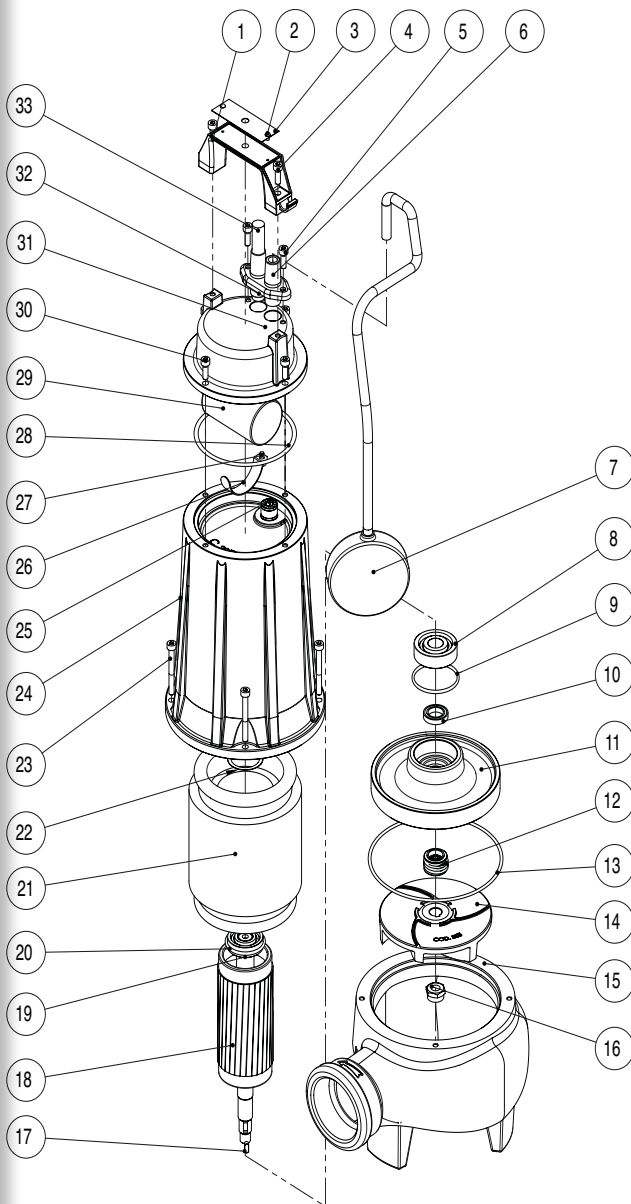
Minimálně jednou ročně nebo po 4000 hodinách provozu je dobré zkontrolovat izolaci motoru. Měření se provádí pomocí megaohmetru na koncích kabelu (odpojeného od rozváděče). Zkušební napětí činí max. 1000 V při stejnosměrném napětí. Odpor vinutí vůči kostře musí být větší než 5 mΩ, v opačném případě proveďte dvě měření, jedno u kabelu a jedno u motoru. Odpojte kabel od motoru a změřte vinutí vůči kostře, přitom spojte všechny konce vinutí.

- Pokud je hodnota izolace kabelu menší než 5 mΩ, je kabel poškozený.
- Pokud je hodnota izolace motoru nízká, je vinutí poškozené.

## 9. Průřez elektrickým čerpadlem

Compatta 2-3 / 22-32 / 4-55

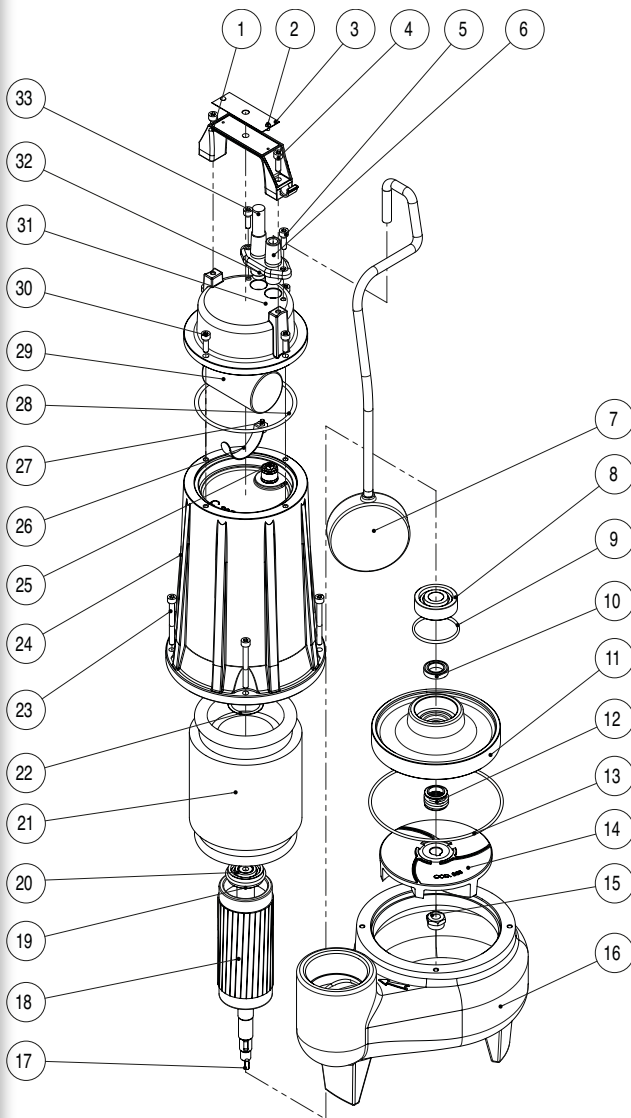
POL.	NÁZEV
1	Nylonová rukojeť
2	Nýt
3	Štítek
4	Šroub UNI 5931
5	Šroub UNI 5931
6	Kabelová průchodka
7	Plovák
8	Spodní ložisko
9	O-kroužek
10	Břítové těsnění
11	Příruba držící ložisko
12	Mechanické těsnění
13	O-kroužek
14	Oběžné kolo Vortex
15	Tělo čerpadla
16	Podložka (pouze u 2-3-22-32)
	Vějířová podložka (pouze u 2-3-22-32)
	Šroub UNI 5739 (pouze u 22-32-4-55)
	Matice UNI 7474 (šroub 4-55)
17	Pero
18	Hřídel motoru
19	O-kroužek
20	Horní ložisko
21	Vinutý stator
22	Kompenzační kroužek
23	Šroub UNI 5931
24	Skříň motoru
25	Gumová podložka kabelové průchodky, vnitřní
26	Spona kondenzátoru
27	Šroub UNI 7687
28	O-kroužek
29	Kondenzátor/*Relé (pokud je stanoveno)
30	Šroub UNI 5931
31	Kryt motoru
32	Kabelové hrdlo, nerezové
33	Napájecí kabel



