

## PUMPA

PMC1104P, PMC1103P

Ponorná čerpadla

„původní návod k obsluze“

The logo for PUMPA, featuring the word "pumpa" in a bold, lowercase, sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is located at the top right of the letter "a". The text is white and is set against a solid black rectangular background.

## Obsah

<b>1</b>	<b>SYMBOLY.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>SPRÁVNÉ POUŽITÍ.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>POKYNY PRO ÚDRŽBU.....</b>	<b>6</b>
<b>ENGLISH TRANSLATION .....</b>		<b>8</b>
<b>6</b>	<b>SYMBOLS.....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>SAFETY MEASURES.....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>USE.....</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>BEFORE STARTING .....</b>	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>MAINTENANCE INSTRUCTIONS.....</b>	<b>11</b>
<b>ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH: .....</b>		<b>15</b>
<b>SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK.....</b>		<b>15</b>

<b>Technická data Technical Data</b>	<b>PMC1104P</b>	<b>PMC1103P</b>
Napájecí napětí Supply voltage	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Výkon Output	750 W	750 W
Proudový vstup Current input	5,2 A	5,2 A
Požadovaná pojistka Required fuse	10 A	10 A
Třída izolace Insulation class	155 (F)	155 (F)
Stupeň ochrany Level of protection	IP 68	IP 68
Kapacita kondenzátoru Condenser capacity	20 µF	20 µF
Maximální výtlačná výška Delivery head max.	46 m	36 m
Max. čerpací výkon Max. pumping power	83 L/min	100 L/min
Průměr přívodního potrubí Input pipe diameter	1"	1"
Hloubka ponoru Submersion depth	▽ 5 m	▽ 5 m
Max. průměr nasávaných cizích těles Max. diameter of foreign suct.bodies	Ø 2 mm	Ø 2 mm
Minimální sací úroveň Min suction level	140 mm	140 mm
Hmotnost Weight	10 kg	13 kg
Teplota média Medium temperature	0 – 35°C	0 – 35°C

# 1 Symbols

V návodu k obsluze jsou uvedeny následující symboly, jejichž účelem je usnadnit pochopení uvedeného požadavku.



Dodržujte pokyny a výstrahy, v opačném případě hrozí riziko poškození zařízení a ohrožení bezpečnosti osob.



V případě nedodržení pokynů či výstrah spojených s elektrickým zařízením hrozí riziko poškození zařízení nebo ohrožení bezpečnosti osob.



Poznámky a výstrahy pro správnou obsluhu zařízení a jeho částí.



Úkony, které může provádět provozovatel zařízení. Provozovatel zařízení je povinen se seznámit s pokyny uvedenými v návodu k obsluze. Poté je zodpovědný za provádění běžné údržby na zařízení. Pracovníci provozovatele jsou oprávněni provádět běžné úkony údržby.



Úkony, které musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik. Specializovaný technik, oprávněný provádět opravy elektrických zařízení, včetně údržby. Tito elektrotechnici musí mít oprávnění pracovat s vysokonapěťovými zařízeními.



Úkony, které musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik. Specializovaný technik, který disponuje schopnostmi a kvalifikací pro instalaci zařízení za běžných provozních podmínek a pro opravu elektrických i mechanických prvků zařízení při údržbě. Elektrotechnik musí být schopen provést jednoduché elektrické a mechanické úkony spojené s údržbou zařízení.



Upozorňuje na povinnost používat osobní ochranné pracovní prostředky.



Úkony, které se smí provádět pouze na zařízení, které je vypnuté a odpojené od napájení.



Úkony, které se provádějí na zapnutém zařízení.

## 2 Bezpečnostní opatření

Pozorně si přečtěte pokyny k použití ještě před provedením montáže a před uvedením do provozu. Je zakázáno použití zařízení ze strany osob, které nejsou dokonale seznámeny s návodem k použití (pokyny k použití). Děti a osoby mladší 16-ti let nesmí používat čerpadlo a musí se zdržovat v dostatečné vzdálenosti od připojeného čerpadla. Uživatel je odpovědný vůči třetím osobám v zóně, ve které je zařízení v činnosti.



