

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

Obsah

1 Pokyny / Základní informace o této uživatelské příručce	2
2 Obsah	3
3 Popis výrobku	4
3.1 Gravitační systém	4
3.2 Konstrukce zařízení	4
3.3 Popis funkce	5
3.4 Podmínky pro používání	5
4 Bezpečnostní předpisy	6
4.1 Rizika při kontaktu vody s elektřinou	6
4.2 Elektrická instalace dle předpisů	6
4.3 Bezpečné používání	6
5 Umístění a propojení	7
5.1 Plánování umístění	7
5.1.1 Gravitační systém	7
5.2 Propojení bubnového filtru a vysokotlakého čerpadla	8
5.2.1 Pokyny pro instalátorské práce	8
5.2.2 Instalace / Připojení nátoků/výtoků	8
5.2.3 Připojení žlábků na odvod kalů	8
5.2.4 Připojení a umístění vysokotlakého čerpadla	9
5.3 Připojení a umístění řídicí jednotky	9
5.3.1 Připojení	9
5.3.2 Umístění řídicí jednotky	9
5.3.3 Konfigurace řídicí jednotky	10
6 První spuštění	11
6.1 Postup při prvním spuštění	11
6.2 Konfigurace senzoru pro hlídání hladiny	12
7 Provoz	13
7.1 Provozní přehled gravitace/čerpadlo	13
7.2 Ruční řízení	13
8 Řešení problémů	14
9 Čištění a údržba	15
9.1 Pravidelná údržba	15
9.2 Čištění filtračního systému	15
9.3 Čištění proplachovacího systému	15
9.4 Demontáž / montáž bubnového filtru	16
10 Příprava na zimní období	16
11 Opatřitelné díly	16
12 Znehodnocení vysloužilého zařízení	16
13 Technické specifikace	17
14 Elektrické schéma	19
14.1 bez senzoru výšky hladiny	19
14.2 se senzorem výšky hladiny	19
15 Seznam součástí	20

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

1. Pokyny / Základní informace k této uživatelské příručce

V prvé řadě bychom Vám chtěli pogratulovat ke skvělé volbě, díky níž jste si zakoupili **bubnový filtr** značky **AEM Products**. Budete zaručeně po dlouhá léta spokojeni s výrobkem, vyznačujícím se vysokou kvalitou a jednoduchým používáním.

Základní informace

Ze zkušeností víme, jak časově náročnou záležitostí je sundání nebo výměna bubnu nebo filtračních prvků konvenčního bubnového filtru. Uvědomili jsme si, že je zde prostor pro výrazná zlepšení, a navrhli jsme systém, který umožňuje vyndání celého bubnu z pouzdra během dvou minut, takže jej můžete modifikovat (např. pro vytvoření extra kapacity), nebo vyměnit filtrační síto na bubnu.

Bubnový filtr AEM je polypropylénový filtr s velmi praktickým odnímatelným žlábkem na odvod kalů a se stejně praktickým a odnímatelným bubnem. Hlavní výhodou použití polypropylénu je skutečnost, že zákazník si může adaptovat filtr dle svých specifických přání. Materiál je rovněž velmi lehký, takže celková hmotnost filtru je značně redukována. Všechny naše polypropylénové výrobky jsou dvojitě lepeny a dvojitě svařeny: jsou to časem prověřená spojení pro velká zatížení.

Provoz naší výrokové řady Easy-Clean (tj. „snadné čištění“) je velmi snadný, přičemž používáme pouze součásti nejvyšší kvality, abychom zajistili 100% spokojenost zákazníků po dobu mnoha let. Tento závazek je rovněž obsažen v naší dvouleté omezené garanci na všechny součásti.

Firma AEM Products garantuje vysokou kapacitu zařízení a přichází s konstrukcí snadno odnímatelného žlábkem na odvod kalů, což je velmi praktické řešení pro kontrolu vnitřku bubnu, pro odstraňování vláknitých řas a pro čištění žlábkem. Žlábek na odvod kalů má ještě další dvě výhody: díky svému sklonu je odtok veškerých kalů více urychlen, takže ani velký odpad nemá šanci se ve žlábkem shlukovat. Kromě toho je odpadní voda na výpusti ještě více akcelerována díky umístění výpusti vespod, což zabraňuje tvorbě jakýchkoliv nánosových sraženin.

Průtokové informace uvedené v „Technických specifikacích“ jsou průtoky, které mohou rovněž být dosaženy v rybnících s air-liftem. Uvedené údaje o průtocích nejsou maximální, takže zákazník má jistotu nízké frekvence promývání i při vysoké hustotě rybí obsádky a při velkých objemech přiváděné vody.

Servis:

Servis je pro nás velmi důležitý. Proto se snažíme o co nejkratší dodací lhůty: jakmile obdržíme vadné díly, posíláme zpět náhradní díly obvykle ještě tentýž den. Abychom toto mohli zajistit, máme vždy skladem všechny náhradní díly. Pokud vadný díl nemůže být opraven dostatečně rychle tak, aby byl odeslán zpět ještě tentýž den, rádi vám zašleme zpět díl zcela nový.



Před spuštěním zařízení si prosím pečlivě přečtěte tuto uživatelskou příručku a obeznamte se se zařízením. Jakákoliv údržba nebo modifikace zařízení musejí vždy být provedeny v souladu s touto příručkou.

Vždy prosím dodržujte bezpečnostní předpisy, aby bylo neustále zajištěno správné a bezpečné používání zařízení.

Uschovejte si prosím příručku pro pozdější použití; pokud zařízení změní majitele, předejte novému majiteli i tuto příručku.

