

Odželezňovací filtry
Pískové filtry
Uhlíkové filtry
Filtry na zvýšení pH



Řídicí ventily Pentair Autotrol 263 Easy iQ

Automatické odželezňovací filtry, pískové filtry, uhlíkové filtry a filtry na zvýšení pH s řídícím ventilem Autotrol Easy iQ

V následujících stránkách naleznete pokyny pro montáž a instalaci vašeho nového systému. Jsme si jisti, že vám bude spolehlivě sloužit po mnoho let bez problémů.

Vybalení

Pokud je některá část chybějící nebo poškozená, informujte svého dopravce a dodavatele do 2 dnů od převzetí zásilky, abyste mohli uplatnit reklamaci.

Instalace - obecné pokyny

- Dodržujte předpisy týkající se instalace změkčovacího systému. Ujistěte se, že je kolem zařízení dostatek místa pro budoucí údržbu. Instalace může vyžadovat instalátérské práce a elektrickou zásuvku 230V v blízkosti systému. Pokračujte pouze tehdy, máte-li potřebné dovednosti.
- Dodržujte místní předpisy pro testování kvality vody. Zařízení nesmí být používáno s vodou, která je mikrobiologicky závadná nebo neznámé kvality.
- Při prvotním plnění filtru vodou nastavte ventil do pozice Zpětný proplach (Backwash), a poté pomalu otevřete vstupní ruční ventil. Nádrž naplňujte pomalu, aby se postupně odzdušnila a nedošlo k vyplavení náplně.
- Při připojování na vodovodní potrubí (bypass nebo rozvod), nejprve dokončete napojení na instalaci. Ujistěte se, že zahřívané části vychladly a lepené spoje vytvrdly, než začnete instalovat plastové části. Dbejte na to, aby se lepidla na plasty nedostaly na těsnění (O-kroužky), matice nebo ventil.
- Používejte pouze 100% silikonová maziva. Nepoužívejte ropné nebo jiné typy maziv, které mohou poškodit těsnění, plastové součásti nebo narušit funkci zařízení.
- Pro podrobnější technické informace použijte technický manuál pro ventily Pentair Autotrol Easy iQ, který je k dispozici u specializovaných prodejců.

Provedení: klasické

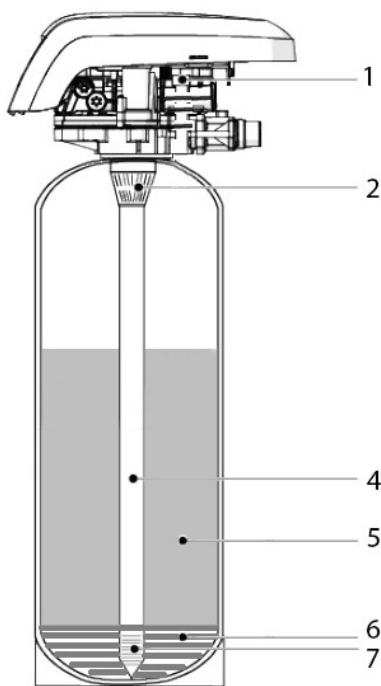
Odželezňovací filtry, pískové filtry, uhlíkové filtry a filtry na zvýšení pH jsou dodávány pouze v klasickém provedení. Kabinetní provedení se v tomto případě nepoužívá, protože tyto filtry nepotřebují regenerace tabletovanou solí, ale pouze proplach vodou.

Klasické provedení

- Zařízení se dodává **v rozloženém stavu.**
- Před uvedením do provozu je nutné **naplnit tlakovou nádobu filtrační hmotou.**

Všechny komponenty i filtrační média jsou **přesně připraveny a uzpůsobeny konkrétnímu modelu zařízení**, což zajišťuje **jednoduchou a bezproblémovou montáž.**

Hlavní části filtračního systému



1. Řídící ventil
2. Horní distributor (košík)
3. --
4. Stoupací trubka
5. Filtrační náplň
6. Štěrková podložka
7. Spodní distributor (košík)

Předinstalační kontrola

Místo instalace musí být rovné, bez rizika mrazu, s přístupem k elektřině a přípojce k odpadnímu potrubí. Zkontrolujte, zda kvalita vstupní vody odpovídá požadavkům – viz technický manuál k vašemu zařízení. Tlak vody by měl být mezi 1.38 - 8.61 bary (ideálně kolem 3,5 až 4,5 bary) a teplota vstupní vody mezi 1°C a 38 °C.

