

**1) Výrobok: DÁVKOVACIE ČERPADLO**

**2) Typ: GEL.DOSAMATIC PPI X5M**



### 3) Inštalácia:



Inštaláciu a uvedenie do prevádzky musí vykonávať výhradne kvalifikovaný personál v súlade so všetkými národnými normami a vyhláškami platnými v krajine inštalácie. Prevádzkovateľ nesmie vykonávať žiadne zásahy a je povinný sa riadiť a dodržiavať pokyny uvedené nižšie a dodržiavať ich tak, aby nedošlo k poškodeniu zariadenia alebo k ujme na zdraví obsluhujúceho personálu.

### 4) Všeobecné informácie:

Dávkovacie čerpadlá DOSAMATIC PPI X5M sú určené na dávkovanie malých a stredných množstiev kvapalín i chemicky agresívnych. Pred napustením kvapaliny si treba overiť odolnosť použitých materiálov dielcov čerpadla voči čerpanej kvapaline a pracovnej teplote. Použite na to bežné dostupné tabuľky odolnosti materiálov, v prípade pochybnosti kontaktujte predajcu čerpadla.

## 5) Pozor:

**Čerpadlá DOSAMATIC PPI X5M nie sú určené na čerpanie horľavín ani na inštaláciu do prostredia nebezpečného výbuchom. Nepoužívajte pre rádioaktívne látky.**

**Čerpadlá zodpovedajú európskym harmonizovaným normám EÚ:**

**Elektrické zariadenia nízkeho napätia**

**Elektromagnetická kompatibilita**

**2006/95/CE**

**2004/108/CE**

**2006/42/CE**

**Chráňte čerpadlá pred vodou a slnkom.**

**V prípade nebezpečenstva je možné čerpadlo okamžite vypnúť vytiahnutím kábla zo zdroja napätia.**

## 6) Popis:

**DOSAMATIC PPI X5M** je dávkovacie čerpadlo pre konštantné alebo proporcionálne dávkovanie chemických látok do vody, s kontrolou hladiny.

V režime **konštantného** dávkovania čerpadlo pravidelne dávkuje konštantné množstvo podľa nastavenia užívateľa.

V režime **proporcionálneho** dávkovania čerpadlo dávkuje množstvo proporcionálne vstupnému signálu, digitálnemu (bezpotenciálový kontakt).

Dostupné pracovné režimy:

- konštantné dávkovanie
- dávkovanie riadené vonkajším signálom s násobením impulzov 1-10
- dávkovanie riadené vonkajším signálom s delením impulzov 1-10
- dávkovanie riadené vonkajším signálom s delením impulzov 10-100

## 7) Samočinné odvzdušnenie:

### DOSAMATIC PPI X5M

Čerpadlo so samočinným odvzdušnením hlavy sa musí použiť v prípade chemických látok, z ktorých sa uvoľňuje plyn (napr. peroxid vodíka, čpavok, chlórnan sodný za určitých podmienok).



## 8) Technické parametre:

### Snímanie hladiny

Beznapäťový signál, max. zaťaženie relé 2A 250 V striedavých.

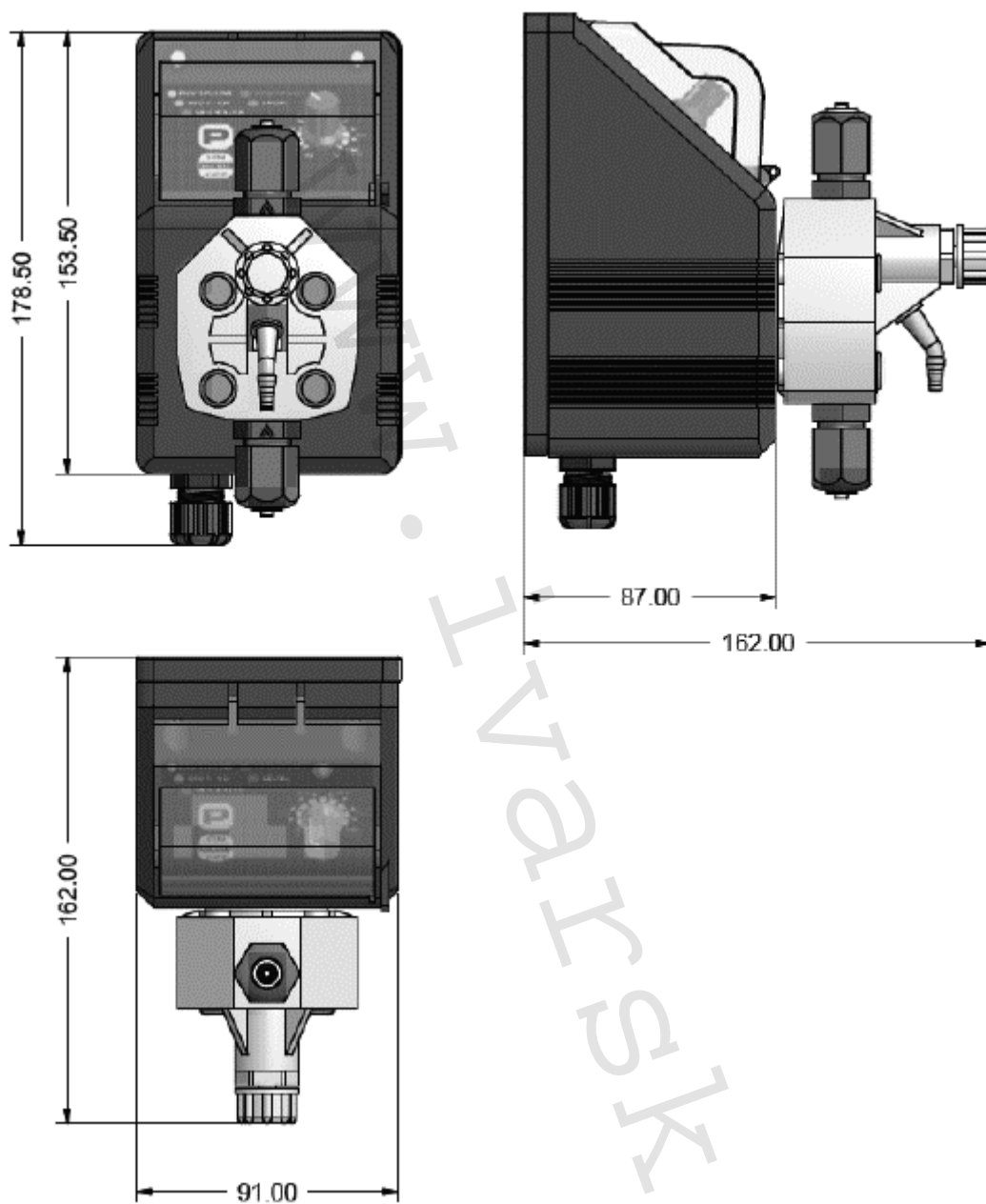
### Vlastnosti

Prívod energie	Poistka
230 V AC (180-270 V AC)	1 A
115 V AC (90-135 V AC)	500 mA
24 V AC (20-32 V AC)	2 A
12 VDC (DC 10-16 V)	2 A
Teplota okolitého prostredia	10–45 °C (55–113 °F)
Teplota chemikálie	0 – 50 °C (32 – 122 °F)
Teplota pri preprave a skladovaní	10–50 °C (55–122 °F)
Trieda ochrany	II
Stupeň znečistenia	2
Počuteľný hluk	70,4 dBA
Stupeň krytia	IP 65
Max. montážna výška	1,5 m

