

# UNILIFT KP 150, KP 250, KP 350

Návod na montáž a prevádzku



**UNILIFT KP 150, KP 250, KP 350**

Installation and operating instructions

Other languages

<http://net.grundfos.com/qr/i/96894217>



## UNILIFT KP 150, KP 250, KP 350

---

### Slovenčina (SK)

Návod na montáž a prevádzku . . . . . 4

**Dodatok A.** . . . . . **24**

# Slovenčina (SK) Návod na montáž a prevádzku

Preklad pôvodnej anglickej verzie

## Obsah

<b>1. Všeobecné informácie</b>	<b>4</b>
1.1 Upozornenia na nebezpečenstvo	4
1.2 Poznámky	5
<b>2. Prevzatie produktu</b>	<b>5</b>
2.1 Kontrola produktu	5
<b>3. Inštalácia produktu</b>	<b>5</b>
3.1 Umiestnenie	5
3.2 Mechanická inštalácia	7
3.3 Elektrické pripojenie	10
<b>4. Spustenie produktu</b>	<b>12</b>
4.1 UNILIFT KP-A	12
4.2 UNILIFT KP-AV	12
4.3 UNILIFT KP-M	12
<b>5. Predstavenie výrobku</b>	<b>13</b>
5.1 Zamýšľané použitie	13
5.2 Čerpané kvapaliny	13
5.3 Identifikácia	15
<b>6. Servis produktu</b>	<b>16</b>
6.1 Údržba produktu	16
6.2 Čistenie čerpadla	16
6.3 Servisné súpravy	18
6.4 Kontaminované čerpadlá	19
<b>7. Zisťovanie poruchy produktu</b>	<b>20</b>
<b>8. Technické údaje</b>	<b>22</b>
8.1 Teplota pri skladovaní	22
8.2 Prevádzkové podmienky	22
8.3 Hladina akustického tlaku	22
<b>9. Likvidácia produktu</b>	<b>23</b>

## 1. Všeobecné informácie

Zariadenie nesmú používať deti.

Deti sa s produktom nesmú hrať.

Čistenie a užívateľskú údržbu nesmú vykonávať deti.



Zariadenie môžu používať osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami a osoby s nedostatočnými skúsenosťami a znalosťami. Musia však byť pod dohľadom alebo byť poučené ohľadne používania zariadenia bezpečným spôsobom a musia rozumieť prípadným rizikám.



Pred inštaláciou produktu si prečítajte tento dokument. Montáž a prevádzka musí byť v súlade s miestnymi nariadeniami a všeobecnými predpismi práce.

### 1.1 Upozornenia na nebezpečenstvo

Symbody a upozornenia na nebezpečenstvo, uvedené nižšie, sa môžu objaviť v montážnych a prevádzkových pokynoch, bezpečnostných pokynoch a servisných pokynoch Grundfos.

#### NEBEZPEČENSTVO



Upozorňuje na nebezpečnú situáciu, ktorá spôsobí smrť alebo vážne zranenie, pokiaľ sa jej nezabráni.

#### VAROVANIE



Upozorňuje na nebezpečnú situáciu, ktorá môže spôsobiť smrť alebo vážne zranenie, pokiaľ sa jej nezabráni.

#### UPOZORNENIE



Upozorňuje na nebezpečnú situáciu, ktorá môže spôsobiť ľahké alebo stredne ťažké zranenie, pokiaľ sa jej nezabráni.

Upozornenia na nebezpečenstvo sú štruktúrované nasledovne:

#### SIGNÁLNE SLOVO

##### Popis nebezpečenstva



Následky ignorovania varovania

- Opatrenie pre zabránenie nebezpečenstvu.

## 1.2 Poznámky

Symbyoly a poznámky, uvedené nižšie, sa môžu objaviť v montážnych a prevádzkových pokynoch, bezpečnostných pokynoch a servisných pokynoch Grundfos.



Dodržujte tieto pokyny pre produkty do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu.



Modrý alebo šedý krúžok s bielym grafickým symbolom upozorňuje, že je nutné prijať opatrenie.



Červený alebo šedý krúžok s diagonálnym pruhom, podľa možnosti s čiernym grafickým symbolom, upozorňuje, že opatrenie nemá byť prijaté alebo musí byť pozastavené.



Nedodržanie týchto pokynov môže spôsobiť poruchy alebo poškodiť zariadenie.



Tipy a rady, ktoré Vám uľahčia prácu.

## 2. Prevzatie produktu



**VAROVANIE**  
**Padajúce predmety**  
Smrť alebo vážny úraz

- Počas rozbaľovania udržiavajte produkt v stabilnej polohe.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.

### 2.1 Kontrola produktu

Skontrolujte, že produkt, ktorý ste prijali, je v súlade s objednávkou.

Skontrolujte, že napätie a frekvencia produktu sú v súlade s napätím a frekvenciou v mieste montáže.

## 3. Inštalácia produktu

### POZOR

#### Toxický materiál

Menej závažný alebo ľahký úraz



- Ak sa produkt používal na čerpanie toxických alebo inak pre zdravie škodlivých kvapalín, bude označený ako kontaminovaný.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.



Inštaláciu smú vykonávať len špeciálne zaškolené osoby a musí prebehnúť v súlade s miestnymi predpismi.



Podľa EN 60335-2-41/A2:2010 môžete tento produkt s 5-metrovým sieťovým napájacím káblom používať len vnútri.



Produkt, ktorý nie je označený ako chránený proti mrazu, sa nesmie nechať vonku v mrazivých podmienkach.

### 3.1 Umiestnenie

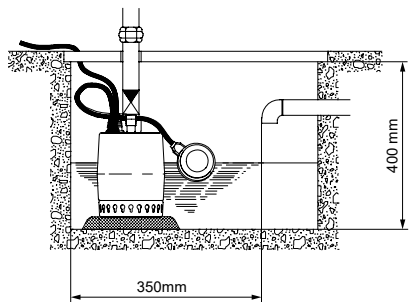


Nad hladinou kvapaliny vždy nechajte aspoň 3 m voľného kábla. Inštalčná hĺbka je tak obmedzená na 7 m pri čerpadlách s 10 m káblom a na 2 m pri čerpadlách s 5 m káblom.

#### 3.1.1 Minimálny priestor pre UNILIFT KP-A

Šachta, žumpa alebo nádrž musia byť dimenzované v súlade so vzťah medzi tokom vody do šachty, žumpy alebo nádrže a výkonom čerpadla.

Ak je čerpadlo nainštalované v trvalej inštalácii s plavákovým spínačom, minimálne rozmery šachty, žumpy alebo nádrže by mali byť také, ako je uvedené na obr. *Minimálne inštalčné rozmery, UNILIFT KP-A*, aby sa zabezpečil voľný pohyb plavákového spínača. Plavákový spínač je nastavený na minimálnu dĺžku voľného kábla. Viď časť *Úroveň spustenia a zastavenia*.



TM034445

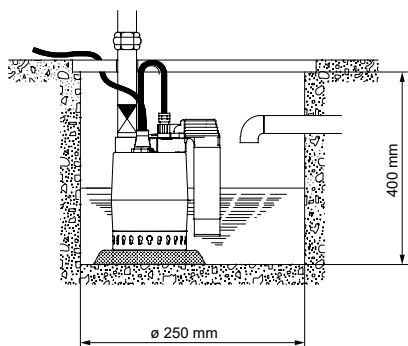
*Minimálne inštalačné rozmery, UNILIFT KP-A*

### **Ďalšie informácie**

#### *3.2.5 Úroveň spustenia a zastavenia*

### 3.1.2 Minimálny priestor pre UNILIFT KP-AV

Pre čerpadlá s vertikálnym hladinovým spínačom minimálne inštalačné rozmery šachty, žumpy alebo nádrže musia byť také, ako sú zobrazené na obr. *Minimálne inštalačné rozmery, UNILIFT KP-AV.*



TM001109

*Minimálne inštalačné rozmery, UNILIFT KP-AV*

### 3.1.3 Minimálny priestor pre UNILIFT KP-M

Čerpadlo nevyžaduje väčší priestor, než sú fyzikálne rozmery čerpadla. Vid' Unilift KP-AV Unilift KP-M v prílohe.