Montáž spodního distribučního systému

Namontujte spodní distribuční systém (košík) do tlakové nádoby – spodní sítko by mělo být již předem pevně přilepené k centrální trubce. Pokud systém používá spodní ramena (laterály), je nutné je nejprve sestavit uvnitř tlakové nádoby. Nádobu přemístěte na její finální instalační místo **před** naplněním filtračním materiálem – po naplnění bude její přemístění velmi obtížné.



Plnění filtračním materiálem

Zablokujte horní otvor středové trubky, aby se filtrační materiál nedostal dovnitř trubky (viz obr. dole).

1. Štěrk nasypejte jako první – používá se pro zakrytí spodního distribučního koše. (bude úplně dole)
2. Potom nasypejte mezivrstvu – jenom pokud je součástí balení – filtrační písek o zrnitosti 1-2mm.
3. Dále se sype filtrační hmota – filtrační písek, granulovaný uhlík, Semidol apod.
4. A jako poslední se nasype Pyrolusite – jenom pro odželezňovací filtry. (bude úplně nahoře)

Poznámka: Filtrační hmoty jsou vždy přesně odměřené pro daný typ zařízení, a musí být použity v plném rozsahu. Nepoužívejte menší ani větší množství, než bylo dodáno výrobcem.

Jenom pro kontrolu - po naplnění musí zůstat cca 30 až 50% volného prostoru v horní části nádoby – tento prostor je nezbytný pro rozvolnění média během zpětného proplachu.

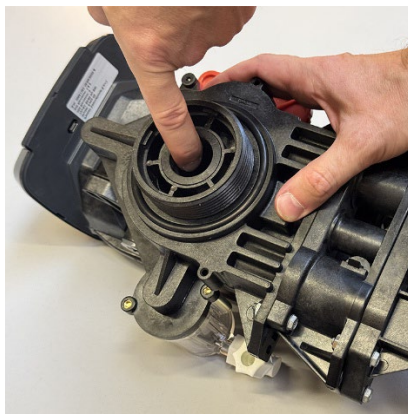
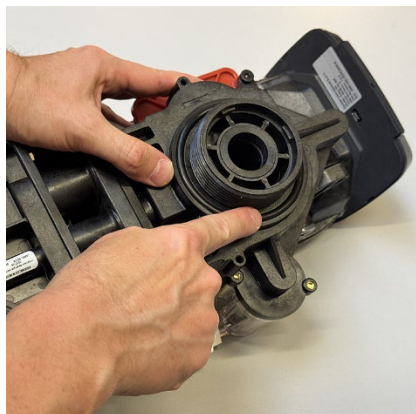
Po dokončení plnění uvolněte horní otvor středové trubky.



Montáž řídicího ventilu

1. **Namažte těsnění** – na vnější i vnitřní O-kroužky ventilu (2x) naneste **tenkou vrstvu 100% silikonového maziva**.
2. **Nainstalujte horní sítko**, pokud je součástí dodávky – upevněte ho na spodní část ventilu.
3. **Nasuňte ventil na středovou trubku** – zasuňte ventil opatrně na trubku a jemně zatlačte směrem dolů, aby dosedl na závit tlakové nádoby.
4. **Závitové utažení** – ventil zašroubujte rukou tak, aby došlo ke **stlačení hlavního O-kroužku**.
5. **Konečné dotažení** – **jemně klepněte dlaní** do zadní části ventilu, aby ventil bezpečně dosedl a bylo dosaženo těsného spoje.

⚠ Upozornění: Nepoužívejte nářadí k utahování ventilu – hrozí poškození těsnění nebo plastových částí.



Hydraulické připojení

Před připojením k rozvodům vody namontujte dodanou vnější příruby s by-passem a mosazné přípojky k ventilu. Pro ventily Autotrol 255, 263 a 278 je možné použít pevné nebo flexibilní potrubí.

Připojení odpadní vody

Před zprovozněním zařízení zkontrolujte technické parametry průtoků pro filtraci a zpětný proplach (viz tabulka technických údajů).

- Pokud filtrační průtok přesáhne nominální hodnotu, voda nebude správně upravena.
- Pokud při zpětném proplachu není k dispozici dostatečný průtok, filtrační hmota se nepropláchne účinně.