Tab. 1

CAPACITY								
Mod	CAPACITY		cc per stroke *	pulse/min	Max pressure		Pump head	Hoses
	min cc/h	max l/h			bar	PSI		
121,5	153	1,5	0,17	150	12	174	PSC	4x6
102,2	216	2,2	0,24	150	10	145	PSC	4x6
0703	297	3	0,33	150	7	101	PSC	4x6
0705	504	5	0,56	150	7	101	PSC	4x6
0505	504	5	0,56	150	5	72	PSC	4x6
0606	603	6	0,67	150	6	87	PSC	4x6
0507	702	7	0,78	150	5	72	PSC	4x6
036,5	648	6,5	0,72	150	3	43	PSC	4x6
038,5	846	8,5	0,94	150	3	43	PSC	4x6
1005	504	5	0,56	150	10	145	PSC	4x6
0510	999	10	1,11	150	5	72	PSC	4x6
0311	1098	11	1,22	150	3	43	PSC	4x6
050,2	18	0,2	0,02	150	5	72	PSC	4x6
SELF VENTING CAPACITY								
103,2	324	3,2	0,36	150	10	145	PCS	4x6
100,6	63	0,6	0,07	150	10	145	PCS	4x6
071,5	153	1,5	0,17	150	7	101	PCS	4x6
053,2	324	3,2	0,36	150	5	72	PCS	4x6
036,5	648	6,5	0,72	150	3	43	PCS	4x6
034,7	468	4,7	0,52	150	3	43	PCS	4x6

\* cc per stroke: referred to cc/stroke with stroke length knob on 100 %



## 9) Inštalácia:

### Ako namontovať dávkovacie čerpadlo

5 krokov na inštaláciu čerpadla a jeho uvedenie do prevádzky:

1. Umiestnenie čerpadla
2. Spoje potrubia (hadice, hladinová sonda, vstrekovací ventil)
3. Elektroinštalácia
4. Príprava čerpadla na spustenie
5. Programovanie a uvedenie do prevádzky

Obsluha si musí byť vedomá bezpečnostných opatrení, aby nedošlo k úrazu.

### Ochrana zdravia a bezpečnosti používateľa

#### ODPOJENIE NAPÁJANIA

Pred vykonávaním akýchkoľvek montážnych alebo údržbových prác odpojte napájanie. Pokiaľ napájanie neodpojíte, bude to mať za následok vážne fyzické zranenie.

#### BEZPEČNOSTNÉ POMÔCKY

Používajte bezpečnostné pomôcky podľa firemných predpisov.

Na pracovisku používajte tieto bezpečnostné pomôcky:

- Helmu
- Ochranné okuliare (s bočnými krytmi)
- Ochrannú obuv
- Ochranné rukavice
- Ochrannú dýchaciu masku

#### PRACOVNÝ PRIESTOR

V pracovnom priestore dodržujte tieto predpisy a varovania:

- Vždy udržiavajte pracovný priestor čistý.
- Dávajte pozor na nebezpečenstvá, ktoré predstavujú plyny a výpary v pracovnej oblasti.
- Vyhnite sa všetkým elektrickým nebezpečenstvám.
- Dávajte pozor na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom alebo nebezpečenstvo oblúkového výboja.
- Vyvarujte sa striekajúcej vode a priamemu slnku!

#### Umiestnenie čerpadla

Čerpadlo musí byť namontované na stabilnú podporu maximálne do výšky **1,5 m** od dna nádrže.

#### Vstrekovací bod musí byť vyššie ako nádrž, aby sa zabránilo náhodnému vstretu chemikálie.

Inak pripojte **multifunkčný ventil** na prívodné potrubie.

#### SMERNICA PRE MONTÁŽ ČERPADLA

Namontujte čerpadlo

- na bezpečné miesto a upevnené k stolu alebo stene, aby ste zabránili problémom spôsobeným vibráciami;
- na ľahko dostupné miesto;
- do vodorovnej polohy

**Použite len hadice kompatibilné s produktom, ktorý sa má dávkovať.**

**Vid' „Tabuľku chemickej compatibility“.**

**Pokiaľ dávkovaný produkt v zozname nie je uvedený, prosíme, pozrite sa do kompletnej tabuľky kompatibility alebo kontaktujte výrobcu chemikálie.**

