



# Čistička odpadních vod One2clean

Servisní manuál a návod k obsluze



*Pokyny uvedené v tomto návodu je třeba bezpodmínečně dodržovat. Při jejich nedodržení propadá nárok na záruku. Pro všechny díly pořízené od firmy GRAF jsou přibaleny montážní návody.*

*Před zabudováním do stavební jámy, je nutno všechny díly zkontrolovat.*

*Pro montáž zařízení dostanete samostatný návod.*

## Obsah

- 1. Všeobecné pokyny**
- 2. Funkce čističky**
- 3. Spuštění řídicí jednotky**
- 4. Obsluha řídicí jednotky**
- 5. Provoz a údržba**
- 6. Hlášení a odstraňování poruch**
- 7. Provozní pokyny**
- 8. EG–Prohlášení o shodě**
- 9. Informace o výkonu zařízení**
- 10. Technické údaje**



## 1. Všeobecné pokyny

Následně vám chceme dát několik důležitých pokynů pro dlouhou životnost a bezpečný provoz:

- SBR-zařízení (Sequencing Batch Reactor) je určeno pro přívod veškeré odpadní vody z domácnosti. Připojení jiných odpadních vod, např. z restaurací nebo jiných živností atd. je přípustné, pokud tyto byly s návodem seznámeny a zohledňují ho.
- Biocidní, toxické nebo biologicky neodbouratelné látky se nesmějí dostat do zařízení, protože poškozují důležité bakterie a způsobují procesní problémy (podrobné informace jsou v následném textu)

**Pro dodržení doporučených požadavků na čištění je nutný provoz podle našich pokynů pro provoz a údržbu. Tyto instrukce naleznete v následujícím textu.**

Prosíme vás proto, abyste následující pokyny pečlivě pročteli a respektovali:

- Místem pro vnitřní umístění řídicí jednotky musí být suchá a dobře větraná místnost (sklep nebo garáž).
- Jeli použita venkovní skříň, měla by být umístěna na pokud možno stinném místě kvůli zamezení přehřátí.
- Trvale musí být zaručeno, že skříň a zvláště její větrací otvory nebudou zakryty a budou volně přístupné pro údržbové práce.
- Zásobování elektrickým proudem musí být trvale zajištěno. Prosíme, dbejte na to, aby byla jednotka dostatečně jištěna (16 A). Další připojené spotřebiče k tomuto jističi mohou narušit provoz.

## 2. Funkce čističky

[Biologická čistička odpadních vod one2clean](#) je plně biologická a pracuje na základě dlouhodobého provzdušňování (Sequencing Batch Reactor). Čistička sestává v zásadě z jedné aerobní části. Tato je rozdělena na klidovou a oživovací zónu, které jsou ve spodní části propojené. Aerobním procesem je veškerá odpadní voda z domácnosti bezprostředně zpracovávána. Vtlačováním vzduchu se čistička celkově provzdušní a vzniklý oživený kal biologicky čistí odpadní vodu.

V odpadní vodě obsažené hrubé a plovoucí nečistoty jsou nejdříve pomocí ponorné stěny v klidové zóně zadrženy. Voda se pak dostane přepadem ve spodní části do oživovací zóny.

Protože je klidová zóna společně provzdušňována, jsou zadržené pevné nečistoty časem

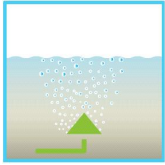




také aerobně odbourány.

Zpracování odpadní vody probíhá v **one2clean** bez předčišťování, takže nevznikají žádné anaerobní hnilobné procesy.

Činnost čističky probíhá díky mikroprocesoru řídicí jednotky, která řídí kompresor a rozdělování vzduchu.

SBR-postup je série různých pracovních kroků, které na sebe časově navazují a minimálně jednou za den nastanou.

