



KONTEJNEROVÝ MODULÁRNÍ RECYKLAČNÍ SYSTEM

REDUKCE FOSFORU
ODSTRANĚNÍ
MIKROPOLUTANTŮ
RECYKLACE VODY

Pokročilé řešení terciárního
a kvartérního čištění

IN-EKO

NEWWATER
GROUP

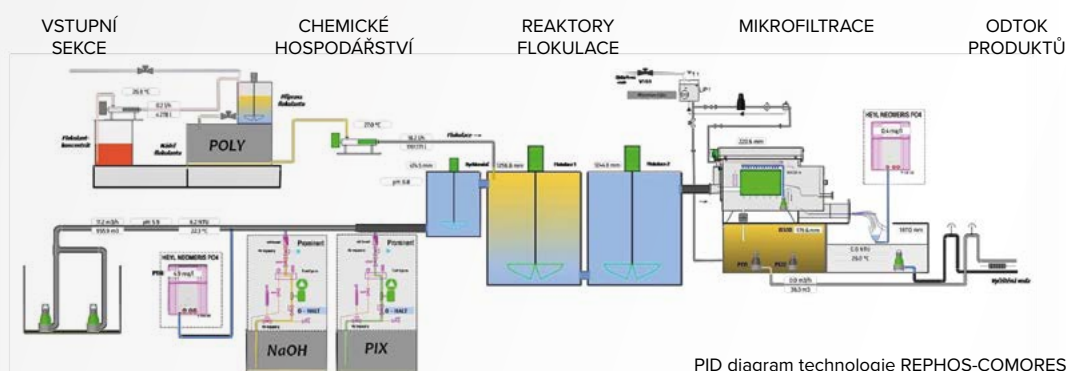
REPHOS-COMORES

Inteligentní terciární čištění s redukcí fosforu

Vysoce efektivní a inovativní technologie **REPHOS-COMORES** dočišťuje odpadní vodu a **snižuje koncentraci fosforu** prostřednictvím terciární koagulace s mikrosítovou filtrací. Tato technologie

stabilně snižuje koncentraci fosforu **až na 0,1 mg/l** a s vysokou účinností omezuje potenciál růstu vodních řas a sinic. Současně slouží jako **efektivní předčištění** před dalšími stupni potenciálního **kvartérního dočištění vody**.

Technologii REPHOS-COMORES lze realizovat při plné kapacitě ČOV formou vestavby nebo kontejneru (2 000–10 000 EO).



PID diagram technologie REPHOS-COMORES

Jak REPHOS-COMORES funguje?

Technologie je založena na **přesném dávkování reagentů** do vstupní vody a **řízeném procesu flokulace v kaskádě vertikálně míchaných reaktorů**. Přesného dávkování se dosahuje měřením okamžitého nátoku na technologii pomocí průtokoměru a současným sledováním vstupní koncentrace PO₄-P pomocí analyzátoru.

Koagulant na bázi Fe nebo Al se dávkuje spolu s roztokem hydroxidu sodného, pokud je to nutné, a dále se v technologii používá roztok polymerního flokulantu. **Separace vloček flokulačního kalu ze srážení fosforu probíhá na mikrosítovém filtru** s filtrační tkaninou 10 µm nebo 20 µm.

Výhody REPHOS-COMORES

- **Zajištění stabilních odtokových parametrů** čištění vody v požadované kvalitě pro další využití (redukce fosforu až na 0,1 mg/l, redukce vodních řas a sinic)
- **Nízká spotřeba elektrické energie**
 - 0.35–0.55 kW/m³ čištěné vody (včetně čerpaného nátoku a odtoku na technologii)
- **Online monitoring** koncentrace fosfátů nátok/ odtok a automatické řízení dávek srážedel pomocí analyzátoru PO₄-P = **snížení OPEX celé technologie**
- **Přesné a automatické dávkování** (koncentračně-nátokové proporcionální dávkování)
- **Autonomní řídicí systém s umělou inteligencí a spolehlivým provozem**
 - Komunikační zákaznické protokoly
 - Automatický oplachový systém mikrosítového filtru
 - Kal bez chemických reziduí

MINT-COMORES

Pokročilé kvartérní čištění vody s umělou inteligencí

Úpravna **MINT-COMORES** umožňuje produkci vysoce kvalitní a bezpečné pitné vody, zbavené **MIKROPOLUTANTŮ**, jak

z odtoku komunální čistírny odpadních vod (ČOV), tak z širokého spektra zdrojů povrchových a podzemních vod. Upravená voda

odpovídá svou kvalitou a složením **požadavkům WHO a národním standardům.**



Přímá nanofiltrace s dutými vlákny (DNF)

PITNÁ VODA z různých zdrojů povrchových a podzemních vod.

Odstraňování **MIKROPOLUTANTŮ, MIKROPLASTŮ** a **DEZINFEKCE** v jednom kroku.

MOBILITA, rychlá instalace a provoz.

AUTONOMNÍ PROVOZ s umělou inteligencí.

Jak MINT-COMORES funguje?

