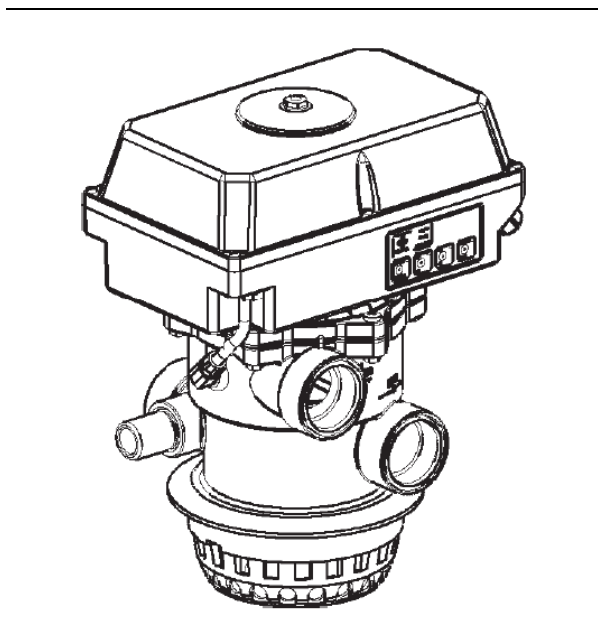
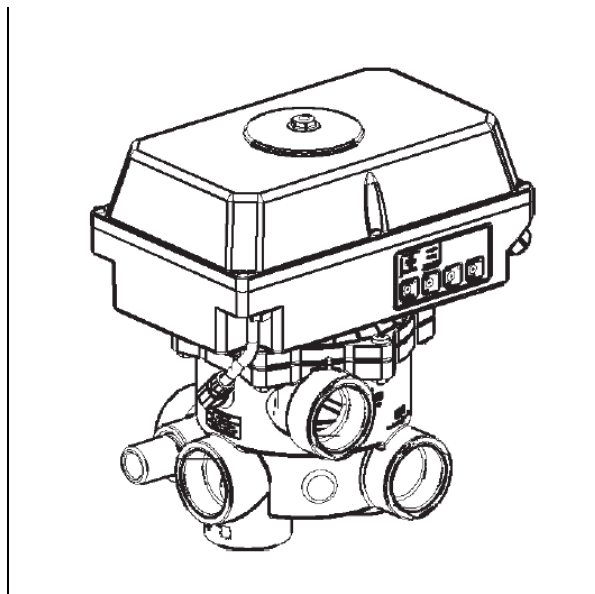




# ® AQUASTAR *easy* 4000

V6 - 1 1/2", 2"  
12 až 34 Vss, 0,2 A / 0,6 A  
12 až 230 Vst, 50/60 Hz, 20 W / 50 W  
třída krytí : IP65



certifikováno podle  
EN ISO 9001:2000





**AQUASTAR** easy  
4000

1 1/2", 2", 12 až 34 Vss, 12 až 230 Vst

**OBSAH :**

<b>1. Autorská práva</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Předmluva pro návod k obsluze</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Záruka a ručení</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Pokyny pro bezpečnost práce</b> .....	<b>4</b>
<b>5. Bezpečnostní pokyny</b> .....	<b>4</b>
<b>6. Zbytková rizika</b> .....	<b>5</b>
6.1. Ohrožení elektrickým proudem.....	5
6.2. Ohrožení vznikající v důsledku lidské chyby.....	5
6.3. Ohrožení elektrickým proudem v průběhu čisticích činností.....	5
<b>7. Všeobecné údaje</b> .....	<b>5</b>
<b>8. Patříčný způsob použití</b> .....	<b>5</b>
<b>9. Montáž</b> .....	<b>5</b>
9.1. Funkční a instalační schéma.....	6
<b>10. Průběh cyklu</b> .....	<b>7</b>
<b>11. Doby promývání a doby přestavení</b> .....	<b>7</b>
<b>12. Elektrické připojení</b> .....	<b>7</b>
<b>13. Obvodová deska</b> .....	<b>8</b>
<b>14. Příklad připojení pro čerpadlo a kulový ventil Praher EO510</b> .....	<b>8</b>
<b>15. Funkce fóliového tlačítkového pole</b> .....	<b>9</b>
15.1. Oběh.....	9
<b>16. Doba zpětného promývání</b> .....	<b>10</b>
<b>17. Doba následného promývání</b> .....	<b>10</b>
<b>18. Termíny pro zapnutí zpětného promývání</b> .....	<b>10</b>
18.1. Časový bod pro zapnutí zpětného promývání.....	10
<b>19. Tlakový spínač</b> .....	<b>11</b>
<b>20. Hlavní rozměry</b> .....	<b>11</b>
<b>21. Výkres rozložené sestavy</b> .....	<b>12</b>
<b>22. Demontáž</b> .....	<b>13</b>
<b>23. Zkušební protokol IP65</b> .....	<b>14</b>
<b>24. Možnosti nasazení - svorky pro vnější zařízení</b> .....	<b>14</b>
<b>25. Příslušenství pro zařízení Aquastar easy</b> .....	<b>15</b>

**Servisní střediska (telefon) :**

Rakousko	++ 43/(0)7262/61 178-0	austria@praher.com
Německo	++ 49/(0)9171 / 96 77-0	germany@praher.com
Španělsko	++ 34/93/774/16/19	spain@praher.com
Kanada	++ 1 / 705/725-1100	canada@praher.com
Česko	++ 42 / 0 / 204 / 637 673	czech@praher.com

***www.praher.com***

Technické změny vyhrazeny !

# 1. Autorská práva

---

Tento návod k obsluze obsahuje informace chráněné podle zákona o autorských právech.

Veškerá práva jsou vyhrazena pro společnost Praher Kunststofftechnik GmbH.

Tento návod k obsluze je určený pro osobu vykonávající obsluhu zařízení.

Rozmnožování, reprodukce nebo překlad této dokumentace do jiných jazykových verzí, v celku nebo z části, vyžaduje výslovné schválení ze strany společnosti Praher Kunststofftechnik GmbH.

Autorská práva © 2006 PRAHER Kunststofftechnik GmbH

Tento návod k obsluze je napsaný s tím úmyslem, aby si jej přečetli, aby mu porozuměli, a aby jej ve všech bodech dodržovali všichni ti, kdo jsou zodpovědní za oblast zařízení **Aquastar**.

Jen při znalosti zde uváděných pokynů je možné zabránit vzniku nedostatků na zařízení **Aquastar** a zajistit bezporuchový provoz.

Je proto důležité, aby příslušné osoby zde předkládanou dokumentaci také skutečně znaly.

## 2. Předmluva pro návod k obsluze

---

Tento návod k obsluze má posloužit ke snadnějšímu seznámení se zařízením **Aquastar** a s možnostmi jeho patřičného nasazení.

Návod k obsluze obsahuje důležité pokyny pro bezpečný, odborně vedený a hospodárny provoz zařízení **Aquastar**.