	<p><b>Krok 1 : Provzdušnění</b></p> <p>V první fázi je odpadní voda bezprostředně na pevně stanovenou dobu podrobena aerobnímu zpracování. Tím jsou zaprvé mikroorganismy (oživený kal) zásobeny kyslíkem potřebným k odbourávání, zadruhé je tlakem vzduchu docíleno promísení. Provzdušňovací zařízení čističky je zásobováno kompresorem z okolního vzduchu. Provzdušňování probíhá tak, aby bylo umožněno cílené čištění vody. Tím je možné docílit různých životních podmínek.</p>
	<p><b>Krok 2: Usazování (sedimentace)</b></p> <p>Ve druhé fázi neprobíhá provzdušňování. Oživený kal a ostatní pevné části se samovolně usazují. Ve vrchní části vznikne vrstva čisté vody a u dna vrstva kalu. Případné plovoucí nečistoty se nacházejí nad čistou vodou.</p>
	<p><b>Krok 3: Odčerpání čisté vody</b></p> <p>V této fázi je biologicky vyčištěná voda odčerpána. Čerpání probíhá díky tlaku vzduchu na principu mamutky (tlakového přečerpávače). Přečerpávač je konstruován tak, aby případný plovoucí kal nad vrstvou čisté vody nebyl odčerpán. Díky konstrukci je v čističce zachovávána nutná minimální hladina vody.</p>

Po provedení kroku 3. začíná čistící proces opět krokem 1.

Denně probíhají dva cykly. Individuální nastavení cyklů je možné podle návodu.

### 3. Spuštění řídicí jednotky

Jakmile je čistička připojena k el. síti, dochází ke krátkému systémovému testu, v té době svítí červené LED světlo. Po rozsvícení zeleného světla je startovní fáze ukončena.

Během testu se na krátkou dobu objeví upozornění: „SYSTEM TEST ... OK“, programová verze a sériové číslo řídicí jednotky. Poté se ukáže aktuální provozní stav čističky. Po



ukončení testu je třeba zkontrolovat datum a čas a event. je nastavit.




Po kontrole data a času je třeba provést kontrolu funkce částí čističky. Kontrola může proběhnout pouze tehdy, jsou-li všechny vzduchové hadice připojeny. Kontrola se provádí v řídicí jednotce v menu „Handbetrieb“ - ruční provoz. Přitom probíhá test funkcí jednotlivých částí čističky.


Po úspěšné kontrole je třeba jednotku nastavit na automatický provoz

**UPOZORNĚNÍ:** Funkce plováku pro vyčištěnou vodu je možná pouze tehdy, když jsou nádrže naplněné. Pokud nejsou datum a čas správně nastaveny, budou provozní poruchy ukládány s nesprávným časovým údajem.


#### 4. Obsluha řídicí jednotky

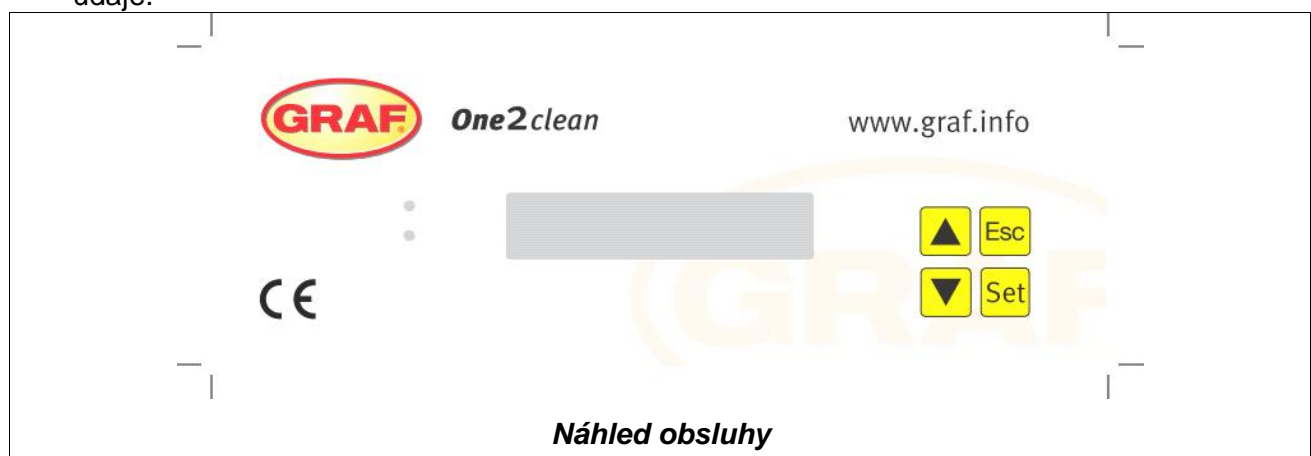
Obsluha čističky probíhá pomocí mikroprocesoru v řídicí jednotce. Mikroprocesor umožňuje nastavení provozních parametrů, ukazatele provozního stavu a test parametrů čističky, jakož i odborné naprogramování provozní doby .