## POŽIADAVKY NA UMIESTNENIE VÝROBKU

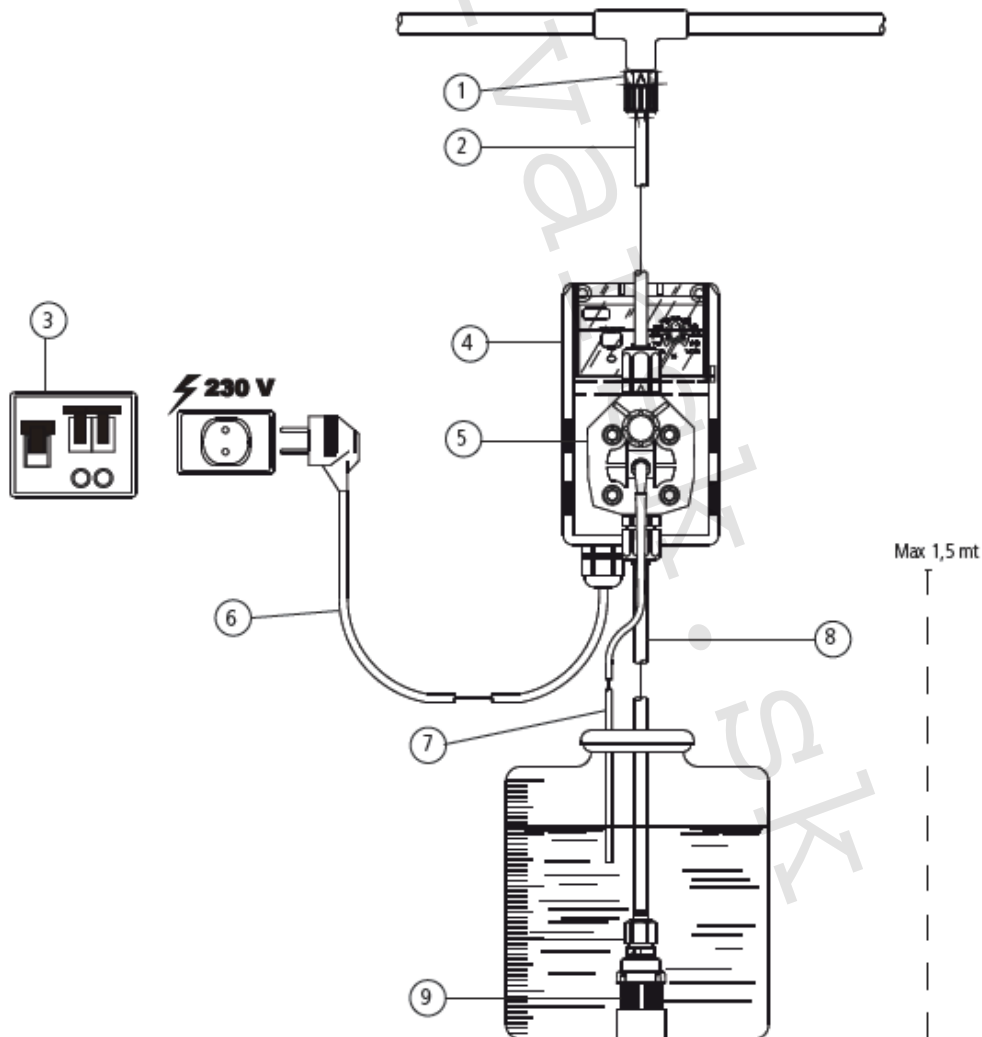
Použite iba spojovací materiál správnej veľkosti a zo správneho materiálu.

Všetok skorodovaný spojovací materiál vymeňte.

Uistite sa, že všetok spojovací materiál je správne utiahnutý a nikde žiadny nechýba.

### Inštalácia

- 1 – Vstrekovací ventil
- 2 – Výtlačné hadice
- 3 – Istič
- 4 – Panel čerpadla
- 5 – Dávkovacia hlava čerpadla
- 6 – Napájanie
- 7 – Odvzdušnenie
- 8 – Nasávacia hadica
- 9 – Sací kôš



## Pripojenie hadičiek nasávania a výtlaku

### Nasávací kôš s pätným ventilom a plavákom snímania hladiny (len pri niektorých modeloch).

Je inštalovaný kvôli zabráneniu nasatia sedimentov. Inštaluje sa ku dnu nádrže vo zvislej polohe. BNC konektor pripojte k čerpadlu.

POZOR: pokiaľ je v nádrži miešadlo, hadičku s košom a plavákom zabudujte do plastovej pevnej rúrky.

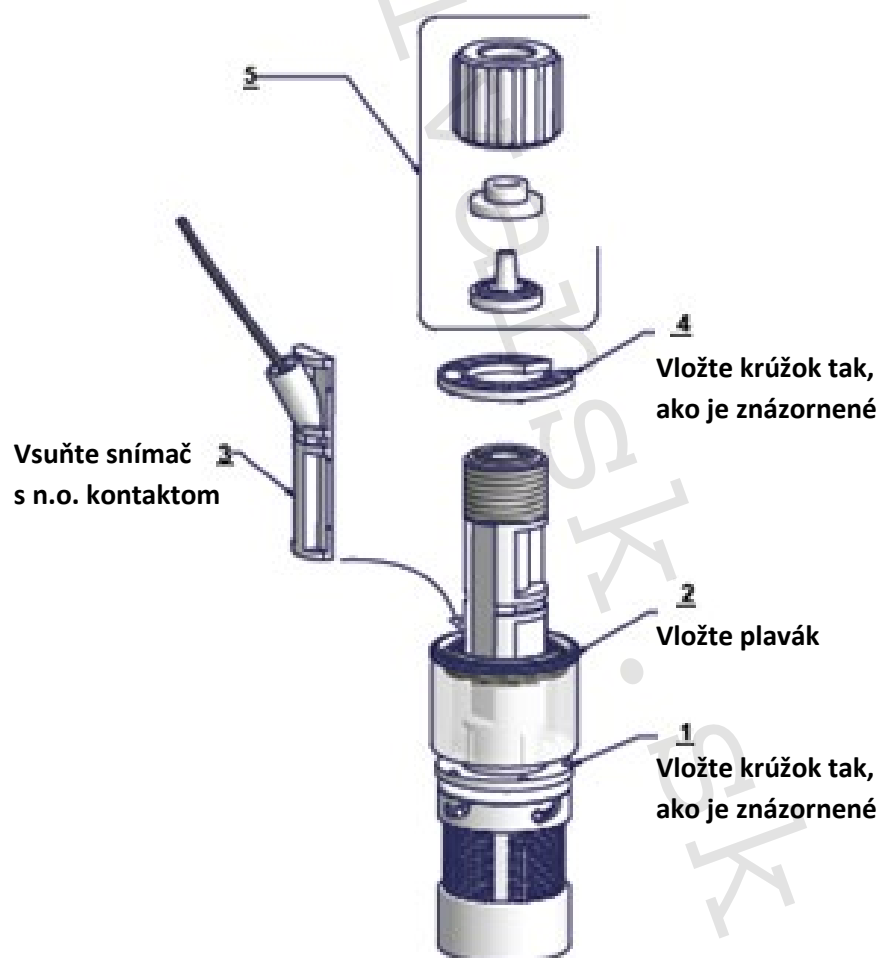
Obrázok zostavy nasávacieho koša a plaváku

Krok 1 Nasad'te krúžok podľa obrázku

Krok 2 Nasad'te plavák

Krok 3 Zasuňte snímač s bez napät'ovým kontaktom až budete počuť kliknutie

Krok 4 Nasad'te krúžok podľa obrázku





## 10) Príprava na spustenie:

**Varovanie** Prívodné zariadenie by malo byť prepojené so zariadením na ochranu proti nulovému prietoku, aby sa čerpadlá automaticky vypili, keď nie je žiadny prietok!

Musia byť prijaté primerané opatrenia, aby sa zabránilo nechcenému zmiešaniu chemikálií (neúmyselné prepojenie napr. spätným nasatím, spätným tlakom, alebo spätným prietokom, pozn. prekl.)!