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

Symbole použité v této příručce mají následující významy:

	<p>Nebezpečí smrti nebo poranění nebezpečným elektrickým proudem Tento symbol znázorňuje bezprostřední riziko, které může způsobit smrt nebo vážné poranění, pokud nejsou dodržena správná bezpečnostní opatření.</p>
	<p>Nebezpečí poranění kvůli všeobecně nebezpečným situacím Tento symbol znázorňuje bezprostřední riziko, které může způsobit poranění, pokud nejsou dodržena správná bezpečnostní opatření.</p>

2. Obsah

- 1x Polypropylénové tělo bubnového filtru
- 1x Polypropylénový buben
- 1x Polypropylénový žlábek na odvod kalů
- 1x hnací motor bubnu / řídicí jednotka
- 1x sada senzorů
- 1x vysokotlaké čerpadlo
- 2x nerezové 70-mikronové filtrační síto
- 1x vysokotlaká proplachová PVC tyč s čistícími postřikovými tryskami

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

3. Popis výrobku

Bubnový filtr AEM je bezúdržbový předsazený filtrační systém zajišťující zdravé a čisté jezírko, aniž by se musela provádět každodenní údržba.

3.1 Gravitační systém (přirozená cirkulace)

Filtrační systém je nainstalován v zemi, popř. v šachtě (aby hladina vody v jezírku byla v úrovni značky umístěné na boku bubnového filtru).

Přítok vody je umístěn pod úrovní hladiny vody v jezírku.

Spodní výpusť (spodní gula) a hladinové skimmery vedou vodu z jezírka do 2 nátoků bubnového filtru. 1x polypropylénový výstup z bubnového filtru, který může ústít buď do biologické filtrace, nebo do čerpadla, popřípadě přímo do jezírka.

Výhody gravitačního systému:

- ▶ dobrý transport vody a díky tomu efektivní odstranění mechanických částic
- ▶ energeticky účinné konstrukční řešení (díky omezeným rozdílům hladin a nízkým ztrátám způsobených třením)
- ▶ ve vodní zahradě může být nainstalován nenápadně
- ▶ může být kombinován s air-liftem

3.2 Konstrukce zařízení

Popis systému

Víko filtru

Ovládací jednotka

Filtrační buben s nerezovým filtračním sítím

- Filtrační síť pro velké částice a menší až do velikosti 70 µm

Proplachový systém

- Vysokotlaký proplachový systém s tryskami, který vyplachuje velké částice ven z filtračního síť

Žlábek pro odvod kalů

- Zachycuje velké částice, které jsou vyplachovány z filtračního síť

Vysokotlaké čerpadlo pro poplachový systém

Vodící kolečka pro filtrační buben

Polypropylénová výpusť pro kaly DN 110

Polypropylénové svařované spojky

- 2x nátok 1x výtok

Motor bubnu / převodovka / řídicí jednotka

- přímý pohon bubnu

- motor je napojen na řídicí jednotku

- spojka k vysokotlakému čerpadlu

- hlavní vypínač ON/OFF (ZAPNUTO/VYPNUTO)

- elektrický kabel

- 230 V

- tlačítko ručního ovládní

- signální tlačítko

- LED indikátor

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

3.3 Popis funkce

Hlavním úkolem bubnového filtru BASIC je odstranění hrubých nečistot. 70 µm filtry separují všechny druhy nečistot předtím, než voda dorazí do bio-filtru, čerpadla, popř. přímo do jezírka. Odseparováním pevných částic dojde k odfiltrování hlavního podílu nečistot z vody.

Bubnový filtr proto plní důležitou roli jako podpora bio-filtru.

Řídící jednotka s integrovanými časovými spínači a automaticky nastavenými intervaly otáčení bubnového filtru /proplachování řídí filtrační proces.

Automatický samočistící cyklus může být přerušen za účelem provedení ručního vyčištění.

3.4 Podmínky pro používání

Bubnový filtr AEM a všechny ostatní součásti dodané společně se systémem mohou být použity pouze za těchto následujících podmínek:

- ▶ Je určen pro čištění zahradních rybníčků a jezírek.
 - ▶ Musí se používat pouze v rámci uvedených technických specifikací.
- K tomuto zařízení se vztahují následující omezení:
- ▶ Použití pouze pro vodu o teplotě v rozmezí mezi +4 °C a +35°C.
 - ▶ Není určeno pro jiné kapaliny, je určeno pouze pro vodu.
 - ▶ Není určeno pro komerční nebo průmyslové využití.
 - ▶ Není určeno pro slanou vodu (s výjimkou ošetření solí s obsahem do 7 promile)
 - ▶ Nepoužívejte, pokud neprotéká voda.
 - ▶ Nepoužívat pro chemikálie, potraviny, snadno zápalné nebo explozivní materiály.

AEM PRODUCTS

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

4. Bezpečnostní předpisy

Toto zařízení vyrábí firma **AEM-Products** za použití současných technologií a při dodržování v současné době platných bezpečnostních předpisů.

Toto zařízení však může představovat riziko pro lidi nebo zboží, pokud je používáno jinými způsoby, než je určené používání, pokud je používáno nesprávně, a pokud není používáno v souladu s bezpečnostními předpisy.

Bezpečnostní pokyny: děti do 15 let, jakož i lidé, kteří si nejsou vědomi rizika, nebo lidé, kteří nejsou obeznámeni s touto uživatelskou příručkou, NESMÍ toto zařízení obsluhovat.

Děti musí být pod dozorem dospělé osoby, aby bylo zajištěno, že nebudou zařízení používat jako hračku.

4.1. Rizika hrozící v důsledku kontaktu vody a elektřiny

- ▶ V případě nesprávné montáže / připojení nebo nesprávného používání může kombinace vody a elektřiny způsobit elektrické šoky, které mohou vést k závažným poraněním nebo i ke smrti.
- ▶ Než se dotknete vody, vždy odpojte přívod elektřiny k jakémukoliv zařízení pracujícího s vodou.