\*Relé pro provoz plováku u třífázových motorů

# Alpha V 2-3 / 22-32 / 4-55

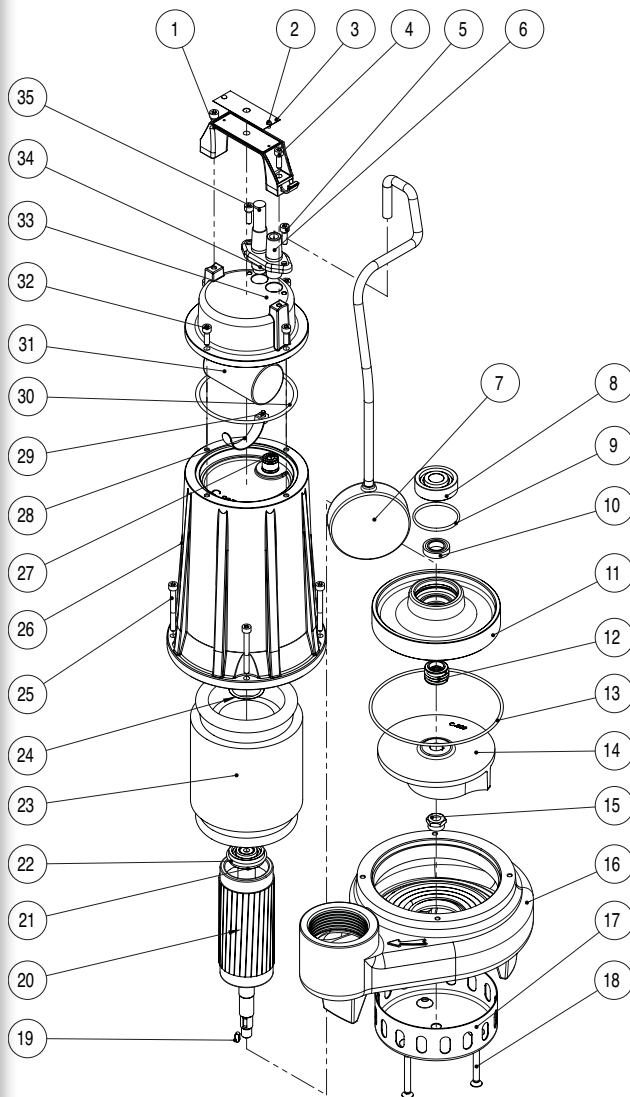
POL.	NÁZEV
1	Nylonová rukojeť
2	Nýt
3	Štítek
4	Šroub UNI 5931
5	Šroub UNI 5931
6	Kabelová průchodka
7	Plovák
8	Spodní ložisko
9	O-kroužek
10	Břítové těsnění
11	Příruba držící ložisko
12	Mechanické těsnění
13	O-kroužek
14	Oběžné kolo Vortex
15	Tělo čerpadla
16	Podložka (pouze u 2-3-22-32)
	Vějířová podložka (pouze u 2-3-22-32)
	Šroub UNI 5739 (pouze u 2-3-22-32)
	Maticice UNI 7474 (šroub 4-55)
17	Pero
18	Hřídel motoru
19	O-kroužek
20	Horní ložisko
21	Vinutý stator
22	Kompenzační kroužek
23	Šroub UNI 5931
24	Skříň motoru
25	Gumová podložka kabelové průchodky, vnitřní
26	Spona kondenzátoru
27	Šroub UNI 7687
28	O-kroužek
29	Kondenzátor/*Relé (pokud je stanoveno)
30	Šroub UNI 5931
31	Kryt motoru
32	Kabelové hrdlo, nerezové
33	Napájecí kabel



\*Relé pro provoz plováku u třífázových motorů

# Alpha 2-3 / 4-55 AM-AT 40/2/110 C.218-219

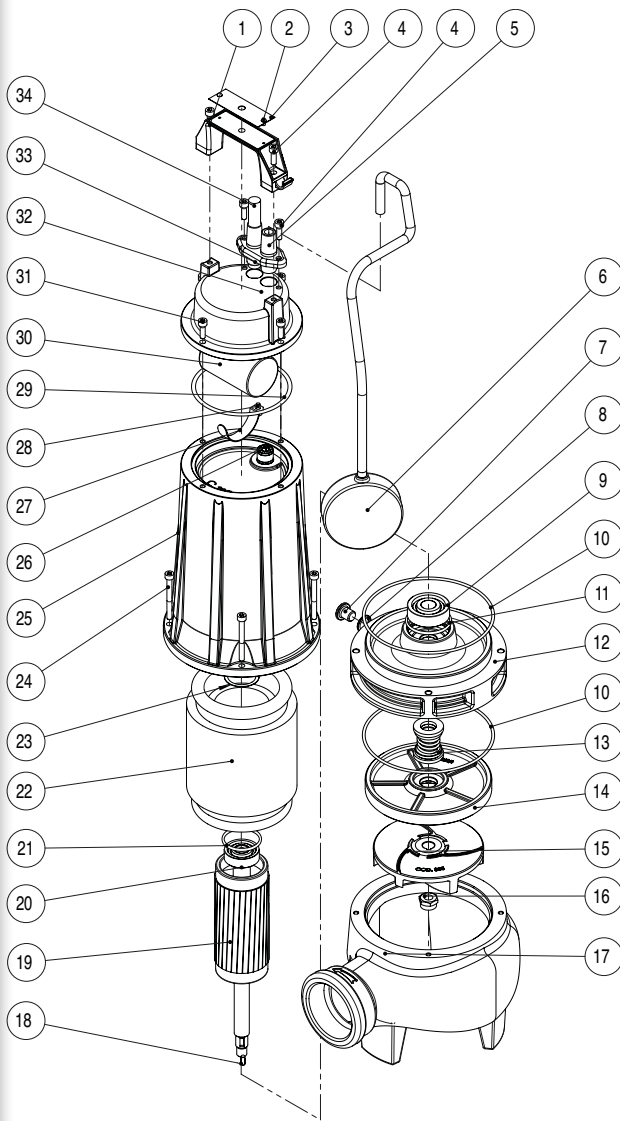
POL.	NÁZEV
1	Nylonová rukojeť
2	Nýt
3	Štítek
4	Šroub UNI 5931
5	Šroub UNI 5931
6	Kabelová průchodka
7	Plovák
8	Spodní ložisko
9	O-kroužek
10	Břítové těsnění
11	Příruba držící ložisko
12	Mechanické těsnění
13	O-kroužek
14	Oběžné kolo Vortex
15	Podložka (pouze u 2-3-22-32)
	Vějířová podložka (pouze u 2-3-22-32)
	Šroub UNI 5739 (pouze u 2-3-22-32)
	Matice UNI 7474 (šroub 4-55)
16	Tělo čerpadla
17	Mřížka, nerezová
18	Šroub UNI 7688
19	Pero
20	Hřídel motoru
21	Horní ložisko
22	O-kroužek
23	Vinutý stator
24	Kompenzační kroužek
25	Šroub UNI 5931
26	Skříň motoru
27	Gumová podložka kabelové průchodky, vnitřní
28	Spona kondenzátoru
29	Šroub UNI 7687
30	O-kroužek
31	Kondenzátor/*Relé (pokud je stanoveno)
32	Šroub UNI 5931
33	Kryt motoru
34	Kabelové hrdlo, nerezové
35	Napájecí kabel