Posouváním kláves   nastavíte hodnoty. Pro potvrzení nastavení slouží klávesa 

Jednotlivé kroky mohou být ukončeny stiskem klávesy  nebo jsou automaticky ukončeny po **2 minutách**.

Řídicí jednotka uvádí údaje:

- Základní rovina: stav průběhu cyklu se zbývajícím časem a rovněž údaj ohlášení poruchy.
- Provozní rovina: provozovatel se může stisknutím tlačítka  dostat do provozní roviny a provést specifická provozní nastavení.
- Servisní rovina: pomocí dodatečného kódu je možné se dostat z provozní roviny do heslem zabezpečené servisní úrovně. Tato rovina je určena pouze pro vyškolené pracovníky. Zde mohou probíhat nastavení resp.změny a být vyvolány diagnostické údaje.





- **Řídící program**

Řídící jednotka spíná časově určené výstupy pro ventily a krokové motory. Časový postup je pevně určen nastavenými tabulkami. Podle vybrané tabulky se spustí kompletní čistící cyklus.

Nastavením prázdninového režimu v provozní rovině může být kompletní průběh čistícího cyklu zpomalen. Probíhá prázdninový cyklus s velmi redukovanou činností. Neprobíhá žádné odčerpávání čištěné vody, protože není žádný přítok odpadní vody.

- **Ukazatel provozního stavu**

Provozní stav zařízení je znázorněn zelenou LED-diodou (*zelená* = provoz/ *červená* = porucha) a textem na displeji. V normálním provozním režimu (provzdušňovací režim) vidíme následující:


Viz. provoz

V automatickém režimu je na displeji aktuální pracovní fáze a její zbývající čas.

Při poruše se rozsvítí červená LED kontrolka a na displeji se ukáže, která část je v poruše (např. Kompresor 0.0A)





- **Následující pracovní fáze jsou označeny**



Údaj	Provedený proces
Denitrifikace	Ventil Y3 (zástrčka 1.1) se přerušovaně zapíná, oživený kal je krátce promísen s odpadní vodou, následují dlouhé pauzy (doba na reakci)
Provzdušňování	Ventil Y3 (zástrčka 1.1) se zapne, zařízení je po delší dobu provzdušňováno
Klidová fáze	Žádný ventil nepracuje, kal se usazuje
Odtoková fáze	Ventil4 (zástrčka 1.2) se zapne, vyčištěná voda je čerpána do odtoku
Klidová fáze/ Prázdninový provoz	Ventil3 (zástrčka 1.1) se zapne, zařízení je v intervalech provzdušňováno ( podstatně méně než ve fázi Provzdušňování
Zbývá: XXX:XXmin	Údaj o zbývajícím čase

Symbol	Obsazení kláves	Funkce
	vstupní klávesa	Volba způsobu provozu, potvrzování zadávání
	Listování	Oznámení způsobu provozu a vyhledávání Programování zařízení pomocí zadávání čísel
	Potvrzování	Potvrzování zadávání bez ukládání Potvrzování hlášení poruch

**• Obsluha řízení**

V automatickém provozu můžete vyvolat různá vyhledávání údajů/dat.