## 3.2 Mechanická inštalácia

### NEBEZPEČENSTVO

#### Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Pred začatím akejkoľvek práce na výrobku vypnite napájacie napätie.
- Musí byť zaistené, že napájacie napätie nemôže byť náhodne zapnuté.

### POZOR

#### Ostrý predmet

Lahký alebo stredne ťažký úraz



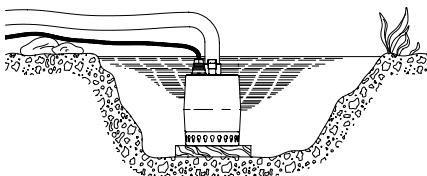
- Používajte osobné ochranné pomôcky.
- Je nutné zabezpečiť, aby osoby neprišli do styku s rotorom.



Čerpadlo neinštalujte zavesením na napájacom kábli alebo na výtlačnom potrubí.

### 3.2.1 Základ

Umiestnite čerpadlo na podklad alebo na tehly a to tak, aby nasávací kôš bol zbavený bahna, usadenín alebo podobných materiálov. Vid' obr. *Čerpadlo umiestnené na doske.*



TM001549

*Čerpadlo umiestnené na doske*

### 3.2.2 Zdvíhanie čerpadla



Nezdvíhajte ani neťahajte výrobok za prívodný napájací kábel.

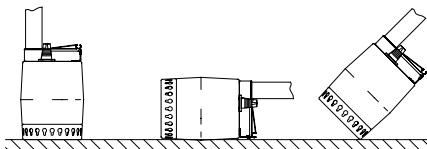
Čerpadlo zdvíhajte pomocou zdvíhacej rukoväte. Čerpadlo nedvíhajte za napájací kábel motora ani za výtlačnú hadicu alebo rúru.

Ak je čerpadlo nainštalované v studni alebo nádrži, spúšťajte alebo zdvíhajte ho pomocou lana alebo reťaze, upevnenej k úchytky čerpadla.

### 3.2.3 Umiestnenie čerpadla

UNILIFT KP-A a UNILIFT KP-M môžu byť použité vo vertikálnej polohe s výtlačným otvorom smerujúcim nahor. Čerpadlá je možné použiť aj v horizontálnej alebo naklonenej polohe s výtlačným otvorom v najvyššom bode. Vid' obr. *Ako umiestniť UNILIFT KP-A a UNILIFT KP-M.*

Počas prevádzky musí byť nasávací kôš vždy úplne ponorený v čerpanej kvapaline.



TM001548

*Ako umiestniť UNILIFT KP-A a UNILIFT KP-M*



Unilift KP-AV umiestíte vždy vo vertikálnej polohe.

Ak potrubie alebo rúra boli pripojené, umiestnite čerpadlo do jeho prevádzkovej polohy.

Umiestnite čerpadlo tak, aby nasávací otvor čerpadla nebol zablokovaný alebo čiastočne zablokovaný kalom, usadeninami alebo podobným materiálom.

V prípade trvalej inštalácie šachta musí byť vyčistená od kalu, kamienkov atď. predtým, než je čerpadlo nainštalované.

### 3.2.4 Zapojenie potrubia

Osadíte výtlačné potrubie alebo hadicu na výtlačný otvor s Rp 1 1/4. Ocelové potrubia môžu byť naskrutkované priamo na výtlačný otvor čerpadla.

V prípade trvalej inštalácie na výtlačné potrubie umiestnite potrubnú spojku na uťahčenie montáže a demontáže. Ak je použitá hadica, pripevnite hadicovú spojku.

Pri stálej inštalácii s hladinovým spínačom umiestite do výtlačného potrubia alebo hadice spätný ventil.

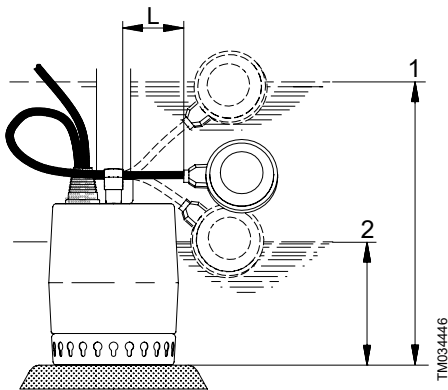
### 3.2.5 Úrovne spustenia a zastavenia

#### UNILIFT KP-A

Pre čerpadlá, dodané s plavákovým spínačom, rozdiel hladín medzi zapnutím a vypnutím je možné nastaviť zmenou voľnej dĺžky kábla medzi rukovätou čerpadla a plavákovým spínačom.

- Predĺžená voľná dĺžka kábla bude mať za následok nižší počet zapnutí a vypnutí čerpadla a väčší rozdiel medzi zapínacou a vypínacou hladinou.
- Skrátená voľná dĺžka kábla bude mať za následok vyšší počet zapnutí a vypnutí čerpadla a menší rozdiel medzi zapínacou a vypínacou hladinou.

Vypínacia hladina musí byť vždy nad sacím hrdlom za účelom prevencie nasávania vzduchu čerpadlom.



Úrovne spustenia a zastavenia, UNILIFT KP-A

Pol.	Opis
1	Spustenie
2	Stop

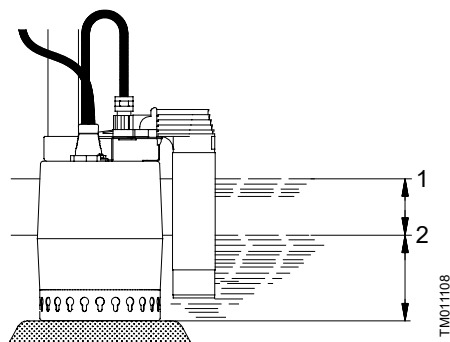


### Úrovne spustenia a zastavenia čerpáda UNILIFT KP-A

Typ čerpáda	Minimálna dĺžka kábla (L):		Maximálna dĺžka kábla (L):	
	70 mm		150 mm	
	Spusten ie	Zastave nie	Spusten ie	Zastave nie
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

### UNILIFT KP-AV

U čerpadiel s vertikálnym hladinovým spínačom sa rozdiel medzi zapínacou a vypínacou hladinou nedá nastaviť. Zapínacie a vypínacie hladiny sú zrejmé z obr. *Zapínacie a vypínacie hladiny, UNILIFT KP-AV*.



Zapínacie a vypínacie hladiny, UNILIFT KP-AV

Pol.	Opis
1	Spustenie
2	Zastavenie

Typ čerpáda	Vertikálny plavákový spínač	
	Spustenie [mm]	Zastavenie [mm]
UNILIFT KP 150 AV	180	100
UNILIFT KP 250 AV		
UNILIFT KP 350 AV	190	110

### 3.3 Elektrické pripojenie

#### NEBEZPEČENSTVO

##### Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Pred začatím akejkoľvek práce na výrobku vypnite napájacie napätie.
- Musíte zaistiť, že napájacie napätie nemôže byť zapnuté náhodne.

#### NEBEZPEČENSTVO

##### Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- V inštalácii musí byť namontovaný aj prúdový chránič (RCD) s vypínacím prúdom menším ako 30 mA.

#### NEBEZPEČENSTVO

##### Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Skontrolujte, či je zástrčka napájacieho zdroja dodaná s produktom v súlade s miestnymi predpismi.
- Zástrčka musí mať rovnaký systém zapojenia ochranného uzemnenia (PE), ako má zásuvka. Ak to tak nie je, použite vhodný adaptér, ak je povolený miestnymi predpismi.

#### NEBEZPEČENSTVO

##### Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Napájacie káble bez zástrčky musia byť pripojené k zariadeniu na odpojovanie napájania, zabudovanému v pevných elektrorozvodoch v súlade s lokálnymi pravidlami zapojenia elektrických rozvodov.



Elektrické pripojenie musí byť vykonané osobou s príslušnou kvalifikáciou v súlade s platnými normami a miestnymi predpismi.



V závislosti od miestnych predpisov musí byť použité čerpadlo s napájacím káblom dlhým minimálne 10 m, pokiaľ sa čerpadlo používa ako prenosné čerpadlo pre rôzne aplikácie.

Uistite sa, že výrobok je vhodný pre sieťové napätie a frekvenciu na mieste inštalácie. Napätie a frekvencia sú vyznačené na typovom štítku čerpadla.