\*Relé pro provoz plováku u třífázových motorů

# Compatta EVO 2-3 / 22-32 / 4-55

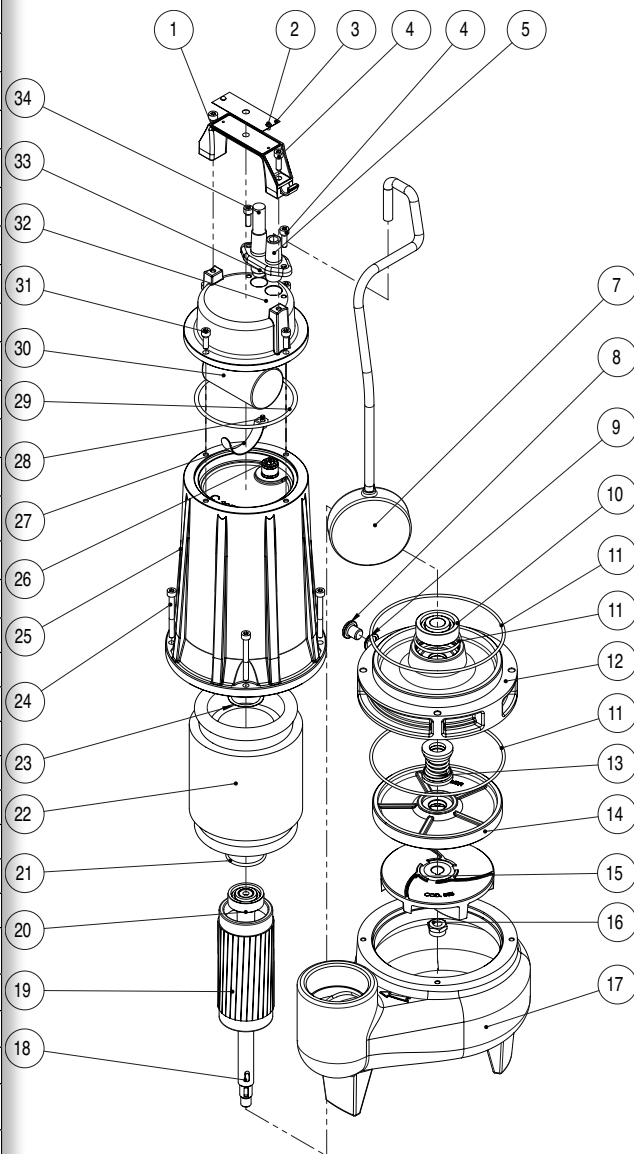
POL.	NÁZEV
1	Nylonová rukojeť
2	Nýt
3	Štítek
4	Šroub UNI 5931
5	Šroub UNI 5931
6	Kabelová průchodka
7	Plovák
8	Zátka oleje
9	Spodní ložisko
10	O-kroužek
11	O-kroužek
12	Příruba držící ložisko
13	Dvojitě mechanické těsnění
14	Kotouč nádrže na oleje
15	Oběžné kolo Vortex
16	Podložka (pouze u 2-3-22-32)
	Vějířová podložka (pouze u 2-3-22-32)
	Šroub UNI 5739 (pouze u 2-3-22-32)
	Matice UNI 7474 (šroub 4-55)
17	Tělo čerpadla
18	Pero
19	Hřídel motoru + rotor
20	Horní ložisko
21	O-kroužek
22	Vinutý stator
23	Kompenzační kroužek
24	Šroub UNI 5931
25	Skříň motoru
26	Gumová podložka kabelové průchodky, vnitřní
27	Spona kondenzátoru
28	Šroub UNI 7687
29	O-kroužek
30	Kondenzátor/*Relé (pokud je stanoveno)
31	Šroub UNI 5931
32	Kryt motoru
33	Kabelové hrdlo, nerezové
34	Napájecí kabel