4.2. Elektrická instalace dle předpisů

- ▶ Elektrická instalace musí vždy být prováděna dle aktuálně platných národních předpisů a musí být provedena autorizovaným elektrotechnikem.
- ▶ Elektrotechnik je osoba, která je na základě svého vzdělání, znalostí a zkušeností schopná a autorizovaná provést jemu svěřené úkoly. Toto zahrnuje schopnost rozpoznat případná rizika a vzít do úvahy veškeré aplikovatelné regionální a národní normy, předpisy a nařízení.
- ▶ Pro vaši vlastní bezpečnost vždy kontaktujte elektrotechnika v případě jakýchkoliv otázek nebo problémů.
- ▶ Připojení zařízení je dovoleno pouze tehdy, pokud elektrické specifikace zařízení odpovídají specifikaci proudového zdroje. Elektrické specifikace zařízení najdete na informačním štítku na zařízení, na obalu nebo v této příručce.
- ▶ **Při instalaci je nutné dodržet legislativu ČR a bubnový filtr připojit do sítě v místě, které má platnou revizi, a je ochráněno proudovým chráničem 30mA.**
- ▶ Všechny prodlužovací kabely a rozvody (elektrické zástrčky) musejí být certifikovány pro venkovní použití (odolné vůči postříkání).
- ▶ Elektrické kabely nesmějí být užší než gumové opláštění **H07RN-F**. Prodlužovací kabely musejí odpovídat normě DIN VDE 0620.
- ▶ Všechny elektrické konektory vždy chraňte před vlhkostí.
- ▶ Zařízení vždy připojte do správně uzemněné zásuvky, která je naistalována dle všech aplikovatelných předpisů.

4.3. Bezpečné používání

- ▶ Zařízení nepoužívejte, pokud jsou elektrický kabel, elektrický konektor nebo opláštění poškozeny.
- ▶ Zařízení nepřeházejte, nezvedejte nebo netahujte, pokud jsou do sítě připojeny elektrické kabely.
- ▶ Elektrické kabely vždy umístěte bezpečným způsobem tak, aby nedošlo k jejich náhodnému poškození nebo vytáhnutí ze zásuvky.
- ▶ Neotvírejte kryty zařízení nebo jejich součásti, pokud to není výslovně vyžadováno v uživatelské příručce.
- ▶ Pro zařízení použijte pouze originální díly a příslušenství.
- ▶ Na zařízení neprovádějte žádné úpravy.
- ▶ Opravy může provádět pouze firma AEM-Products.
- ▶ Konektory a kabely mohou být vyměněny. Pokud je konektor poškozen, musí být zařízení nebo součásti odpojeny ze sítě.
- ▶ Elektrickou zásuvku a konektory vždy udržujte suchou.
- ▶ Kolísání elektrického proudu v síti může vést k funkčním poruchám zařízení. Informace k těmto případům najdete v kapitole „Řešení problémů“.
- ▶ Rozprášenou kapalinu z proplachového systému neinhaluje. Tato kapalina může být kontaminována nebezpečnými bakteriemi.

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

5. Umístění a propojení

5.1. Plánování umístění

Výstraha! Nebezpečné elektrické napětí.

Možné následky: smrt nebo vážné poranění elektrickými zařízeními v jezírku nebo jeho okolí.

Bezpečnostní opatření:

- ▶ Vždy používejte proudový chránič **30mA**.
- ▶ Vždy připojte uzemňovací drát dle předpisů od výrobce
- ▶ Vždy dodržujte národní a regionální bezpečnostní směrnice, předpisy a nařízení.

Tip:

Vždy používejte správné přepravní nebo kluzné mechanismy pro přepravu a umístění zařízení.

Hmotnost zařízení přesahuje hodnotu 25 kg.

Vždy pečlivě naplánujte umístění filtračního systému. Důkladné naplánování a zřetel vůči okolnímu prostředí povedou k optimálním podmínkám.

Řiďte se následujícími základními pokyny:

▶ Polypropylénové tělo filtru je velmi těžké, je-li naplněno vodou. Zvolte správný podklad (alespoň vyrovnaný, a pokud možno betonový), aby se zamezilo jeho sesednutí.

Výstraha: podklad musí být zcela srovnaný a v jedné rovině

- ▶ Okolo zařízení nechte dostatek místa, aby bylo možno provádět jeho čištění a údržbu.
- ▶ Vypouštěná voda musí směřovat do kanalizačního systému nebo dostatečně daleko od jezírka tak, aby se nemohla dostat zpět do něj.

5.1.1. Gravitační systém

Specifické požadavky na systém

Správné umístění a konstantní úroveň hladiny vody v jezírku jsou důležitými požadavky pro optimální fungování systému.

Zabudování filtru do šachty:

- ▶ **dodržujte max. průtok**
- ▶ **použijte všechny nátoky**
- ▶ Zajistěte, aby spodek filtru byl umístěn vždy na tvrdém stabilním podkladu a byl ve vodováze.
- ▶ Zajistěte filtr proti posunutí (zdivo, beton, panelové obložení)
- ▶ Šachtu zajistěte před zaplavením. Ujistěte se, že je dešťová voda dostatečně odváděna.

Nastavení filtračního systému:

- ▶ Určete maximální úroveň hladiny vody v jezírku.
- ▶ **Konstrukční úroveň hladiny vody: úroveň hladiny vody -2 cm pod výpustním žlabem, viz štítek na bubnovém filtru** (max. tolerance: -1 cm).
- ▶ Udržujte konstantní úroveň hladiny vody:
- ▶ Aby gravitační systém správně pracoval, musí být v jezírku udržována konstantní úroveň hladiny vody.

Jsou povoleny odchylky až do 1 cm pod maximální úroveň hladiny vody.

– Pokud voda vystoupí nad tuto úroveň (tzn. nad štítek na boku bubnového filtru), nateče do bubnu přes odkalovací žlábek a přední jímku.

▶ **Pro bezproblémový provoz doporučujeme instalovat automatický dopouštěcí systém a přeřadový systém z jezírka napojený na kanalizaci.**

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

5.2. Připojení bubnového filtru a vysokotlakého čerpadla

5.2.1 Pokyny pro instalatérské práce

- ▶ Použijte vhodné potrubí.
- ▶ Nepoužívejte pravouhla kolena. Nejeefektivnější jsou kolena do maximálního úhlu 45°.
- ▶ Používejte vždy hrdlové spoje.
- ▶ Voda může v mrazivém počasí zmrznout, což může způsobit roztržení potrubí. Proto jej vždy pokládejte v mírném sklonu (50mm/m), aby z něj mohla voda vytéct.
- ▶ Musí být možné zablokovat přítok z jezírka a potrubí vedoucí vodu zpět do něj, a to za účelem provádění údržby nebo oprav. Pro tento účel vždy používejte kvalitní šoupata (Praher nebo Valterra).

