

Maximální výtěžnost okruhu chladící vody - tam, kde je ProMinent

Kompletní řešení úpravy chladící vody

ProMinent®

Printed in Germany, PT PM 023 01/07 CS
MT23 01 01/07 CS



B Úprava vody v uzavřeném okruhu (v cirkulačních systémech)

B1 Regulace odluhu, měření pH a regulace dávkování biocidu

B2 Dezinfekce

B3 Dezinfekce - alternativa 1

B4 Dezinfekce - alternativa 2

B5 Dávkování stabilizátoru tvrdosti

A Úprava přídavné vody

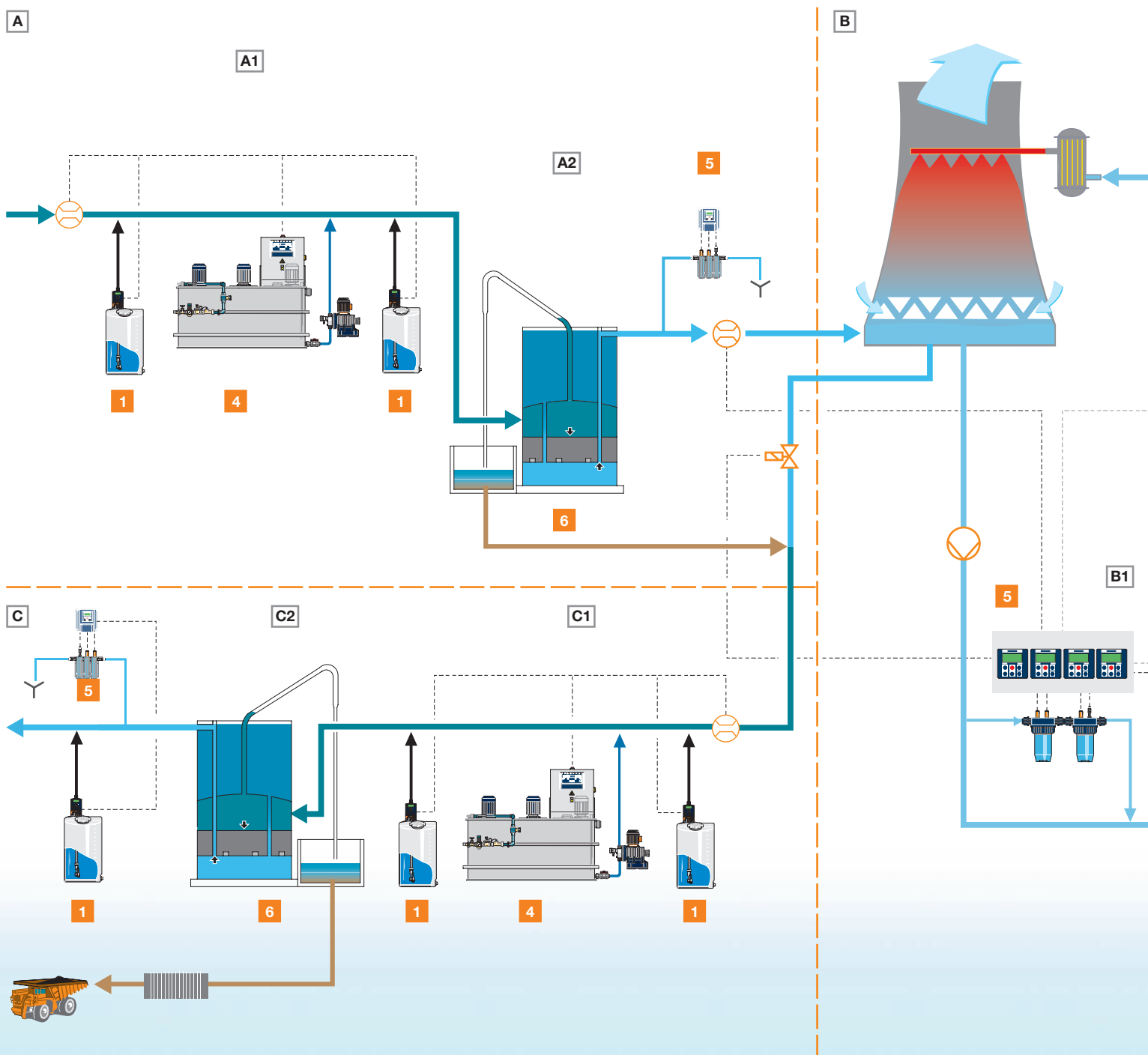
A1 Flokulace

A2 Filtrace

C Čistění odluhových vod

C1 Flokulace

C2 Filtrace



1 Dávkovací stanice ProMinent®

2 Generátor chlórdioxidu Bello Zon®

3 Ozonizátor Bono Zon®

4 Příprava a dávkování polyelektrolitu Ultramat®

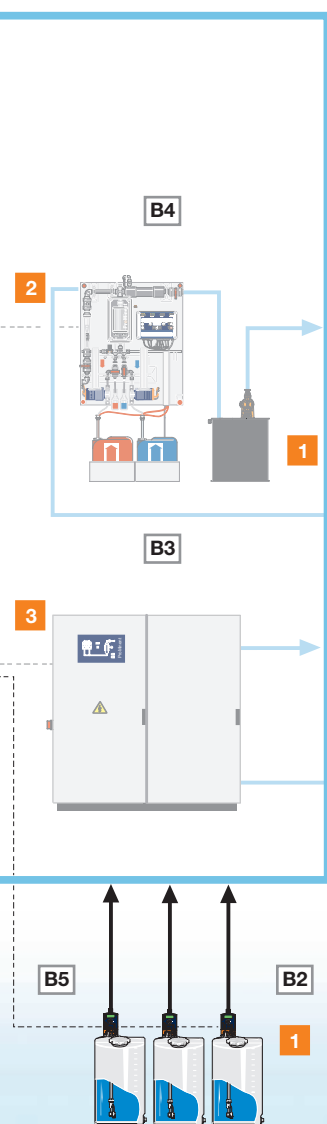
5 Měřicí a regulační zařízení DULCOMETER® / DULCOTEST®

6 Gravitační filtr INTERFILT® SK

Optimalizovaná úprava chladicí vody