Čerpadlo musí byť pripojené na externý hlavný vypínač. Ak čerpadlo nie je umiestnené v blízkosti sieťového vypínača, musí byť tento vypínač uzamykateľný.

Trojfázové čerpadlá musia byť pripojené k externému ochrannému ističu motora. Menovitý prúd ističa ochrany motora musí byť v súlade s elektrickými údajmi uvedenými na typovom štítku čerpadla.

Ak je plavákový spínač pripojený k trojfázovému čerpadlu, istič ochrany motora musí byť ovládaný magneticky.

Jednofázové a trojfázové čerpadlá sú vybavené tepelnou ochranou proti preťaženiu a nevyžadujú žiadnu ďalšiu motorovú ochranu. Okrem čerpadiel UNILIFT KP 350, 3 x 200 V, 50 Hz, ktoré musia byť pripojené k ochrannému ističu motora.



Ak je motor preťažený, automaticky sa zastaví. Po dostatočnom ochladení motora sa čerpadlo automaticky spustí.

Trojfázové čerpadlá s plavákovým spínačom UNILIFT KP-A musia byť pripojené k sieťovému napájaniu pomocou stýkača. Pozrite si obrázok nižšie.

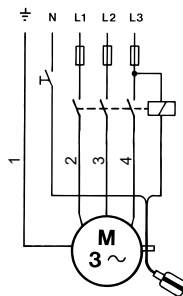
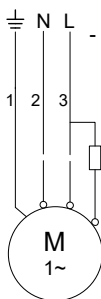


Schéma zapojenia

Pol.	Opis
1	Žltý a zelený
2	Šedý
3	Hnedý
4	Čierny

TM002011



TM1040337

Schéma zapojenia

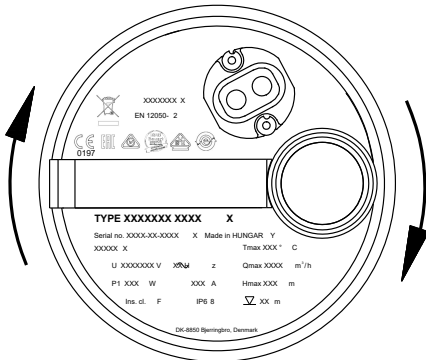
Pol.	Opis
1	Žltý a zelený
2	Modrý
3	Hnedý

### 3.3.1 Kontrola smeru otáčania

#### Iba u trojfázových čerpadiel

Smer otáčania kontrolujte vždy, keď čerpadlo pripájate na novú inštaláciu.

1. Čerpadlo postavte na rovný povrch.
2. Zapnite a vypnite čerpadlo.
3. Po zapnutí pozorujte smer otáčania čerpadla. Ak pohyb predstavuje mierne trhnutie v smere hodinových ručičiek, viď obr. *Smer otáčania*, potom je smer otáčania motora správny. Ak nastane trhnutie proti smeru hodinových ručičiek, je na motore nutné zameniť dve prírodné fázy.



#### Smer otáčania

Ak je čerpadlo nainštalované na potrubný systém, potom kontrolu smeru otáčania vykonáte nasledovným spôsobom:

1. Zapnite čerpadlo a kontrolujte množstvo vody.
2. Vypnite čerpadlo a zameňte dve fázy u napájacieho kábla.
3. Zapnite čerpadlo a kontrolujte množstvo vody.
4. Vypnite čerpadlo.
5. Porovnajcie prijaté výsledky podľa bodov 1 a 3. Správny je ten smer otáčania, ktorý zabezpečuje najväčšie množstvo vody.

## 4. Spustenie produktu

### NEBEZPEČENSTVO

#### Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Čerpadlo sa nesmie používať v bazénoch, záhradných jazierkach a podobných miestach, kde sa kúpajú ľudia.



Pri overení smeru otáčania sa môže čerpadlo spustiť na veľmi krátku dobu bez toho, aby bolo ponorené do čerpanej kvapaliny.

1. Pred spustením čerpadla sa presvedčte, či je nasávací kôš upevnený k čerpadlu a ponorený v čerpanej kvapaline.
2. Otvorte izolačný ventil, ak je osadený, a skontrolujte nastavenie hladinového spínača.

### 4.1 UNILIFT KP-A

Čerpadlo sa zapína a vypína automaticky, v závislosti od hladiny kvapaliny a dĺžky kábla plavákového spínača.

#### Núdzová prevádzka

Ak sa čerpadlo použije na vyčerpanie kvapaliny pod úrovňou vypínacej hladiny plavákového spínača, môže sa plavákový spínač zafixovať vo vyššej polohe pripewnením k výtlačnému potrubiu.

Počas núdzovej prevádzky pravidelne skontrolujte hladinu kvapaliny, aby sa zabránilo prevádzke čerpadla nasucho.

### 4.2 UNILIFT KP-AV

Čerpadlo zapína a vypína automaticky v závislosti na hladine kvapaliny.

### 4.3 UNILIFT KP-M

Čerpadlo sa zapína a vypína pomocou externého spínača.

Aby nedošlo k prevádzke nasucho, pravidelne kontrolujte hladinu kvapaliny počas prevádzky, napr. pomocou externého monitorovania.

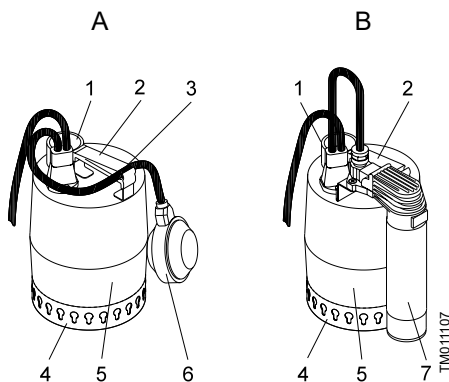
Pre umožnenie čerpadlu, aby sa samo napustilo počas spustenia, musí byť hladina kvapaliny minimálne 30 mm.

Čerpadlo môže hladinu vyčerpať na výšku 15 mm.

## 5. Predstavenie výrobku

Čerpadlá UNILIFT KP od Grundfos sa dodávajú v týchto verziách:

- |                 |                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| • UNILIFT KP-A  | Automatická operácia spustenia/zastavenia pomocou plavákového spínača.              |
| • UNILIFT KP-AV | Automatická operácia spustenia/zastavenia pomocou vertikálneho hladinového spínača. |
| • UNILIFT KP-M  | Ručná prevádzka pomocou externého spínača zap/vyp., bez hladinového spínača.        |



Čerpadlá s hladinovým spínačom

Poř.	Opis
A	UNILIFT KP-A s plavákovým spínačom
B	UNILIFT KP-AV s vertikálnym hladinovým spínačom
1	Výtláčny otvor, Rp 1 1/4
2	Rukoväť
3	Káblová svorka
4	Sacie sito (nasávací kôš)
5	Plášť čerpadla
6	Plavákový spínač
7	Vertikálny hladinový spínač

## 5.1 Zamýšľané použitie

Grundfos UNILIFT KP čerpadlo je jednofázové ponorné čerpadlo, navrhnuté na čerpanie sivej odpadnej vody, to znamená, odpadnej vody zo sprch, umývadiel, pračiek, atď.

Čerpadlo je spôsobilé čerpať vodu, ktorá obsahuje obmedzené množstvo pevných častíc, ak sa nejedná o kamene a podobný materiál, bez toho, aby sa zablokovalo alebo upchalo.

Čerpadlo je k dispozícii pre automatické, rovnako ako manuálne ovládanie, a môže byť nainštalované v trvalej inštalácii alebo použité ako prenosné čerpadlo.

Aplikácie	KP 150	KP 250	KP 350
Vyčerpávanie zatopených pivníc alebo budov	•	•	•
Zníženie spodnej vody	•	•	•
Čerpanie vody zo zberných šácht a nádrží na odtokovú vodu	•	•	•
Čerpanie vody z povrchových nádrží a šácht na vodu s vtokom zo strešných odkvapov, komínov, tunelov, atď.	•	•	•
Vyprázdnenie a naplnenie bazénov, jazierok, nádrží, atď.	•	•	•
čerpávanie odpadovej vody z pračiek, vaní, drezov a pod., z pivníc pod úrovňou kanalizácie	•	•	•

Nesprávne použitie čerpadla, napríklad vedúce k zablokovaniu čerpadla, a opotrebovanie nie sú pokryté zárukou.

