



Demineralizační stanice

EUROWATER
A GRUNDFOS COMPANY

Spolehlivé demineralizační stanice

Společnost EUROWATER má mnohaleté zkušenosti v oblasti vývoje a výroby zařízení na úpravu vody. Všechny její demineralizační stanice se proto vyznačují vysokou provozní spolehlivostí a nízkými provozními náklady.

Demineralizovaná voda

— bez předúpravy

Demineralizace spočívá v odstraňování rozpuštěných látek z vody pomocí iontové výměny. K tomu, aby bylo dosaženo požadované kvality demineralizované vody, nepotřebuje demineralizační zařízení žádnou speciální předúpravu vstupní vody.

Demineralizační zařízení se používají pro výrobu oplachové vody, technologické vody, kotelní vody a pro další účely.

Optimální řešení

Výběr zařízení závisí na konkrétní aplikaci, kvalitě vody a její spotřebě. Naši specialisté jsou vám k dispozici, aby vám zajistili optimální řešení.

Řízení kvalitou

Kvalitou řízené demineralizační zařízení je nejúspornější řešení, protože systém plně využívá svou kapacitu. Pokud vodivost vody překročí mezní hodnotu kvality, výroba demineralizované vody se automaticky zastaví. Poté se automaticky spustí proces regenerace. Pokud hodnota vodivosti i nadále překračuje mezní hodnotu kvality, systém automaticky celý postup zopakuje.

Zákaznická řešení

Výrobní sortiment zahrnuje standardní řadu s průtoky až do 50 m³/h. Pro splnění individuálních požadavků na demineralizovanou vodu slouží modulární provedení, které umožňuje použití zákaznických řešení; tím se celkové náklady po dobu životnosti minimalizují.

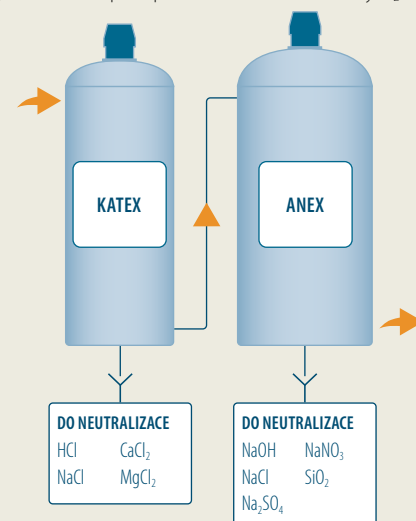
Řízení množstvím

Pokud existuje přísný požadavek na obsah oxidu křemičitého, nastaví se řídicí panel tak, že regenerace se zahájí po upravení předvoleného množství vody. Kapacita se vypočítá tak, aby regenerace začala těsně před průnikem oxidu uhličitého a oxidu křemičitého.

DEMINERALIZACE

Voda v demineralizačním zařízení protéká nejprve kationtovou kolonou, kde se kationty ve vodě vyměňují za vodíkové ionty H⁺. Poté voda protéká aniontovou kolonou, kde se odstraňují anionty ve vodě, a to výměnou za hydroxidové ionty OH⁻.

Ionty H⁺ a OH⁻ se pak spolu sloučí za vzniku vody H₂O.



Pokud dojde k vyčerpání kapacity zařízení, kationtová kolona se regeneruje pomocí kyseliny chlorovodíkové a aniontová kolona pomocí hydroxidu sodného. Kationtová kolona bývá často menší než kolona aniontová, a to proto, aby se kapacita systému využívala vyváženým způsobem a aby při procesu neutralizace byla zajištěna optimální spotřeba chemikálií.



DMS

Poloautomatické demineralizační zařízení se souprudou regenerací.
Průtok: do 5 m³/h
Kvalita: 5–20 μS/cm

DME

Automatické demineralizační zařízení se souprudou regenerací.
Průtok: do 5 m³/h
Kvalita: 5–20 μS/cm

DMHE

Automatické demineralizační zařízení se souprudou regenerací.
Průtok: do 20 m³/h
Kvalita: 5–20 μS/cm

Duplexní zařízení

Jestliže je zapotřebí nepřetržitá dodávka vody, lze dvě demineralizační zařízení propojit do zdvojeného systému. Zatímco se jedno demineralizační zařízení regeneruje, druhé je v provozu.

Stávající demineralizační zařízení lze rovněž rozšířit na duplex.

Kvalita vody

Demineralizační zařízení může běžně produkovat vodu o kvalitě 5–20 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Při využití protiproudé regenerace lze tuto hodnotu snížit až na 1–5 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Jestliže je zapotřebí ultračistá voda s ještě nižší vodivostí, je nezbytná dodatečná úprava vody. Tato úprava se nejčastěji provádí v zařízeních pro iontovou výměnu se směsným ložem, kde výsledná vodivost může být až 0,06 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Souproudá, nebo protiproudá regenerace?

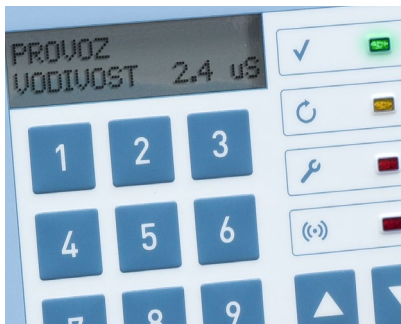
U souproudé regenerace je směr průtoku během provozu i během regenerace stejný.

U protiproudé regenerace je směr průtoku během provozu a během regenerace opačný. Výsledkem je účinnější regenerace, velmi nízká vodivost a nižší spotřeba regeneračních chemikálií.