**BĚHEM použití čerpadla se ve vodě nebo v kapalině určené k čerpání nesmí nacházet osoby.**

**Čerpadlo musí být zapojeno pouze prostřednictvím nadproudového jističího relé se jmenovitým rozpínacím proudem až do 30 mA a proudové zásuvky vybavené zemnicím vodičem nainstalovaným v souladu s platnými normami.**

Ochrana: Minimálně 10 A.

Vhodné pro použití do bazénů a zahradních jezírek. Pro ostatní používání/provozování musí být dodržena shoda se standardy VDE 0100 část 702.

**UPOZORNĚNÍ: Před provedením kontroly čerpadla odpojte zástrčku.**

K výměně přívodního kabelu je zapotřebí speciálního vybavení, a proto se v uvedeném případě obraťte na autorizované centrum servisní služby. Čerpadlo může být uvedeno do činnosti s použitím prodlužovacího kabelu pouze za předpokladu, že byl vyroben za použití kabelu mod. H07 RNF odpovídajícího platným normám, s průřezem vodiče nejméně 1 mm, který odpovídá normě DIN 57282 nebo DIN 57245.



Napětí (230 voltů se střídavým proudem) uvedené na štítku čerpadla musí odpovídat napětí elektrického rozvodu, který je k dispozici. Před uvedením do činnosti je třeba se prostřednictvím kontroly provedené kvalifikovaným personálem ujistit o existenci potřebných ochranných opatření elektrického charakteru.

- Ukostření
- Účinné uzemnění
- Dokonale fungující bezpečnostní vypínač pro poruchový proud, odpovídající bezpečnostním normám orgánu zabezpečujícího dodávku elektrické energie.
- Spojení prostřednictvím zástrčky musí být chráněna před účinky vody.
- V případě rizika zatopení musí být spojení realizována prostřednictvím zástrčky, zajištěné na bezpečném místě.
- Jednoznačně zabraňte čerpání agresivních kapalin nebo abrazivních produktů. V případě poruchy čerpadla mohou být operace spojené s jeho opravou provedeny pouze v dílnách autorizované servisní služby.

Je třeba použít výhradně originální náhradní díly.

Upozorňujeme, že ve smyslu zákona o odpovědnosti za výrobek **neodpovídáme** za škody způsobené naším zařízením v případě:

- a) Nesprávně provedených oprav vykonaných jiným personálem, než je personál námi autorizovaných servisních středisek;
- b) Použití NEORIGINÁLNÍCH NÁHRADNÍCH DÍLŮ;
- c) Nedodržení pokynů a nařízení uvedených v návodu k použití. Stejná pravidla platí i pro příslušenství.

## Odolnost

Maximální teplota čerpané kapaliny by neměla překročit 35°C při nepřetržitém provozu. Prostřednictvím tohoto čerpadla nesmí být přepravovány zápalné, hořlavé nebo výbušné kapaliny! Vyvarujte se zejména motorových paliv, čistících prostředků nebo jiných chemických produktů.

## 3 Správné použití



Čerpadlo není určeno pro provoz v komerčních objektech!

### UPOZORNĚNÍ! Použití

Na přečerpávání a odčerpávání sladké, čisté až lehce znečištěné vody z nádrží na dešťovou vodu.

**Těleso čerpadla je vybaveno odvzdušňovacím otvorem, který slouží k vypuštění vzduchu a vody s cílem dosáhnout optimálního ochlazení motoru. Čerpadlo nesmí běžet nasucho!**

### Uvedení do chodu



Nejdříve ponořte čerpadlo do vody a následně zasuňte zástrčku do zásuvky. Čerpadlo je připraveno k použití.

## 4 Před uvedením do provozu

Instalace ponorného elektrického čerpadla může být:

- Pevná s potrubím
- Pevná s hadicí

### Je třeba dbát na:

Při instalaci je třeba věnovat pozornost tomu, aby čerpadlo nebylo nikdy namontováno tak, že bude zavěšeno za přívodní hadici, ale aby bylo umístěno ve vyvýšené poloze vzhledem ke dnu šachty, tak aby nedocházelo k sání bahnitého dna.