Dodržování návodu k obsluze vám pomůže :

- předcházet vzniku nebezpečí
- snížit rozsah nákladů na opravy a rozsah výpadků zařízení
- zvýšit spolehlivost a životnost zařízení **Aquastar**

Návod k obsluze doplňuje pokyny, poskytnuté na základě stávajících preventivních bezpečnostních předpisů a předpisů k ochraně životního prostředí. Tyto podklady musejí být stále k dispozici na místě nasazení zařízení, a musejí se s nimi seznámit všechny osoby, které se budou zabývat zařízením **Aquastar**.

To se týká následujících činností :

- obsluha zařízení, včetně
- náprava poruch v průběhu činnosti zařízení
- ošetřování zařízení

Vedle návodu k obsluze a preventivních bezpečnostních předpisů, platných v zemi použití a na místě použití zařízení, je rovněž potřeba dodržovat k danému subjektu specifická a uznávaná odborně - technická pravidla.

## 3. Záruka a ručení

---

V případě zranění osob anebo vzniku věcných škod jsou požadavky na záruční výkony a ručení vyloučené tehdy, pokud se tyto mohou odvozovat od jedné nebo od většího počtu následujících příčin :

- Nepatřičný způsob použití zařízení **Aquastar**.
- Neodborně provedená montáž, uvedení do provozu, obsluha anebo údržba zařízení **Aquastar**.
- Provozování zařízení **Aquastar** v případě poruchy bezpečnostních zařízení, nebo v případě nepatřičně namontovaných nebo nefunkčních bezpečnostních a ochranných prostředků.
- Nedodržování pokynů uváděných v návodu k obsluze v záležitostech montáže, uvádění do provozu, provozu anebo údržby zařízení **Aquastar**.
- Uskutečnění svévolných konstrukčních změn na zařízení **Aquastar**.
- Nedostatečné sledování těch součástí na zařízení, které podléhají opotřebení.
- Neodborné provedení oprav na zařízení **Aquastar**.
- Případy působení cizích těles anebo vyšší moci na zařízení **Aquastar**.

Nárok na poskytnutí záručních výkonů zaniká v případě vzniku škod v důsledku nedodržování návodu k obsluze, nebo v případě narušení zaplombovaných dílů zařízení. Nepřijímáme žádné ručení za následné škody, které by z toho vyplývaly !

## 4. Pokyny pro bezpečnost práce

---

- Každý, kdo se v provozu uživatele zabývá montáží, demontáží, uváděním do provozu, obsluhou a opravami zařízení *Aquastar*, tak si musí přečíst celý návod k obsluze, zvláště kapitulu „Bezpečnostní pokyny“, a musí jim porozumět.
- Je bezpodmínečně nutné dodržovat zákazové a výstražné značky, které upozorňují na možná nebezpečí.



**Nebezpečné elektrické napětí !  
Jde o vaši bezpečnost !**

## 5. Bezpečnostní pokyny

---

- Toto zařízení bylo zkonstruované a odzkoušené podle bezpečnostních opatření platných pro elektronická zařízení, a bylo z výrobního podniku odeslané v bezvadném bezpečnostně - technickém stavu.
- Pro uchování tohoto stavu a pro zajištění bezpečného provozu daného zařízení musí uživatel dodržovat bezpečnostní pokyny, které jsou obsažené v tomto návodu k obsluze.
- Instalační práce smí provádět výhradně jen oprávněný a úředně schválený elektrotechnický instalační pracovník nebo elektrotechnický podnik.
- Elektrotechnické instalace musejí být provedené podle příslušných místních a regionálních předpisů (například ÖVE, VDE, ...) a podle případných dalších úředních předpisů.
- U elektrické přípojky musí být v pevně uložené elektrické instalaci zabudované odpojovací zařízení, které umožňuje odpojení všech pólů elektrické přípojky od napájecí sítě se vzdáleností kontaktů přinejmenším 3 mm.
- Dávejte pozor, aby bylo napájecí napětí opatřené patřičným jištěním, a aby byl nainstalovaný proudový jistič se jmenovitým chybovým proudem  $\leq 30$  mA.
- Používejte toto zařízení výhradně jen v takových prostorech, ve kterých nemůže dojít k výskytu hořlavých plynů a výparů.
- Neuvádějte zařízení ihned do provozu, pokud bylo toto zařízení přemístěné z chladného prostoru do teplého prostoru. Přitom by mohlo dojít ke kondenzaci vody, která by mohla způsobit zničení vašeho zařízení.
- Pokud dané zařízení vykazuje nějaké viditelné poškození, nebo pokud již nadále nepracuje, nebo pokud bylo po delší dobu skladované v nevhodných podmínkách, tak je potřeba předpokládat, že již není možný další bezpečný provoz zařízení.  
V tom okamžiku je potřeba zajistit zařízení proti neúmyslnému uvedení do chodu, a podle nutnosti vyřadit zařízení z provozu.
- Při otevření krytu nebo při odmontování součástí zařízení se může uvolnit přístup k vodičům nebo k součástem pod napětím. Před přistoupením k jakémukoliv seřizování, nebo před vykonáváním činností servisu nebo údržby, nebo před výměnou dílů nebo součástí zařízení, je potřeba zařízení odpojit od veškerých napájecích zdrojů, pokud je potřeba zařízení otevřít. V případě seřizování, při vykonávání servisních činností, údržby, nebo pokud je potřeba zařízení opravovat v otevřeném stavu pod napětím, tak veškeré takové práce musí vykonat výhradně jen patřičně kvalifikovaný technik, který je dobře seznámený se souvisejícími možnými nebezpečími, a popřípadě s příslušnými bezpečnostními směrnici.
- Kondenzátory v tomto zařízení mohou stále ještě nést elektrický náboj a mohou být pod napětím, i když bylo zařízení odpojené od veškerých napájecích zdrojů.
- Instalace nebo případně demontáž armaturních prvků se musí vykonávat ve stavu bez tlaku (tedy potrubí se musí předem vyprázdnit).
- Prosím dávejte pozor na směr průtoku nebo toku v armaturních prvcích !

**Každý, kdo se zabývá obsluhou a údržbou tohoto zařízení, si musí přečíst tento návod, a musí mu porozumět ! Jde o vaši bezpečnost !**

## 6. Zbytková rizika

---

### 6.1. Ohrožení elektrickým proudem



Pracovníci obsluhy mají přísně zakázáno uskutečňovat jakékoli manipulace na zařízení *Aquastar*. Takové činnosti smějí uskutečňovat výhradně jen patřičně zaškolené a oprávněné osoby. Je potřeba dodržovat pokyny příslušných příkazových a zákazových značek.

### 6.2. Ohrožení vznikající v důsledku lidské chyby



Pracovníci obsluhy musejí být informovaní o zbytkovém ohrožení v důsledku působení elektrického proudu, a rovněž musejí být dobře seznámeni se správným způsobem obsluhy. Účinnost tohoto poučení se musí ověřovat.

### 6.3. Ohrožení elektrickým proudem v průběhu čisticích činností



Čisticí činnosti na zařízení *Aquastar* se smějí vykonávat výhradně jen na zařízení ve stavu bez napětí.

## 7. Všeobecné údaje

---

Ovládací jednotky PRAHER *Aquastar* představují velmi hodnotné technické produkty, které byly vyrobené s vysokou přesností a při využití nejmodernějších technických výrobních metod. Pokud by přesto vznikly nějaké oprávněné reklamace, tak budeme jejich příčinu co nejrychleji napravovat.