## 5.2 Čerpané kvapaliny

Čerpadlo je spôsobilé čerpať odpadnú vodu, obsahujúcu obmedzené množstvo guľatých častíc. Čerpanie guľatých častíc, prekračujúcich maximálnu veľkosť častíc pre čerpadlo, môže zablokovať alebo poškodiť čerpadlo.

Maximálna veľkosť častíc: Vid' časť [8.1 Teplota pri skladovaní](#).

Čerpadlo nie je vhodné pre tieto kvapaliny:

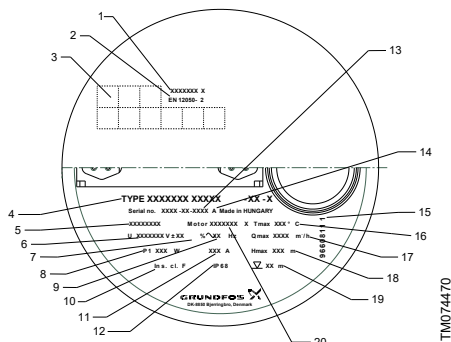
- splašky
- kvapalín obsahujúcich vláknité zložky
- horľavých kvapalín (olej, benzín a pod.)
- agresívne kvapaliny
- kvapalín, ktoré obsahujú pevné častice, presahujúce odporúčanú maximálnu veľkosť častíc pre dané čerpadlo.



Čerpadlo obsahuje cca 70 ml netoxickéj motorovej kvapaliny, ktorá by sa v prípade úniku zmiešala s čerpanou kvapalinou.

## 5.3 Identifikácia

### 5.3.1 Typový štítok



Príklad typového štítka

Pol.	Opis
1	ID číslo pre Bezpečnostné pokyny
2	ID číslo pre EN normy
3	Schválenia
4	Typ výrobu
5	Číslo produktu
6	Napájacie napätie [V]
7	Tolerancia napätia [%]
8	Príkion [W]
9	Frekvencia [Hz]
10	Izolačná trieda
11	Max. prúd [A]
12	Trieda krytia
13	Továrenský kód a výrobný kód (rok a týždeň)
14	Model
15	Rozloženie typového štítka
16	Maximálna teplota kvapaliny [°C]
17	Maximálny prietok [m <sup>3</sup> /h]
18	Maximálna dopravná výška [m]
19	Max. inštaláčna hĺbka [m]
20	Číslo motora

### 5.3.2 Typový kľúč

Príklad: UNILIFT KP 150 A 1

Code	Explanation	Designation
UNILIFT KP	Typový rad	
150		Menovitý výkon motora, P <sub>2</sub> [W]
250		
350		
A	Automatická prevádzka s plavákovým spínačom	
AV	Automatická prevádzka s vertikálnym hladinovým spínačom	Kontrola hladiny
M	Manuálna prevádzka bez hladinového spínača	
1	Jednofázový	Motor
3	Trojfázový	

## 6. Servis produktu

### NEBEZPEČENSTVO

#### Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Pred začatím akejkoľvek práce na výrobku vypnite napájacie napätie.
- Uistite sa, že napájacie napätie nemôže byť náhodne zapnuté.

### POZOR

#### Ostrý predmet

Menej závažný alebo ľahký úraz



- Používajte osobné ochranné pomôcky.

### POZOR

#### Toxický materiál

Menej závažný alebo ľahký úraz



- Ak sa produkt používal na čerpanie toxických alebo inak pre zdravie škodlivých kvapalín, bude označený ako kontaminovaný.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.

### POZOR

#### Biologické nebezpečenstvo

Menej závažný alebo ľahký úraz



- Dôkladne prepláchnite produkt čistou vodou a po rozobratí opláchnite vodou časti produktu.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.



Ak je poškodený prírodný kábel alebo hladinový spínač, musí byť vymenený autorizovaným servisným partnerom Grundfos.

Servisné práce môže vykonať len zaškolený odborník.



Okrem toho musia byť dodržiavané všetky pravidlá a predpisy, pokrývajúce bezpečnosť, ochranu zdravia a ochranu životného prostredia.

1. Ak bolo čerpadlo použité na čerpanie kvapalín iných, než je čistá voda, vypláchnite ho dôkladne pomocou čistej vody predtým, než na ňom bude vykonaná údržba a servis.
2. Po rozobratí opláchnite súčasti čerpadla vo vode.

## 6.1 Údržba produktu

Pri normálnych prevádzkových podmienkach je čerpadlo bezúdržbové.

Ak sa čerpadlo nepoužilo na čerpanie čistej vody, je nutné ho po použití okamžite prepláchnuť čistou vodou.

Ak čerpadlo dodáva príliš málo vody z dôvodu usadenín alebo podobne, demontujte a vyčistite čerpadlo.



Čerpadlo obsahuje cca 70 ml netoxickéj motorovej kvapaliny, ktorá by sa v prípade úniku zmiešala s čerpanou kvapalinou.

## 6.2 Čistenie čerpadla

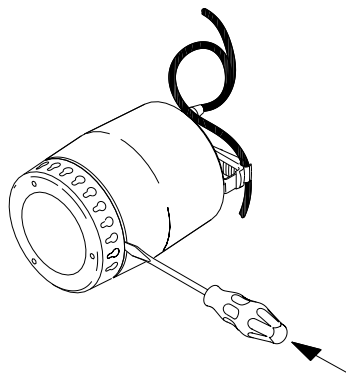


Nasávací kôš a kryt čerpadla môžu byť demontované nezaškolenými osobami. Ďalšia demontáž čerpadla musí byť vykonaná špeciálne zaškolenou osobou.

Ak čerpadlo dodáva príliš málo vody z dôvodu usadenín alebo podobne, demontujte a vyčistite čerpadlo.

### 6.2.1 Čistenie nasávacieho koša

1. Odpojte el. napájanie.
2. Vypustite čerpadlo.
3. Opatrne uvoľnite nasávací kôš vložením skrutkovača do drážky medzi plášťom čerpadla a nasávacím košom. Použite skrutkovač pre vytlačenie vonkajšieho krytu a koša. Opakujte postup, pracujte okolo čerpadla, kým nasávací kôš nebude voľný a nebude možné ho vybrať. Vid' obr. *Odmontovanie nasávacieho koša*.



### Odmontovanie nasávacieho koša

4. Snímate nasávacie sito, vyčistíte ho a znovu nasadíte.

TM031167



## 6.2.2 Čistenie vnútra čerpadla

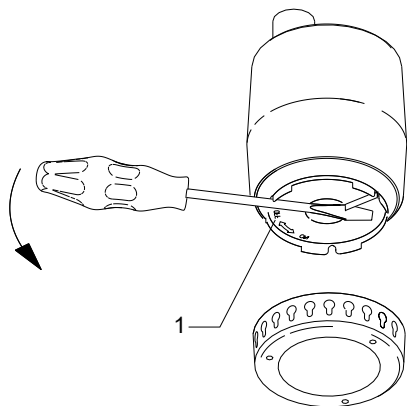


Pred a počas montáže telesa čerpadla dbajte na to, aby bolo správne namontované tesnenie. Pozri obr. *Servisné diely*.

Na uľahčenie montáže navlhčite tesnenie vodou.

Ak čerpadlo ďalej dodáva príliš málo vody, demontujte čerpadlo nasledovne.

1. Odpojte el. napájanie.
2. Odmontujte nasávací kôš. Pozri bod 3 vyššie.
3. Otočte teleso čerpadla o 90° proti smeru hodinových ručičiek použitím skrutkovača. Pozri šípku na telese čerpadla.
4. Vytiahnite teleso čerpadla. Pozrite si obrázok nižšie.

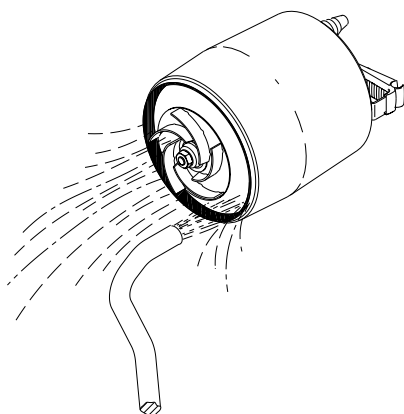


TM031168

*Ako odstrániť teleso čerpadla*

Pol.	Opis
1	Teleso čerpadla

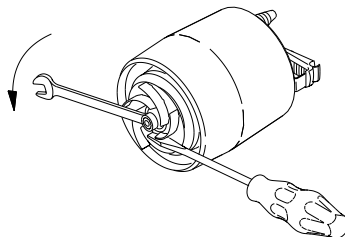
5. Čerpadlo vyčistite a opláchnite jeho vnútro, aby ste odstránili prípadné nečistoty medzi motorom a plášťom čerpadla.
6. Vyčistite obežné koleso. Pozrite si obrázok nižšie.