\*Relé pro provoz plováku u třífázových motorů

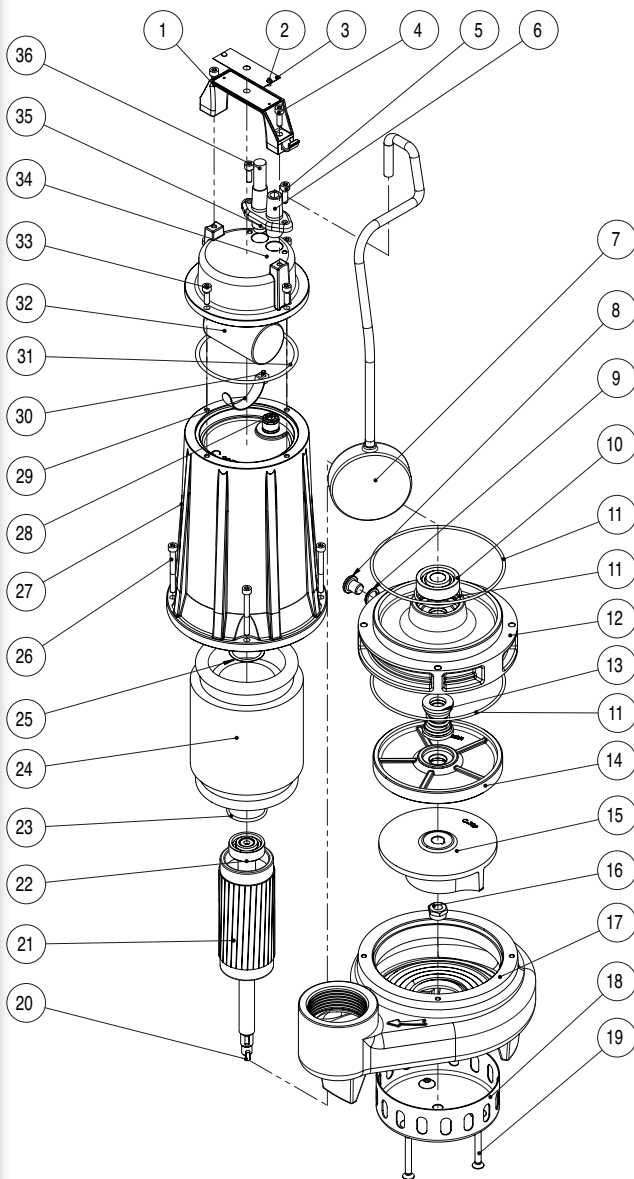
# Alpha EVO 2-3 / 22-32 / 4-55

POL.	NÁZEV
1	Nylonová rukojeť
2	Nýt
3	Štítek
4	Šroub UNI 5931
5	Šroub UNI 5931
6	Kabelová průchodka
7	Plovák
8	Zátka oleje
9	O-kroužek
10	Spodní ložisko
11	O-kroužek
12	Příruba držící ložisko
13	Dvojitě mechanické těsnění
14	Kotouč nádrže na oleje
15	Oběžné kolo Vortex
16	Podložka (pouze u 2-3-22-32)
	Vějířová podložka (pouze u 2-3-22-32)
	Šroub UNI 5739 (pouze u 2-3-22-32)
	Matice UNI 7474 (šroub 4-55)
17	Tělo čerpadla
18	Pero
19	Hřídel motoru + rotor
20	O-kroužek
21	Horní ložisko
22	Vinutý stator
23	Kompenzační kroužek
24	Šroub UNI 5931
25	Skříň motoru
26	Gumová podložka kabelové průchodky, vnitřní
27	Spona kondenzátoru
28	Šroub UNI 7687
29	O-kroužek
30	Kondenzátor/*Relé (pokud je stanoveno)
31	Šroub UNI 5931
32	Kryt motoru
33	Kabelové hrdlo, nerezové
34	Napájecí kabel
Množství oleje: 0,24 kg	



\*Relé pro provoz plováku u třífázových motorů

POL.	NÁZEV
1	Nylonová rukojeť
2	Nýt
3	Štítek
4	Šroub UNI 5931
5	Šroub UNI 5931
6	Kabelová průchodka
7	Plovák
8	Zátka oleje
9	O-kroužek
10	Spodní ložisko
11	O-kroužek
12	Příruba držící ložisko
13	Dvojitě mechanické těsnění
14	Kotouč nádrže na oleje
15	Oběžné kolo Vortex
16	Podložka (pouze u 2-3-22-32)
	Vějířová podložka (pouze u 2-3-22-32)
	Šroub UNI 5739 (pouze u 2-3-22-32)
	Matice UNI 7474 (šroub 4-55)
17	Tělo čerpadla
18	Mřížka, ocelová
19	Šroub UNI 7688
20	Pero
21	Hřídel motoru + rotor
22	Horní ložisko
23	O-kroužek
24	Vinutý stator
25	Kompenzační kroužek
26	Šroub UNI 5931
27	Skříň motoru
28	Gumová podložka kabelové průchodky, vnitřní
29	Spona kondenzátoru
30	Šroub UNI 7687
31	O-kroužek
32	Kondenzátor/*Relé (pokud je stanoveno)
33	Šroub UNI 5931
34	Kryt motoru
35	Kabelové hrdlo, nerezové
36	Napájecí kabel