Pro toto zařízení platí záruka podle aktuálního práva ES. Záruční doba začíná k datu prodeje.

## 8. Patříčný způsob použití

---

Jedná se zde o ovládací jednotku pro šesticečný ventil, s určením pro plně automatické zpětné promývání filtru s časovým ovládním a s ovládaným tlakem. Je zde k dispozici přípojka filtračního čerpadla, které se při dosažení příslušné polohy ventilu zapne se zpožděním asi 10 sekund. Je k dispozici přídatná možnost pro elektrické připojení kulového kohoutu Praher EO510 v průběhu cyklu.

## 9. Montáž

---

### (Instalace zařízení a instalace ventilu)

Provozní tlak pro šesticečný ventil zpětného promývání : typ ABS = 3,5 bar / typ GFK = 6 bar.

Ventil nainstalujte do trubkového vedení podle popisu a podle následujícího schématu. Použijte přechodová šroubení OCEAN. Závitové přípojky utěšujte pouze s použitím teflonové pásky. Toto zařízení sice může fungovat v každé poloze, ale podle možností by se nemělo montovat s ovládacím pohonem umístěným dole.

Pokud rozdíl ve výškách hladin mezi systémem a nádrží přesahuje 3 metry, tak by se měly nainstalovat zpětné ventily Praher S6. Jinak by mohly ve ventilu vznikat příliš velké tlaky a průtoky, které by potom mohly způsobit značné poškození na ovládacím pohonu a na ventilu. Pro možnost zpětného promývání a čistého propláchnutí filtračního média doporučujeme zabudování škrticího ventilu do výstupního vedení. Jinak by mohlo docházet k zaseknutí ventilového talíře a k narušení bezvadné funkce zařízení *Aquastar*.

V případě znečištěného nebo zrnitého filtračního média je potřeba použít odpovídající předřazený filtr Praher S4.

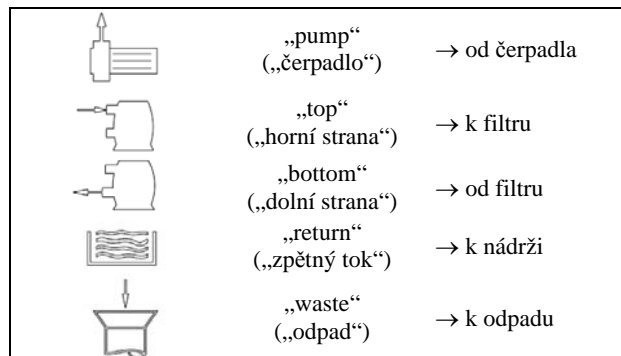
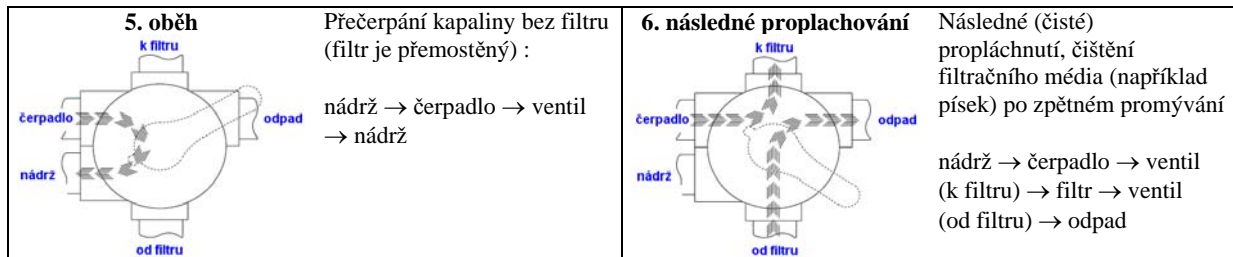
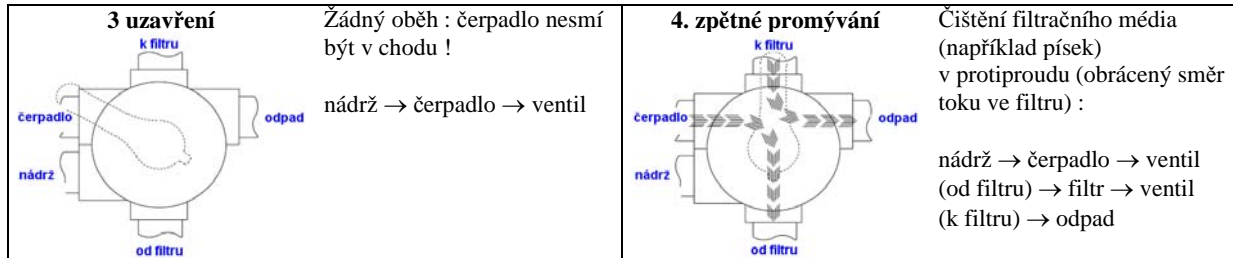
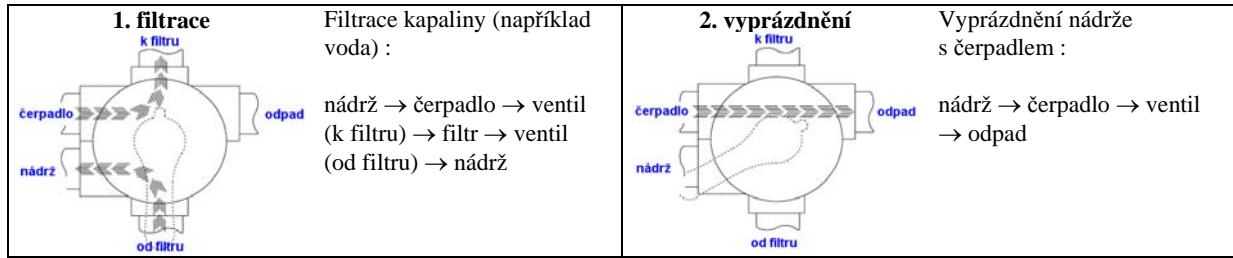
### Důležité upozornění !

V průběhu cyklu musí být zajištěné vypnutí motoru filtračního čerpadla !

### POZOR !

Při odeslání zařízení *Aquastar* je ventil z důvodu odlehčení těsnění postavený do mezilehlé polohy, a **není těsný !** Před použitím se musí pohon elektrickým způsobem, pomocí stisknutí tlačítka „zapnout“ („EIN“) na fóliovém tlačítkovém poli, přestavit do polohy „filtrace“.

## 9.1. Funkční a instalační schéma



## 10. Průběh cyklu

---

### Výchozí poloha FILTRACE - zařízení je zapnuté

- Zahájení cyklu zpětného promývání se uskuteční pomocí stisknutí „zkušebního tlačítka“ („PRÜFTASTE“) na fóliovém tlačítkovém poli.
- Svítí kontrolka „zkušebního tlačítka“ („PRÜFTASTE“) pro činnost v cyklu zpětného promývání.
- Výstup čerpadla na svorce [13]-[14] vypne (žádný průchod).
- Výstup kulového kohoutu se přepne ze svorky [21]-[20] na [21]-[22].