TM031169

*Ako prepláchnuť obežné koleso*

7. Skontrolujte, či sa obežné koleso dokáže voľne otáčať. Ak nie, demontujte obežné koleso, ako je to popísané nižšie.
8. Odskrutkujte maticu kľúčom veľkosti 13 mm z hriadeľa motora. Pomocou skrutkovača zabráňte otáčaniu obežného kolesa. Pozrite si obrázok nižšie.



TM031170

*Demontáž obežného kolesa*

9. Vyčistite obežné koleso a priestor okolo hriadeľa.
10. Skontrolujte obežné koleso, teleso čerpadla a tesniacu časť. Pokiaľ je to nutné, vymeňte poškodené súčiastky.



Ďalšia demontáž čerpadla musí byť vykonaná špeciálne zaškolenou osobou.

**Ďalšie informácie**

*6.3 Servisné služby*

### 6.2.3 Montáž čerpadla

Čerpadlo zmontujte v opačnom poradí ako je demontáž.

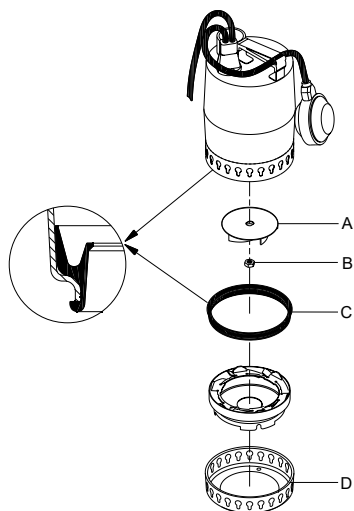
### 6.3 Servisné súpravy

Obežné koleso, nasávacie sito a spätná klapka sú vymeniteľné diely.

V nižšie uvedenej tabuľke a na obr. *Servisné diely* sú uvedené objednávacie čísla na objednanie servisných súprav a ich obsah.

Typ čerpadla	Číslo dielu
<b>Súprava obežného kolesa</b>	
UNILIFT KP 150	015778
UNILIFT KP 250	015779
UNILIFT KP 350	015787
<b>Sacie sito (nasávací kôš)</b>	
UNILIFT KP 150	
UNILIFT KP 250	96548064
UNILIFT KP 350	96548066
<b>Spätný ventil</b>	
UNILIFT KP 150	
UNILIFT KP 250	15220
UNILIFT KP 350	

Montážne sady	Pol.	Označenie	Množstvo
Súprava obežného kolesa	A	Obežné koleso	1
	B	Matica	1
	C	Tesnenie	1
Sacie sito (nasávací kôš)	D	Sacie sito (nasávací kôš)	1



*Servisné diely*

Ak sú poškodené alebo chybné iné komponenty čerpadla, kontaktujte vášho dodávateľa čerpadla.

TM031166

## 6.4 Kontaminované čerpadlá



Ak je poškodený prívodný kábel alebo hladinový spínač, musí byť vymenený autorizovaným servisným partnerom Grundfos.

### POZOR

#### Biologické nebezpečenstvo

Lahký alebo stredne ťažký úraz



- Dôkladne prepláchnite produkt čistou vodou a po rozobratí opláchnite vodou časti produktu.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.

Ak sa produkt používal na čerpanie toxických alebo inak pre zdravie škodlivých kvapalín, bude označený ako kontaminovaný.

Ak žiadate Grundfos o vykonanie servisných prác na produkte, oznámte zároveň aj podrobnosti o čerpanej kvapaline atď. a to ešte pred odoslaním produktu do servisu. Inak môže Grundfos odmietnuť prijať produkt na servis.

Akákoľvek žiadosť o servis musí obsahovať podrobnosti o čerpanej kvapaline.

Než produkt odošlete, vyčistíte ho tak, ako je to najlepšie možné.

Náklady na vrátenie produktu hradí zákazník.

## 7. Zisťovanie poruchy produktu

### NEBEZPEČENSTVO

#### Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz.

- Pred zahájením akýchkoľvek prác na produkte bezpodmienečne vypnite prívod napájacieho napätia a zabezpečte ho proti náhodnému zapnutiu.



### POZOR

#### Toxický materiál

Ľahký alebo stredne ťažký úraz

- Ak sa produkt používal na čerpanie toxických alebo inak pre zdravie škodlivých kvapalín, bude označený ako kontaminovaný.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.



### POZOR

#### Ostrý predmet

Ľahký alebo stredne ťažký úraz

- Používajte osobné ochranné pomôcky.



Porucha	Príčina	Náprava
Motor neštartuje.	Žiadne napájacie napätie.	Pripojte napájacie napätie.
	Čerpadlo bolo zastavené plavákovým spínačom.	UNILIFT KP-A: Nastavte alebo vymeňte plavákový spínač.
	Prepálené poistky.	Vymeňte poistky.
	Výpla sa ochrana motora alebo tepelné relé.	Počkajte, kým sa ochrana motora znovu zapne alebo vynulujte relé.
	Obežné koleso čerpadla je zablokované mechanickými nečistotami.	Vyčistite obežné koleso.
Ochrana motora alebo tepelné relé sa vypne po krátkej dobe prevádzky.	Skrat na kábli alebo motore.	Vymeňte chybný diel.
	Teplota čerpanej kvapaliny je príliš vysoká.	Čerpadlo sa zapína automaticky po dostatočnom ochladení. Ak nie, použite iný typ čerpadla. Kontaktujte Vášho lokálneho predajcu Grundfos alebo podporu predaja.
	Obežné koleso je zablokované alebo čiastočne zablokované nečistotami.	Vyčistite čerpadlo.
	Porucha fázy.	Privolajte odborníka.
	Príliš nízke napätie.	Privolajte odborníka.
	Príliš nízke nastavenie preťaženia motorového ističa.	Prispôbte nastavenie.
	Čerpadlo beží nepretržite alebo privádza príliš málo vody.	Čerpadlo je čiastočne zablokované mechanickými nečistotami.
Výtlačné potrubie alebo ventil je čiastočne zablokovaný nečistotami.		Vyčistite výtlačné potrubie a ventil.
Obežné koleso nie je riadne pripevnené k hriadeľu.		Dotiahnite obežné koleso.
Nesprávny smer otáčania. Viď časť <a href="#">Kontrola smeru otáčania</a> .		Zmeňte smer otáčania.
Nesprávne nastavenie hladinového spínača.		Nastavte hladinový spínač.
Čerpadlo je pre danú aplikáciu príliš malé.		Vymeňte čerpadlo.
Opotrebované obežné koleso.		Vymeňte obežné koleso.

Porucha	Príčina	Náprava
Čerpadlo beží, ale nečerpá žiadnu kvapalinu.	Čerpadlo je zablokované mechanickými nečistotami.	Vyčistite čerpadlo.
	Výtlačné potrubie alebo ventil je upchaný nečistotami.	Vyčistite výtlačné potrubie a ventil.
	Obežné koleso nie je riadne pripevnené k hriadeľu.	Dotiahnite obežné koleso.
	V čerpadle je vzduch.	Odvzdušnite výtlačné potrubie a čerpadlo.
	Príliš nízka hladina kvapaliny. Sacie hrdlo čerpadla nie je úplne ponorené do čerpanej kvapaliny.	Ponorte čerpadlo do kvapaliny alebo nastavte hladinový spínač.
	Čerpadlá s plavákovým spínačom: Plavákový spínač sa nepohybuje voľne.	Nastavte plavákový spínač. Viď časť <a href="#">Úrovne spustenia a zastavenia</a> .

### Ďalšie informácie

[3.2.5 Úrovne spustenia a zastavenia](#)

[3.3.1 Kontrola smeru otáčania](#)

## 8. Technické údaje

### 8.1 Teplota pri skladovaní

-20 - +70 °C.