Průtok vody při zpětném proplachu je omezen regulátorem průtoku DLFC (Drain Line Flow Control). Tento regulátor může být:

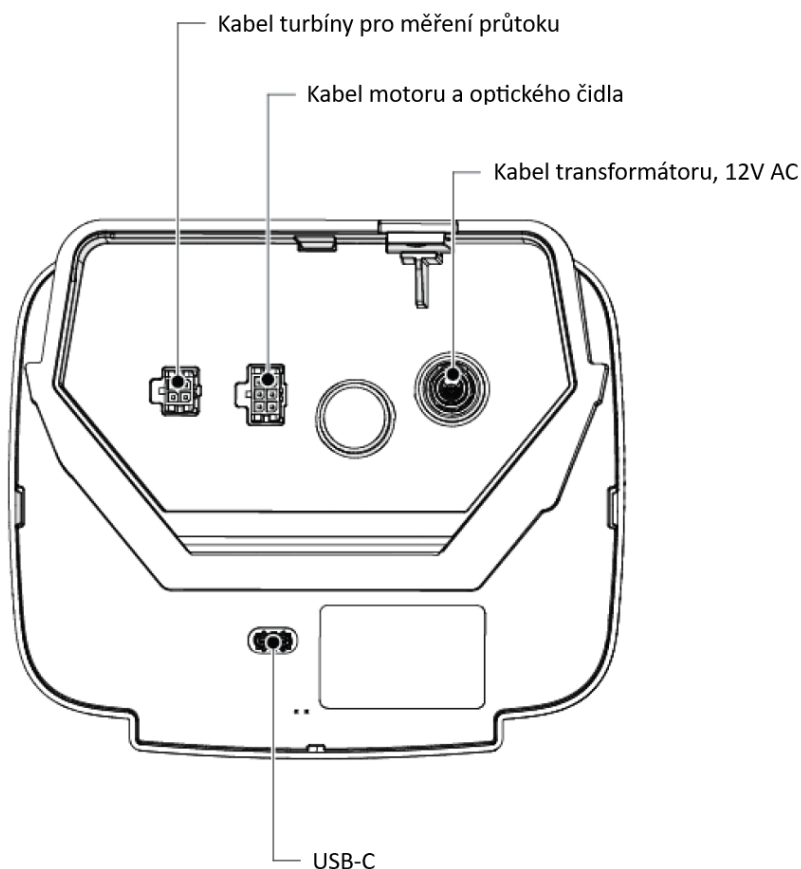
- interní – zabudovaný přímo ve ventilu,
- externí – umístěný na výstupu odpadu z ventilu (nutno správně připevnit).

Připojení odpadní hadice:

- Odpadní hadice musí mít minimální vnitřní průměr 1/2". Doporučujeme použít standardní zahradní hadici. Maximální délka hadice je 5 metrů a maximální výškový rozdíl (převýšení) mezi řídicím ventilem a vyústěním hadice může být 1,5 metru.
- Hadice musí být napojena do volného odpadu – nesmí být ohnutá ani vytvářet protitlak.
- Zabraňte zpětnému toku vody – nepřipojujte hadici přímo do tlakových systémů.

Elektrické připojení

Všechny ventily jsou nízkonapěťové a používají transformátor 230 V. Při vypnutém napájení připojte transformátor k síti. Poté připojte kabel do ovladače. Zajistěte, aby kabel nezasahoval do vnitřních pohyblivých částí zařízení.



Výpadek elektrické energie

V případě výpadku elektrické energie během provozu zařízení nedojde ke ztrátě naprogramovaných parametrů. Tyto údaje jsou uloženy v nevolatilní (flash) paměti řídicí jednotky, která není závislá na přívodu elektrické energie.

Aktuální datum a čas jsou však uchovávány v jiném typu paměti, která je napájena záložní baterií. Tato baterie umožňuje zachování času po dobu přibližně 12 hodin bez napájení. Pokud výpadek trvá déle, čas a datum se z paměti vymažou a bude nutné je po obnovení napájení ručně znovu nastavit.

Po obnovení dodávky elektrické energie se řídicí jednotka automaticky restartuje a zařízení přejde do provozního režimu:

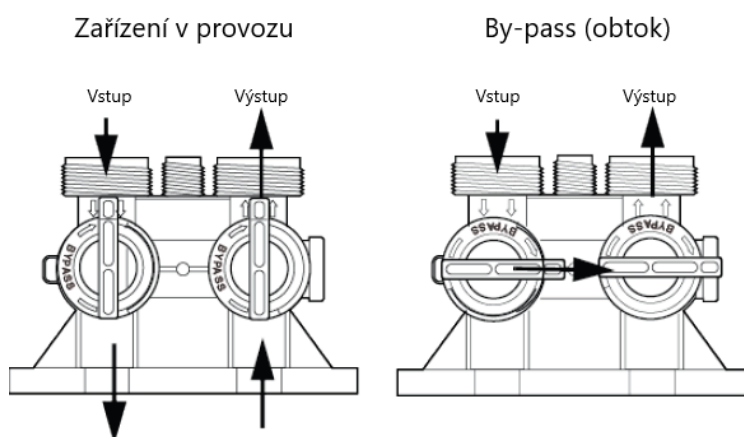
- Pokud k výpadku dojde během regenerace, jednotka urychleně dokončí aktuální regenerační cyklus.
- Pokud k výpadku dojde během běžného provozu, zařízení se automaticky vrátí do normálního provozního režimu