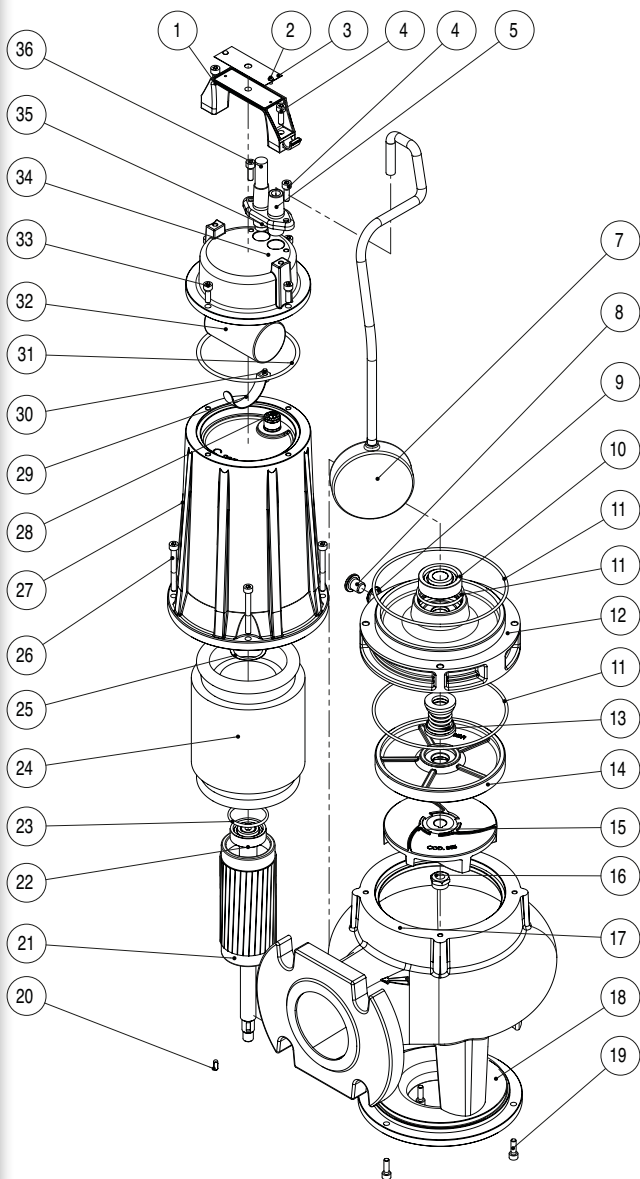


\*Relé pro provoz plováku u třífázových motorů



**DNA 50-2/110/150**  
**DNA 65-2/110/150**  
**DNA 80-2/110/150**

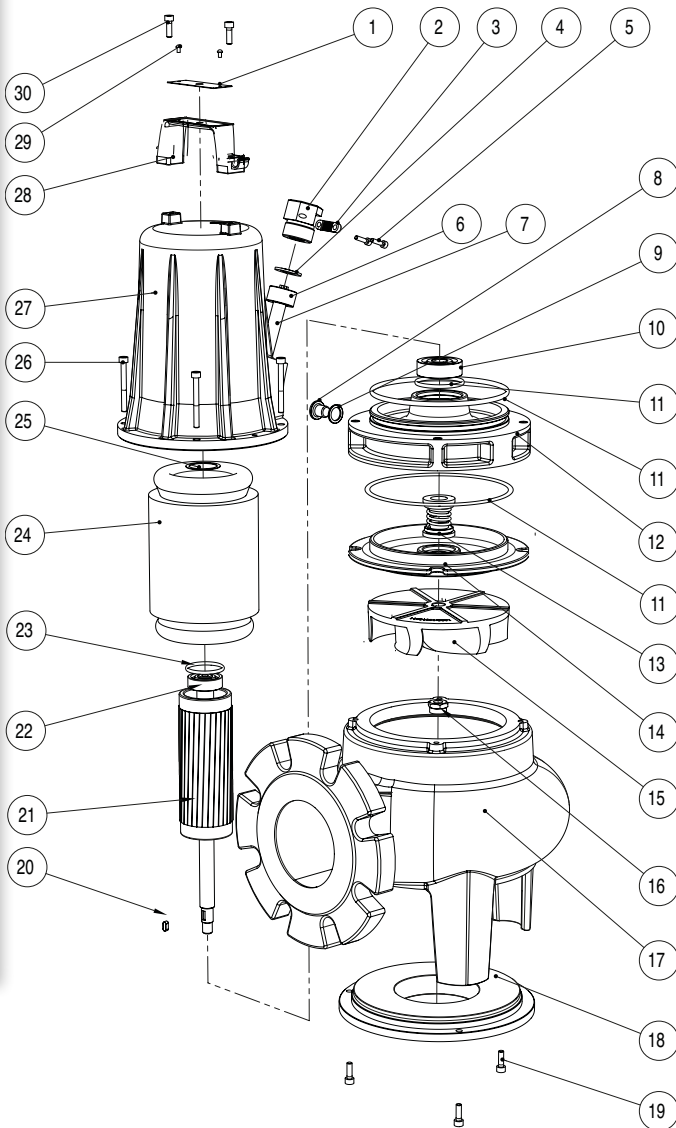
POL.	NÁZEV
1	Nylonová rukojeť
2	Nýt
3	Štítek
4	Šroub UNI 5931
5	Šroub UNI 5931
6	Kabelová průchodka
7	Plovák
8	Zátka oleje
9	O-kroužek
10	Spodní ložisko
11	O-kroužek
12	Příruba držící ložisko
13	Dvojitě mechanické těsnění
14	Kotouč nádrže na oleje
15	Oběžné kolo Vortex
16	Pojistná matice
17	Tělo čerpadla
18	Uzavírací kotouč
19	Šroub UNI 5931
20	Pero
21	Hřídel motoru + rotor
22	Horní ložisko
23	O-kroužek
24	Vinutý stator
25	Kompenzační kroužek
26	Šroub UNI 5931
27	Skříň motoru
28	Gumová podložka kabelové průchodky, vnitřní
29	Spona kondenzátoru
30	Šroub UNI 7687
31	O-kroužek
32	Kondenzátor/*Relé (pokud je stanoveno)
33	Šroub UNI 5931
34	Kryt motoru
35	Kabelové hrdlo, nerezové
36	Napájecí kabel



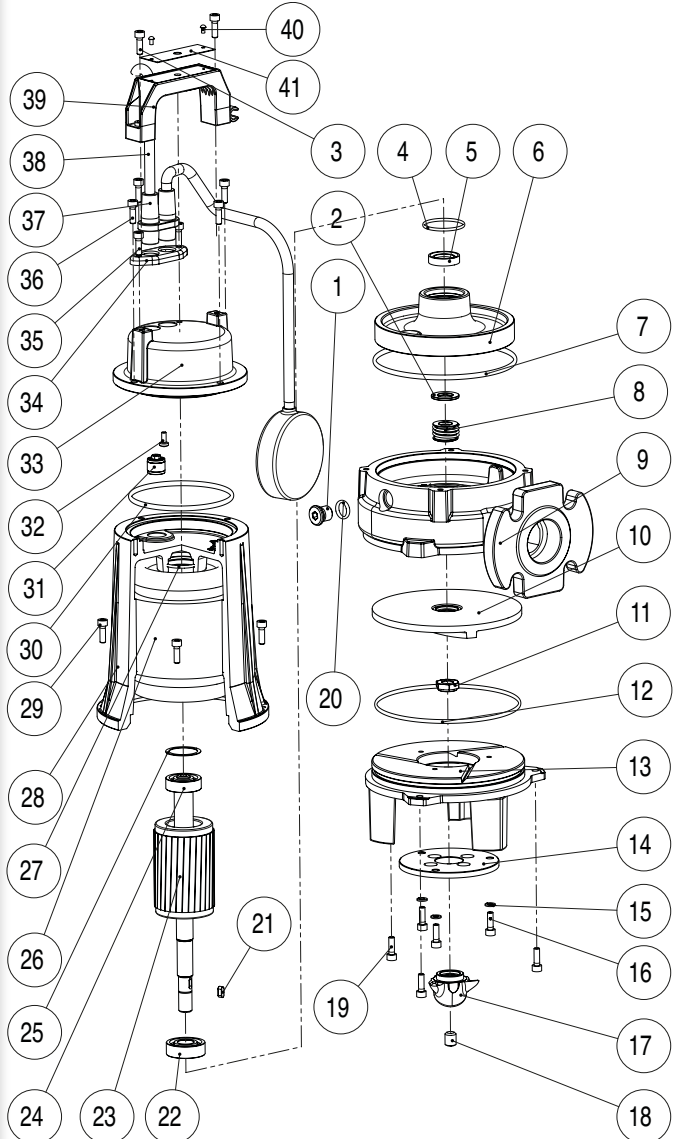
\*Relé pro provoz plováku u třífázových motorů