Prívod chemikálie musí byť počas preplachovacích cyklov a doby nulového prietoku zastavený, pretože tieto podmienky môžu predstavovať možnosť predávkovania chemikálie. Ak tak neurobíte, môže to mať za následok zvýšenú koncentráciu chemikálie a zavedenie nebezpečných plynov do bazéna alebo kúpeľov.

Nikdy nemajte v chode čerpací systém s blokovaným satím a výtlakom. Musíte prijať všetky potrebné opatrenia, aby ste zabránili tomuto stavu.

## BEZPEČNOSTNÉ POMÔCKY

Používajte bezpečnostné pomôcky podľa firemných predpisov. Na pracovisku používajte tieto bezpečnostné pomôcky:

- Helmu
- Ochranné okuliare (s bočnými krytmi)
- Ochrannú obuv
- Ochranné rukavice
- Ochrannú dýchaciu masku

## Ručná príprava na spustenie

Ak chcete pripraviť čerpadlo (len v pracovnom režime CONSTATNT):

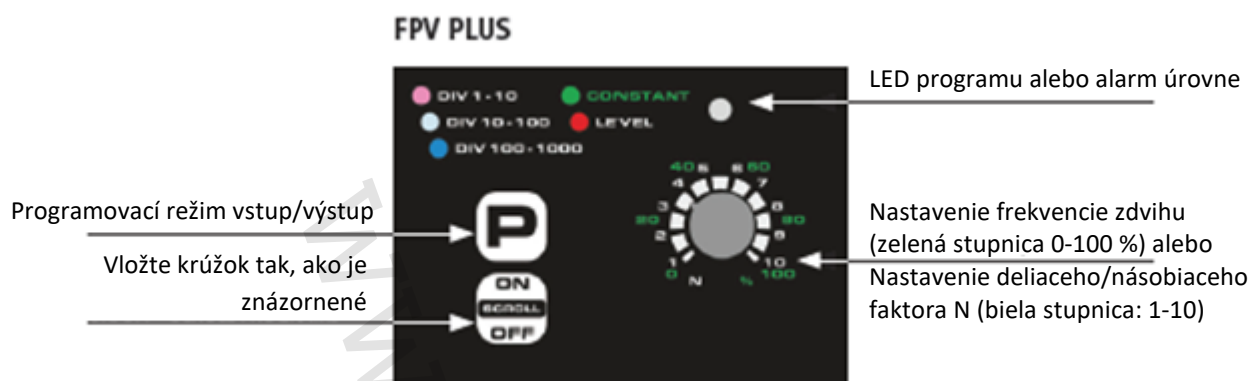
1. pripojte všetky potrubia (prívodnú, nasávaciu a výtláčnú hadicu);
2. otočte úplne výtláčne tlačidlo, aby sa otvoril výtláčny ventil;
3. nastavte tlačidlo NASTAVENIE DĹŽKY ZÁBERU (STROKE LENGHT ADJUSTMENT) na 100 % (pre viskózne kvapaliny ho nastavte na 50 až 70 %)
4. zapnite čerpadlo
5. keď produkt začne prúdiť do výtláčnej hadice, zatvorte výtláčny ventil otočením tlačidla (neplatí pri samoodvzdušňovacom modeli).

Aby sa uľahčilo spustenie u viskózných kvapalín: vložte 20ml striekačku do odvzdušňovacieho potrubia a nasajte; keď je striekačka takmer plná, zatvorte výtláčny ventil otočením tlačidla.

## Automatická príprava na spustenie

1. Vypnite čerpadlo.
2. Držte 4 sekundy stlačené tlačidlo OFF.
3. Čerpadlo sa pripravuje 30 sekúnd.
4. Zapnite čerpadlo.

Čerpadlo sa vráti do posledného pracovného režimu.



## 11) Ovládací panel:

### Funkcie klávesnice

Tab. 2 Funkcie tlačidiel

PREVÁDZKA	TLAČIDLO
ON/OFF/AUTOMATICKÁ PRÍPRAVA	ON/OFF - POSÚVANIE
VSTUP/VÝSTUP z PONUKY PROGRAMOV	P
POTVRDENIE PROGRAMOV	P
POSÚVANIE PROGRAMOV	ON/OFF - POSÚVANIE

**LED PROGRAMOV** LED PROGRAMOV ukazuje aktuálne používaný program. Pre Výber programu opakovane stlačte SCROLL

Tab. 3 LED PROGRAMOV

LED	STAV
On	Čerpadlo je zapnuté. Farba signalizuje aktuálne používaný pracovný režim
1 bliknutie každé 2 sec pri poslednom používanom programe	Čerpadlo je vypnuté Svieta farebná LED zodpovedajúca poslednému nastavenému programu
Bliká LED pre zmenu farby	Čerpadlo čaká na programovanie. Pre Výber programu stlačte P a SCROLL alebo počkajte 30 sec pre výstup bez zmeny.

### LED ÚROVNÍ

#### • LED ÚROVNÍ

Červená LED signalizujúca úroveň bliká rôznymi spôsobmi popísanými v tabuľke

Tab. 4 LED ÚROVNÍ

LED	STAV	RIEŠENIE
Červená LED trvalo svieti	Spotrebovaná kvapalina (ak je nainštalovaná hladinová sonda)/ nádrž je prázdna	Naplňte nádrž
3 bliknutia za sekundu	Napájanie je vyššie ako rozsah udaný na štítku čerpadla	Skontrolujte, či napájanie zodpovedá údajom na štítku čerpadla. Čerpadlo vypnite a znova spustite.
2 bliknutia za sekundu	Napájanie je nižšie ako rozsah udaný na štítku čerpadla	Skontrolujte, či napájanie zodpovedá údajom na štítku čerpadla. Čerpadlo vypnite a znova spustite.

## Automatická príprava

1. Vypnite čerpadlo.
2. Držte 4 sekundy stlačené tlačidlo OFF.
3. Čerpadlo sa pripravuje 30 sekúnd.
4. Zapnite čerpadlo.

Čerpadlo sa vráti do posledného pracovného režimu.

## PROGRAMOVANIE ČERPADLA

**Spustenie/vypnutie** Pripojte napájací kábel a spustíte čerpadlo pomocou tlačidla ON/OFF. Farba LED bude zodpovedať poslednému nastavenému programu (predvolené nastavenie;). V režime OFF bude LED blikať každé 2 sekundy pri poslednom nastavenom programe.

## Nastavení programu

- Tlačidlo P držte stlačené po dobu 4 sekúnd.
- LED bliká.
- Stlačte P.
- Stlačte SCROLL a vyberte program.
- Pre potvrdenie stlačte P, Farba LED bude zodpovedať nastavenému programu.