By-pass (obtok)

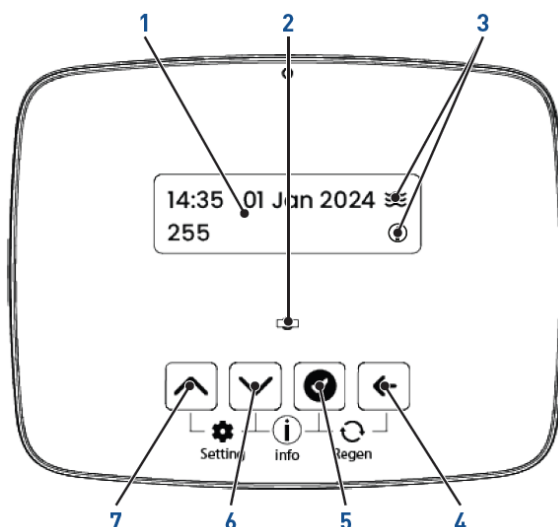
Doporučujeme instalovat bypassový ventilový systém ke každému zařízení pro úpravu vody. Bypassový systém slouží k:

- odpojení změkčovače (nebo jiného zařízení) od vodovodního systému,
- zajištění dodávky neupravené vody během údržby nebo servisu,
- zachování nepřerušného přívodu vody i při demontáži či odstavení zařízení.

Obsluha nebo pravidelná údržba může v určitých případech vyžadovat přepnutí zařízení do režimu bypassu.



Displej a ovládací prvky



1. Podsvícení obrazovky mění barvu podle stavu ventilu:

- Bílá: Běžný provoz / programování (vše funguje správně)
- Modrá: Připojení (konfigurace, síť)
- Zelená: Regenerace, proplach
- Žlutá: Hlášení
- Červená: Závažná chyba

2. Kontrolka napájení (Power LED) – kontrolka stále svítí pokud je zařízení v provozu.

3. Ikony

-  V posledních 5 sekundách byl detekován průtok vody přes zařízení (pokud filtr je vybaven měřením průtoku).

-  K dispozici je dodatečná informace – zobrazí se po stisknutí tlačítka



4. Tlačítko Zpět

- Návrat do předchozí nabídky / režimu nebo zrušení změn v parametrech

5. Tlačítko Potvrdit

- Potvrzuje a ukládá zobrazenou hodnotu

6. Tlačítko Dolů

- Posun v nabídce dolů nebo snížení hodnoty

7. Tlačítko Nahoru

- Posun v nabídce nahoru nebo zvýšení hodnoty

Základní programování ventilu Autotrol Easy iQ

Ventil je z výroby plně přednastaven. Stačí pouze zadat pár základních parametrů a zařízení je v provozu. Výchozím jazykem je angličtina (k dispozici jsou také: polština, nizozemština, němčina, španělština, italština a francouzština).

Zmačkněte **dohromady** tlačítka   

- Pomocí šipek přejděte do menu: **User.** 

Settings
User

- Zadejte aktuální čas.  

Time
12:00 24hr

- Zadejte datum.  

Date
01 Jan 2024

- Nastavte automatické přizpůsobení letního / zimního času. **Daylight Savings: Automatic.**  

Daylight Savings
Automatic

- Nastavte vaši polohu. **Location. Europe.**  

Location
Europe

- Nastavte čas regenerace. Přednastaveno 2:00 ráno. **Regen. Time.**  

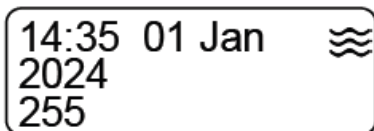
Regen Time
2:00

- Nastavte jazyk komunikace řídicí jednotky. Přednastaveno: English (angličtina). **Language English**  

Language
English

- **Programování je ukončeno. A řídicí jednotka je v provozu.**

Displej během provozu



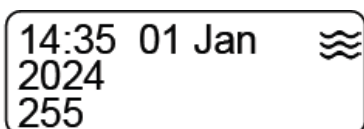
Rychlé menu programování umožňuje nastavit hlavní parametry pro používání ventilu. Jakmile jsou parametry nastaveny, ovladač přejde na servisní obrazovky.