5.2.2 Instalace / Připojení nátoků/výtoků

Bezpečnostní opatření: Vždy používejte předepsané bezpečnostní vybavení během vrtání nebo řezání. Vždy nastavte řezací nástroj na nízkou rychlost a používejte nové a nepoškozené řezací nože nebo vrtáky.

Body pozornosti

Nátoky ze dna, nebo nízké nátoky pozitivně ovlivní efektivitu systému.

Výtoky by neměly být umístěny výše než 15cm od dna pláště filtru.

Pro optimální výkon by měly být výtoky umístěny na dně filtru, za použití upevňovacího rámu.

Upevňovací rám si je možné objednat.

DIY (Udělej si sám): Montáž nátoků a výtoků do těla filtru

Nátoky a výtoky mohou být umístěny kdekoli na PP těle filtru.

Potřebné vybavení:

- vrták na otvory
- nůž na odstranění otřepů při vrtání
- lihový fix
- vrták
- spirálový vrták
- přímočará pila

Umístěte nátoky/výtoky na požadovaná místa a obtáhněte fixou.

Vyrtejte 5mm díru (za použití vrtáku na otvory, ze středu vyznačené díry)

Vyrtejte 12mm díru (za použití přímočaré pily, jedte po vyznačené lince otvoru)

Použijte vrták na otvory nebo přímočarou pilu k vyříznutí požadované díry

Odstraňte otřepy z vyvrtaného otvoru

Umístěte nátoky/výtoky

▶ Připojte potrubí DN110 k výtoku a od skimmeru nebo gule k nátoku.

Tip: Používejte gumové objímky při spojování, aby se předešlo mechanickému poškození součástí.

5.2.3 Připojení žlábků na odvod kalů

Větší částice, které se nashromáždily ve žlábků na odvod kalů, vytečou přes tento výtok DN 110.

▶ Na výtok DN 110 PP připojte hrdlo a nečistoty mohou odtékat (nádobu nebo kanalizace)

Veškeré potrubí pokládejte s mírným sklonem, aby v něm nezůstávala voda.

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

5.2.4 Připojení a umístění vysokotlakého čerpadla

Řídicí jednotka bubnového filtru AEM má zásuvku pro oplachové čerpadlo.

VÝSTRAHA! Naplňte nádržku čerpadla před připojením řídicí jednotky do elektrické sítě.

- ▶ Umístění tlakového čerpadla:
 - na výtoku z (těla) bubnového filtru je nejlepší umístit spojku tvaru T (v DN 110), z jedné strany je voda odváděna do bio-filtru, nebo čerpadla, popřípadě zpět do jezírka, na druhé straně je připojen ventil 32mm, na který je napojeno tlakové čerpadlo pro oplachování bubnu.
 - Další možností je připojení čerpadla na jiný zdroj neznečištěné vody (riziko ucpání trysek)
- ▶ Připojte zástrčku (230V) pro vysokotlaké čerpadlo
 - Zástrčka musí být zapojena do zásuvky v řídicí jednotce.

UPOZORNĚNÍ: umístěte vysokotlaké čerpadlo vždy pod úroveň hladiny filtru

5.3 Připojení a umístění řídicí jednotky

Řídicí jednotka k bubnovému filtru AEM má zásuvky pro motor bubnu a pro ostřikovací čerpadlo (zásuvka je na spodní straně řídicí jednotky)

POZOR! Naplňte zásobník čerpadla před připojením řídicí jednotky k elektrické síti.

Zapojte řídicí jednotku do el. sítě.

5.3.1 Připojení

- ▶ Zapojte zástrčky k motoru a k vysokotlakému čerpadlu - zástrčky mohou být umístěny směrem doleva nebo směrem doprava, aniž by to ovlivnilo fungování řídicí jednotky.
- ▶ Zapojte 2 metrový 3-jádrový drát s čidly do připojovací krabice na těle filtru
- ▶ V připojovací krabici najdete svorkovnice, připojte hnědý drát na hnědý drát, ostatní dráty mohou být zapojeny na přání

5.3.2 Umístění řídicí jednotky

Řídicí jednotka může být namontována na těle filtru nebo samostatně.

Odstraňte víko a zastrčte 4 dodané šrouby do děr pro šrouby.

- ▶ Vždy umístěte řídicí jednotku minimálně 2 metry od jezírka.
- ▶ Vždy chraňte řídicí jednotku před přímým slunečním svitem a deštěm.
- ▶ Řídicí jednotka je odolná proti stříkající vodě – nikoli proti dešti.
- ▶ Nezatěžujte řídicí jednotku a nic na ni nepokládejte.

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

5.3.3 Konfigurace řídicí jednotky

Řídicí jednotka obsahuje časovač **(A)**, s kterým můžete upravit časový interval točení bubnu. Přednastavený časovač z výroby je na 8 sekund.

Najdete zde také konektor pro sensor minimální úrovně hladiny **(B)** 230v pro ovládání čerpadel atp. (Sensor minimální úrovně hladiny je volitelné příslušenství)

Může zde být zapojeno el. zařízení až do 5500W.

Nastavení citlivosti senzorů **(C)**

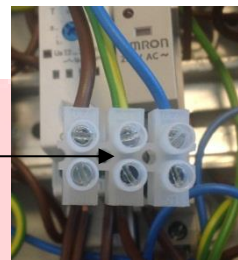
Timer (A)

- ▶ Odstraňte kryt řídicí jednotky
- Použijte malý šroubovák k nastavení časovače.
- Otáčení po směru hodinových ručiček prodlouží čas.
- ▶ Po nastavení časovače zavřete víko.
- Vždy pečlivě zavírejte, aby se gumové těsnění neskrýplo.