Stlačením  se dostanete do první obslužné úrovně. Nyní můžete tlačítka   a následným stlačením  vyvolat jednotlivé údaje:

Údaj	Význam
Betriebszustand Restzeit	Aktuální pracovní fáze, zbývající čas
Betriebsstunden	Ukazatel pracovní doby ventilů a kompresoru
Handbetrieb	Ruční nastavení ventilů
Datum Uhrzeit	Aktuální čas, den a datum. Je možné nastavení přes 
Ferienbetrieb	Nastavení prázdninového režimu (max. 90 dní)
Störungen	Zde jsou uloženy provozní poruchy a mohou být kontrolovány. Pomocí  resp.  se střídá údaj o hlášení poruchy a s příslušným datem
Einstellungen	Pomocí ovládacích tlačítek znázornit aktuální nastavení
Service-Menü	Pro odborné pracovníky

**• Údaj provozního času**

Stlačením tlačítka , se na displeji objeví:

Viz. provoz



Dalším stlačením  je možné přepínat tlačítka   údaje pro ventily a kompresor. Jedním stiskem  se dostanete zpět na údaj provozního času. Stiskem  se dostanete v menu do „ručního nastavení“.



**Upozornění:** Pokud není po dobu 10 minut použito žádné tlačítko, nastaví se automaticky normální provoz.

- **Manuální nastavení ventil pomocí „ručního provozu“**

Každý ventil by měl při kontrole běžet alespoň 5 sekund, aby byl zohledněn čas zapnutí el. proudu, dříve než je rozpoznána porucha.


V automatickém provozu stiskněte nejdříve , pak  až se na displeji objeví následující údaj:

Viz. provoz

Novým stlačením  dostanete následující údaje:

Viz. provoz





Použitím  můžete program zapnout nebo vypnout. Tlačítkem  jsou voleny další programy.

Jedním stiskem  se vrátíte na „ruční provoz“.

- **Nastavení data/ hodin**

Stiskněte tlačítko a pak na displeji se objeví (příklad):

Viz. provoz

Stlačením  je pak možné nastavit hodiny a datum pomocí  . Pro potvrzení je třeba stlačení .

Jedním stlačením  se dostanete na prázdninový provoz.

Správně nastavené hodiny a datum jsou nutné, aby mohl být následně zobrazen provozní čas a poruchy. Letní a zimní provoz se nepřepíná automaticky.

**Upozornění:** Pokud není po dobu 10 minut použito žádné tlačítko, nastaví se automaticky normální provoz.

- **Nastavení prázdninového provozu**

**UPOZORNĚNÍ:** Prázdninový režim redukuje provoz čističky. Lze ho použít pouze v době, kdy do ní nepřitéká **žádná** odpadní voda. Voda, která do čističky během prázdninového režimu přiteče, nebude čišťena. Zapnutí a vypnutí prázdninového režimu probíhá automaticky podle Vámi předem zvolených údajů.





Stiskněte **Set**, použijte tlačítka  , až se na displeji objeví následující údaj:



Viz. provoz

Novým stiskem **Set** bude umožněno vložení prázdninových údajů:

#### Začátek prázdnin:

Začátek prázdninového provozu je zadáván tlačítky   ve formátu JJJJ-MM-TT (rok-měsíc-den). Pro střídání jednotlivých nastavení je třeba vždy použít tlačítko **Set**.

#### Konec prázdnin:

Tlačítka   zadejte datum ve formátu rok, měsíc a den JJJJ-MM-TT (rok-měsíc-den) pro konec prázdninového provozu. Tlačítkem **Set** uložíte údaje a opustíte tuto funkci. Použitím tlačítka **Esc** se vrátíte zpět na automatický provoz.

**UPOZORNĚNÍ:** Nepoužijete-li během 2 minut žádné tlačítko, nastaví se automaticky normální režim, aniž se uloží právě zadané datum.

#### • Staré poruchy

Řídící jednotka ukládá do paměti všechna dřívější hlášení poruch a obsluhování řízení pomocí „Ručního provozu“. V menu lze v „Staré poruchy“ vyvolat všechna hlášení poruch včetně data a času. Mezi jednotlivými hlášeními je možné se pohybovat pomocí šipek. Tlačítkem **Esc** opustíte toto menu.

Poruchy se ukazují popořadě jako kód, počínají číslem 0 (nejaktuálnější hlášení).