### 8.2 Prevádzkové podmienky

Hĺbka inštalácie	Max. 10 metrov pod hladinou čerpanej kvapaliny
Hodnota pH	4-10
Hustota	Maximálne 1100 kg/m <sup>3</sup> .
Viskozita	Maximálne 1 mm <sup>2</sup> /s
Maximálna veľkosť častíc	Max. kruhový priemer: 10 mm
Technické údaje	Pozri typový štítok čerpadla.



Uistite sa, že nad hladinou kvapaliny sú aspoň 3 m voľného kábla. Maximálna inštalčná hĺbka je tak obmedzená na 7 m pri čerpadlách s 10 m káblom a na 2 m pri čerpadlách s 5 m káblom.

#### 8.2.1 Teplota kvapaliny

Minimálne 0 °C.

Maximálna teplota kvapaliny závisí od menovitého napätia čerpadla. Pozri nižšie uvedenú tabuľku.

Napätie	Maximálna teplota čerpanej kvapaliny [°C]
1 x 100 V, 50 Hz	35
1 x 110 V, 50 Hz	40
1 x 100-110 V, 50 Hz <sup>1)</sup>	40
1 x 220-230 V, 50 Hz	50
1 x 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz <sup>1)</sup>	40
1 x 230-240 V, 50 Hz	50
1 x 100 V, 60 Hz	35
1 x 115 V, 60 Hz	50 <sup>2)</sup>
1 x 220 V, 60 Hz	40
3 x 200 V, 50 Hz	35
3 x 380-400 V, 50 Hz <sup>1)</sup>	50
3 x 380-415 V, 50 Hz	50
3 x 200 V, 60 Hz	35

Pri intervaloch minimálne 30 minút môže čerpadlo každopádne bežať maximálne na teplote 70 °C po dobu, nepresahujúcu 2 minúty.

<sup>1)</sup> Napätový variant pre UNILIFT KP 350.

<sup>2)</sup> KP 350: 45.

### 8.3 Hladina akustického tlaku

Hladina akustického tlaku čerpadla je nižšia ako limitné hodnoty uvedené v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2006/42/ES o strojových zariadeniach.

## 9. Likvidácia produktu

Likvidácia výrobku alebo jeho súčastí musí byť vykonaná k životnému prostrediu šetrným spôsobom.

1. Použite verejné alebo súkromné skládky odpadu.
2. Ak to nie je možné, kontaktujte Grundfos, alebo servisné stredisko.



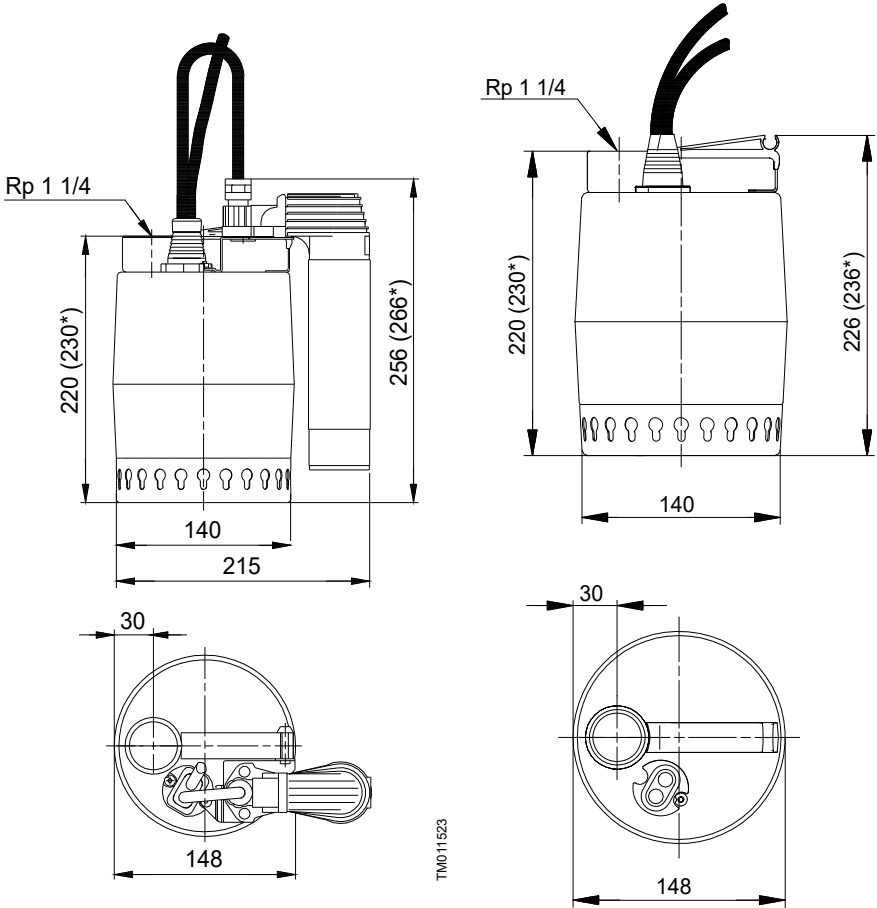
Preškrtnutý symbol odpadkovej nádoby na produkte znamená, že produkt musí byť zlikvidovaný oddelene od bežného domového odpadu. Ak produkt, označený týmto symbolom, dosiahne koniec svojej životnosti, odneste ho na zberné miesto, určené miestnymi orgánmi pre likvidáciu odpadu. Samostatný zber a recyklácia takýchto produktov pomôže chrániť životné prostredie a ľudské zdravie.

Pozrite si taktiež informácie o likvidácii produktov na [www.grundfos.com/product-recycling](http://www.grundfos.com/product-recycling)

Dodatok A

**A.1. Dimensions**

**A.1.1. UNILIFT KP-AV UNILIFT KP-M**



TMO11523

TM001642

\* UNILIFT KP 350



## A.2. GRUNDFOS WARRANTY - AUSTRALIA AND NEW ZEALAND

### Free from manufacturing defects

1. The relevant Grundfos entity, as specified below, warrants that from the date of purchase and for the period related to the specific product purchased (**Warranty Period**) the products purchased (**Equipment**) by you (**the Customer**) in the relevant country will, with normal use, be free from manufacturing defects and material defects (**Warranty**), subject to the terms set out herein.

**FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:** : This Warranty is provided by Grundfos Pumps Pty Ltd (ACN 007920765) of 515 South Road Regency Park SA 5010 PH: (08) 8461 4611 Email: [contact-au@grundfos.com](mailto:contact-au@grundfos.com) (**Grundfos Australia**)

**FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:** This Warranty is provided by Grundfos Pumps NZ Limited (Company number 108507) of 17 Beatrice Tinsley Crescent, Albany, North Shore City, 0632 PH: (09) 41532540 Email: [contact-nz@grundfos.com](mailto:contact-nz@grundfos.com) (**Grundfos NZ**).

(In this Warranty references to "**Grundfos**" shall mean either Grundfos Australia or Grundfos NZ, as applicable)

2. The relevant **Warranty Period** varies between different items of Equipment and can be confirmed by your Equipment supplier or by contacting the relevant Grundfos entity at the above address.

### Non Transferable

3. This Warranty is non- transferable and only applies to the first person to purchase and to use or install the Equipment.

### Conditions

4. The Customer must provide the original proof or purchase for the Equipment.
5. This Warranty only applies where a defect has arisen, wholly or substantially, as a result of faulty manufacture, parts or workmanship and where such defect appears during the Warranty Period.
6. The Warranty does not apply in the following circumstances:
  - a. where the damage arises due to normal wear and tear;
  - b. where the Equipment was not installed in accordance with Grundfos' installation and operating instructions for the Equipment;
  - c. where the Customer failed to specify a site condition or specification at the time of ordering the Equipment, which subsequently affects the operation of the Equipment;
  - d. where damage results because the Equipment is installed to operate at a duty point other than what has been specified at the time of ordering;
  - e. the Equipment has been stored by the Customer prior to installation and operation and such period of storage is not in accordance with the requirements set out in the Equipment's operation and installation manual;
  - f. where the Customer attempts to repair the Equipment;
  - g. where damage is caused by abuse, mishandling or failure to follow operating instructions;
  - h. where the servicing or modification of the Equipment was conducted by someone other than by Grundfos or its authorised service agent; or
  - i. where damage occurs during shipping or other transit.
7. This Warranty does not cover:
  - a. repair of Equipment polluted by poisonous media or other liquids injurious to the environment;
  - b. the cost of disassembly, assembly and installation; or
  - c. the Equipment where protection devices have been installed but have not been used or monitored.