Chladicí okruhy jsou součástí mnoha průmyslových provozů po celém světě. Tam, kde nelze použít k chlazení čerstvou vodu v průtočném režimu, je třeba instalovat uzavřený chladicí okruh. Spotřeba chladicí vody musí být co nejnižší a celý chladicí systém musí být dobře chráněn proti korozi, vzniku úsad a proti nárůstu biologických vrstev prostřednictvím úpravy chladicí vody. Do popředí se stále více prosazuje i zájem co nejmenšího negativního působení na okolní prostředí, a s tím spojená snaha potlačovat výskyt legionel v chladicím okruhu.

V uzavřeném chladicím okruhu vznikají objemové ztráty vody následkem odpařování a netěsnostmi. Tyto ztráty způsobují vzrůst solnosti chladicí vody. Snížení solnosti se řeší odpouštěním (odluhem) a to v závislosti od hodnoty elektrolytické vodivosti chladicí vody. Tím se předchází vzniku usazenin a koroze. Přídavná chladicí voda, která kompenzuje objemové ztráty a odluh, musí být rovněž chemicky upravována.



ProMinent má dlouholeté zkušenosti a bohatý výrobní program zařízení použitelných ve všech procesech spojených s úpravou chladicích vod, v širokém spektru provedení pro jakoukoliv aplikaci.