Kódování	Význam
1	Výpadek el. proudu (zařízení je bez proudu)








2	Obnovení el. proudu(zařízení je opět pod proudem)	
3	Přepětí kompresoru	
4	Nízké napětí kompresoru	
5	Ruční provoz	

Poruchy 2 (obnovení el. proudu) a 5 (ruční provoz) nejsou poruchy v pravém slova smyslu. Jsou registrovány pro lepší časové zařazení event. nastalých poruch resp. monitorování manuálních činností v řídicí jednotce.

- **Zobrazení nastavení**

V této části menu je možné si prohlédnout aktuální nastavení jednotky. Změna není možná. Tato část menu slouží pouze pro analýzu nastavení. Pomocí tlačítek   je možné vyvolat jednotlivá nastavení. Přes  je možné toto menu opustit.

- **Servisní menu**

Zde mohou být změněny provozní parametry. Přístup je chráněn kódem. Tato úroveň je určena pouze pro odborné pracovníky!

**Svévolným zásahem do nastavení řídicí jednotky zaniká nárok na záruku!**



## 5. Provoz a údržba

### • Provozní podmínky

Zařízení musí být stále zapnuto. Provozovatel je povinen se starat o bezporuchový chod zařízení. Téměř všechny provozní chyby způsobují zhoršení čistícího výkonu. Je třeba je včas rozpoznat, aby mohly být Vámi nebo odborným pracovníkem odstraněny.

### • Denní kontroly

Denně je třeba kontrolovat, zda zařízení správně pracuje. Toto je v pořádku, pokud svítí zelená kontrolka není slyšet žádný varovný signál.

### • Měsíční kontroly

- Vizuální kontroly kalu, zakalení či zbarvení odtoku
- Vizuální kontrola přítoku a odtoku ( ucpání)
- Zkontrolovat počítadlo času provozu kompresoru (celkový čas), provzdušňovače (ventil Y3) a odčerpávání čisté vody (ventil Y4) a údaje zapsat do provozní knihy.

### • Odborná údržba

Minimálně dvakrát ročně je třeba odborná údržba.

V rámci údržby je třeba provádět tyto úkony:

- Záznam do provozní knihy o pravidelném provozu ( má být - je - porovnání)
- Kontrola vzduchového filtru provzdušňovače
- Údržba provzdušňovače podle pokynů výrobce
- Kontrola funkcí provzdušňovače a krokových motorů/ventilů
- Provedení celkového čištění, např. odstranění usazenin
- Kontrola ovzdušnění a odvzdušnění
- Kontrola v oživovacím poli:
  - koncentrace kyslíku ( $O_2/l > 2 \text{ mg}$ ), případné přizpůsobení kompresoru
  - obsah kalu ( $< 900 \text{ ml/l}$ )

### **Pokud je hodnota vyšší než 900 ml/l, je nutný odvoz kalu.**

Provedené údržbové práce, event. zjištěné škody nebo provedené opravy a ostatní zjištění jsou odbornou firmou zaznamenány do hlášení

### • Stanovení odkalení

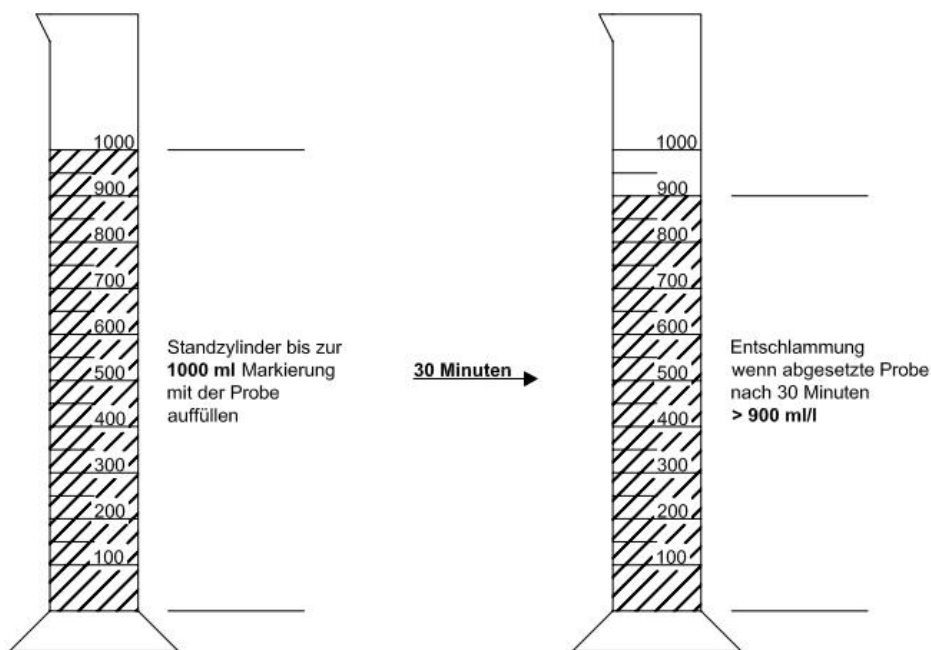
- Pro stanovení odvozu kalu z čističky, je při pravidelných údržbách třeba provádět zkoušku