**Nikdy nepřenášejte ani nezavěšujte čerpadlo za přívodní kabel!**

U čerpadel s plovoucím vypínačem, musí mít minimální rozměry 40x40x50 cm za účelem zajištění volného pohybu plovoucího vypínače. Je možné použít také prefabrikované kruhové betonové šachty s vnitřním průměrem přibližně 40 cm.

## 5 Pokyny pro údržbu

Ponorné elektrické čerpadlo je kvalitním výrobkem, který je podroben přísným závěrečným kontrolám, a který vyžaduje minimální údržbu.

Za účelem zabezpečení dlouhodobé životnosti a provádění pravidelných kontrol.

- Před každou údržbou odpojte zástrčku.
- U pevného druhu instalace se doporučuje provádět kontrolu činnosti plovoucího vypínače jednou za 3 měsíce.
- U mobilní instalace je třeba omýt čerpadlo čistou vodou po každém použití.
- Proudem vody odstraňte vláknité a bahnité částice, které by se mohly usadit v tělese čerpadla.
- V případě nadměrných usazenin v tělese čerpadla odmontujte sací mřížku odšroubováním hvězdicových šroubů. Umyjte těleso čerpadla a správným způsobem namontujte zpátky sací mřížku.
- Každé 3 měsíce odstraňte ze dna a ze stěn šachty bláto.
- Odstraňte usazeniny také z plovoucího vypínače tak, že jej omyjete sladkou vodou.
- Chraňte čerpadlo před mrazem.

**Hladina akustického tlaku  $A \leq 70$  (dB).**

**Zvláštní pokyny: čerpadlo není vhodné na čerpání černé vody a vody obsahující písek. Čerpadlo nesmí pracovat naprázdno. Záruka výrobce se nevztahuje na škody způsobené chodem naprázdno.**

## Tabulka pro určení poruch

Když není možné odstranit poruchu, obraťte se, prosím, na naši servisní službu.

Aby se zabránilo poškození během přepravy, prosíme vás o odeslání v **ORIGINÁLNÍM OBALU**.

PORUCHA				
	Nefunguje motor			
	Motor funguje, ale čerpadlo nečerpá			
	Nedostatečný průtok			
	Opakované vypínání spojené s vypnutím ochranného vypínače			
PŘÍČINY				
Chybí napájecí napětí, nedochází k zapnutí plovoucího vypínače				●
Vadné ochranné zařízení				●
Vypnutý ochranný jistič motoru, čerpadlo přetíženo/zablokováno	●			●
Vypnutá ochrana proti chodu naprázdno, nadměrné snížení hladiny vody				●
Vadné čerpadlo	●			●
Ucpáný sací otvor		●	●	
Zablokovaný jednosměrný ventil nebo ohnutá přívodní hadice		●	●	
Ucpaná přívodní hadice		●	●	
Cizí tělesa v čerpadle, zablokované oběžné kolo čerpadla	●	●	●	
Chod čerpadla naprázdno		●	●	

### 6 Symbols

To improve the understanding of the manual, below are indicated the symbols used with the related meaning.



Information and warnings that must be observed, otherwise there is a risk that the machine could damage or compromise personnel safety.



The failure to observe electrical information and warnings, could damage the machine or compromise personnel safety.



Notes and warnings for the correct management of the machine and its parts.



Operations that could be performed by the final user. After carefully reading of the instructions, is responsible for maintenance under normal conditions. They are authorized to affect standard maintenance operations.



Operations that must be performed by a qualified electrician. Specialized technician authorised to affect all electrical operations including maintenance. They are able to operate with in the presence of high voltages.



Operations that must be done performed by a qualified technician. Specialized technician able to install the device, under normal conditions, working during “maintenance”, and allowed to do electrical and mechanical interventions for maintenance. They must be capable of executing simple electrical and mechanical operations related to the maintenance of the device.



Indicates that it is mandatory to use individual protection devices.



Operations that must be done with the device switched off and disconnected from the power supply.



Operations that must be done with the device switched on.



## 7 Safety Measures

Carefully read the operating instructions before assembling and starting. The appliance must not be used by persons who are not thoroughly acquainted with the instructions handbook (operating instructions). Children and persons under the age of 16 cannot use the pump and must be kept well away from the appliance when it is connected. The user is liable towards third parties in the area where the appliance is in operation.