Senzor minimální hladiny (B)

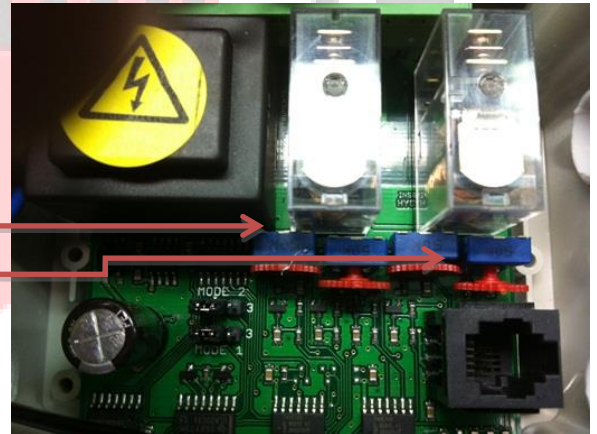
- ▶ Odstraňte kryt řídicí jednotky.
- ▶ V řídicí jednotce je svorkovnice, ke které připojíte napájecí kabel s externí zástrčkou.



Nastavení citlivosti senzorů (C)

Při medikaci nebo nízké salinitě mohou být senzory mylně citlivé a poskytovat nepřesné údaje.

- ▶ Odstraňte víko v pravé části řídicí jednotky
- ▶ Levý potenciometr **E4** reguluje citlivost čistícího senzoru (krátký kolík v řadě senzorů)
- ▶ druhý zprava je potenciometr **E2** pro regulaci úrovně hladiny
- ▶ Otáčení po směru hodinových ručiček zvýší citlivost.



Bezpečnostní upozornění: nikdy nic neopravujte, neprovádějte žádnou údržbu nebo modifikaci, pokud je řídicí jednotka připojena k elektrické síti.

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

6. První použití

Před prvním použitím bubnového filtru AEM Products jezírko důkladně vyčistěte. U nových jezírek je obvykle možno toto úvodní čištění vynechat.

Výstraha: nebezpečné elektrické napětí!

Možné následky: smrt nebo vážné poranění.

Bezpečnostní opatření: před vstupem do vody nebo prováděním jakékoliv údržby, opravy nebo úpravy na zařízení musí být vypnut hlavní přívod elektřiny a tento zajištěn proti náhodnému zapnutí.

Výstraha! Citlivé elektrické komponenty – řídicí jednotka, tlakové čerpadlo.

Možné následky: zařízení může být nevratně poškozeno.

Bezpečnostní opatření:

- ▶ Zařízení nikdy nepřipojujte k elektrickému zdroji, který může být napětově ovládán (tlumen)
- ▶ Zařízení nikdy nepřipojujte k časovému spínači.

Výstraha! Vysokotlaké čerpadlo nesmí nikdy vyschnout!

Umístěte vysokotlaké čerpadlo do míst, kde se nezdržuje vyšší vlhkost!

Možné následky: vysokotlaké čerpadlo může být nevratně poškozeno.

Bezpečnostní opatření:

- ▶ Vysokotlaké čerpadlo musí být nejprve naplněno vodou.
- ▶ **Pravidelně kontrolujte úroveň hladiny vody. Pokud vysokotlaké čerpadlo pracuje, musí být vždy umístěno pod úroveň hladiny vody na „straně čisté vody“ (výtok z filtru, jiný zdroj čisté vody).**
- ▶ Nezapínejte ovládací jednotku, dokud nádržka čerpadla není zcela naplněna vodou, a dokud nebyly splněny všechny výše jmenované pokyny.

6.1 Postup při prvním použití

Při přípravě vašeho bubnového filtru AEM pro první použití se řiďte následujícími pokyny:

1. Z těla filtru zvedněte víko. Bezpečnostní vypínač se aktivuje.
(Když je víko filtru zvednuté, buben filtru se automaticky zastaví)
2. Otevřete šoupata na přítoku a odtoku a naplňte systém vodou.
3. Naplňujte jezírko, až je dosaženo maximální úrovně hladiny vody.
4. Zkontrolujte úroveň hladiny vody ve filtru.
 - ideální úroveň hladiny: 2cm pod vrchní stranou kalové nádržky (viz štítek na filtru)
 - přijatelné kolísání hladiny: ± 1 cm
 - pokud není úroveň hladiny vody v rozmezí specifikací, proveďte úpravu umístění.
5. Zkontrolujte veškeré potrubí a spojky, zda neprosakují.
 - expandující spoje mohou na počátku trochu prosakovat, jelikož nebudou vodotěsné, dokud se nedostanou do kontaktu s vodou.
6. Vraťte víko na tělo filtru.
7. Zapněte řídicí jednotku
8. Zapněte čerpadlo filtru a všechna připojená zařízení
(pokud máte připojený senzor k hlídání hladiny (volitelné příslušenství), zapne se sám automaticky při zapnutí řídicí jednotky.

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

6.2 Konfigurace senzoru hlídání hladiny

K zabezpečení optimální funkčnosti filtračního systému, měl by být senzor hlídání hladiny správně nastaven na úroveň hladiny v komoře filtru.

Řiďte se následujícími pokyny k nastavení senzoru:

1. Sundejte víko z těla filtru.
2. Vypněte všechny čerpadla napojená na filtr a zkontrolujte úroveň hladiny vody ve filtru.
3. Vypněte hlavní přívod el. energie (řídící jednotka musí být odpojena od proudu).
4. Odšroubujte křídlové matice úchytu senzoru, takže může být snadno přesunut.
5. Posuňte senzor do nejnižší polohy a připevněte jej.
6. Vraťte víko na tělo filtru.
7. Zapněte filtrační čerpadla a hlavní přívod energie do řídící jednotky.
8. Změřte úroveň hladiny mezi oplachovacími cykly – až po 2 proběhlých oplachovacích cyklech.

Pokud úroveň hladiny nespĺňuje požadavky, opakujte kroky 1-8, zvyšujte polohu senzoru v kroku č. 5.

Tip:

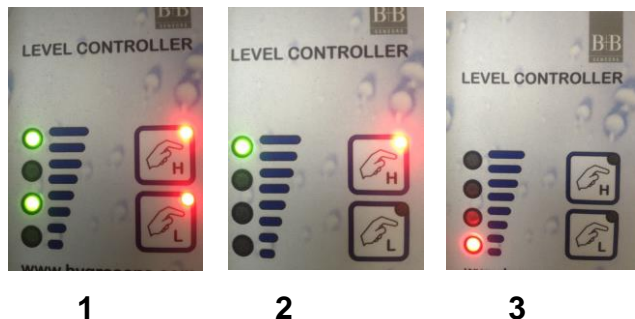
- ▶ Všechny úpravy tohoto nastavení dělejte co nejdříve po vyčištění filtru. Filtrační elementy budou stále sbírat částice nečistot, což způsobí pokles hladiny ve filtru.
- ▶ Vyčistěte filtr a zkontrolujte nastavení. Upravte nastavení, dokud není výsledek v pořádku.
- ▶ Dvakrát si ověřte nastavení, pokud je výsledek v pořádku.