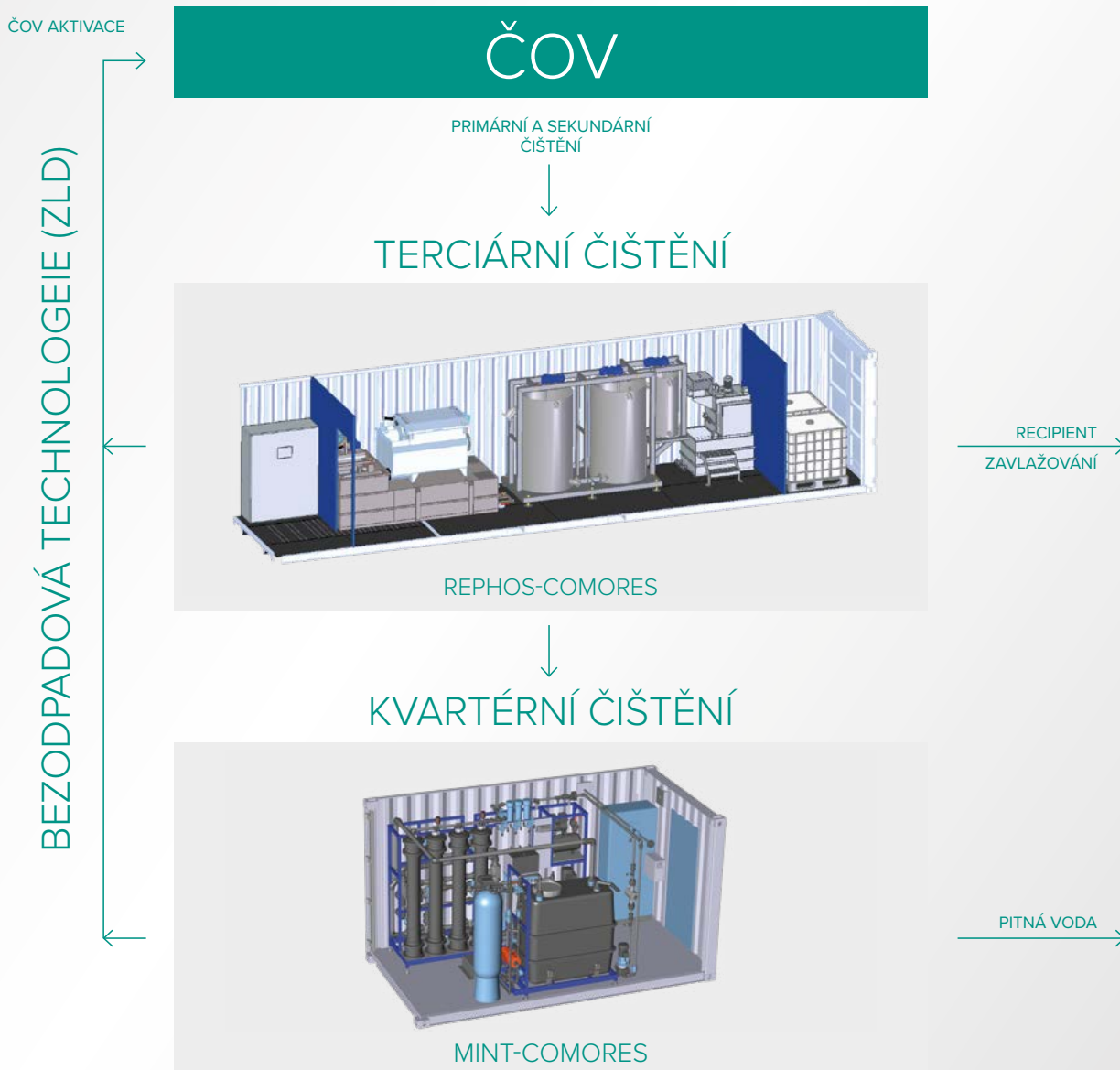
Úpravna MINT-COMORES představuje nové a vysoce inovativní řešení na trhu úpravy vody. Nový pokročilý membránový proces – **PŘÍMÁ NANOFILTRACE** s dutými vlákny spojuje procesy předúpravy nátoky a doúpravy produktu. Úpravna dále zahrnuje kompletní

měření a regulaci včetně sofistikovaného řídicího systému s umělou inteligencí. Tato kontejnerová úpravna vody představuje kompletně sestavenou funkční technologii pro velmi rychlou instalaci a uvedení do provozu.

Výhody MINT-COMORES

- Nahrazuje všechny používané kombinace standardních membránových procesů: ultrafiltrace (UF), nanofiltrace (NF) a reverzní osmózy (RO) **jedním procesem PŘÍMÉ NANOFILTRACE** (DNF)
- **Separace a odstranění mikropolutantů** (více než 80 %) zajišťuje účinnou kvartérní úpravu vody
- **Vysoký výtěžek** (až 85 %) pro výrobu pitné vody bez mikroznečišťujících látek
- Nižší transmembránový tlak (1–4 bar) a spotřeba energie (až 1 kWh/m³) umožňuje nízký **OPEX** (méně než 10 Kč/m³ vyrobené vody)
- **Vyšší životnost membrán** díky jejich automatickému čištění
- **Autonomní řídicí systém** s umělou inteligencí a **vzdáleným přístupem** umožňuje bezobslužný a spolehlivý provoz.

COMORES – komplexní modulární recyklační systém pro terciární a kvartérní čištění odpadních vod



Rádi budeme reagovat na vaše dotazy osobně, telefonicky nebo emailem.



Společnost IN-EKO TEAM s.r.o. se specializuje na výrobu vodohospodářských zařízení již od roku 1995.



Společnost New Water Group s.r.o. se specializuje na Membránové Inteligentní Technologie – MINT od roku 2019.