POL.	NÁZEV
1	Štítek
2	Kabelové hrdlo, nerezové
3	Klapka kabelového hrdla
4	Podložka kabelového hrdla
5	Šroub UNI 5931
6	Kabelová průchodka
7	Napájecí kabel
8	Zátka oleje
9	O-kroužek
10	Spodní ložisko
11	O-kroužek
12	Příruba držící ložisko
13	Dvojitě mechanické těsnění
14	Kotouč nádrže na oleje
15	Oběžné kolo Vortex
16	Pojistná matice
17	Tělo čerpadla
18	Uzavírací kotouč
19	Šroub UNI 5931
20	Pero
21	Hřídel motoru + rotor
22	Horní ložisko
23	O-kroužek
24	Vinutý stator
25	Kompenzační kroužek
26	Šroub UNI 5931
27	Skříň motoru
28	Rukojeť, nerezová
29	Kolík štítku
30	Šroub UNI 5931
Množství oleje: 0,28 kg	

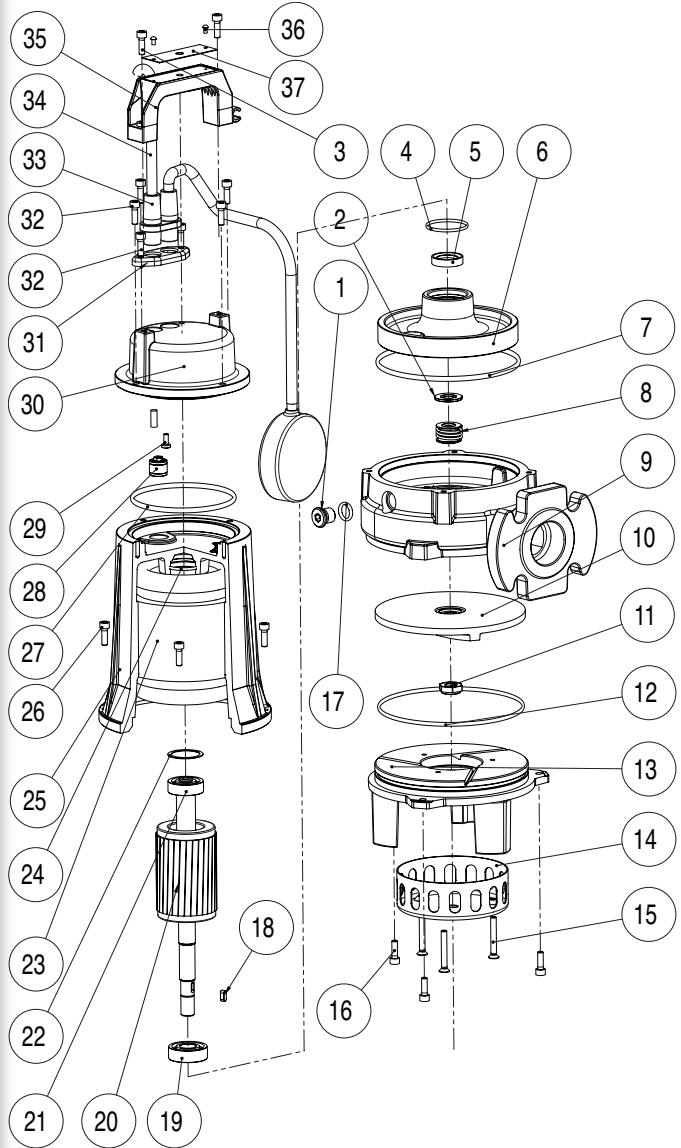
**DNA 50-2/220**  
**DNA 50-4/090**  
**DNA 65-2/220**  
**DNA 80-2/220**  
**DNA 80-4/090**



POL.	NÁZEV
1	Zátka oleje
2	Kroužek AVP
3	Šroub UNI 5931
4	O-kroužek
5	Břítové těsnění
6	Příruba držící ložisko
7	O-kroužek
8	Mechanické těsnění
9	Tělo čerpadla
10	Oběžné kolo
11	Matice
12	O-kroužek
13	Uzavírací kotouč
14	Drtič u pevné části
15	Pojistná podložka
16	Šroub UNI 5931
17	Drtič u otočné části
18	Spojovací kolík UNI
19	Šroub UNI 5931
20	O-kroužek
21	Pero
22	Spodní ložisko
23	Hřídel motoru + stator
24	Horní ložisko
25	Kompenzační kroužek
26	Vinutý stator
27	O-kroužek
28	Skříň motoru
29	Šroub UNI 5931
30	O-kroužek
31	Gumová podložka kabelové průchodky
32	Uzemňovací šroub
33	Kryt motoru
34	Kabelové hrdlo
35	Šroub UNI 5931
36	Šroub UNI 5931
37	Kabelová průchodka
38	Napájecí kabel
39	Nylonová rukojeť
40	Kolík štítku
41	Štítek
Množství oleje: 0,40 kg Grix 100	
0,45 kg Grix 150-200	