usazenin. Proto je měřeno SV30, což je obsah kalu, který pojme 1000 ml oživeného kalu za dobu 30 minut. Je to měřítko kalového množství v čističce. Měření SV30 se provádí v odměrném válci.

Při tomto měření je třeba dodržet tyto body:

- zapnout ovzdušňování, pokud není aktivní a nechat krátce promísit
- nádobu ponořit do nádrže a nabrat vzorek
- vzorkem naplnit odměrný válec do 1000 ml
- válec mechat 30 minut v klidu stát
- změřit výšku kalu, pokud je vyšší než 900ml/l je třeba kal nechat odčerpat



### • Odčerpávání kalu

Při odčerpávání kalu z čističky je třeba doržet tyto body:

- odejměte kryt
- odstraňte sedimenty na hladině a všech viditelných plochách (ponorná stěna, držák, násoska)
- omyjte viditelné plochy
- ponořte odsávací hadici do nádrže až ke dnu

**(POZOR: Pro vzdušňovací portubí na dně nesmí být poškozeno!)**

- odsávejte tak dlouho, až v nádrži zbyde 30 cm vody a kalu
- po vyprázdnění musí být nádrž opět naplněna čistou vodou



## 6. Hlášení poruch a jejich odstranění

Technické poruchy zařízení (vypadek agregátu) jsou hlášeny i opticky.

### • Chování zařízení při výpadku napětí

Pokud dojde k přerušení přívodu el. proudu (např. výpadek proudu), zůstává program a počítaný provozní čas uložen v řídicí jednotce. Rozsvítí se červená kontrolka. Po obnově dodávky el. proudu se samostatně obnoví činnost čističky.

**UPOZORNĚNÍ:** Pokud je zařízení od el. proudu odpojeno více jak 24 hodin, není čištění odpadní vody možné nebo pouze velmi omezené.

### • Hlášení poruchy na displeji

Poruchy jsou na displeji znázorňovány jako text nebo číselný kód. Kontrolka pak svítí červeně. Číselné kódy poruch jsou následovné:

- výpadek el. proudu
- obnovení el. proudu
- přepětí kompresoru
- kompresor má nedostatečný přívod el. proudu
- ruční provoz

Údaje 2 (obnova proudu) a 5 (ruční provoz) nejsou poruchami v pravém slova smyslu. Jsou registrovány pro lepší časové zařazení event. nastalých poruch resp. monitorování manuálních činností v řídicí jednotce.

Tabulka: Příčiny poruch a jejich odstranění

Údaj	Možná příčina	Odstranění
Výpadek sítě Žádný údaj, žádná kontrolka	<ul style="list-style-type: none"><li>• Výpadek proudu</li><li>• Zařízení je vypnuté</li><li>• V rozvodné skříni není napětí</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte přívod elektřiny zařízení a řídicí jednotce</li><li>• Zařízení znovu zapnout</li><li>• Zkontrolovat přívod k rozvodné skříni</li><li>• Vyčkat na obnovení dodávky el. energie</li></ul>
Žádný údaj, kontrolka svítí zeleně		<ul style="list-style-type: none"><li>• Zařízení vypnout a po 10 sekundách opět zapnout</li></ul>
Obnovení proudu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proud je k dispozici</li></ul>	
Nastavit hodiny	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interní hodiny/datum</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nastavit hodiny a čas v menu</li></ul>



	nenastaveny	
Kompresor ** přepětí**	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkrat</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolovat přívod k rozvodné síti</li></ul>
Kompresor**nízké napětí**	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kompresor nepracuje/není napájen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte kompresor pomocí ručního provozu</li></ul>
Ruční provoz	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zařízení bylo manuálně aktivováno</li></ul>	