Displej během provozu

- **Během běžného provozu** se podsvícení displeje automaticky **vypne**, aby šetřil energii. Zelená **kontrolka napájení** však zůstává svítit, aby bylo možné jednoduše ověřit, že je zařízení aktivní a funkční.
- **Stisknutím libovolného tlačítka** se displej opět **rozsvítí**.

V režimu normálního provozu se displej **automaticky přepíná mezi následujícími obrazovkami**:

1. Čas, datum a typ ventilu



Zobrazuje se aktuální **čas a datum**. Ve spodním řádku displeje je uveden **typ řídicího ventilu** (např. 255, 263, 278).

2. Aktuální průtok — „Instant Flow“ – jenom pokud je filtr vybaven systémem měření průtoku vody (turbínou).

Instant Flow
5.0 L/min

Zobrazuje aktuální průtok vody v jednotkách **L/min** (litry za minutu).

3. Zbývajícím objem do regenerace — „Volume to Regen“ – jenom pokud je filtr vybaven systémem měření průtoku vody (turbínou).

Volume To Regen
1000 Liters

Např. *1000 litrů*. Udává, kolik litrů vody ještě může protéct systémem, než dojde k automatickému spuštění regenerace. Tento údaj se postupně snižuje v závislosti na aktuální spotřebě vody.

4. Datum příští regenerace — „Next Regen“

Next Regen
01 Jan 2024

Např. *01. ledna 2024*. V případě, že zařízení pracuje v **časově řízeném režimu (bez měření průtoku turbínou)**, zobrazí se místo předchozí obrazovky naplánované datum příští regenerace.

Ikona průtoku vody

- Pokud ventil **detekuje průtok vody skrz zařízení**, v **pravém horním rohu displeje** se zobrazí **symbol vlnky** . Tento symbol signalizuje, že voda právě proudí systémem. *Jenom pokud je systém vybaven turbínou měření průtoku.*

Manuální regenerace / proplach

Manual Regen
Now

Regenerace filtrační náplně probíhá v několika automatických cyklech:
zpětný proplach, přetlakování a rychlý proplach.

Za běžného provozu se regenerace spustí **plně automaticky** — a to buď:

- při dosažení **nastavené maximální kapacity** zařízení (objem vody – pokud filtr je vybaven turbínou), nebo
- po uplynutí **nastaveného časového intervalu** (podle kalendáře),
a to podle toho, co nastane dříve.

Manuální spuštění regenerace / proplachu

Manuální regeneraci je potřeba provést například:

- při **prvním uvedení zařízení do provozu**,
- po **servisním zásahu**, nebo
- po **delší odstávce**.

Manuální regenerace může proběhnout dvěma způsoby:

- **Okamžitá regenerace (Now)** – regenerační cyklus začne ihned.
- **Odložená regenerace (Delayed)** – cyklus se spustí ve **stanovený čas** (výchozí nastavení z výroby je **2:00 ráno**).

Zmačkněte **dohromady** tlačítka



Manual Regen
Now

Na displeji se zobrazí **Manual regen**. Pomocí šipek vyberete: **Now** (okamžitá regenerace) nebo **Delayed** (odložená regenerace)

Okamžitá regenerace (Now)

Po zvolení možnosti **Okamžitá regenerace** se barva displeje změní na **zelenou** a řídící jednotka začne přesouvat vačkovou hřídel ventilu do první regenerační pozice.

Během tohoto procesu se na displeji zobrazí hlášení „**Moving (Pohyb)**”.

Následuje úplný regenerační cyklus, který proběhne v plném rozsahu. Po jeho dokončení se zařízení automaticky vrátí do běžného provozního režimu.

Odložená regenerace (Delayed)

Po zvolení možnosti **Odložená regenerace** se cyklus spustí v **předem nastavený čas** (výchozí nastavení z výroby je **2:00 ráno**).

Na jedné z provozních obrazovek se zobrazí hlášení: „**Next Regen 2:00**”.

Jakmile dojde k automatickému spuštění regenerace, provede se celý regenerační cyklus, po kterém se zařízení automaticky přepne zpět do normálního provozu.