Pokiaľ po dobu 30 sekúnd nestlačíte žiadne tlačidlo, režim programovania sa ukončí.

## PROGRAMY

Každý program má svoju vlastnú farbu

### DOSAMATIC PPI X5M – Ponuka program/farba

FARBA	PROGRAM	PRACOVNÝ REŽIM
ZELENÁ	CONSTANT	Režim konštantného dávkovania
RUŽOVÁ	DIV 1-10	Externé pulzy z vodomeru sa delia faktorom „N“ od 1-10. Hodnotu „N“ nastavte otáčaním TLAČIDLA NA NASTAVENIE DELIACEHO FAKTORA.
BLEDO-MODRÁ	DIV 10-100	Externé pulzy z vodomeru sa delia faktorom „N“ od 10 do 100. Hodnotu „N“ nastavte otáčaním TLAČIDLA NA NASTAVENIE DELIACEHO FAKTORA. Biela stupnica 1-10 zodpovedá rozsahu 10-100. Nastavenie tlačidla na maximálnu hodnotu (10) zodpovedá hodnote 100 na stupnici.
MODRÁ	DIV 100-1000	Externé pulzy z vodomeru sa delia faktorom „N“ od 100 do 1000. Hodnotu „N“ nastavte otáčaním TLAČIDLA NA NASTAVENIE DELIACEHO FAKTORA. Biela stupnica 1-10 zodpovedá rozsahu 100-1000. Nastavenie tlačidla na maximálnu hodnotu (10) zodpovedá hodnote 1000 na stupnici.

**Konštantný režim** Čerpadlo dávkuje konštantnú rýchlosť zadanú pomocou tlačidla na nastavenie dĺžky zdvihu.  
Pre nastavenie opakovane stlačte SCROLL, pokiaľ sa nerozsvieti farebná LED s nápisom CONSTANT a potvrdíte pomocou tlačidla P.

<b>Používa sa ak ...</b>	... nie je žiadny externý signál a potrebujete pravidelne dávkovať určité množstvo.
--------------------------	---

TLAČIDLO NA NASTAVENIE DĹŽKY ZDVIHU (0-100 %) funguje percentuálne  
Podľa kapacity čerpadla.

**DIV 1-10**  
**DIV 10-100**  
**DIV 100-1000**

Externé pulzy sa delia hodnotou zadanou pomocou TLAČIDLA NA NASTAVENIE DELIACEHO FAKTORA.

Pre nastavenie opakovane stlačte SCROLL, kým sa nerozsvieti farebná LED s nápisom DIV 10-1 alebo DIV 10-100 alebo DIV 10-1000 a potvrdíte pomocou tlačidla P.

<b>Používa sa ak ...</b>	externý signál produkuje vysoký počet impulzov. V tomto pracovnom režime sa na dosiahnutie správneho množstva produktov impulzy delia.
--------------------------	--

Pre zníženie kapacity čerpadla nastavte deliaci faktor pomocou TLAČIDLA NA NASTAVENIE DELIACEHO FAKTORA

- Od 1 do 10 v **režime DIV 1-10**
- Od 10 do 100 v **režime DIV 10-100**
- Od 100 do 1000 v **režime DIV 100-1000**

## Výpočet faktora N

Použite vzorec:  $\frac{[\text{imp/l}] \times [\text{cc}]}{[\text{ppm}] \times [\text{K}]} \times 1000 = N$

N hodnota pre nastavenie pomocou TLAČIDLA NA NASTAVENIE FAKTORA

[imp/l] pulzy/liter z vysielača pulzov vodomeru

[cc] množstvo kvapaliny nadávkovanej pri jednej dávke čerpadla (kubické centimetre)

[ppm] množstvo kvapaliny v jednotkách ppm (g/m<sup>3</sup>)

[K] koeficient na riedenie kvapaliny

V závislosti od N nastavte pracovný režim:

Výsledok	Pracovný režim
N > 1	<b>DIV 1-10 alebo DIV 10-100 alebo DIV 100-1000</b>
N < 1	<b>Vypočítajte 1/N a potom výsledok nastavte v MULT 1-10 .....</b>
N = 1	<b>DIV 1-10 alebo DIV 10-100 alebo DIV 100-1000 alebo MULT 1-10 .....</b>

## 12) Odstraňovanie porúch:

Návod na odstraňovanie porúch

PORUCHA	PRÍČINA	ODSTRÁNENIE
Čerpadlo sa nespúšťa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Čerpadlo nie je napájané energiou</li> <li>Poistka</li> <li>Základná doska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pripojte čerpadlo k energetickej sieti</li> <li>Vymeňte poistku; vid'. <b>Fuse replacement procedure</b> (postup výmeny poistky)</li> <li>Vymeňte základnú dosku; vid'. „<b>Main board replacement procedure</b>“ (postup výmeny základnej dosky)</li> </ul>
Čerpadlo nedávkuje, avšak elektromagnet pracuje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zanesený vstupný filter</li> <li>Hlava čerpadla je prázdna (prázdne nasávacie potrubie)</li> <li>Vzduchové bubliny v hlave čerpadla alebo nasávacom potrubí</li> <li>Z produktu sa uvoľňuje plyn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vyčistite vstupný filter</li> <li>Zalejte čerpadlo; vid'. „<b>PRIMING</b>“ (zalievanie čerpadla)</li> <li>Skontrolujte ventily, rúrky a fitingy</li> <li>Otvorte výpustné tlačidlo a vzduch vypustite. Použite hlavu čerpadla so samočinným odvzdušnením</li> </ul>
Čerpadlo nedávkuje, elektromagnet nepracuje alebo pracuje slabo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zablokované ventily alebo guľový kohút</li> <li>Upchatý vstrekovací ventil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventily a guľový ventil vyčistite. Ventily a hlavu čerpadla prepláchnite čerpaním 2-3 litrov vody</li> <li>Ventil vymeňte</li> </ul>