### Ventil přechází na zpětné promývání

- Běží doba zpoždění čerpadla o délce asi 10 sekund.
- Výstup čerpadla na svorce [13]-[14] se uzavře.
- Běží nastavená doba zpětného promývání (spínač S1).
- Výstup čerpadla svorce [13]-[14] se vypne (žádný průchod).

### Ventil přechází na čisté promývání

- Běží doba zpoždění čerpadla o délce asi 10 sekund.
- Výstup čerpadla svorce [13]-[14] se uzavře.
- Běží nastavená doba čistého promývání (= doba následného promývání) (spínač S2).
- Výstup čerpadla svorce [13]-[14] se vypne (žádný průchod).

### Ventil přechází na filtraci

- Výstup kulového kohoutu přepne ze svorky [21]-[22] na [21]-[20].
- Běží doba zpoždění čerpadla o délce asi 10 sekund.
- Výstup čerpadla svorce [13]-[14] se uzavře.

## 11. Doby promývání a doby přestavení

---

doba zpoždění	10 sekund
PŘESTAVENÍ z filtrace na zpětné promývání	asi 30 sekund
doba zpětného promývání min. / max.	45 sekund / 360 sekund.
PŘESTAVENÍ ze zpětného promývání na čisté promývání	asi 22 sekund
doba čistého promývání min. / max.	20 sekund / 90 sekund
PŘESTAVENÍ z čistého promývání na filtraci	asi 18 sekund.
doba cyklu min. / max.	asi 2 minuty 34 sekund / asi 9 minut

## 12. Elektrické připojení

---

### Přípojka napájecího napětí a technické údaje



12 až 34 Vss, 0,2 A / 0,6 A  
12 až 230 Vst, 50/60 Hz, 20 W / 50 W

### Svorky pro čerpadlo - bezpotenciálová přípojka : I max. 8 A



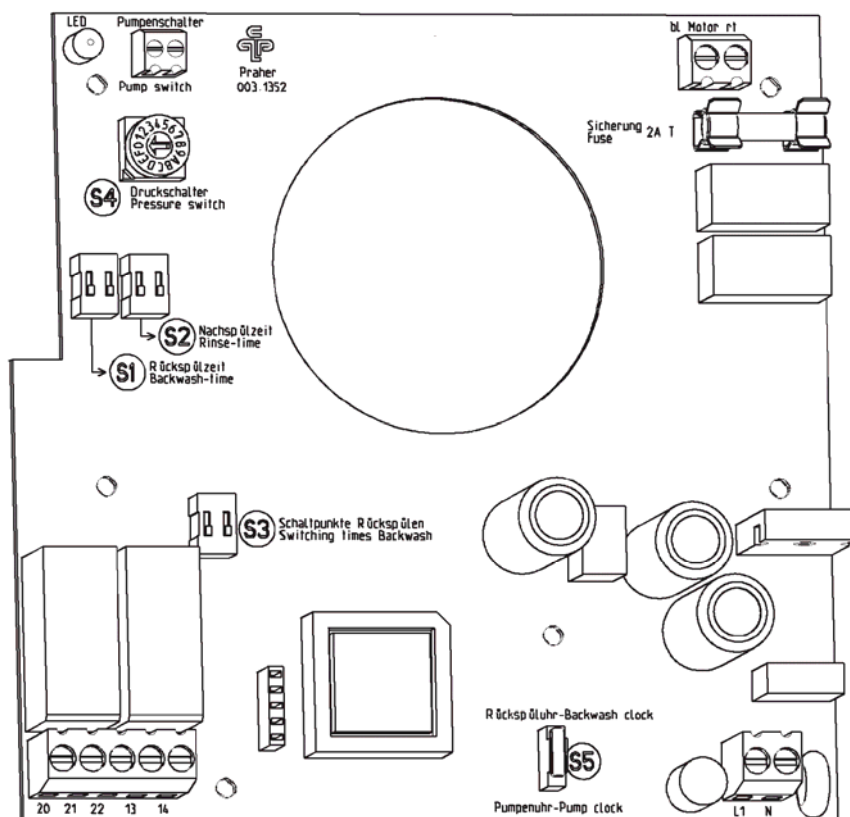
Na poloze pro filtraci, pro zpětné promývání, pro následné (čisté) promývání, pro vyprazdňování, pro oběh, a po uplynutí doby asi 10 sekund jsou svorky [13 → 14] sepnuté.

### Svorky pro vnější zařízení - bezpotenciálová přípojka : I max. 8 A



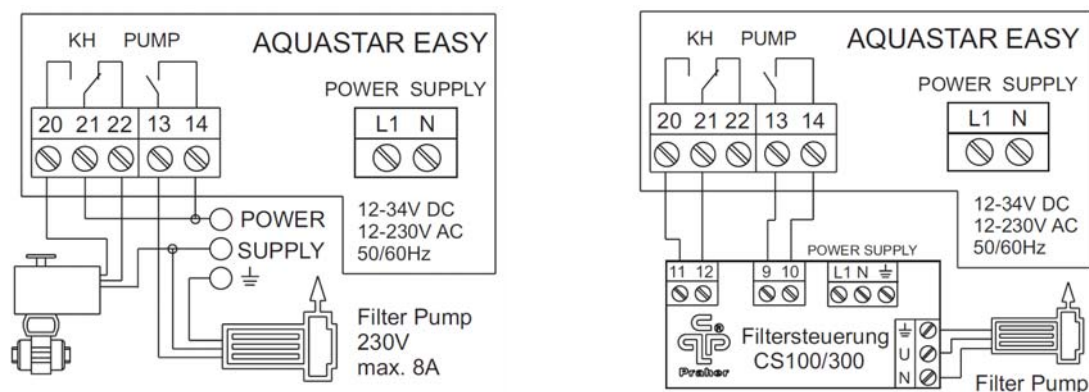
Na poloze filtrace budou svorky [21 → 20] sepnuté.  
Na poloze pro vyprazdňování, pro oběh, a v průběhu celého cyklu zpětného promývání jsou svorky [21 → 22] sepnuté.