**While the pump is operating persons must not be in the liquid to be pumped. The pump may be connected only by means of a safety switch for fault currents, with a rated opening current up to 30 mA and a socket with an earth contact installed in conformity with the regulations.**

**Protection: at least 10 Amps.**

Operation in swimming pools and garden ponds is admitted. For other operation, the provisions in conformity with the standard VDE 0100 part 702 must be respected.

**CAUTION: Before checking, connect the pump and the system with no voltage!** Replacing the line connecting up with the mains requires using special tools and therefore may be done only by the manufacturer or its service engineers.

The pump may operate only with a pipe connecting the appliance (extension) that is no lighter than a rubber hose mod. H07 RNF in conformity with the DIN57282 or DIN 57245 standard.

(For your safety)



The voltage (230 Volts alternating current) indicated on the pump's rating plate must correspond to the available mains voltage. Before starting it is necessary to make sure by having a check made by qualified personnel that there are the necessary electrical protection measures.

- Earth connection.
- Earthed neutral.
- The safety switch for fault currents corresponds to the safety regulations of the electricity board and functions perfectly.
- Plug connections must be protected from water. If there is a risk of flooding, plug connections must be placed somewhere safe.
- Definitely avoid pumping aggressive liquids and abrasive products.

In the event of the pump failing, repair work may only be carried out by the repair workshops of the technical service. Only genuine spare parts must be used. It is notified that in conformity with the law on product liability

**we cannot be held responsible**

responsible for the damage caused by our appliance:

- a) because of improper repairs not carried out by the personnel of the assistance points authorized by us;
  - b) or if GENUINE SPARE PARTS are not used to replace parts;
  - c) or if the indications and provisions given in the instructions handbook are not complied with.
- The same provisions hold for the accessories.

## Resistance

The maximum temperature of the delivery liquid should never exceed +35°C in continuous operation. In flammable, combustible or explosive liquids cannot be conveyed with this pump! In particular, do not use engine fuels, detergents, or other chemical products.

## 8 Use



**The pump is NOT designed for use in commercial buildings.**

### CAUTION! Sector of use

To transfer and empty fresh to slightly polluted water from rainwater barrels and casks.

**To achieve excellent motor cooling the pump casing is provided with a breather hole that enables water to flow out. The pump must be protected from running dry.**

## Starting



First put the pump into water and then connect the plug. The pump is ready for use.

## 9 Before starting

Installation of your canned motor pump is:

- fixed with a fixed pipe, or
- fixed with a flexible hose.

### Take care

When installing it is necessary to take care that the pump is never fitted hanging from its delivery pipe, but is always placed in a raised position with respect to the bottom of the well so that the muddy bottom is not sucked up with the water. Never handle or hang the pump by gripping the power supply cable. In pumps with a floating switch, the latter is adjusted in order to make immediate starting possible.

### Note

The pump well must have minimum dimensions of 40x40x50 cm. so that the floating switch can move freely. It is also possible to use round, prefabricated concrete wells with an inner diameter of approx. 40 cm.

## 10 Maintenance instructions

Your canned motor pump is a quality product, free from maintenance. It has been subjected to rigorous final checks. However, for a long service life and continuous operation, we recommend constant care and regular checks.

- Before every maintenance job, disconnect the plug.
- For transportable use the pump should be washed with clear water after every use.
- For fixed installation it is recommended to check the operation of the floating switch every 3 months.
- Using a jet of water, get rid of the fiber and spindly particles that may get deposited in the pump's casing.
- In the event of excessive deposits in the pump casing, dismantle the inlet filter by unscrewing the star screw. Wash the pump casing and fit the inlet filter back on.
- Every 3 months remove the mud from the bottom and walls of the well.
- Eliminate the deposits from the floating switch, washing it with fresh water.
- Protect the pump from frost.