### Excluded products

8. This Warranty does not apply to Equipment that Grundfos imports that is not manufactured by Grundfos (or one of its related companies). However:
  - a. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:** The Customer is entitled to the benefit of the warranty provided by the overseas manufacturer of that Equipment (if any), and any rights the Customer may have under the Australian Consumer Law (**ACL**).
  - b. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:** The Customer is entitled to the benefit of the warranty provided by the overseas manufacturer of that Equipment (if any), and any rights the Customer may have under the Consumer Guarantees Act 1993 (**CGA**) that have not otherwise been lawfully excluded.

### Warranty is additional to statutory consumer rights

9. This Warranty is in addition to and does not exclude, restrict or modify in any way any non-excludable statutory rights the Customer may have, including any rights the Customer may have under the ACL or the CGA (as applicable).
10. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:** Grundfos Australia provides the following advice to all Customers who are consumers as defined by the ACL and to whom the ACL applies, as required by the ACL:
 

*Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.*
11. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:** Grundfos NZ provides the following advice to all Customers who are consumers as defined by the CGA and to whom the CGA applies:
 

*Unless the provisions of the CGA have been lawfully excluded, the guarantees and the remedies for failure to comply with those guarantees as set out in the CGA shall apply. Such remedies include the repair or replacement of the Equipment or, where the failure is of a substantial character, the rejection of the Equipment or compensation for the reduction in value of the Equipment. In addition to these remedies, you are also entitled to compensation for reasonably foreseeable loss or damage resulting from the failure.*

### How to claim

12. Instructions for making a Warranty claim:
  - a. The Customer must inform Grundfos as soon as any Warranty claim arises. The Customer must contact Grundfos:
    - i. in writing, by notice sent to:
 

**FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:**

**Grundfos Pumps Pty Ltd**  
**515 South Road, Regency Park, South Australia, 5010;**

**FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:**

**Grundfos Pumps New Zealand Ltd**  
**17 Beatrice Tinsley Crescent, Albany, North Shore City, 0632; or**
    - ii. by returning the item to the place of purchase and requesting them to complete the required documentation (a Goods Return Advice or a Field Warranty Claim Form) and send it to Grundfos.
  - b. The Customer must provide Grundfos with a description of the problem encountered with the Equipment, the Equipment model number, serial number, and date of purchase. Most importantly, the Customer must provide Grundfos the original proof of purchase. The Customer will bear the cost of notifying Grundfos of the Warranty claim.

### What Grundfos will do

13. If Grundfos is informed of any claim within the Warranty Period and that claim is within the terms of this Warranty, Grundfos will make arrangements for the service, repair or replacement of the Equipment, at the sole discretion and cost of Grundfos. The Customer will bear the cost of freight and insurance to transport any products to Grundfos, or to the place of purchase (as applicable). Grundfos will bear the cost of freight for the return and dispatch of the repaired or replaced Equipment if the claim is accepted under this Warranty.
14. If a Warranty claim is not accepted, Grundfos will inform the Customer in writing that the Warranty claim was not accepted and the reasons for non-acceptance. The Customer will bear the cost of any freight for the return and dispatch of the Equipment, and the cost of any repairs undertaken by Grundfos if requested by the Customer to do so.

### Warranty Periods

Unless otherwise stated below, all Grundfos product comes as standard with a 2 Year Warranty.

#### 1 Year Warranty

- |                               |                          |       |
|-------------------------------|--------------------------|-------|
| • Start Controllers           | • Wellmaster Accessories | • DSA |
| • Grundfos Ultra 6"-12" Ultra | • Dosing accessories     | • DSS |
| • Ultra 4" Motor TX & GX      | • DSB                    | • DIA |
| • DIS                         | • OCD                    | • UV  |
| • DIT                         | • VGA                    |       |

#### 3 Year Warranty

- |                  |       |                              |
|------------------|-------|------------------------------|
| • Grundfos SP 4" | • CRI | • Grundfos SP w/MP204 6"-12" |
|------------------|-------|------------------------------|

#### 5 Year Warranty

- |                  |                                   |       |
|------------------|-----------------------------------|-------|
| • Pressure Tanks | • Wellmaster Flexible Rising Main | • CRN |
|------------------|-----------------------------------|-------|

#### 10 Year Warranty

- Fixed Solar Array

#### 25 Year Linear Performance Warranty

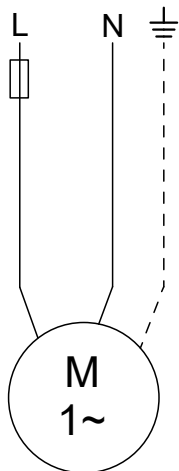
- Solar Modules

### A.3. Argentinian supplement sheet

**Only for Argentinian market // Solo para el mercado argentino:**

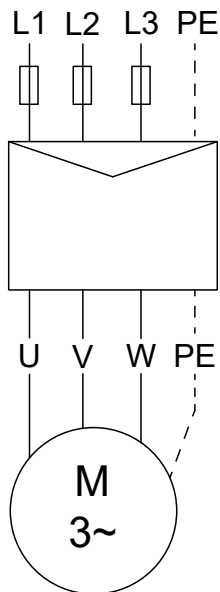
La bomba UNILIFT AP(B)/KP está determinada para instalaciones fijas y debe conectarse a una bornera o un tablero Grundfos modelo LCD108.

**Bomba monofásica:**



Cable marrón: LINEA  
 Cable celeste: NEUTRO  
 Cable verde/amarillo: TIERRA

**Bomba trifásica:**



Cable marrón: L1  
 Cable celeste o gris: L2  
 Cable negro: L3  
 Cable verde/amarillo: TIERRA (PE)

**Argentina**

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.  
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias  
1619 - Garin Pcia. de B.A.  
Tel.: +54-3327 414 444  
Fax: +54-3327 45 3190

**Australia**

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.  
P.O. Box 2040  
Regency Park  
South Australia 5942  
Tel.: +61-8-8461-4611  
Fax: +61-8-8340-0155

**Austria**

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb  
Ges.m.b.H.  
Grundfosstraße 2  
A-5082 Grödig/Salzburg  
Tel.: +43-6246-883-0  
Fax: +43-6246-883-30

**Belgium**

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.  
Boomssesteenweg 81-83  
B-2630 Aartselaar  
Tel.: +32-3-870 7300  
Fax: +32-3-870 7301

**Bosnia and Herzegovina**

GRUNDFOS Sarajevo  
Zmajia od Bosne 7-7A  
BiH-71000 Sarajevo  
Tel.: +387 33 592 480  
Fax: +387 33 590 465  
www.ba.grundfos.com  
E-mail: grundfos@bih.net.ba

**Brazil**

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL  
Av. Humberto de Alencar Castelo  
Branco, 630  
CEP 09850 - 300  
São Bernardo do Campo - SP  
Tel.: +55-11 4393 5533  
Fax: +55-11 4343 5015

**Bulgaria**

Grundfos Bulgaria EOOD  
Slatina District  
Iztocna Tangenta street no. 100  
BG - 1592 Sofia  
Tel.: +359 2 49 22 200  
Fax: +359 2 49 22 201  
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

**Canada**

GRUNDFOS Canada inc.  
2941 Brighton Road  
Oakville, Ontario  
L6H 6C9  
Tel.: +1-905 829 9533  
Fax: +1-905 829 9512

**China**

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.  
10F The Hub, No. 33 Suhong Road  
Minhang District  
Shanghai 201106 PRC  
Tel.: +86 21 612 252 22  
Fax: +86 21 612 253 33

**Colombia**

GRUNDFOS Colombia S.A.S.  
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero  
Chico,  
Parque Empresarial Arcos de Cota Bo. 1A.  
Cota, Cundinamarca  
Tel.: +57(1)-2913444  
Fax: +57(1)-8764586

**Croatia**

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.  
Buzinski prilaz 38, Buzin  
HR-10010 Zagreb  
Tel.: +385 1 6595 400  
Fax: +385 1 6595 499  
www.hr.grundfos.com