- **Neobvyklá výška hladiny vody - odstranění poruchy**

Pozorování	Možná příčina	Odstranění
Stav vody v oživovací komoře je nezvykle vysoká	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zařízení je v prázdninovém režimu</li><li>• Zařízení pracuje v době pauzy</li><li>• Řídící nastavení jsou chybná</li><li>• Přečerpávač je ucpaný</li><li>• Vzduchová hadice k přečerpávači netěsní</li><li>• Vysoká hladina vody před odtokem neumožňuje odtok vody</li><li>• Řídící jednotka je v poruše</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ukončení prázdninového režimu</li><li>• Kontrola nastavení řídicí jednotky odborníkem</li><li>• Nechat odčerpat komoru a vyčistit přečerpávač</li><li>• Utěsnit spoje hadic</li><li>• Vyčkat snížení vysoké hladiny vody</li><li>• Zavolat servis</li></ul>
Čistička zapáchá, vyčištěná voda je kalná nebo zbarvená	<ul style="list-style-type: none"><li>• Do čističky se dostává málo vzduchu</li><li>• Jednostranné provzdušňování způsobené poruchou provzdušňovače</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zvýšení doby provzdušňování servisní firmou</li><li>• Kontrola provzdušňování servisní firmou</li></ul>
Provzdušňování je jednostranné, případně stoupají velké vzduchové bubliny	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membrána je chybná</li><li>• Těsnění provzdušňovače je vadné</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zavolat servis</li><li>• Zavolat servis</li></ul>



## 7. Provozní pokyny

Do čističky patří pouze takové látky, které odpovídají domovní odpadní vodě.

Biocidy, toxické nebo biologicky neodbouratelné látky se nesmějí dostat do čističky, protože způsobují potíže v procesu čištění. Nesmí být přiváděny zejména:

- srážková voda ze střech a dvorů
- voda např. z drenáží
- zbytky od domácích zvířat v pevné či tekuté formě
- dílenská a voda z hospodářství, pokud není srovnatelná s domovní
- chemikálie, farmaceutika, minerální oleje, rozpouštědla
- chladicí voda
- pevné látky ve formě zbytků jídla, umělých hmot a hygienických potřeb, kávové filtry, uzávěry lahví a další domovní odpady
- mléko a mléčné výrobky
- odtoková voda z bazénů
- větší množství krve

Při vniknutí většího množství tuků nebo rostlinných olejů se doporučuje provést předčištění v odlučovači tuků. (Pozor: Do odlučovače se nesmějí dostat žádné fekálie!).

V následující tabulce jsou znovu uvedeny látky, které se nesmějí v čističce likvidovat:

<b>Pevné a kapalné látky, které nepatří do výlevky či toalety :</b>	<b>Co způsobují:</b>	<b>Kam s nimi:</b>
<b>Popel</b>	nerozkládá se	popelnice
<b>Chemikálie</b>	kontaminují odpadní vodu	sběrný dvůr
<b>Desinfekční prostředky</b>	ničící bakterie v čističce	nepoužívat
<b>Barvy</b>	kontaminují odpadní vodu	sběrný dvůr
<b>Fritovací olej/tuk</b>	ukládá se v potrubí, způsobuje ucpávání	popelnice
<b>Náplast</b>	ucpává potrubí	popelnice
<b>Oharky z cigaret</b>	usazují se v zařízení	popelnice
<b>Kondomy</b>	ucpávají potrubí	popelnice
<b>Zátky</b>	ukládají se v potrubí	popelnice
<b>Léky</b>	kontaminují odpadní vodu	sběrný dvůr, lékárny
<b>Motorové oleje</b>	kontaminují odpadní vodu	sběrný dvůr, sběrný dvůr