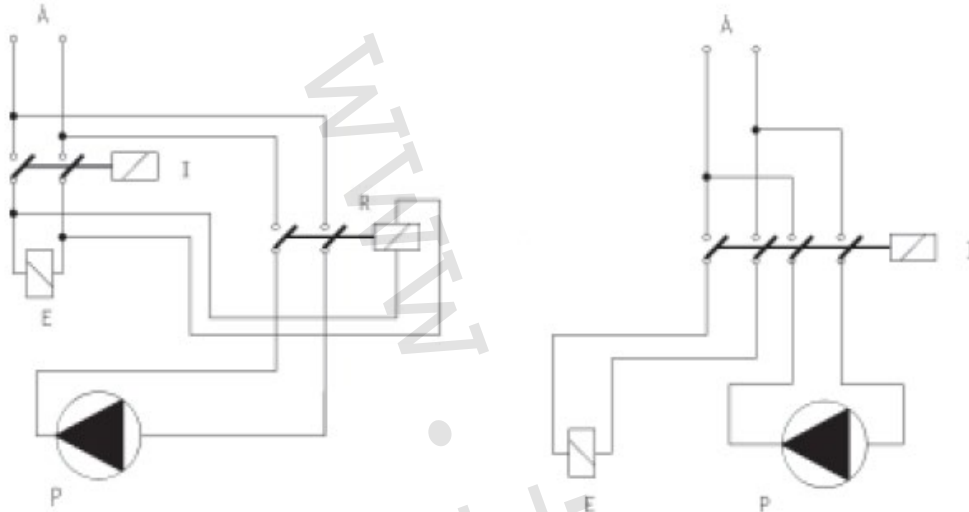
I      Pokiaľ nemožno poruchu odstrániť, obráťte sa prosím na popredajný servis alebo vráťte dávkovacie čerpadlo výrobcovi.

### Oprávkarský servis !

**Pred vrátením dávkovacieho čerpadla oprávkarskému servisu výrobcu vypustite chemické látky z hlavy čerpadla a vyčistite ju. Vid'. ods Postup odstavenia.**

**Ak existuje možnosť, že poškodenie mohli spôsobiť zvyšky korozívnej kvapaliny v hlave čerpadla, uveďte to vo FORMULÁRI PRE OPRAVU.**

Paralelné pripojenie dávkovacích čerpadiel k indukčným zátťažiam.



**P** – dávkovacie čerpadlo

**R** – relé

**I** – spínač alebo zariadenie s mnohými bezpečnostnými pólmi

**E** – Elektro-ventil alebo indukčná zátťaž všeobecne

**A** – napájacie napätie

### Elektrická ochrana

Proti rušeniu sú vnútorné elektrické obvody dávkovacieho čerpadla chránené systémom EMC a poistkami, umiestnenými pod čelným krytom čerpadla.

Postup výmeny poistiek: (smú vykonávať iba zaškolené osoby)

- odpojte čerpadlo od napájacieho napätia
- odskrutkujte 6 skrutiek na zadnom kryte čerpadla
- vymeňte poistku, použite iba poistku predpísaného prevedenia a hodnoty
- nasadte späť zadný kryt

### **INŠTALÁCIA SNÍMAČA HLADINY A PÄTNÉHO VENTILU**

Snímač hladiny musí byť zmontovaný za použitia pätného ventilu zahrnutého do stavebnice čerpadla. Pätný ventil je navrhnutý na inštaláciu v spojení so základňou nádrže. Nie je nevyhnutné vytvoriť priestor pre zábranu vytvárania usadeniny. Pripojte BNC k dávkovaciemu čerpadlu za použitia prívodu „HLADINA“.

## ÚDRŽBA

### Plán údržby

**Kvôli zaisteniu požiadaviek na upravenú pitnú vodu a na údržbu vylepšenia podľa vyjadrenia výrobcu, musí byť toto zariadenie kontrolované najmenej raz za mesiac.**

### OCHRANA OBSLUHY

Používajte bezpečnostné pomôcky podľa firemných predpisov. V priebehu montáže, servisu a pri manipulácii s chemikáliami používajte v pracovnom priestore tieto bezpečnostné pomôcky:

- ochrannú masku
- ochranné rukavice
- ochranné okuliare
- špunty do uší alebo chrániče sluchu
- v prípade potreby aj ďalšie bezpečnostné zariadenia

### ODPOJENIE NAPÁJANIA

**Pred vykonávaním akýchkoľvek montážnych prác alebo prác údržby odpojte napájanie od motora. Ak napájanie neodpojíte, bude to mať za následok vážne fyzické zranenie.**

**Úlohy montáže a údržby by mali byť vykonávané iba OPRÁVNENÝMI A KVALIFIKOVANÝMI PRACOVNÍKMI podľa miestnych predpisov.**

Používajte originálne náhradné diely.

### Kontrola údržby

**Pred každou operáciou údržby vypnite dávkovacie čerpadlo.**

Plán údržby zahŕňa tieto typy kontrol:

- Pravidelná údržba a kontroly
- Štvrtročné kontroly
- Ročné kontroly

Skráťte primerane intervaly servisných kontrol, ak je čerpaná chemikália abrazívna alebo korozívna.

### Pravidelná údržba a kontroly

Tieto kontroly vykonávajte zakaždým, keď vykonávate bežnú údržbu:

- Skontrolujte tesnenie. Uistite sa, že mechanická upchávka nikde nepresakuje.
- Skontrolujte elektroinštaláciu.
- Skontrolujte, či nevzniká neobvyklý hluk alebo vibrácie (povolený hluk je 4 dbA;  $\pm 5$  dB).
- Skontrolujte čerpadlo a potrubie na netesnosti.
- Skontrolujte koróziu na častiach čerpadla a hadiciach.

### Štvrtročné kontroly

Tieto kontroly vykonávajte každé tri mesiace:

- Skontrolujte spoje, či sú utiahnuté.
- Skontrolujte mechanické upchávky v prípade, že bolo čerpadlo v nečinnosti.

## Ročné kontroly

Tieto kontroly vykonávajúte raz za rok:

- Skontrolujte kapacitu čerpadla (podľa typového štítku)
- Skontrolujte tlak čerpadla (podľa typového štítku)
- Skontrolujte výkon čerpadla (podľa typového štítku)

## Nasávacia hadička

Nasávacia hadička má byť čo najkratšia a mať vertikálnu polohu, aby sme sa vyhli vzduchovým bublinám.

Zostava pripojenia hadičky vid'. obrázok. Hadičku na kužel' nasad'te až do konca kužel'a.

**Maticu ut'ahujte iba ručne.** Nepoužívajte akékoľvek nástroje.



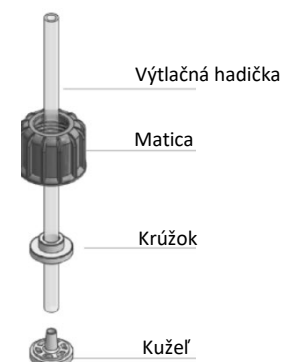
## Výtlačná hadička

Nasávacie a výtlačné ventily na dávkovacej hlave musia byť vo vertikálnej polohe.

Výtlačná hadička musí byť pevne prichytená k ventilu, inak hrozí nebezpečenstvo vystreknutia kvapaliny.