**Sound pressure level  $A \leq 70$  (dB).**

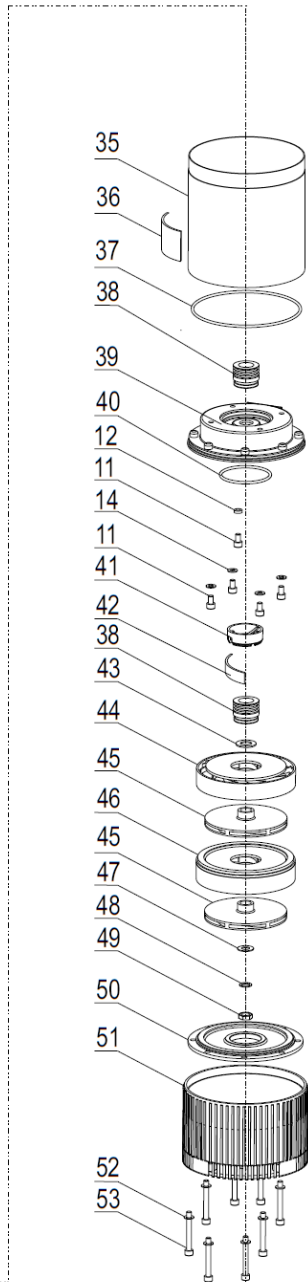
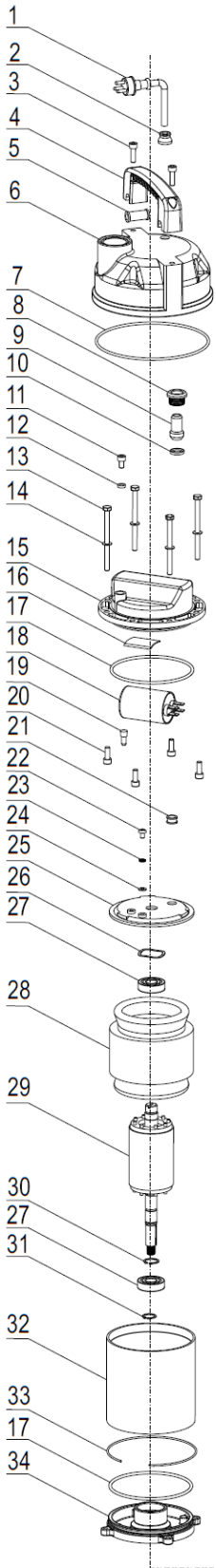
**Special instructions: It is not suitable for pumping: sewage, sandy water. The pump must never run dry. The manufacturer's warranty is invalid in the event of damage to the pump caused by it running dry.**

### Troubleshooting Table

**If it is not possible to eliminate the trouble, please call our service department. To avoid damage during transport, please ship in the ORIGINAL PACKING.**

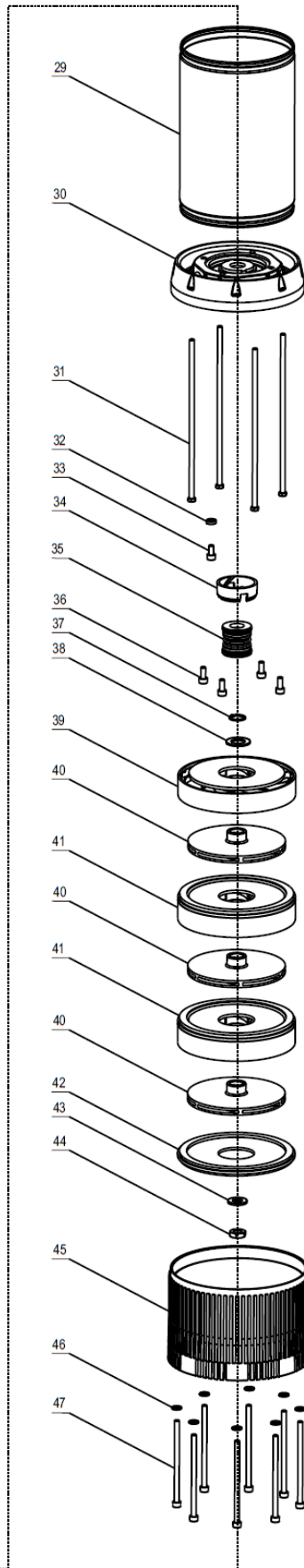
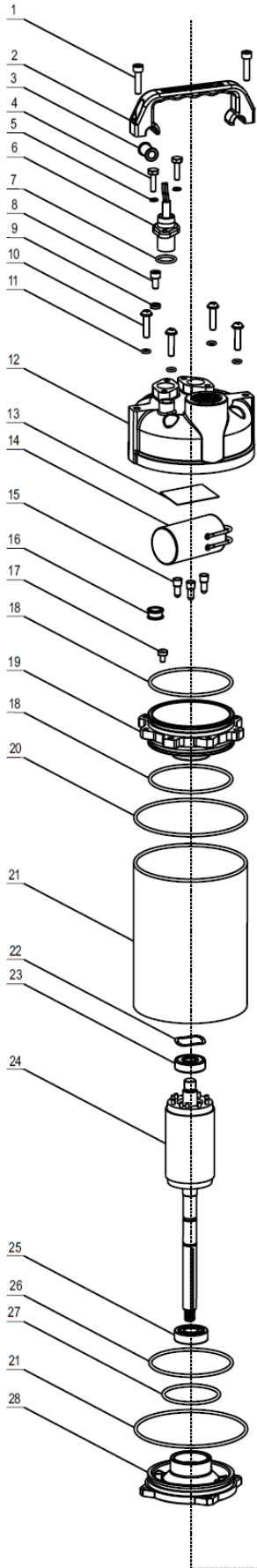
The motor will not work				
The motor works, the pump will not convey				
Insufficient flow rate				
Repeated switching off with disconnection of the protection switch				
No mains voltage, the floating switch will not connect				●
Defective protection device				●
Motor protection disconnected, pump straining/blocked	●			●
Dry operation protection disconnected, the water level has fallen too much				●
Defective pump	●			●
Clogged suction opening		●	●	
Check valve blocked or delivery pipe bent		●	●	
Delivery pipe clogged		●	●	
Foreign bodies in the pump, pump impeller blocked	●	●	●	
The pump runs dry		●	●	