POL.	NÁZEV
1	Zátka oleje
2	Kroužek AVP
3	Šroub UNI 5931
4	O-kroužek
5	Břítové těsnění
6	Příruba držící ložisko
7	O-kroužek
8	Mechanické těsnění
9	Tělo čerpadla
10	Oběžné kolo
11	Matice
12	O-kroužek
13	Uzavírací kotouč
14	Mřížka, nerezová
15	Šroub UNI 7688
16	Šroub UNI 5930
17	O-kroužek
18	Pero
19	Spodní ložisko
20	Hřídel motoru + stator
21	Horní ložisko
22	Kompenzační kroužek
23	Vinutý stator
24	O-kroužek
25	Skříň motoru
26	Šroub UNI 5931
27	O-kroužek
28	Gumová podložka kabelové průchodky
29	Uzemňovací šroub
30	Kryt motoru
31	Kabelové hrdlo
32	Šroub UNI 5931
33	Kabelová průchodka
34	Napájecí kabel
35	Nylonová rukojeť
36	Kolík štítku
37	Štítek
-	Kondenzátor/*Relé



Množství oleje: 0,40 kg APX 100

0,45 kg APX 150-200

\*Relé pro provoz plováku u třífázových motorů

## 10. Výměna oběžného kola

### 10.1 Řada čerpadel Compatta \*(EVO) , Alpha \*(EVO) , Alpha-V \*(EVO)

- A) \*Čerpadlo položte na bok, vyjměte zátku oleje a zcela vyprázdněte nádrž na olej.
- B) Vyšroubujte 4 imbusové šrouby, kterými je skříň motoru spojena s tělem čerpadla.
- C) Poté sejměte tělo čerpadla.
- D) Držte oběžné kolo zablokované, vyšroubujte šroub se šestihrannou hlavou nebo pojistnou matici, která ho drží na hřídeli motoru.
- E) Sejměte oběžné kolo. Před montáží nového oběžného kola zkontrolujte, zda je konec hřídele čistý a nevykazuje žádné nedostatky.
- F) Opět namontujte tělo čerpadla; dávejte pozor, abyste správně umístili gumový o-kroužek mezi kotouč olejové komory a přírubu nádrže na olej.
- G) \*Podle pokynů v paragrafu "Výměna oleje" naplňte nádrž na olej.  
\*Pouze u provedení EVO

### U řady čerpadel DNA

- A) Vyšroubujte 3 šrouby, kterými je uzavírací kotouč spojen s tělem čerpadla.
- B) Poté sejměte uzavírací kotouč.
- C) Držte oběžné kolo zablokované, vyšroubujte šroub se šestihrannou hlavou nebo pojistnou matici, která ho drží na hřídeli motoru.
- D) Sejměte oběžné kolo. Před montáží nového oběžného kola zkontrolujte, zda je konec hřídele čistý a nevykazuje žádné nedostatky.

### 10.2 Řada GRIX, APX

- A) Vyšroubujte 3 šrouby, kterými je uzavírací kotouč nebo stojan spojen s tělem čerpadla.
- B) Vyšroubováním závitového kolíku ve středu drtiče odstraňte i otočnou část drtiče.
- C) Poté sejměte uzavírací kotouč.
- D) Držte oběžné kolo zablokované, vyšroubujte matici, která ho spojuje s hřídelí motoru.
- E) Sejměte oběžné kolo. Před montáží nového oběžného kola zkontrolujte, zda je konec hřídele čistý a nevykazuje žádné nedostatky.

## 11. Výměna oleje

Olej používaný pro naplnění nádrže našich elektrických čerpadel je ekologický, netoxický, bez barvy a zápachu (Marcol82, ESSO, Pharma 19, Q8 WF15 nebo rovnocenný). Olej je třeba vyměnit:

- když je při běžné kontrole zjištěna přítomnost jiných kapalin,
- při generální revizi,
- po 2000 hodinách provozu nebo jednou za rok.

### Při výměně oleje:

- A) Obraťte nádrž, tak aby zátky oleje byla směrem nahoru.
- B) Vyšroubujte zátku.

**POZOR:** Při infiltraci kapaliny u těsnění může být nádrž na olej pod tlakem; postupujte opatrně a chraňte se před možným vystříknutím oleje. Dávejte dobrý pozor, aby při výměně oleje nebyly ohroženy osoby ani životní prostředí, především pokud elektrické se čerpadlo používalo k čerpání nebezpečné kapaliny.

- C) Pomalu otáčejte elektrické čerpadlo, aby z nádrže vytekl všechen olej (po několik minut ho nechejte odkapat).
- D) Umyjte vnitřek nádrže mycím olejem.
- E) Při doplňování oleje musíte umístit čerpadlo tak, aby zátky směřovala nahoru.
- F) Naplňte nádrž parafinovým olejem, netoxickým, bez vůně a zápachu (Marcol82, ESSO, Pharma 19, Q8 WF15 nebo rovnocenný). Množství oleje viz paragraf 9.
- G) Množství je dostatečné, jakmile se hladina oleje nachází 20 mm pod závitovou zátkou oleje.
- H) Před zašroubováním zátky zkontrolujte těsnění a v případě potřeby ho vyměňte.

## 12. Výměna mechanického těsnění

### 12.1 Výměna mechanického těsnění u řady: Compatta, Alpha V, Alpha, AM-AT

- A) Podle instrukcí v paragrafu "Výměna oběžného kola" zvedněte oběžné kolo.
- B) Pomocí plochého šroubováku sejměte staré těsnění; nejdříve ho použijte jako páku u otočné části, poté u pevného kroužku.
- C) Před montáží nového těsnění zkontrolujte, zda jsou místa uložení čistá, bez otřepů nebo rýh, které by mohly těsnění poškodit nebo ohrozit jeho funkčnost.
- D) Obě dvě části těsnění, pevnou a pohyblivou, navlhčete roztokem na bázi vody a mýdla; těsnění se tak bude lépe zavádět.

**POZOR:** Pro vtažení pevných kroužků do příslušných míst uložení použijte pouzdro (se stejným průměrem jako hřídel), aby se nevzpříčily, což by mohlo mít za následek rozbití pevného kroužku. Pokračujte vložením otočné části.

- E) Nasadte a upevněte oběžné kolo a všechno uzavřete.