## 13. Obvodová deska



Pumpenschalter	spínač čerpadla
S4 = Druckschalter	S4 = tlakový spínač
S2 = Nachspülzeit	S2 = doba následného (čistého) promývání
S1 = Rückspülzeit	S1 = doba zpětného promývání
S3 = Schaltpunkte Rückspülen	S3 = termíny pro zapnutí zpětného promývání
bl - Motor - rt	modrá - motor - červená
Sicherung 2 A T	pojistka 2 A (pomalá)
S5 = Rückspüluhr / Pumpenuhr	S5 = hodiny zpětného promývání / hodiny čerpadla

## 14. Příklad připojení pro čerpadlo a kulový ventil Praher EO510



KH (Kugelhahn)	kulový kohout
power supply, 12 až 34 V DC, 12 až 230 V AC, 50 / 60 Hz	napájecí zdroj, 12 až 34 Vss, 12 až 230 Vst, 50 / 60 Hz
Filter pump	filtrační čerpadlo
Pump	čerpadlo
Filtersteuerung	ovládací jednotka filtrace



## 15. Funkce fóliového tlačítkového pole

<b>1</b> („AUS“)	<b>„vypnout“ („AUS“)</b> Při stisknutí tlačítka „vypnout („AUS“) se zařízení vypne, bez ohledu na to, v jaké poloze se ventil nachází.
<b>2</b> („EIN“)	<b>„zapnout“ („EIN“)</b> = základní poloha Při stisknutí tlačítka „zapnout“ („EIN“) se zařízení zapne, ventil zaujme základní polohu - polohu „FILTRACE“ (bude svítit žlutá kontrolka LED).
<b>3</b> („PRÜFTASTE“)	<b>„zkušební tlačítko“ („PRÜFTASTE“)</b> Nejdříve zaujmete základní polohu „2“ ! Při stisknutí „zkušebního tlačítka“ se uvede do chodu cyklus zpětného promývání na dobu jednoho celého postupu zpětného promývání (bude svítit zelená kontrolka LED).
<b>4</b> („ENTLEEREN“)	<b>„vyprázdnění“ („ENTLEEREN“)</b> Nejdříve zaujmete základní polohu „2“ ! Při stisknutí tohoto tlačítka přejde ventil do polohy „vyprázdnění“ (bude svítit červená kontrolka LED), médium se bude čerpat do odpadu.



Tento produkt odpovídá následujícím směrnici ES :

- „Elektromagnetická kompatibilita“ 89/336/EHS
- „Nízkonapěťová směrnice“ 73/23/EHS

### 15.1. Oběh

Pro přestavení automatického šesticestného ventilu zpětného promývání do polohy „OBĚH“ a potom opět do polohy „FILTRACE“ se musejí uskutečnit následující kroky :

- Nejdříve zaujmete základní polohu „2“ !
- Současně po dobu minimálně 4 sekund stiskněte „zkušební tlačítko“ („PRÜFTASTE“) a tlačítko „vyprázdnění“ („ENTLEEREN“) tak, až začne blikat kontrolka u „zkušebního tlačítka“ („PRÜFTASTE“).



#### POZOR !

Po současném stisknutí těchto tlačítek se nejdříve rozsvítí kontrolka u „zkušebního tlačítka“ („PRÜFTASTE“) a potom krátce kontrolka LED u tlačítka „vyprázdnění“ („ENTLEEREN“).  
Až teprve potom začne blikat kontrolka u „zkušebního tlačítka“ („PRÜFTASTE“) a zařízení *Aquastar* přejde do polohy „OBĚH“.

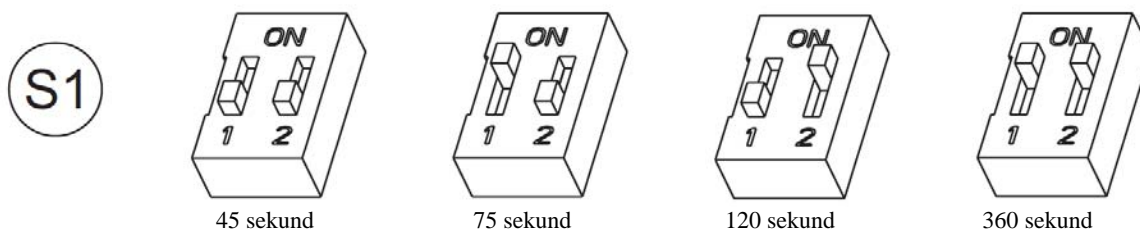


5 - oběh

- Po ukončené činnosti „OBĚH“ stiskněte tlačítko „vypnout“ („AUS“).
- Uskuteční se přechod do základní polohy „2“.

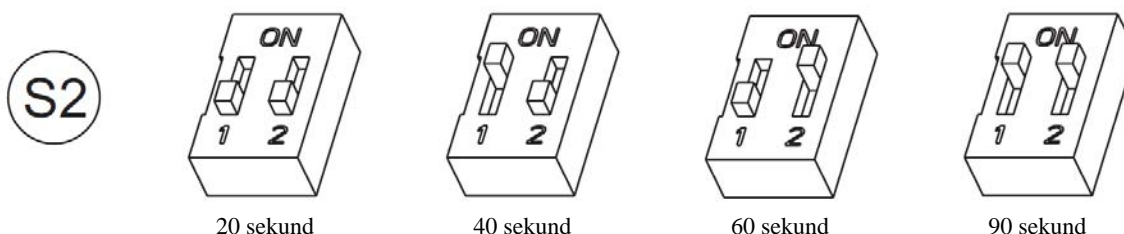
## 16. Doba zpětného promývání

Doba zpětného promývání se nastavuje pomocí spínače S1 na obvodové desce. K dispozici jsou čtyři možné časové intervaly pro zpětné promývání.



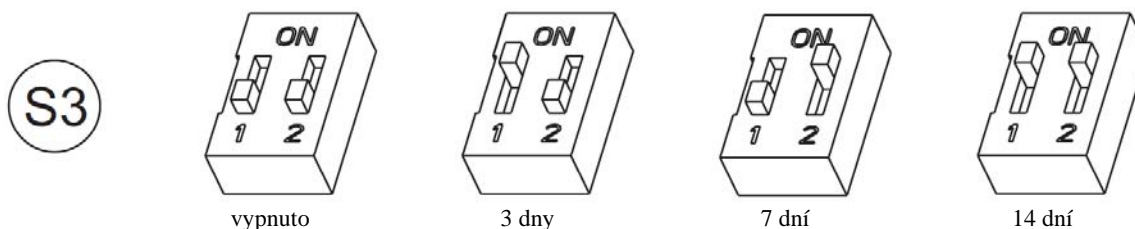
## 17. Doba následného promývání

Doba následného (čistého) promývání se nastavuje pomocí spínače S2 na obvodové desce. K dispozici jsou čtyři možné časové intervaly pro následné promývání.



## 18. Termíny pro zapnutí zpětného promývání

Termíny pro zapnutí zpětného promývání se nastavují pomocí spínače S3 na obvodové desce. K dispozici jsou čtyři možné volby termínů pro zapnutí zpětného promývání.



### POZOR !

Před nastavením, popřípadě před přestavením, volby termínů pro zapnutí zpětného promývání je potřeba přestavit ventil do polohy „FILTR“, a vypnout zařízení *Aquastar*, (viz strana 9).