Během regenerace / proplachu

Backwash
3 min Remaining

- Během regenerace se barva displeje změní na **zelenou**.
- Na displeji se zobrazuje název aktuálního regeneračního cyklu a zbývajících čas (v minutách) do jeho dokončení.
- Po ukončení všech 3 **regeneračních cyklů** se zařízení automaticky přepne zpět do normálního provozního režimu.
- Počítadla kapacity i časového intervalu mezi regeneracemi se **vynulují**.
- Pomocí tlačítka  lze **přeskočit na další regenerační cyklus**. Opakovaným stisknutím tohoto tlačítka lze postupně posouvat ventil až na konec regenerace. Po dokončení posledního cyklu se barva displeje změní na **bílou** a zařízení se automaticky vrátí do standardního režimu.
-  **Upozornění:** Pokud během regenerace dochází k přeskokování cyklů, regenerace nebude kompletní a může dojít k **neúplné obnově a vyčištění filtrační hmoty**.
- V některých případech (např. po rozebrání ventilu při servisu) se může stát, že **vačková hřídel není v domácí pozici**. V takovém případě během následující regenerace řídicí jednotka automaticky rozpozná nesprávnou polohu a provede další otáčku, dokud se nedostane do výchozí pozice.
- Jedna **úplná otáčka vačkové hřídele (360°)** odpovídá **celému regeneračnímu cyklu** (3 fází).

Uvedení do provozu

Po zapojení zařízení do vodovodního a odpadního potrubí a naprogramování můžete zahájit první spuštění.

Pro správné spuštění systému doporučujeme provést ruční regeneraci / proplach, která zajistí:

- odvzdušnění zařízení,
- propláchnutí filtrační hmoty,

Postup:

1. Ujistěte se, že vstupní i výstupní ventily jsou uzavřeny.
2. Vyvolejte okamžitou manuální regeneraci (viz kapitola „Manuální regenerace“).
3. Ventil se automaticky přesune do první fáze regenerace: **Backwash** (zpětný proplach).
4. Pomalu otevřete vstupní ventil a následně výstupní ventil, aby se systém postupně odvzdušnil.
5. Po odvzdušnění plně otevřete oba ventily a nechte regeneraci proběhnout až do konce.
6. Poznámka: U středně velkých a větších systémů doporučujeme provést druhou okamžitou regeneraci ihned po dokončení první. Tím zajistíte:
 - dokonalé pročištění filtrační hmoty,
 - správné oddělení jednotlivých vrstev náplně,
7. **Po dokončení regenerace / proplachu je zařízení připraveno k provozu.**

Provozní cykly ventilu Pentair Autotrol 263 (3-cyklový provoz)

Filtrace – provoz (proudění směrem dolů) — cyklus C0

Neupravená voda proudí směrem dolů přes vrstvu filtrační hmoty a následně vzhůru středovou trubicí.

U **pískových filtrů** dochází v tomto kroku k zachycení mechanických částic ve vrstvě filtračního písku – voda je tak účinně mechanicky vyčištěna.

U **odželezňovacích filtrů** probíhá oxidace rozpuštěného železa a manganu v horní vrstvě média Pyrolusite, po které následuje mechanická filtrace ve vrstvě filtračního písku.

U **uhlíkových filtrů** dochází k sorpci nežádoucích organických látek, pachů a chutí ve vrstvě granulovaného aktivního uhlí.

Filtry na zvýšení pH upravují kyselost vody – zvyšují pH, dekarbonizují, odkyselují a mineralizují vodu během kontaktu s filtrační hmotou Semidol.

Backwash – zpětný proplach (proudění směrem nahoru) — cyklus C1

Směr toku vody je obrácen – voda proudí dolů středovou trubicí a vzhůru skrz filtrační hmotu. Během tohoto cyklu se filtrační vrstva rozvolní, zachycené nečistoty se uvolní a jsou odplaveny do odpadu. Proplach zároveň pomáhá znovu rovnoměrně rozložit filtrační materiál a obnovit jeho filtrační schopnosti.

Repressurize - vyrovnaní tlaku — cyklus C4

Tento cyklus umožňuje hydraulické vyrovnaní tlaku vzduchu a vody ve ventilu před pokračováním regenerace. Trvá 1-2 min.

Fast Rinse – rychlý oplach (proudění směrem dolů) — cyklus C5

V tomto kroku proudí voda směrem dolů přes filtrační hmotu a následně do odpadu. Cílem cyklu je odplavit zbylé nečistoty uvolněné během zpětného proplachu a ztuhnutou filtrační vrstvu do provozního stavu. U pískových filtrů tak dochází k finálnímu vyčištění písku a odstranění jemných částic. U uhlíkových filtrů se zároveň odplaví zachycené organické látky a jemný uhlíkový prach, který mohl být uvolněn při proplachu.

Údržba

Čištění, údržba a servisní zásahy musí probíhat v pravidelných intervalech a smí je provádět pouze **kvalifikovaný personál**, aby bylo zajištěno správné fungování celého systému.

Veškeré provedené úkony údržby je nutné zaznamenat.