### 12.2 Výměna mechanického těsnění u řady: DNA, Compatta EVO, Alpha V EVO, Alpha EVO

- A) \*Podle pokynů v paragrafu "Výměna oleje" vyprázdněte nádrž na olej.
- B) Podle pokynů v paragrafu "Výměna oběžného kola" sejměte oběžné kolo.  
U řady čerpadel DNA vyšroubujte 4 imbusové šrouby, které skříň motoru spojují s tělem čerpadla, a poté tělo čerpadla sejměte.
- C) Čerpadlo držte ve svislé poloze a odstraňte o-kroužek z obvodu kotouče u olejové komory.
- D) Odstraňte kotouč olejové komory.
- E) Odstraňte z hřídele pohyblivou část dvojitého mechanického těsnění.
- F) Pomocí plochého šroubováku sejměte dva pevné kroužky mechanického těsnění, které jsou umístěny v příslušných místech uložení u kotouče olejové komory a příruby nádrže na olej; šroubovák použijte jako páku.
- G) Před montáží nového těsnění zkontrolujte, zda jsou místa uložení čistá, bez otřepů nebo rýh, které by mohly těsnění poškodit nebo ohrozit jeho funkčnost.
- H) Obě dvě části těsnění, pevnou a pohyblivou, navlhčete roztokem na bázi vody a mýdla; těsnění se tak bude lépe zavádět.  
**POZOR:** Pro vtažení pevných kroužků do příslušných míst uložení použijte pouzdro (se stejným průměrem jako hřídel), aby se nevzpříčily, což by mohlo mít za následek rozbití pevného kroužku. Pokračujte vložením otočné části.
- I) Opět vložte kotouč olejové komory s o-kroužkem a uzavřete čerpadlo, viz paragraf "Výměna oběžného kola".
- J) Podle pokynů v paragrafu "Výměna oleje" naplňte nádrž na olej.

### 12.3 Výměna mechanického těsnění u řady: GRIX, APX

- A) Podle pokynů v paragrafu "Výměna oleje" vyprázdněte nádrž na olej.
- B) Podle pokynů v paragrafu "Výměna oběžného kola" sejměte oběžné kolo.
- C) Vyšroubujte 4 šrouby, které spojují tělo čerpadla se skříň motoru a vyjměte tělo čerpadla.
- D) Pomocí plochého šroubováku sejměte staré těsnění; nejdříve ho použijte jako páku u otočné části, poté u pevného kroužku.
- E) Obě dvě části těsnění, pevnou a pohyblivou, navlhčete roztokem na bázi vody a mýdla; těsnění se tak bude lépe zavádět.

**POZOR:** Pro vtažení pevných kroužků do příslušných míst uložení použijte pouzdro (se stejným průměrem jako hřídel), aby se nevzpříčily, což by mohlo mít za následek rozbití pevného kroužku. Pokračujte vložením otočné části.

- F) Nyní nasadte tělo čerpadla a oběžné kolo a všechno uzavřete.

## 13. Nástroje

Pro běžnou údržbu čerpadla jsou zapotřebí běžné nástroje, tedy:

- Imbusové klíče: 4 - 5 - 6 mm
- Křížový šroubovák
- 2 ploché šroubováky
- Šestihranné klíče: 8 - 17 mm

## 14. Závady a náprava

### Čerpadlo se nerozjede:

- Chybí přívod elektrického proudu (zkontrolujte, zda nezasáhly pojistky nebo ochranné relé obvodu).
- Úsekový vypínač je v poloze OFF (přepněte ho do polohy ON).
- Chybí jedna fáze (zkontrolujte zapojení).
- Oběžné kolo je zablokované.  
Těsnění nebo ložiska jsou zadřena.

### Čerpadlo se nezastaví:

- Závada u ochranného regulátoru (očistěte nebo vyměňte ochranný regulátor).
- Čerpadlo nedokáže vyprázdnit nádrž až po spínací hladinu. Může se jednat o únik u zařízení, chybějící zpětný kulový ventil pro zamezení zpětnému toku kapaliny; je nutné vyměnit čerpadlo za jiné o větším průtoku.

### Čerpadlo funguje, ale výtlak je malý nebo žádný:

- Chybný směr otáčení čerpadla (to je možné jen u třífázových motorů).
- Zkontrolujte opotřebení hydraulické části a v případě potřeby vyměňte součásti.
- Čerpadlo je zavřené vzduchovou kapsou (vypněte elektrické čerpadlo, vytáhněte ho z vody, znovu ho ponořte a po několika minutách opět spusťte).
- Výtlačné potrubí je ucpané, zpětné kulové ventily a šoupátka jsou částečně uzavřené.

## ES prohlášení o shodě

My, DRENO POMPE SRL, via Umbria, 15, 35043 MONSELICE (PD) - ITALY prohlašujeme na svou vlastní odpovědnost, že následující produkty:

Compatta 2-3-22-32-4-55  
Compatta EVO 2-3-22-32-4-55

GRIX 100-150-200  
APX 100-150-200

Alpha V 2-3-4-55-5-6  
Alpha V EVO 2-3-4-55

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

Alpha 2-3-4-55-5  
Alpha EVO 2-3-4-55

DNA 50-2/110/150/220/220-1

DNA 50-4/090

DNA 65-2/110/150/220

DNA 80-2/110/150/220

DNA 80-2/220

DNA 80-4/090

ke kterým se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s následujícími směrnici Evropské Unie o bezpečnosti a ochrany zdraví:

- Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/CE ve znění pozdějších změn a předpisů.
- Směrnice o elektrických zařízeních určených k použití v určitých mezích napětí 2006/95/ES ve znění pozdějších změn a předpisů.
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES ve znění pozdějších změn a předpisů.

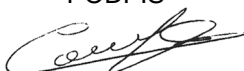
Dále se používají následující normy:

- norma CEI EN 60335-1, vydání 2012
- norma CEI EN 60335-2-41, vydání 2012
- norma ISO 9906, vydání 05/2012
- norma EN 55014-1, vydání 2008
- norma EN 55014-2, vydání 1998
- norma EN 61000-3-2, vydání 04/2007
- norma EN 61000-3-3, vydání 09/2009

DATUM

23. 3. 2015

PODPIS









REMONT ČERPADLA

Dovozce a autorizovaný pro ČR:  
REMONT ČERPADLA s.r.o.  
Sakařova 113, 530 03 Pardubice, Česká republika  
IČ:25922246, DIČ:CZ25922246  
Tel: 466260261, Fax: 463119816  
[www.eurocerpadla.cz](http://www.eurocerpadla.cz)  
[obchod@remont-cerpadla.cz](mailto:obchod@remont-cerpadla.cz)