Uživatelsky přívětivé ovládání

Každé zařízení je vybaveno ovládacím panelem s mikroprocesorovou řídicí jednotkou PLC. Naši inženýři je individuálně programují pro konkrétní aplikace.

Jednoduché uživatelské rozhraní usnadňuje nastavování provozních i regeneračních parametrů.



Cirkulace

Nízká spotřeba vody nebo různé prostoje mohou způsobit nárůst vodivosti a následně zbytečnou regeneraci. Aby se obdobným nežádoucím důsledkům zabránilo, jsou všechna demineralizační zařízení vybavena nepřetržitou cirkulací.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Chemické hospodářství

Všechna demineralizační zařízení se dodávají s nádržemi na regenerační chemikálie. Je rovněž možné kyselinu (kyselina chlorovodíková) i louh (hydroxid sodný) přivádět přímo z originálních zásobníků.

Neutralizace odpadní vody

Odpadní voda z regenerace demineralizačního zařízení se předtím, než se odvede do kanalizace, musí neutralizovat. Pro tento účel se dodává šaržový neutralizátor. Voda je přiváděna do zásobníku, kde je důkladně promíchávána, zatímco kyselina chlorovodíková a hydroxid sodný se vzájemně neutralizují.

Neutrální hodnoty pH lze dosáhnout pomocí dodatečné neutralizace.

Demineralizační zařízení instalovaná na rámu

Všechna demineralizační zařízení se standardně instalují na montážní rámy, a to společně s nádobami, potrubím a vestavěným ovládacím panelem.

Demineralizační zařízení instalovaná na rámu se před odesláním z výroby testují. Kompaktní design zajišťuje bezpečnou a rychlou instalaci a uvedení do provozu.



DMCE

Automatické demineralizační zařízení s protiproudou regenerací.
Průtok: do 13 m³/h
Kvalita: 2–5 $\mu\text{S}/\text{cm}$



UPCORE

Automatické demineralizační zařízení s protiproudou regenerací.
Průtok: do 50 m³/h
Kvalita: 1–3 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Robustní demineralizační stanice

Demineralizační stanice jsou dlouhodobou investicí a společnost EUROWATER při jejich výrobě používá nejlepší dostupné materiály. Naším horizontem životnosti bývá často 25 let.



Nekorodující filtrační nádoby

Filtrační nádoby jsou vyrobeny z oceli, a proto jsou odolné vůči tlakovým rázům. Navíc jsou uvnitř a vně pokryty vysoce odolným polyetylenovým povlakem PPA. Tato kombinace zaručuje pevnost typickou pro ocel a zároveň silnou korozivzdornost PPA (kategorie C5-M).

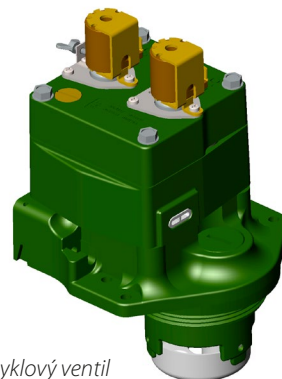
Potravní systém bez silikonu

Potravní systém se standardně dodává v provedení z PVC, takže je odolný proti korozi a chemikáliím. Všechna těsnění a O-kroužky jsou v bezsilikonovém provedení. Potrubní systém je možné dodat na přání i z jiných materiálů, jako např. polypropylen a PVDF (viz výše).

Spolehlivý ventil

Náš patentovaný pěticyklový ventil je vyroben z vysoce kvalitního syntetického materiálu a obsahuje jen málo pohyblivých částí. Proto vykazuje dlouhou životnost a vyžaduje pouze minimální údržbu.

Ventil byl vyvinutý a navržený speciálně pro výrobky společnosti EUROWATER a zajišťuje efektivní a úsporný provoz a regenerace iontoměníčů.



Pěticyklový ventil

Důkladný záznam o servisu

Prostřednictvím servisního záznamu vám nabízíme detailně zdokumentovaný rozsah našeho servisního zásahu. Servisní služby se skládají z velkého počtu kontrol v souladu se seznamem kontrolních bodů a s plánem údržby. Práce se uskutečňují na základě předepsaných postupů, umožňujících dosáhnout vysokou a jednotnou kvalitu.

Servisní smlouva se společností EUROWATER se přizpůsobuje zákazníkovi, aby mu v závislosti na aplikaci, provozních

podmínkách a posouzení rizik vyhovoval rozsah a četnost servisních návštěv.

Máme síť servisních středisek po celé Evropě. Naše servisní vozidla jsou vybavena širokým rozsahem náhradních dílů. Téměř vždy jsme schopni řešit vzniklý problém přímo na místě a operativně uvést vaši demineralizační stanici do normálního provozu.

Úprava čisté vody od roku 1936

Společnost EUROWATER má mnohaleté zkušenosti v oblasti vývoje, výroby a servisu spolehlivých zařízení na úpravu vody šitých na míru zákazníkovi; všechna se vyznačují dlouhou životností a minimální údržbou. Tajemství tohoto úspěchu spočívá ve volbě materiálů, v technickém know-how a v motivovaných zaměstnancích. Garantujeme kvalitu a výkon!

Ve společnosti SILHORKO-EUROWATER pracuje po celé Evropě více než 400 zaměstnanců. Naše výrobky se prodávají prostřednictvím dceřiných společností a místních distributorů pod značkou společnosti EUROWATER.

EUROWATER, spol. s r.o.

Ovčárecká 499
280 02 Kolín – Sendražice
Česká republika
www.eurowater.cz

Tel.: +420 321 727 745
Servis: +420 608 492 946
info.cz@eurowater.com
servis.cz@eurowater.com

EUROWATER
A GRUNDFOS COMPANY