**Czech Republic**

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia  
s.r.o.  
Čajkovského 21  
779 00 Olomouc  
Tel.: +420-585-716 111

**Denmark**

GRUNDFOS DK A/S  
Martin Bachs Vej 3  
DK-8850 Bjerringbro  
Tel.: +45-87 50 50 50  
Fax: +45-87 50 51 51  
E-mail: info\_GDK@grundfos.com  
www.grundfos.com/DK

**Estonia**

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ  
Peterburi tee 92G  
11415 Tallinn  
Tel.: + 372 606 1690  
Fax: + 372 606 1691

**Finland**

OY GRUNDFOS Pumput AB  
Trukkikujua 1  
FI-01360 Vantaa  
Tel.: +358-(0) 207 889 500

**France**

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.  
Parc d'Activités de Chesnes  
57, rue de Malacombe  
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)  
Tel.: +33-4 74 82 15 15  
Fax: +33-4 74 94 10 51

**Germany**

GRUNDFOS GMBH  
Schlüterstr. 33  
40699 Erkrath  
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0  
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799  
E-mail: infoservice@grundfos.de  
Service in Deutschland:  
kundendienst@grundfos.de

**Greece**

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.  
20th km. Athinon-Markopoulou Av.  
P.O. Box 71  
GR-19002 Peania  
Tel.: +0030-210-66 83 400  
Fax: +0030-210-66 46 273

**Hong Kong**

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.  
Unit 1, Ground floor, Siu Wai industrial  
Centre  
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam  
Street, Cheung Sha Wan  
Kowloon  
Tel.: +852-27861706 / 27861741  
Fax: +852-27858664

**Hungary**

GRUNDFOS South East Europe Kft.  
Tópark u. 8  
H-2045 Törökbalint  
Tel.: +36-23 511 110  
Fax: +36-23 511 111

**India**

GRUNDFOS Pumps India Private  
Limited  
118 Old Mahabalipuram Road  
Thoraiappakam  
Chennai 600 097  
Tel.: +91-44 2496 6800

**Indonesia**

PT GRUNDFOS Pompa  
Graha intrub Lt. 2 & 3  
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,  
Jakarta Timur  
ID-Jakarta 13650  
Tel.: +62 21-469-51900  
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

**Ireland**

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.  
Unit A, Merrywell Business Park  
Ballymount Road Lower  
Dublin 12  
Tel.: +353-1-4089 800  
Fax: +353-1-4089 830

**Italy**

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.  
Via Gran Sasso 4  
I-20060 Truccazzano (Milano)  
Tel.: +39-02-95838112  
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

**Japan**

GRUNDFOS Pumps K.K.  
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku  
Hamamatsu  
431-2103 Japan  
Tel.: +81 53 428 4760  
Fax: +81 53 428 5005

**Kazakhstan**

Grundfos Kazakhstan LLP  
7' Kyz-Zhibek Str., Kok-Tobe micr.  
KZ-050020 Almaty Kazakhstan  
Tel.: +7 (727) 227-98-55/56

**Korea**

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.  
6th Floor, Aju Building 679-5  
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916  
Seoul, Korea  
Tel.: +82-2-5317 600  
Fax: +82-2-5633 725

**Latvia**

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia  
Deglava biznesa centrs  
Augusta Deglava ielā 60  
LV-1035, Rīga,  
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641  
Fax: + 371 914 9646

### Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB  
Smolensko g. 6  
LT-03201 Vilnius  
Tel.: +370 52 395 430  
Fax: +370 52 395 431

### Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.  
7 Jalan Peguam U1/25  
Glenmarie Industrial Park  
40150 Shah Alam, Selangor  
Tel.: +60-3-5569 2922  
Fax: +60-3-5569 2866

### Mexico

Bombas GRUNDFOS de México  
S.A. de C.V.  
Boulevard TLC No. 15  
Parque industrial Stiva Aeropuerto  
Apodaca, N.L. 66600  
Tel.: +52-81-8144 4000  
Fax: +52-81-8144 4010

### Netherlands

GRUNDFOS Netherlands  
Veluwezoom 35  
1326 AE Almere  
Postbus 22015  
1302 CA ALMERE  
Tel.: +31-88-478 6336  
Fax: +31-88-478 6332  
E-mail: info\_gnl@grundfos.com

### New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.  
17 Beatrice Tinsley Crescent  
North Harbour Industrial Estate  
Albany, Auckland  
Tel.: +64-9-415 3240  
Fax: +64-9-415 3250

### Norway

GRUNDFOS Pumper A/S  
Strømsveien 344  
Postboks 235, Leirdal  
N-1011 Oslo  
Tel.: +47-22 90 47 00  
Fax: +47-22 32 21 50

### Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.  
ul. Klonowa 23  
Baranowo k. Poznania  
PL-62-081 Przeźmierowo  
Tel.: (+48-61) 650 13 00  
Fax: (+48-61) 650 13 50

### Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.  
Rua Calvet de Magalhães, 241  
Apartado 1079  
P-2770-153 Paço de Arcos  
Tel.: +351-21-440 76 00  
Fax: +351-21-440 76 90

### Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL  
S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea  
A2, etaj 2  
Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod  
013714  
București, Romania  
Tel.: 004 021 2004 100  
E-mail: romania@grundfos.ro

### Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.  
Ormladinskih brigada 90b  
11070 Novi Beograd  
Tel.: +381 11 2258 740  
Fax: +381 11 2281 769  
www.rs.grundfos.com

### Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.  
25 Jalan Tukang  
Singapore 619264  
Tel.: +65-6681 9688  
Fax: +65-6681 9689

### Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.  
Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA  
Tel.: +421 2 5020 1426  
sk.grundfos.com

### Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.  
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana  
Tel.: +386 (0) 1 568 06 10  
Fax: +386 (0)1 568 06 19  
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

### South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD  
16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate  
1609 Germiston, Johannesburg  
Tel.: (+27) 10 248 6000  
Fax: (+27) 10 248 6002  
E-mail: lgradidge@grundfos.com

### Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.  
Camino de la Fuentecilla, s/n  
E-28110 Algete (Madrid)  
Tel.: +34-91-848 8800  
Fax: +34-91-628 0465

### Sweden

GRUNDFOS AB  
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)  
431 24 Mölndal  
Tel.: +46 31 332 23 000  
Fax: +46 31 331 94 60

### Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG  
Bruggacherstrasse 10  
CH-8117 Fällanden/ZH  
Tel.: +41-44-806 8111  
Fax: +41-44-806 8115

### Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.  
7 Floor, 219 Min-Chuan Road  
Taichung, Taiwan, R.O.C.  
Tel.: +886-4-2305 0868  
Fax: +886-4-2305 0878

### Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.  
92 Chaloe Phrakiat Rama 9 Road  
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250  
Tel.: +66-2-725 8999  
Fax: +66-2-725 8998

### Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.  
Stl.  
Gebze Organize Sanayi Bölgesi  
Ihsan dede Caddesi  
2. yol 200, Sokak No. 204  
41490 Gebze/ Kocaeli  
Tel.: +90 - 262-679 7979  
Fax: +90 - 262-679 7905  
E-mail: satis@grundfos.com

### Ukraine

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"  
Бізнес Центр Європа  
Столичне шосе, 103  
м. Київ, 03131, Україна  
Tel.: (+38 044) 237 04 00  
Fax: (+38 044) 237 04 01  
E-mail: ukraine@grundfos.com

### United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution  
P.O. Box 16768  
Jebel Ali Free Zone, Dubai  
Tel.: +971 4 8815 166  
Fax: +971 4 8815 136

### United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.  
Grovebury Road  
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL  
Tel.: +44-1525-850000  
Fax: +44-1525-850011

### U.S.A.

Global Headquarters for WU  
856 Koomey Road  
Brookshire, Texas 77423 USA  
Phone: +1-630-236-5500

### Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan  
The Representative Office of Grundfos  
Kazakhstan in Uzbekistan  
38a, Oybek street, Tashkent  
Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291  
Fax: (+998) 71 150 3292

<b>96894217 12.2024</b>
-------------------------

ECM: 1408329
--------------

[www.grundfos.com](http://www.grundfos.com)

**GRUNDFOS** 

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos and the Grundfos logo, are registered trademarks owned by The Grundfos Group. © 2024 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.