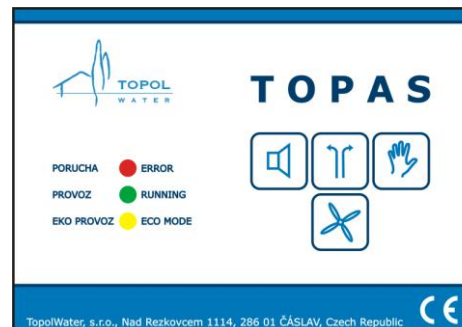


TOPAS Automatic

ČOV TOPAS s řídicí jednotkou



Odpadní vody přitékají v čistírně Topas nejprve do vyrovnávací (akumulační) nádrže a následně jsou přečerpávány do aktivační nádrže k biologickému čištění. Akumulační nádrž slouží k zachycení nerovnoměrného přítoku odpadních vod. Systém **Topas Automatic** trvale měří tlakovou sondou hladinu odpadní vody v akumulaci nádrži a podle množství odpadních vod (výšky hladiny v akumulaci nádrži) řídicí jednotka optimalizuje proces čištění. Čistírna může pracovat ve dvou režimech, ručním nebo automatickém. **Platí, že pokud není ČOV přepnuta do ručního režimu, pracuje v režimu automatickém!** Tlačítka, umístěnými na ovládacím panelu řídicí jednotky, je možné ovládat jednotlivé stroje, tj. elektroventil, dmyhadlo a zvukovou signalizaci. Poslední, čtvrté tlačítko slouží k přepínání ručního či automatického režimu čistírny.



Ovládání tlačítek:

Tlačítko	Popis tlačítka	Význam tlačítka	Poznámka
	Zvuková signalizace 1x krátký stisk	- Vypíná a zapíná zvukovou signalizaci	Změna stavu
	Elektrický ventil 1x krátký stisk	- Vypíná a zapíná elektrický ventil	Změna stavu na 2 minuty
	Dmyhadlo 1x krátký stisk	- Vypíná a zapíná dmyhadlo	Změna stavu na 2 minuty
	Ruční ovládání 1x krátký stisk	- 100% výkon	Dmyhadlo běží 24 hodin denně
	Ruční ovládání 2x krátký stisk	- 50% výkon	Dmyhadlo běží cca 13 hodin denně
	Ruční ovládání 1x dlouhý stisk	- Vypíná elektrický proud na všech svorkách	Používá se při opravách

Automatický režim

Řídicí jednotka měří množství odpadních vod přitékajících do čistírny a v závislosti na něm automaticky přepíná ČOV do některého z těchto tří chodů:

- 100% chod** - pokud je množství odpadních vod větší než 50 % návrhové kapacity, pracuje čistírna ve 100% výkonu, tzn., že dmyhadlo pracuje 24 hodin denně.
- 50% chod** - pokud množství odpadních vod klesne pod 50 % návrhové kapacity, čistírna se přepne automaticky do regulovaného 50% výkonu, což znamená, že dmyhadlo pracuje v součtu cca 13 hodin denně.
- Udržovací chod** - pokud čistírna nezaznamená 2 dny přítok splašků, přepne se automaticky do udržovacího chodu. V tomto udržovacím chodu dmyhadlo pracuje v součtu cca 2,5 hodiny denně (tj. 10 cyklů, kdy se střídají 2 hodiny klidu a asi 15 minut chodu). Takto je při minimálních nákladech na elektrickou energii udržována biologická funkce čistírny bez přítoku splašků po dobu nejméně tří měsíců. V okamžiku zvýšeného přítoku odpadních vod se ukončí udržovací chod a čistírna se v závislosti na množství vody přepne opět do 50% (resp. 100%) chodu.

Signalizace řídicí jednotky:

Signalizace	Popis	Význam	Poznámka
	Zelená svítí - bez přerušování Žlutá nesvítí	- 100% chod ČOV v automatickém režimu	Dmyhadlo běží 24 hodin denně
	Žlutá i zelená svítí - bez přerušování	- 50% chod ČOV v automatickém režimu	Dmyhadlo běží cca 13 hodin denně
	Zelená svítí - bez přerušování Žlutá svítí - přerušovaně	- Udržovací chod	Dmyhadlo běží cca 2 hodiny denně

TOPAS Automatic

ČOV TOPAS s řídicí jednotkou



Ruční režim

Ruční režim se nastavuje pouze v případě, kdy do čistírny přitékají nestandardní odpadní vody, tj. pokud nevyhovuje automatický režim řízení podle množství odpadních vod. Obvykle se ruční režim používá u silně znečištěných nebo naopak naředěných odpadních vod, případně u domácností s nezvykle nízkou spotřebou vody (standardní spotřeba vody je 120 - 150 litrů vody za den na jednu osobu).

Ruční režim se nastavuje stisknutím tlačítka „Ruční ovládání“, a to buď na 100% výkon (1 stisk), kdy dmychadlo pracuje bez přerušení 24 hodin denně, nebo na regulovaný 50% výkon (2 stisky), kdy dmychadlo pracuje celkem asi 13 hodin denně (2 hodiny je v chodu a 2 hodiny v klidu), **bez ohledu na množství přitékajících odpadních vod**. Na ovládacím panelu řídicí jednotky je zelenou kontrolkou signalizováno, v jakém režimu čistírna právě pracuje nebo je nastavena. Ruční režim je nastaven, pokud zelená kontrolka svítí přerušovaně.

Signalizace řídicí jednotky:

Signalizace			Popis	Význam	Poznámka
			Zelená svítí - přerušovaně Žlutá nesvítí	- 100% chod ČOV v ručním režimu	Dmychadlo běží 24 hodin denně
			Zelená svítí - přerušovaně Žlutá svítí - bez přerušování	- 50% chod ČOV	Dmychadlo běží cca 13 hodin denně

Havarijní a poruchové stavy

Kromě signalizace provozních stavů čistírny, obsahuje řídicí jednotka zároveň i signalizaci o poruchových a havarijních stavech čistírny. Havárie znamená závadu, kterou je nutné odstranit okamžitě (mohlo by dojít k úniku znečištěných odpadních vod). Porucha je takový stav, kdy sice nedochází k odtoku nevyčištěných odpadních vod, ale tento stav může nastat v průběhu několika dní.

Signalizace řídicí jednotky:

Signalizace			Popis	Význam	Co je třeba udělat
			Červená svítí - bez přerušování - houká alarm	HAVÁRIE - Okamžitě odstranit závadu! - Porucha dmychadla - Havarijní hladina ve vyrovnávací nádrži - Hladina ve vyrovnávací nádrži neklesá déle než 5 hodin	Opravit dmychadlo Vyčistit mamutku surové vody Vyčistit mamutku surové vody
			Červená svítí - přerušovaně	PORUCHA - Závadu odstranit do 2 dnů! - Zpětná fáze delší než 60 minut - Hladina ve vyrovnávací nádrži klesá při zpětné fázi - Průtočná fáze je delší než 30hodin	Vyčistit mamutku odkalení Zkontrolovat elektroventil Vyčistit mamutku surové vody nebo snížit přítok
			Všechna světla svítí - přerušovaně	Je ručně vypnutý elektrický proud do svorkovnice. (Pozor, přístroj je stále připojen do elektrické sítě!)	Používá se při opravách ČOV