# PMC1103P



NO	Name	Spec.	Material	Quantity
1	Cable	$3 \times 0.75\text{mm}^2$		1
2	Cable seal pad		NBR	1
3	Screw	$M6 \times 20$	SUS201	2
4	Handle		PA6+GF20	1
5	Protected ring		NBR	1
6	Upper cover		PA6+GF20	1
7	O-Ring	$D150 \times 3.1$	NBR	1
8	Nut		H62	1
9	Cable holder		NBR	1
10	Pad		H62	1
11	Screw	$M6 \times 10$	SUS201	6
12	Pad for oil hole		NBR	2
13	Screw	$M6 \times 175$	SUS201	4
14	Spring pad	$\phi 6$		8
15	Internal cover		ADC12	1
16	Wiring dcagram		Sticker	1
17	O-Ring	$D110 \times 3.1$	NBR	1
18	Capacitor	$20\mu\text{F}/450\text{V}$	NBR	2
19	Connection terminal	$\phi 5$		3
20	Screw	$M6 \times 16$	SUS201	4
21	Protected sleeve		NBR	1
22	Screw	$M5 \times 8$	Plating zinc	1
23	Pad	$\phi 5$	NBR	1
24	Pad	$\phi 5$		1
25	Back cover		ADC12	1
26	Wave spring pad	D35		1
27	Bearing	6202-2R S		2
28	Rotor with shaft			1
29	Stator			1
30	Shalf spring pad	d17		1
31	Shalf spring pad	d14		2
32	Sleeve		6063A	1
33	Motor housing		70#	1
34	Front flange		ADC12	1
35	Sleeve		SUS304	1
36	Name plate		Sticker	1
37	O-ring	$D130 \times 3.1$	NBR	1
38	Mechanical seal			2
39	Outlet section		ADC12	1
40	O-ring	$D65 \times 3.1$	NBR	1
41	Mechanical seal greaser		PA6+GF20	1
42	Mechanical seal lubricating		N7#	1
43	Pad	$\phi 52 \times \phi 14.2 \times 1.5$	SUS304	1
44	Last diffusor		PP0+GF20	1
45	Impeller		PP0	3
46	Hydraulic stack		PP0	2
47	Pad	$\phi 10$	SUS201	1
48	Spring pad	$\phi 10$	SUS201	1
49	Nut	$M 10 \times 1$	SUS201	1
50	Cover plate		PA6+GF20	1
51	Base		PA6+GF20	1
52	Pad	$\phi 6$	SUS201	8
53	Screw	$M6 \times 90$	SUS201	8