Měsíčně

- Zkontrolujte stav zařízení, těsnění, kabely a odpadní hadice

Ročně

- Doporučujeme servis odborníkem: vyčistit potrubí, odpad, zkontrolovat fitinky, řídící jednotku, řídící ventil apod.
- Kvalitu vody je nutné pravidelně testovat – u pitné vody častěji, min. každé 3–6 měsíců. Řiďte se předpisem: **Vyhláška č. 252/2004 Sb. Vyhláška, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ze dne 22. dubna 2004,**
Doporučujeme kontaktovat odbornou firmu na úpravu vody.
- Pro podrobnější informace o doporučených servisních postupech a dílech použijte technický manuál k ventilům Pentair Autotrol Easy iQ, který je k dispozici u specializovaných prodejců.

 **Nedodržení výše uvedených pokynů může vést ke ztrátě záruky!**

Technické informace:

Filtr na odstranění železa a manganu OPZ 100-160 iQ

Složení filtrační náplně:

Varianta	Štěrk 3–5 mm	Písek 1–2 mm	Filtrační písek 0,8–1,2 mm	Pyrolusite	Hmotnost náplně celkem
OPZ 100 iQ	5 kg	9 kg	37 kg	22 kg	72 kg
OPZ 120 iQ	6 kg	12 kg	50 kg	30 kg	99 kg
OPZ 130 iQ	8 kg	15 kg	62 kg	37 kg	121 kg
OPZ 140 iQ	10 kg	17 kg	89 kg	50 kg	165 kg
OPZ 160 iQ	14 kg	22 kg	100 kg	60 kg	196 kg

Rozměry zařízení:

Varianta	Tlaková nádoba	Průměr nádoby	Povrch filtrace	Celková výška	Přípojky vstup/výstup	Výška přípojek
OPZ 100 iQ	10×54"	258 mm	0,052 m ²	1590 mm	1" vnější závit	1471 mm
OPZ 120 iQ	12×52"	308 mm	0,075 m ²	1550 mm	1" vnější závit	1414 mm
OPZ 130 iQ	13×54"	335 mm	0,088 m ²	1590 mm	1" vnější závit	1455 mm
OPZ 140 iQ	14×65"	360 mm	0,102 m ²	1920 mm	1" vnější závit	1740 mm
OPZ 160 iQ	16×65"	410 mm	0,132 m ²	1920 mm	1" vnější závit	1740 mm

Doporučené průtoky:

Varianta	Nominální průtok - Fe do 3 mg/l - Mn do 0,5 mg/l	Nominální průtok - Fe do 5 mg/l - Mn do 1 mg/l	Nominální průtok - Fe do 10 mg/l - Mn do 2 mg/l	Průtok při proplachu
OPZ 100 iQ	0,8 m ³ /h	0,5 m ³ /h	0,4 m ³ /h	1,6 m ³ /h
OPZ 120 iQ	1,1 m ³ /h	0,7 m ³ /h	0,6 m ³ /h	2,0 m ³ /h
OPZ 130 iQ	1,3 m ³ /h	0,9 m ³ /h	0,7 m ³ /h	2,3 m ³ /h
OPZ 140 iQ	1,5 m ³ /h	1,0 m ³ /h	0,8 m ³ /h	2,7 m ³ /h
OPZ 160 iQ	2,0 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,1 m ³ /h	3,4 m ³ /h

Požadavky na vstupní vodu:

- **Max. koncentrace železa:** 10 mg/l
- **Max. koncentrace manganu:** 2 mg/l
- **pH vody:** 6,5–8,5
- **Organické látky (CHSK Mn):** max. 2,5 mg/l

Technické informace:

Automatický pískový filtr OP-P 100-160 iQ

Složení filtrační náplně

Varianta	Štěrk 3–5 mm	Písek 1–2 mm	Filtrační písek 0,8–1,2 mm	Celková hmotnost náplně
OP-P 100 iQ	5 kg	9 kg	50 kg	63 kg
OP-P 120 iQ	6 kg	12 kg	75 kg	94 kg
OP-P 130 iQ	8 kg	15 kg	90 kg	113 kg
OP-P 140 iQ	11 kg	17 kg	125 kg	153 kg
OP-P 160 iQ	14 kg	22 kg	175 kg	211 kg

Rozměry

Varianta	Tlaková nádoba	Průměr nádoby	Povrch filtrace	Celková výška	Přípojky vstup/výstup	Montážní výška přípojek
OP-P 100 iQ	10x54"	258 mm	0,052 m ²	1610 mm	1" vnější závit	1430 mm
OP-P 120 iQ	12x52"	308 mm	0,075 m ²	1554 mm	1" vnější závit	1374 mm
OP-P 130 iQ	13x54"	335 mm	0,088 m ²	1589 mm	1" vnější závit	1409 mm
OP-P 140 iQ	14x65"	360 mm	0,102 m ²	2045 mm	1" vnější závit	1865 mm
OP-P 160 iQ	16x65"	410 mm	0,132 m ²	1920 mm	1" vnější závit	1740 mm