### 18.1. Časový bod pro zapnutí zpětného promývání

#### Příklad :

Zpětné promývání se má uskutečnit vždy v pondělí, v době 09:15 :

- na spínači S3 navolte termín pro zapnutí zpětného promývání „7 dní“, a zařízení *Aquastar* v době 09:15 zapněte stisknutím tlačítka „zapnout“ („EIN“) na fóliovém tlačítkovém poli

Abyste změnili časový bod pro zapnutí, tak v požadovaném času stiskněte na fóliovém tlačítkovém poli „zkušební tlačítko“ („PRÜFTASTE“):

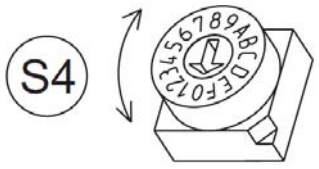
#### Příklad :

Změna časového bodu pro zapnutí zpětného promývání z pondělí 09:15 na pátek 08:00 :

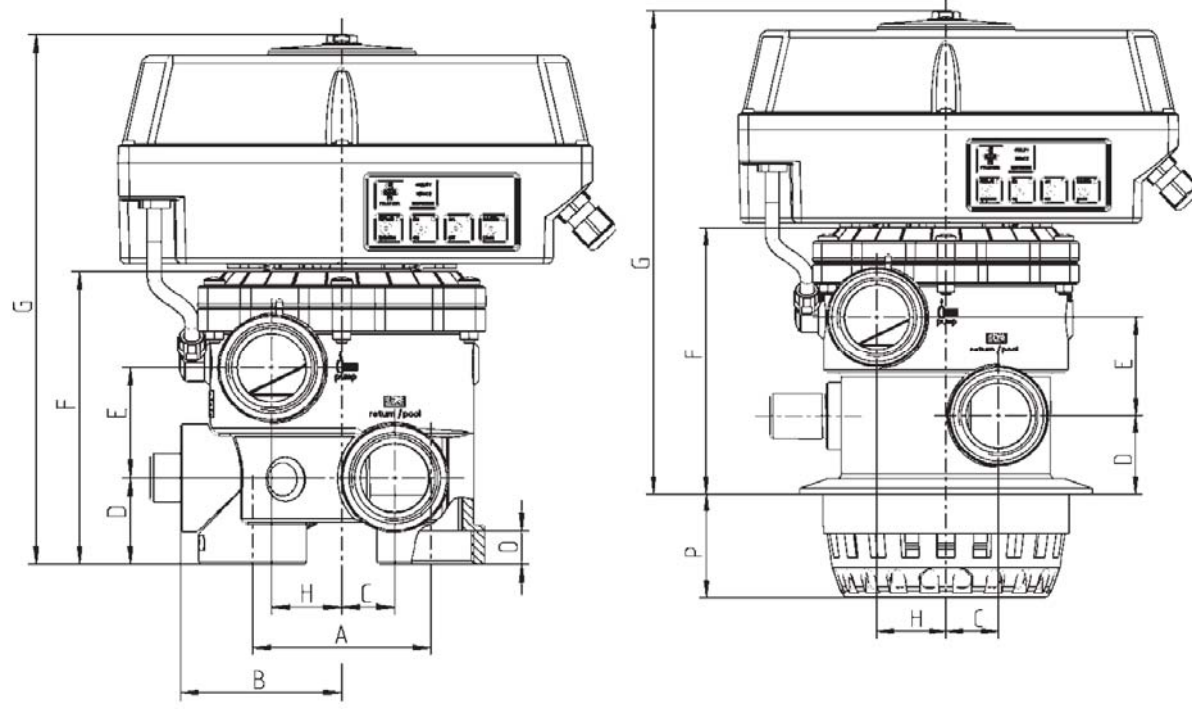
- v pátek v době 08:00 stiskněte na fóliovém tlačítkovém poli „zkušební tlačítko“ („PRÜFTASTE“)

## 19. Tlakový spínač

Maximální provozní tlak ve ventilu se sleduje pomocí elektronického tlakového spínače. Spouštěcí tlak tohoto tlakového spínače se nastavuje pomocí spínače S4 na obvodové desce. Pro změnu volby spouštěcího tlaku je potřeba pomocí šroubováku otočit šipku na spínači S4 směrem vpravo nebo směrem vlevo tak, až bude tato šipka ukazovat na požadovanou hodnotu (viz tabulka).

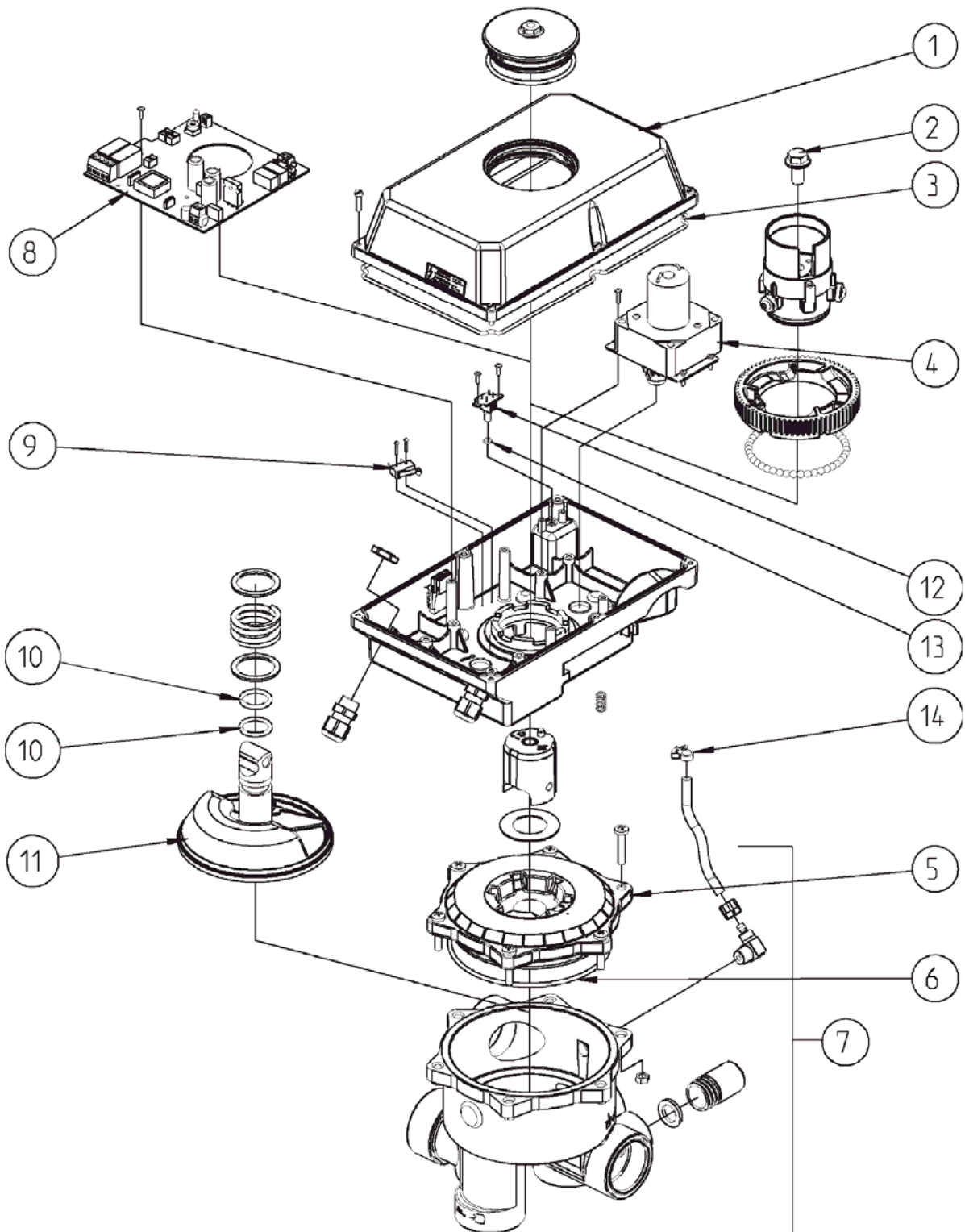
	Tlakový spínač [bar]			
	0 = 0,5 bar	4 = 0,9 bar	8 = 1,3 bar	C = 2,0 bar
1 = 0,6 bar	5 = 1,0 bar	9 = 1,4 bar	D = 2,5 bar	
2 = 0,7 bar	6 = 1,1 bar	A = 1,5 bar	E = 3,0 bar	
3 = 0,8 bar	7 = 1,2 bar	B = 1,75 bar	F = 3,5 bar	