# PMC1104P



No.	Name	QTY
1	Hexagon screw	2
2	Handle	1
3	Protected ring	1
4	Hexagon bolt	2
5	Spring Pad	2
6	Cable assembly	1
7	O-Ring	1
8	Hexagon Screw	1
9	Sealpad	1
10	Cross recessed countersunk headscrew with pad	4
11	O-Ring	4
12	Cover	1
13	Wiring Diagram	1
14	Capacitor	1
15	Terminal	3
16	Protectring	1
17	Cross recessed parhead screwsand externalteeth serrated lock washenassemblies	1
18	BackCover	1
19	O-Ring	1
20	O-Ring	2
21	Motorhouseassembly	1
22	ThreeWaveRing	1
23	Bearing	1
24	Rotor	1
25	Bearing	1
26	O-Ring	1
27	O-Ring	1
28	Frontcover	1
29	OuterSleeve	1
30	Outletsection	1
31	HexagonScrew	8
32	Patforoilhole	1
33	HexagonScrew	1
34	Mechanicalsealgreaser	1
35	Mechanical Seal	2
36	Hexagon screw	4
37	Axial spring collare	2
38	Plain washer	1
39	Difussor	1
40	Impeller	N
41	Hydraulic stack	N
42	Cover plate	1
43	Difussir	1
44	HexNut	1
45	Base frame	1
46	Difussir	8
47	Hexagon screw	8

# ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



**Pumpa, a.s. Stromovka 3, Brno, ČR**, zplnomocněný zástupce, prohlašuje na svou vlastní zodpovědnost, zde specifikované výrobky:

Kategorie všeobecných zařízení: Vodní čerpadla

Popis výrobku: Ponorná čerpadla

Konkrétní modely:

**PMC1103P, PMC1104P**

ke kterým se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s následujícími směrnicemi a normami:

1. **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU**, kterou se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí a **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/EC**, kterou se stanoví technické požadavky na strojní zařízení

**EN 60335-1: 2012+A11:2014**

**EN 60335-2-41: 2003+A1:2004+A2:2010**

**EN 62233: 2008**

**EN 809:1998+A1:2009**

2. **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU**, kterou se stanoví technické požadavky na výrobky, pokud jde o jejich elektromagnetickou kompatibilitu

**EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011**

**EN 55014-2:2015**

**EN 61000-3-2:2014**

**EN 61000-3-3:2013**

PUMPA, a.s.

Stromovka 3, Brno

Provozovna: U Svitavy 1, 618 00 Brno

Datum: 2. 1. 2017

Martin Křapa (člen představenstva Pumpa, a.s.)

ES/PUMPA/2017/005

**PUMPA, a.s.**  
Stromovka 3, Brno, ČR 17  
provozovna: U Svitavy 1, 618 00 Brno  
IČ: 255 18 399, DIČ: CZ25518399

**Záznam o servisu a provedených opravách:**

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

## Seznam servisních středisek

***V pracovní době v Po-Pá od 7:00 do 17:00 hod volejte:***

**PUMPA, a.s., servis, U Svitavy 1, 618 00 Brno, tel.: 548 422 655, 724 049 622, 602 737 009, 548 422 657, 602 737 008, 602 726 136.**

**PUMPA, a.s., pobočka Praha, U pekárén 2, 102 00 Praha,  
tel.: 272 011 611, 272 011 618**

***Mimo pracovní dobu, o víkendech a svátcích volejte:***

**SERVIS PUMPA 24 hod. tel.: 602 737 009**

**Podrobné informace o našich smluvních servisních střediscích se dozvíte na internetové adrese [www.pumpa.cz](http://www.pumpa.cz) nebo na bezplatné telefonní lince 800 100 763.**

	Vyskladněno z velkoobchodního skladu PUMPA, a.s.	
<b>ZÁRUČNÍ LIST</b>		
Typ (štítkový údaj)		
Výrobní číslo (štítkový údaj)		
<b>Tyto údaje doplní prodejce při prodeji</b>		
Datum prodeje		
Poskytnutá záruka (v měsících) od data prodeje	<b>24</b>	
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)		