<b>Odpady obsahující olej</b>	kontaminují odpadní vodu	sběrný dvůr, sběrný dvůr
<b>Pesticidy</b>	kontaminují odpadní vodu	sběrný dvůr
<b>Rozpouštědla</b>	kontaminují odpadní vodu	sběrný dvůr
<b>Čistící prostředky, kromě těch, které neobsahují chlor</b>	kontaminují odpadní vodu, rozežirají potrubí a těsnění	sběrný dvůr
<b>Ziletky</b>	nebezpečí úrazu pracovníků kanalizací a čističek	popelnice
<b>Čističe odpadů</b>	kontaminují odpadní vodu, rozežirají potrubí a těsnění	sběrný dvůr
<b>Prostředky proti škůdcům</b>	kontaminují odpadní vodu	sběrný dvůr
<b>Vložky</b>	ucpávají potrubí, nerozložitelné plastové fólie hyzdí vodstvo	popelnice
<b>Oleje z kuchyně</b>	ukládá se v potrubí, způsobuje ucpávání	sběrný dvůr
<b>Kuchyňské zbytky</b>	ucpávají potrubí, lákají krysy	popelnice
<b>Tapetová lepidla</b>	ucpávají potrubí	sběrný dvůr
<b>Textilie (např. punčocháče, hadry, kapesníky atd.)</b>	ucpávají potrubí, mohou ochromit čerpadlo	sběrna starého šatstva
<b>Ředidla</b>	kontaminují odpadní vodu	sběrný dvůr
<b>Ptačí a kočičí podestýlka</b>	ukládá se v potrubí, způsobuje ucpávání	popelnice
<b>Vatové tyčinky</b>	ucpávají zařízení	popelnice
<b>WC- bloky</b>	kontaminují odpadní vodu	nepoužívat
<b>plenky</b>	ucpávají potrubí	popelnice
<b>Cementová/stavební voda</b>	usazuje se, zabetonuje	zajistí odborná firma

## 8. ES prohlášení o shodě

Výrobce: Otto Graf GmbH  
Carl-Zeiss-Straße  
2-6 D-79331  
Teningen

tímto prohlašuje, že produkt one2clean malého systému čištění odpadních vod, je v souladu s následujícími směrnici:

**2006/42/ES** Směrnice Evropského parlamentu a Rady ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES.

**2006/95/EC** "Směrnice Rady týkající se elektrických zařízení týkající se elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí".

Byly použity následující harmonizované normy:



**EN 60204-1** Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

**EN ISO 13849-1** Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části řídicích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

prohlášení o shodě stává neplatným, jestliže je výrobek upraven bez souhlasu.

---

Arne Schröder  
(Product Management Team Leader)

Teningen, 22.02.14

## 9. Prohlášení o vlastnostech

S. Výkonnost výrobku uvedené v bodech 1 a 2 je v souladu s vlastnostmi uvedenými v prohlášení v bodě 7. Toto prohlášení o vlastnostech se vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedené v bodě 4.

---

Arne Schröder  
(Product Management Team Leader)

Teningen, 8.08.14

Podepsáno za a jménem strany výrobce:





## 10. Technická data řídicího systému

- Programovatelný logický mikroprocesor
- Pojistka T3, 15A (vnitřní)
- Široký rozsah 100 až 240 VAC/50-60Hz napájení
- Hodiny s reálným časem s 5 min odchylkou
- Denní pravdělný záznam
- Kabel monitoring přestávka pro kompresory měřením výstupních proudů
- Provozní / chybová zpráva s LED (zelená / červená)
- Rozsah provozních teplot: 0 ° C až + 55 ° C
- Přípustný rozsah teplot mimo provoz: -20 ° C až + 85 ° C
- Relativní vlhkost: 10% až 95%, bez kondenzace
- Krytí IP54, přední strana (se správně přilepena na předním fólií)
- 4 – tlačítka ovládací panel
- Displej: 2 řádky po 16 znacích s prosvětlením (modrá)

### Výstupy:

- 230 VAC 50Hz kompresorem (standard),
- 2x 24 VDC krokové motory / elektromagnetických ventilů pro proudění stlačeného vzduchu



# ECO AQUA Solutions s.r.o.