## 20. Hlavní rozměry



	1 1/2" SM mm	1 1/2" TM mm	2" SM mm
A	99,5	X	110
B	90	X	114
C	29,5	31,5	38
D	48	47	60
E	61,5	59,5	81
F	163,5	160	210
G	295	291	339
H	39	41,5	36
I	87,5	90	114
K	175	180	228
L	125	125	125
M	165	165	165
N	140	140	140
O	18,5	18,5	26
P	X	62,5	X

## 21. Výkres rozložené sestavy



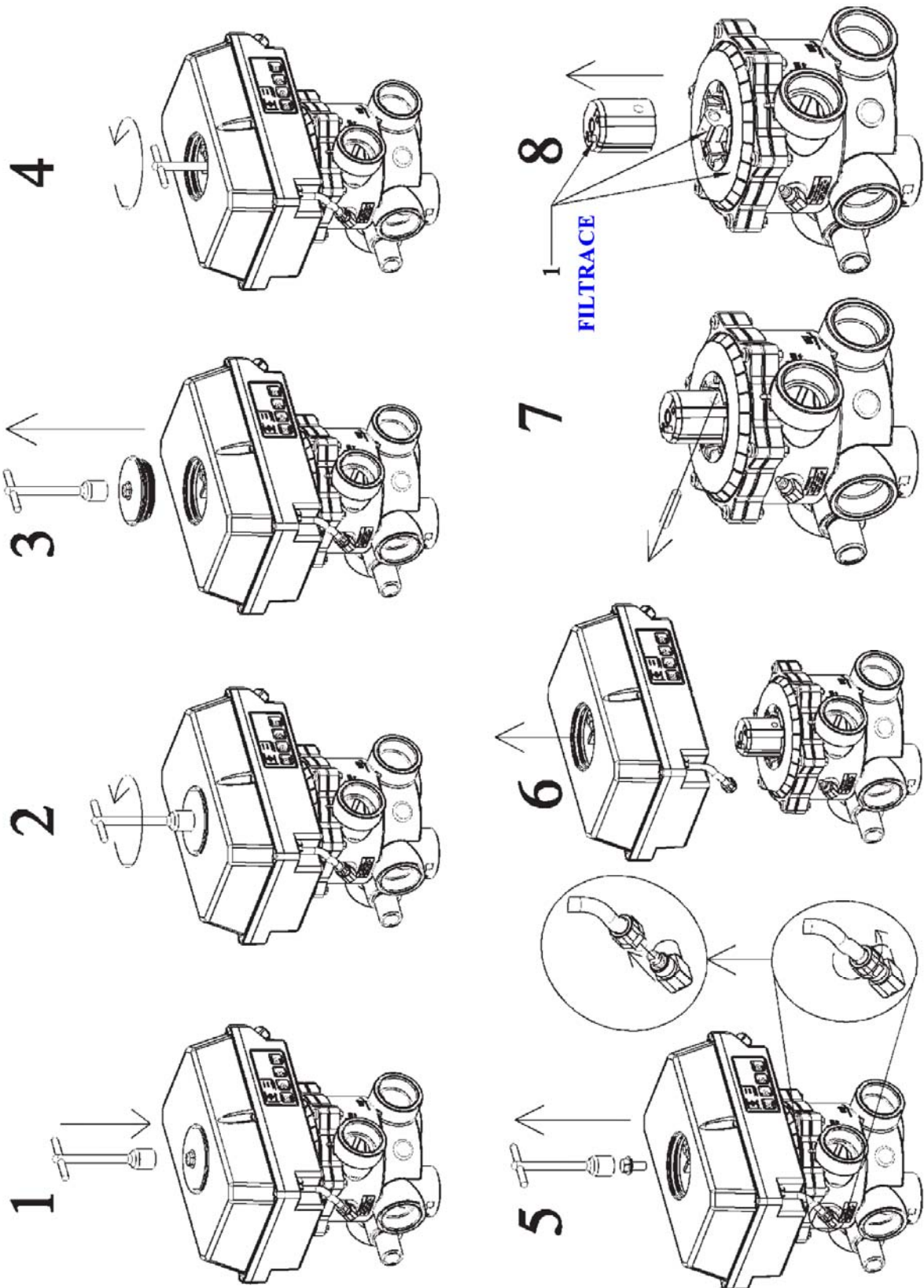
- |    |                                      |     |                                                   |
|----|--------------------------------------|-----|---------------------------------------------------|
| 1. | kryt pro zařízení <i>Aquastar</i>    | 8.  | obvodová deska                                    |
| 2. | šroub se šestihlannou hlavou         | 9.  | koncový spínač pro činnost čerpadla               |
| 3. | provaz z pěnové pryže                | 10. | těsnící O - kroužek pro talíř ventilu             |
| 4. | převodový motor                      | 11. | talíř ventilu                                     |
| 5. | kryt ventilu                         | 12. | elektrický tlakový spínač s obvodovou deskou      |
| 6. | těsnící O - kroužek pro kryt pouzdra | 13. | těsnící O - kroužek pro elektrický tlakový spínač |
| 7. | ventil                               | 14. | hadicová spona                                    |

## 22. Demontáž




Pro demontáž elektronického stavěcího pohonu ventilu je potřeba použít nástrčkový klíč pro šestihran 15 mm.

Pro montáž se postupuje v opačném pořadí (kroky 8 až 1).

Průhledové okénko (krok 2) a šroub se šestihrannou hlavou (krok 4) při montáži utahujte silou ruky (4 Nm až 8 Nm).