Průtoky

Varianta	Nominální průtok	Maximální průtok $\Delta p \geq 1$ bar	Průtok při proplachu (m ³ /h)
OP-P 100 iQ	0,8 m ³ /h	0,9 m ³ /h	1,6 m ³ /h
OP-P 120 iQ	1,1 m ³ /h	1,3 m ³ /h	2,0 m ³ /h
OP-P 130 iQ	1,3 m ³ /h	1,5 m ³ /h	2,3 m ³ /h
OP-P 140 iQ	1,5 m ³ /h	1,7 m ³ /h	2,7 m ³ /h
OP-P 160 iQ	2,0 m ³ /h	2,2 m ³ /h	3,4 m ³ /h

Technické informace:

Uhlíkové filtry Optimo OP Carbon iQ

Varianta	Povrch filtrace	Spodní podložka		Granulované uhlí (kg cca)
		(štěrk 3–5 mm)	Granulované uhlí (l)	
OP Carbon 15 iQ	0,034 m ²	1 kg	15 l	8 kg
OP Carbon 20 iQ	0,041 m ²	2 kg	20 l	10 kg
OP Carbon 45 iQ	0,052 m ²	3 kg	45 l	23 kg
OP Carbon 70 iQ	0,088 m ²	8 kg	70 l	36 kg
OP Carbon 90 iQ	0,102 m ²	12 kg	90 l	46 kg
OP Carbon 110 iQ	0,132 m ²	15 kg	110 l	56 kg
OP Carbon 160 iQ	0,169 m ²	26 kg	160 l	82 kg

Rozměry

Varianta	Tlaková nádoba	Průměr nádoby	Celková výška	Přípojky vstup/výstup	Montážní výška přípojek
OP Carbon 15 iQ	8x35"	207 mm	1000 mm	1" vnější závit	820 mm
OP Carbon 20 iQ	9x35"	231 mm	1120 mm	1" vnější závit	940 mm
OP Carbon 45 iQ	10x54"	258 mm	1610 mm	1" vnější závit	1430 mm
OP Carbon 70 iQ	13x54"	335 mm	1589 mm	1" vnější závit	1409 mm
OP Carbon 90 iQ	14x65"	360 mm	2045 mm	1" vnější závit	1865 mm
OP Carbon 110 iQ	16x65"	410 mm	2045 mm	1" vnější závit	1865 mm
OP Carbon 160 iQ	18x65"	464 mm	2105 mm	1" vnější závit	1925 mm

Průtoky

Varianta	Nominální průtok -Odstranění organických látek	Nominální průtok -Dechlorace	Průtok při proplachu
OP Carbon 15 iQ	0,4 m ³ /h	0,5 m ³ /h	0,8 m ³ /h
OP Carbon 20 iQ	0,5 m ³ /h	0,7 m ³ /h	1,1 m ³ /h
OP Carbon 45 iQ	0,6 m ³ /h	0,8 m ³ /h	1,4 m ³ /h
OP Carbon 70 iQ	1,1 m ³ /h	1,4 m ³ /h	2,0 m ³ /h
OP Carbon 90 iQ	1,2 m ³ /h	1,6 m ³ /h	2,7 m ³ /h
OP Carbon 110 iQ	1,6 m ³ /h	2,1 m ³ /h	3,4 m ³ /h
OP Carbon 160 iQ	2,0 m ³ /h	2,7 m ³ /h	4,5 m ³ /h

Likvidace zařízení

Zařízení musí být zlikvidováno v souladu se směrnicí 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ), případně podle platných ekologických předpisů dané země.

Jednotlivé součásti systému je třeba oddělit a předat k recyklaci ve sběrném dvoře nebo ve specializovaném zařízení, které splňuje místní legislativní požadavky.

Tímto způsobem přispějete k ochraně životního prostředí, zdraví a bezpečnosti a podpoříte recyklaci materiálů.

Výrobce nezajišťuje zpětný odběr použitých zařízení. Pro více informací se obraťte na místní sběrné centrum odpadu.



AQUA SHOP

AGRO AQUA PRO s.r.o.

IČ: 05641713 / DIČ: CZ05641713

Politických vězňů 912/10, 110 00 Praha 1 / Kancelář: Vesecká 97, 460 06 Liberec 6

Tel.: +420 483 704 744 / eshop@agroaquapro.cz

www.aqua-shop.cz