AEM PRODUCTS

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

7. Provoz

7.1 Provozní přehled gravitace/čerpadlo



1 Displej Hygrosens

Gravitační způsob Status displej,

- 1- **zelená** LED svítí: 2x: Připraveno k oplachování
- 2- **zelená** LED svítí: 1x: Oplachování v běhu
- 3- **červená** LED svítí: Režim minimální úrovně hladiny aktivován

Čerpadlový způsob Status displej,

- 3- **červená** LED svítí: 1x: Připraveno k oplachování
- 2- **zelená** LED svítí: 1x: Oplachování v běhu
- 1- **zelená** LED svítí: Režim minimální úrovně hladiny aktivován

2 Řídící jednotka

Status displej

- Přepínač/nesvítí: systém aktivní bez chyb
- Přepínač/svítí: vyskytla se chyba

7.2 Ruční řízení

Zmáčknutím tlačítka můžete kdykoli přerušit automatický cyklus a začít manuální oplachovací cyklus. Vypnutím vysokotlakého čerpadla můžete otáčet bubnem, aniž by se oplachoval.

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

8. Řešení problémů

Možné problémy a jejich řešení

Žádný průtok vody

- Čerpadlo filtru je vypnuto. Zapněte čerpadlo filtru, zastrčte do síťové zásuvky.

Přítok do filtračního systému nebo výtok do jezírka je ucpan.

- Vyčistěte přítok nebo výtok, spodní výtok, trubku, a nebo ucpanou hadici. Vyčistěte nebo ji vyměňte, pokud je to nutné.

Hadice je ohnutá/zalomená.

- Zkontrolujte hadici, pokud je to nutné, vyměňte ji.

Nedostatečný průtok vody.

- Nedostatečný počet vtoků nebo nedostatečná kapacita čerpadla (viz specifikace pro váš typ)

Příliš velká ztráta tlaku ve vodovodní instalaci

- Trubky zkraťte na minimální požadovanou délku.

Voda je extrémně kalná

- Odstraňte z jezírka řasy a listí.

Filtrační elementy jsou zanesené nebo poškozené.

- Vyčistěte nebo vyměňte filtrační element.

Voda se nečistí.

- Těsnění bubnu je špatně namontované. Zkontrolujte, jestli je těsnění bubnu správně připevněné.

Těsnění bubnu je poškozené.

- Vyměňte těsnění bubnu.

Buben vydává neobvyklé zvuky.

- Částice nečistot se shlukly do chuchvalců uvnitř bubnu; tyto chuchvalce odstraňte.

Chybí některé ryby

- Ryby mohly proplavat potrubím do filtru.

Odtokový žlábek je ucpaný.

- Nečistoty, jako jsou vláknité řasy apod., ucply odtok. Rozeberte odtokový žlábek a vyčistěte jej.

Oplachovací systém je funkční, ale buben se neotáčí.

- Blokace mezi bubnem a odtokovým žlábkem způsobila výpadek spojky převodovky. Příčinou mohou být vláknité řasy nebo hrubé nečistoty, které ucply pouzdro bubnu. Rozeberte žlábek a zkontrolujte vnitřek bubnu.

Po vyřešení tohoto problému utáhněte matici M10 na centrální ose. Aby utažení bylo správné, doporučuje se buben přidržet, aby utažení mohlo být provedeno s dostatečnou silou. Viz tabulka s kroutícími momenty.

Při utahování matice M10 použijte momentový klíč.

Kroutící momenty podle typu filtru:

S22 N/m 70
A35 N/m 80
C50 N/m 90
B65 N/m 110
D100 N/m 110



Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

9. Čištění a údržba

Výstraha! Nebezpečné elektrické napětí!

Možné následky: smrt nebo vážné poranění.

Bezpečnostní opatření: před vstupem do vody nebo prováděním jakékoliv údržby, opravy nebo úpravy na zařízení musí být hlavní přívod elektřiny vypnut a zajištěn proti náhodnému zapnutí.

9.1 Pravidelná údržba

Filtrační systém je samočisticí. Následující údržba musí být prováděna pravidelně, aby si filtrační systém udržel optimální čistící potenciál.

Pravidelné kontroly (každé dva týdny)

► zkontrolujte vnitřek filtračního bubnu, zda se v něm nenacházejí velké kusy odpadu (jako např. vláknité řasy)

Průzor do přítokové komory vám umožní nahlédnutí do bubnu.

Pro lepší náhled musí být demontován sběrací kalový žlábek.

► Sundejte žlábek pro odvod kalů a vyčistěte jej

► Zkontrolujte všechny silikonové spoje, jestli tyto nejsou opotřebené, a jestli neprosakují

► Proveďte ruční proplachovací cyklus (zmáčkněte červené tlačítko proplachu) a zkontrolujte, zda všechny pohyblivé komponenty fungují správně

► Namažte okraje bubnu silikonem. To bubnu umožní snadnější otáčení uvnitř svého pouzdra

9.2 Čištění filtračního systému

► Celý filtrační systém potřebuje být odstaven za účelem provedení údržby, a to pouze v případě, pokud je extrémně znečištěn.

► Nikdy nepoužívejte žádné chemické čisticí prostředky: tyto zabijí veškeré bakterie ve filtru.

Pro vyčištění filtračního systému dodržujte tento postup:

1. Vypněte ovládací jednotku.

2. Vypněte všechny ostatní elektrická zařízení ve filtračním systému.

3. Uzavřete šoupata bubnového filtru AEM (přítok a odtok), aby se zamezilo jakémukoliv průtoku vody.

4. Vyčistěte filtrační systém.

– důkladně vyčistěte nádržku a přítokovou komoru (tekoucí vodou).