## 23. Zkušební protokol IP65

   <p>HÖHERE TECHNISCHE BUNDES-LEHR-UND VERSUCHSANSTALT WIEN XX Technologisches Gewerbemuseum A-1200 Wien, Wexstraße 19-23</p> <p>STAATLICHE VERSUCHSANSTALT – TGM ELEKTROTECHNIK UND ELEKTRONIK</p> <p><b>PRÜFBERICHT</b></p> <p>TGM - VA EE 30531</p> <p>Schutzartprüfung IP65 an elektronischen Stellantrieben Aqua Star</p> <p>Auftraggeber: PRAHER Kunststofftechnik GmbH Anschrift: A-4311 Schwertberg, Poneggen Straße 5 Datum des Auftrages: 2005-11-23 Zeichen des Auftrages: Hr. Ing. Christoph Frühwirth Auftrag eingelangt am: 2005-11-24 Prüfguteingang: 2005-11-03 Prüfzeitraum: KW 44 – KW 48/2005 TGM-Zahl: 592/05</p>	<p><b>TGM</b> zkušební ústav</p> <p>Vyšší technický spolkový učební a zkušební ústav Vídeň XX Technologické živnostenské muzeum A-1200 Vídeň, Wexstraße 19-23</p> <p>Státní zkušební ústav - TGM Elektrotechnika a elektronika</p> <p><b>Zkušební zpráva</b></p> <p>TGM VA EE 30531</p> <p>Zkouška třídy krytí IP65 na elektronickém stavěcím pohonu Aqua Star</p> <p>zadavatel zakázky : PRAHER Kunststofftechnik GmbH adresa : A-4311 Schwertberg, Poneggen Straße 5 datum zakázky : 23.11.2005 označení zakázky pan Ing. Christoph Frühwirth doručení zakázky : 23.11.2005 doručení předmětu zkoušky : 03.11.2005 doba zkoušky : týden 44 až 48/2005 číslo TGM : 592/05</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zkouška ve třídě krytí IP65 znamená :

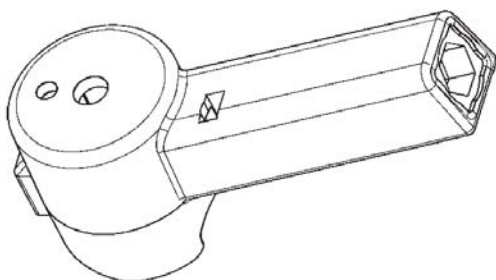
- úplná ochrana před dotykem dílů pod napětím
- úplná ochrana před vnikáním prachu
- chráněno proti tryskající vodě ( 12,5 l/min ze vzdálenosti 3 metry po dobu 3 minut)

## 24. Možnosti nasazení - svorky pro vnější zařízení

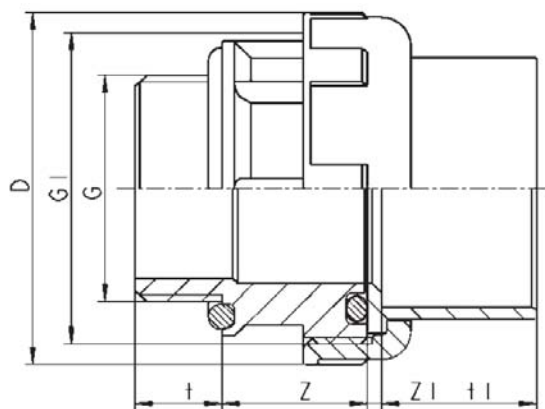
- kulový kohout EO510, například pro odpadní vedení, ...
- solná chlůrovací zařízení
- dávkovací zařízení
- přípojka pro vnější topení

## 25. Příslušenství pro zařízení *Aquastar easy*

nouzová ovládací páčka  
číslo artiklu :101862

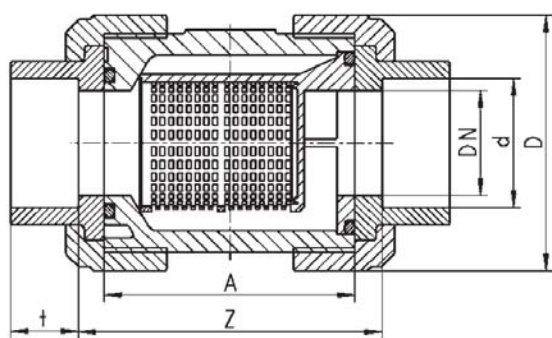


šroubení OCEAN  
vnější závit - lepený nátrubek



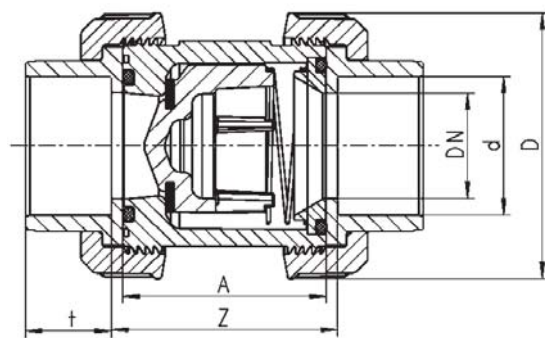
d - D	t	t1	Z	Z1	D	G1
50-1.5" BSP	18.0	31.5	30.0	3.0	74.0	2 1/4"
48.4-1.5" NPT	18.0	31.5	30.0	3.0	74.0	2 1/4"
50-2" BSP	23.5	31.5	36.0	3.0	92.0	2 3/4"
63-2" BSP	23.5	38.5	36.0	3.0	92.0	2 3/4"
60.3-2" NPT	23.5	38.5	36.0	3.0	92.0	2 3/4"

filtr nečistot S4



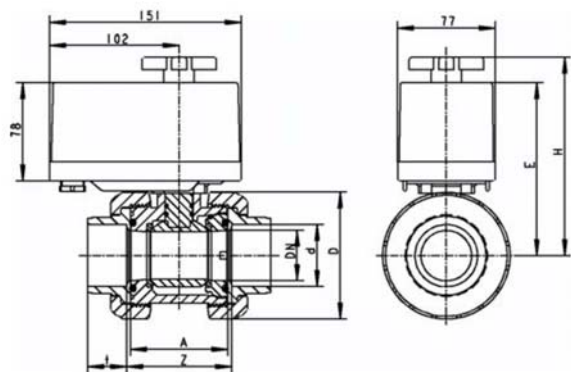
d	DN	G	L	L1	A	Z	t	D	PN
50	40	1 1/2"	194	200	95	104	31.5	101	16
63	50	2"	224	230	109	121	38.5	121.5	16

zpětný ventil S6



d	DN	G	A	Z	t	D	L	L1	PN
50	40	1 1/2"	77	87	31.5	101.5	176	182	16
63	50	2"	87	99	38.5	115.3	202	208	16

PVC - kulový kohout DN40 - DN50, S6, EO510  
MVO 12 až 34 Vss, 12 až 230 Vst



d	mm	40	50	63
DN	mm	32	40	50
G	palce	1 1/4"	1 1/2"	2"
A	mm	77	77	87
D	mm	102	102	115
E	mm	135	135	142
H	mm	155	155	162
t	mm	26,5	31,5	38,5
Z	mm	87	87	99
PN	bar	16	16	16
maximální provozní tlak :				
	bar	3	3	3







OCEAN - vyrobeno firmou Praher,  
pro individuální použití :

Výrobní řada ventilů, plastových a speciálních armatur,  
příslušenství, šroubení (fitink) a potrubních prvků pro  
plavecké bazény a pro úpravu vody.



ENERGY - vyrobeno firmou Praher,  
pro průmyslové použití :

System plastových trubkových vedení tvořený z ventilů,  
šroubení (fitink) a potrubních prvků.



EVOLUTION - vyrobeno firmou Praher,  
pro automatizaci :

Výrobní řada elektrických a tlakovzdušných pohonů  
a ovládacích jednotek spolu s příslušnými armaturami.



autorská práva © Praher Kunststofftechnik GmbH  
BA/EV/DE/06/07/124/A/90341

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

značka CE

osvědčeno DIBt  
(Německý institut pro stavební techniku)

EN ISO 9001:2000