Výtlačná vetva musí byť bez ohybov, kde by sa mohli zhromažďovať vzduchové bubliny. Najvhodnejšie je viesť výtlačnú hadičku v miernom sklone od čerpadla nahor k vstrekovaciemu miestu.

Vstrekovacia tryska musí byť umiestnená vyššie ako čerpadlo, aby sa zabránilo samovoľnému prietoku kvapaliny gravitačnou silou.



Zostava pripojenia výtlačnej hadičky vid'. obrázok. Hadičku na kužel' nasad'te až do konca kužel'a.

**Maticu ut'ahujte iba ručne.** Nepoužívajte akékoľvek nástroje.

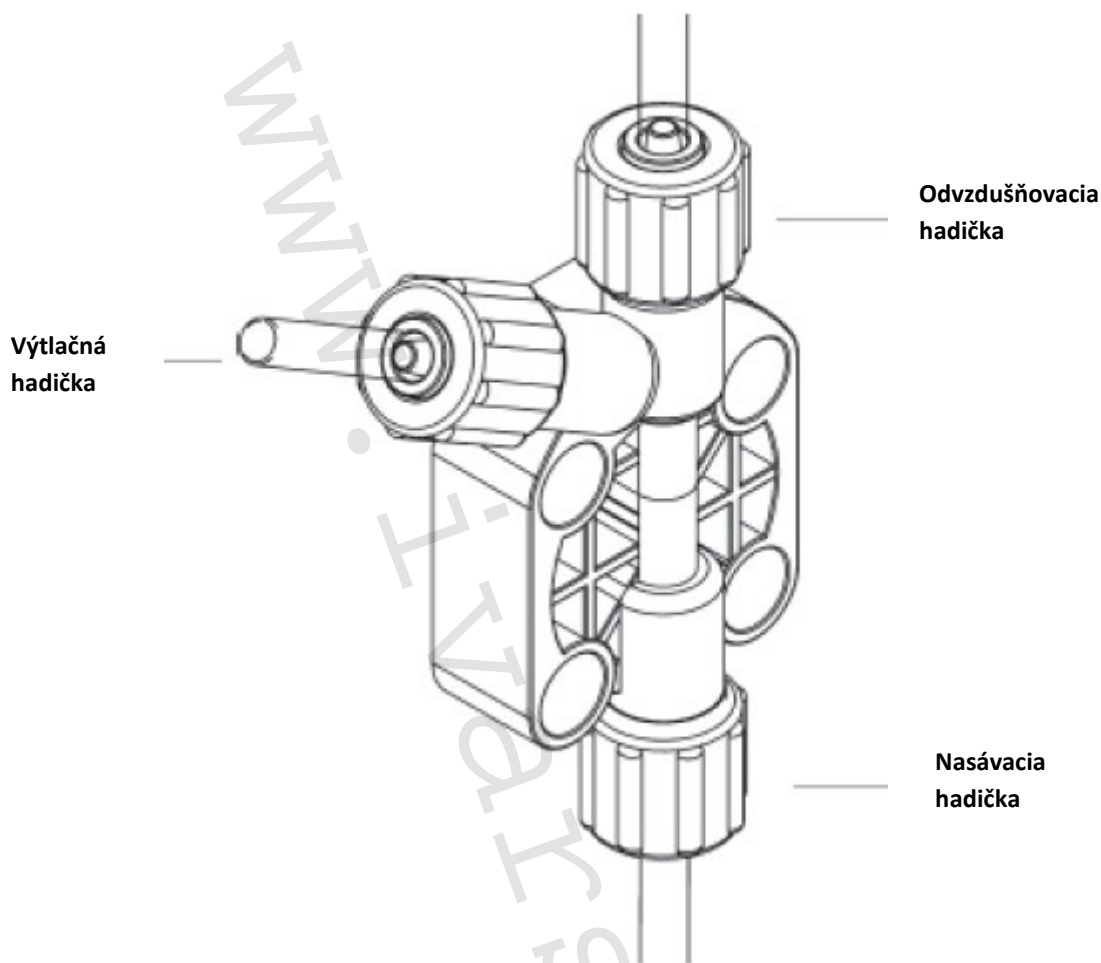
## Vstrekovacia tryska

Musí byť inštalovaná na koniec výtlačnej vetvy, aby tvorila protitlak.

Otvárací tlak je 0,3 bar, na objednávku možno dodať trysku s väčším otváracím tlakom.



## Dávkovacia hlava (samoodvzdušňovacia)



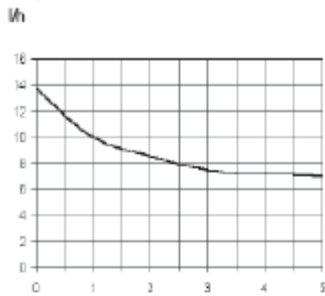
### 13) Likvidácia:

Dávkovacie čerpadlo po skončení jeho životnosti likvidujte v súlade s platnými predpismi a zákonmi o odpadoch a likvidácii ropných látok tak, aby nedošlo k ohrozeniu osôb ani životného prostredia. Čerpadlo demontujte a dielce roztriedte podľa druhu materiálu. Pred demontážou čerpadla je nutné vykonať dôkladné prepláchnutie vnútorných priestorov a očistenie vonkajšieho povrchu.

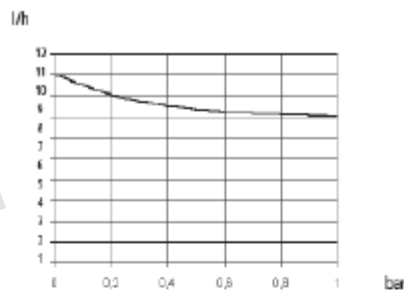
## 14) Výkonové charakteristiky čerpadiel:

Prietok je uvedený pre H<sub>2</sub>O pri teplote 20 °C pri menovitom tlaku  
Presnosť dávkovania ±2 % pri konštantnom tlaku ± 5 bar