5. Řiďte se pokyny uvedenými v kapitole „První použití“ pro opětovné spuštění filtračního systému.

9.3 Čištění proplachovací tyče

Pro čištění proplachové tyče dodržujte následující postup:

1. Odpojte hlavní přívod elektřiny k ovládací jednotce

2. Odstraňte víko z polypropylénového pouzdra

2. Odšroubujte vystředovací nerezový šroub proplachové tyče uvnitř polypropylénového pouzdra.

3. Odšroubujte třicestný spojovací prvek. Nyní můžete proplachovou tyč vyndat z polypropylénového pouzdra.

4. Očistěte proplachovou tyč tekoucí vodou z vodovodu.

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

9.4 Demontáž / montáž bubnového filtru

Dodržujte tento postup:

Demontáž

1. Odpojte hlavní přívod elektřiny k řídicí jednotce
2. Z polypropylénového pouzdra sejměte víko
3. Sundejte žlábek pro odvod kalů (odšroubujte 8 matic M6 a sundejte kroužkové těsnění)
4. Odšroubujte matici M5 ve středu hnací hřídele
5. Vyndejte proplachovou tyč
6. Buben horizontálně vysuňte z pojistky hřídele a opatrně jej vyndejte z polypropylénového těla filtru..

Montáž

1. Opatrně buben vložte do pouzdra, horizontálně srovnejte a opatrně jej nasuňte přes silikonový spoj
2. Buben umístěte zpět do středu pojistky hřídele
3. Utáhněte matici M5 (ručně otáčejte bubnem, až se srovná otvor pro M5 a matice)
4. Ručně srovnejte silikonový spoj (nepoužívat žádné ostré předměty), aby byl v horizontální pozici
2. Namažte okraj bubnu / silikonový spoj (je třeba zajistit, aby se buben volně otáčel)

10. Přípravy na zimní období

Filtrační systém je odolný vůči zamrznutí:

Filtr může zůstat v provozu, pokud je minimální teplota vody alespoň **+4 °C**.

▶ Ovládací jednotku umístěte na chráněné místo. Provozní teplota ovládací jednotky je omezena hodnotou -10 °C.

Filtr není odolný vůči zamrznutí:

Zařízení vypněte, pokud teplota vody poklesne pod hodnotu +4 °C, nebo před příchodem prvních mrazů.

- ▶ Celý filtrační systém co nejdůkladněji vypusťte, řádně vyčistěte a zkontrolujte jej, zda není poškozen.
- ▶ Co nejdůkladněji vypusťte všechny hadice, trubky a spojky.
- ▶ Šoupátkové ventily nechte otevřeny.
- ▶ Zakryjte bubnový filtr, aby na něj nepršelo.
- ▶ Chraňte před mrazem všechny elementy, které jsou stále v kontaktu s vodou.

11. Opatřitelné díly

Filtrační elementy, různé spoje a kondenzátor vysokotlakého čerpadla jsou opotřebitelné díly.

▶ Vysokotlaké čerpadlo neotvírejte. Zašlete jej firmě AEM-products do opravy. Bude ihned vyměněno (pro všeobecné informace viz „Servis“).

12. Znehodnocení vysloužilého zařízení

Podpořte prosím naši snahu o zachování zdravého životního prostředí tím, že budete dodržovat následující doporučení!

Zařízení vždy znehodnoťte v souladu s národními předpisy a nařízeními.

Zařízení nesmí být vyhozeno do normálního veřejného odpadu. Vždy jej znehodnoťte na příslušném recyklačním místě. Zařízení trvale znefunkčíte odštěpením všech kabelů.

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

13 Technické specifikace

Bubnový filtr AEM

Elektrická síť V	230
Elektrická síť frekvence Hz:	50
Spotřeba energie, stav nečinnosti W:	15
Spotřeba energie za provozu W:	565
Maximální (teoretická) spotřeba energie W:	600
Napětí na proplachovacím čerpadle V:	230
Napětí na motoru bubnu V:	230
Napětí na řídicí jednotce Hydrosens V:	max.5
Propustnost proudu na jednotce Hydrosens:	<250 μA
Hlučnost dB(A):	<70
Napětí na konektoru senzoru hladiny V:	max 3800

Ovládací jednotka / převodovka

Délka elektrického kabelu v m:	1,5 m
Délka kabelu senzoru v m:	2 m
Rozsah provozních teplot °C:	+4 ... +35

Vysokotlaké čerpadlo

Tlak vody v barech	4,6
Délka kabelu v metrech:	1,5

Rozměry bubnového filtru AEM

PP tělo (d x š x v :cm)	Typ S22	62x49x51
	Typ A35	72x58x60
	Typ B65	113x58x60
	Typ C50	72x70x79
	Typ D100	113x70x79

Průměr bubnu v cm:	Typ: S	=38 cm
	Typ: A/B	=50 cm
	Typ: C/D	=65 cm

Šířka v cm:	Typ S	=42 cm
	Typ: A/B	=42 cm
	Typ: C/D	=83 cm

Počet filtračních elementů:	Typ: S	= 1
	Typ: A/B	= 2
	Typ: C/D	= 4

Velikost pórů filtru v μm:	70 mikronů
Žlábek pro odvod kalů, počet kusů:	1
Potrubi DN:	110

Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

www.aem-products.com

Cirkulační kapacita m³/h

Gravitační systém m³/h typ:

S22	= 22 m ³
A35	= 35 m ³
B65	= 65 m ³
C50	= 50 m ³
D100	= 105 m ³

Air-Lift systém:

S22	= 22 m ³
A35	= 30 m ³
B65	= 60 m ³
C50	= 45 m ³
D100	= 100 m ³

Počet nátoků do filtru:

S22	= 2x DN110
A35	= 3x DN110
B65	= 6x DN110
C50	= 4x DN110
D100	= 8x DN 110

Airlift systém počet výtoků:

S22	= 2x DN110
A35	= 2x DN110
B65	= 4x DN 110
C50	= 3x DN110
D100	= 6x DN110

Obecné informace

Teplota prostředí °C:

+4 / +35

Maximální tolerance úrovně hladiny vody v jezírku v cm 3 cm

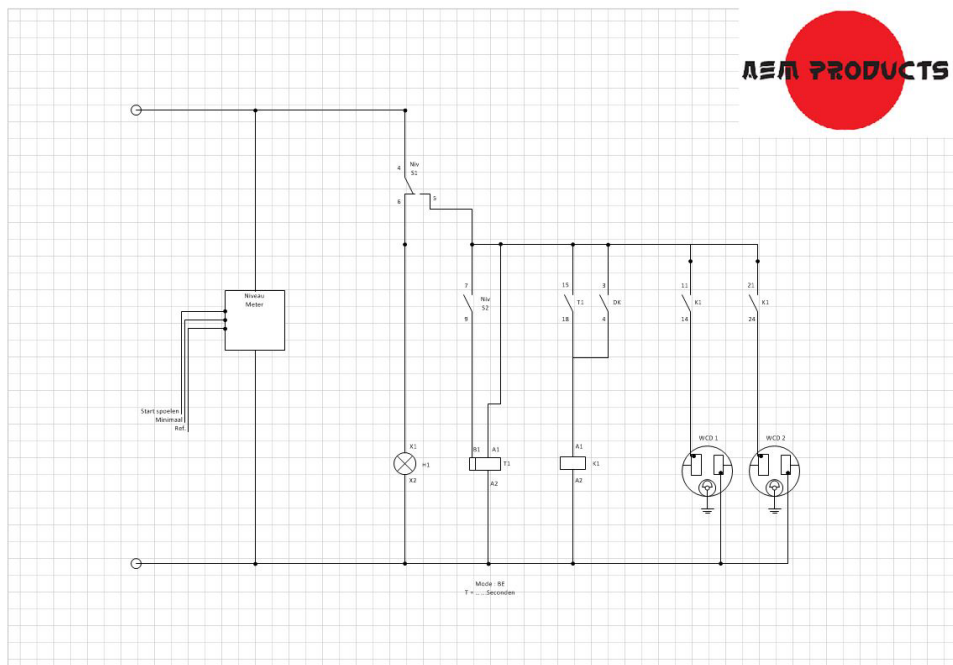
Standardní konstrukční výška na úrovni hladiny jezírka:

typ S	18 cm
typ A/B	23 cm
typ C/D	20 cm

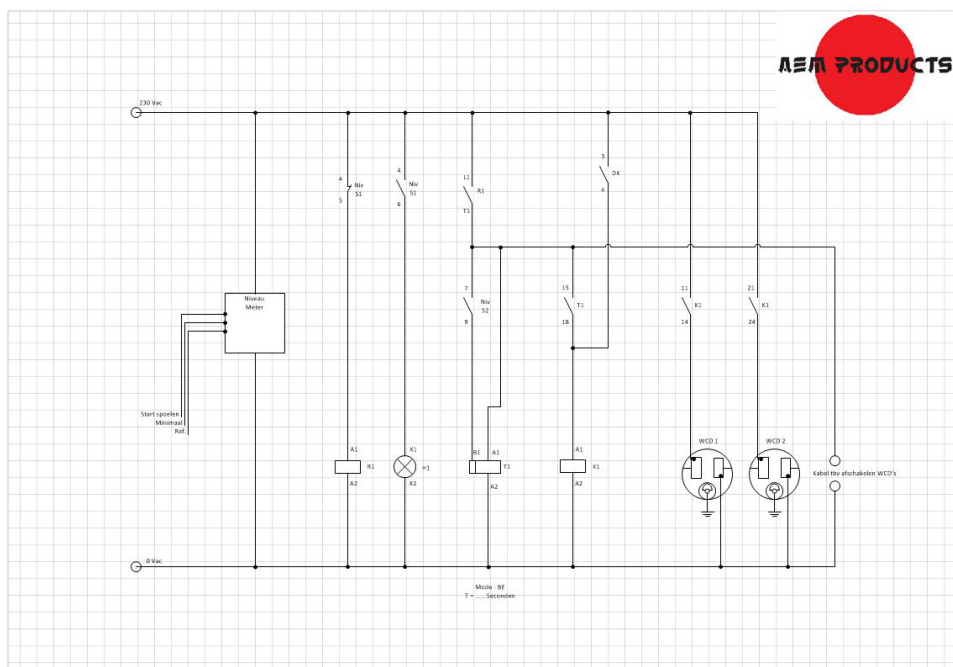
Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

14. Elektrické schéma

14.1 bez senzoru výšky hladiny



14.2 se senzorem výšky hladiny



Uživatelská příručka pro bubnové filtry AEM

www.aem-products.com

15. Seznam součástí

Označení	součástka číslo	obj. číslo
1. Tělo	1	
• AEM-S22		2001
• AEM-A35		2002
• AEM-B65		2003
• AEM-C50		2004
• AEM-D100		2005
2. Buben	2	
• AEM-S22		2011
• AEM-A35		2012
• AEM-B65		2013
• AEM-C50		2014
• AEM-D100		
3. Sběrač odpadu (žlábek na odvod nečistot)	3	
• AEM-S22		2021
• AEM-A35 / AEM-C50		2022
• AEM-B65 / AEM-D100		1023
4. Víko	4	
• AEM-S22		2031
• AEM-A35		2032
• AEM-B65		2033
• AEM-C50		2034
• AEM-D100		
5. Deska těsnícího kroužku	5	2041
6. Deska motoru	6	2042
7. Osa motoru	7	
• AEM-S22		2051
• AEM-A35/B65/C50/D100		2052
8. Měřicí kolíky	8	
• AEM-S22		2061
• AEM-A35 / AEM-C50		2062
• AEM-B65 / AEM-D100		2063
9. Těsnící kroužek	9	2071
10. Ložisko bubnu	10	2081
11. Filtrační panely: 70 micron		
• Malý 75X40 cm	11	2091
• Velký 120x40 cm	12	2092
12. Vysokotlaké čerpadlo 4.2 bar	13	3001
13. Rozvaděč IP 65	14	3011
14. Převodovka	15	3021
15. Oplachovací tyč	16	3031
16. Těsnění silikonové	17	3041
17. Stahovací kroužek (nerez. ocel)	18	3051
18. Ostříkovací trysky	19	3061