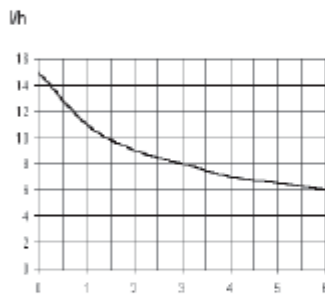
0507: l/h 7 bar 5  
Pump head mod. PCS



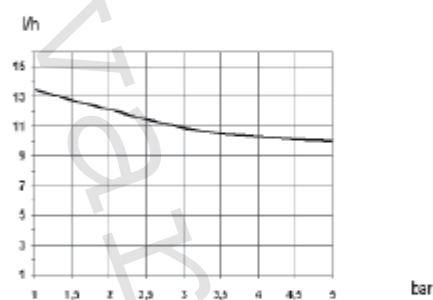
1802: l/h 2 bar 18  
Pump head mod. PCS



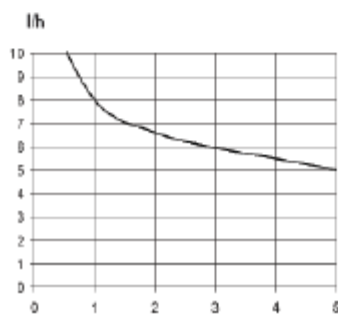
0606: l/h 6 bar 6  
Pump head mod. PCS



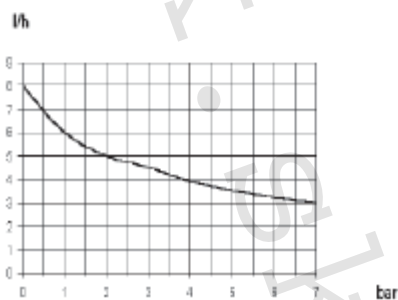
0510: l/h 10 bar 5  
Pump head mod. PCS



0505: l/h 5 bar 5  
Pump head mod. PCS

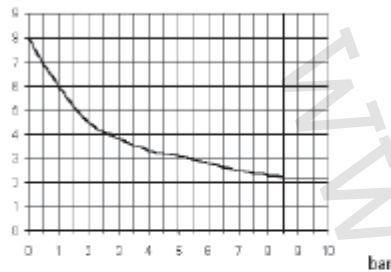


0703: l/h 3 bar 7  
Pump head mod. PCS



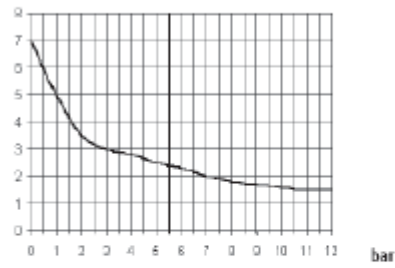
102,2: l/h 2,2 bar 10  
Pump head mod. PCS

l/h



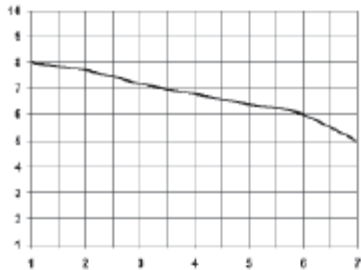
121,5: l/h 1,5 bar 12  
Pump head mod. PCS

l/h



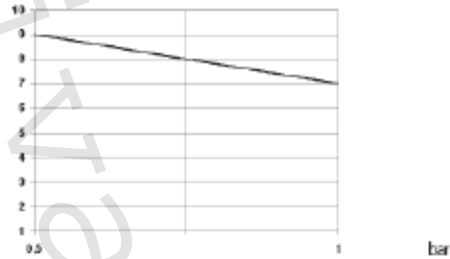
0705: l/h 5 bar 7  
Pump head mod. PCS

l/h



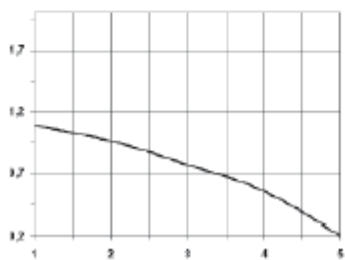
0107: l/h 7 bar 1  
Pump head mod. PCS

l/h



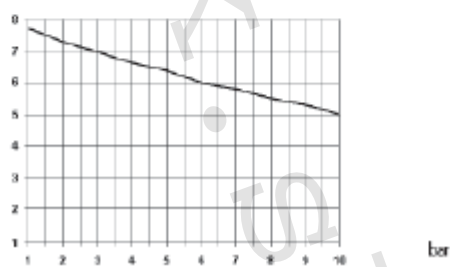
050,2: l/h 0,2 bar 5  
Pump head mod. PCS

l/h

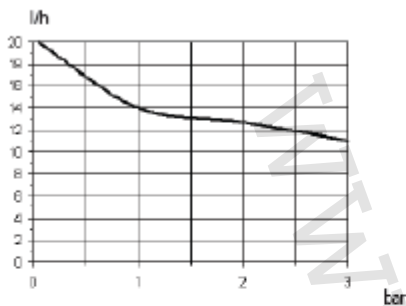


1005: l/h 5 bar 10  
Pump head mod. PCS

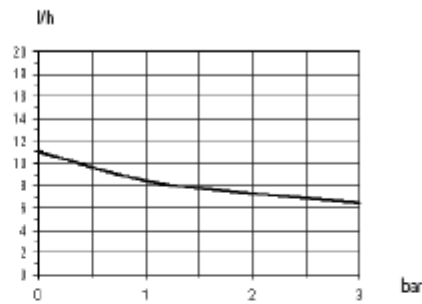
l/h



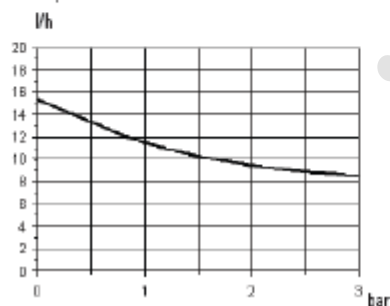
0311: l/h 11 bar 3  
Pump head mod. PCS



036,5: l/h 6,5 bar 3  
Pump head mod. PCS



038,5: l/h 8,5 bar 3  
Pump head mod. PCS



## 15) Upozornenie:

- Spoločnosť IVAR CS spol. s r.o. si vyhradzuje právo vykonávať v akomkoľvek momente a bez predchádzajúceho upozornenia zmeny technického alebo obchodného charakteru pri výrobkoch, uvedených v tomto návode.
- Vzhľadom k ďalšiemu vývoju výrobkov si vyhradzuje právo vykonávať technické zmeny alebo vylepšenia bez oznámenia, odchýlky medzi vyobrazeniami výrobkov sú možné.
- Informácie uvedené v tomto technickom oznámení nezbavujú užívateľa povinnosti dodržiavať platné normatívy a platné technické predpisy.
- Dokument je chránený autorským právom. Takto založené práva, najmä práva prekladu, rozhlasového vysielania, reprodukcie fotomechanikou, alebo podobnou cestou a uloženie v zariadení na spracovanie dát zostávajú vyhradené.
- Za tlačové chyby alebo chybné údaje nepreberáme žiadnu zodpovednosť.



### LIKVIDÁCIA ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ sa riadi zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Tento symbol označuje, že s výrobkom nemá byť manipulované ako s domovým odpadom.  
Výrobok by mal byť predaný na zberné miesto, určené pre takéto elektrické zariadenie.