Dezinfekce

- Dávkovací systémy pro dávkování chlornanu sodného nebo prostředků na bázi bromu
- Ozonizátory
- Generátory chlordioxidu
- Měřicí a regulační technologie pro dávkování biocidů

Disperze

- Dávkovací systémy pro dávkování disperzních chemikálií

Ochrana proti korozi

- Dávkovací systémy pro dávkování inhibitorů koroze a stabilizátorů tvrdosti
- Dávkovací systémy pro dávkování disperzních chemikálií

Regulace odluhu

- Speciální jednotky pro měření a regulaci odluhu
- Řízení pH hodnoty pomocí měření, regulace a dávkování

Filtrace

- Gravitační filtry pro filtraci přídavné vody



Další informace:
www.prominent.cz/chladici_voda

Dávkovací stanice a čerpadla

Není třeba zdůrazňovat použití dávkovacích čerpadel a dávkovacích stanic ProMinent všude, kde je třeba přesné a spolehlivé dávkování – ať se jedná o dezinfektanty, pH korekci nebo jiné chemikálie. Dávkování chlornanu je jednoduchou, bezpečnou a vhodnou variantou dezinfekce. Dávkovací čerpadla ProMinent® jsou zcela běžná ve vodním hospodářství.

Dávkovací systémy DULCODOS® panel

Standardizované dávkovací stanice v panelovém provedení jsou konstruovány tak, že vyhovují i speciálním potřebám úpravy chladících vod. Jsou kompletně sestaveny u výrobce, mají optimálně sladěné všechny komponenty a jsou zárukou bezproblémového provozu. Obdržíte komplet, který lze rychle a snadno instalovat a zprovoznit jako dílčí modul chladicího okruhu.

Velkoobjemové skladovací zásobníky

Zásobníky ProMinent garantují nejvyšší míru spolehlivosti při skladování a zacházení s chemikáliemi. Jsou perfektně sladěny s dávkovacími zařízeními, jsou navrhovány a vyráběny pro individuální aplikace, jsou určeny ke skladování zásad, kyselin i speciálních chemikálií spolehlivým a bezpečným způsobem.

Měřicí jednotka

Kompletní měřicí jednotka v panelovém provedení pro měření pH hodnot, koncentrace chloru, bromu a vodivosti je navržena dle potřeb úpravy vody chladicího okruhu. Lze ji rychle instalovat a snadno zprovoznit jako měřicí modul.



Zákaznické systémy úpravy chladicí vody



Generátory chlórdioxidu Bello Zon® CDV a CDK

Tyto typy generátorů chlórdioxidu jsou určeny pro úpravu velkého množství kontinuálně protékající vody. Podle velikosti generátoru se množství vyrobeného chlórdioxidu pohybuje v rozpětí od 15 do 10 000 g/hod. Tato zařízení, určená především pro průmyslové aplikace, jsou vybavena četnými řídicími a signalizačními funkcemi a je možno je řídit i v závislosti od měřené hodnoty zvolené veličiny.



Ozonizátory OZONFILT® a Bono Zon®

Ozonizátory OZONFILT® jsou schopny vyrábět až 90 g/hod ozonu ze stlačeného vzduchu nebo z kyslíku, jsou charakteristické svojí kompaktní konstrukcí, snadnou instalací a přesně stavitelným výkonem. Vakuové ozonizátory Bono Zon® jsou určeny ke krytí požadavků na množství ozonu do 720 g/hod.



Regulátor DULCOMETER® Cool-Control pro chladicí okruhy

DULCOMETER® Cool-Control je měřicí a regulační přístroj vyvinutý speciálně pro úpravu vody chladicích okruhů a pro řízení odluhu chladicích věží, praček vzduchu, zvlhčovacích nebo klimatizačních zařízení.



Gravitační filtry INTERFILT® SK

Hospodárná úprava vody pomocí gravitačních filtrů: beztlaké pískové filtry využívající princip řízení praní filtrační vrstvy tlakovým spádem, a to prací vodou z vlastního rezervoáru, pracují automaticky, nevyžadují údržbu, nemají opotřebitelné součásti.



Další informace:
www.prominent.cz/chladici_voda

Jednoduchá a bezpečná regulace



DULCOMETER® Cool-Control je měřicí a regulační přístroj vyvinutý speciálně pro úpravu vody chladících okruhů a pro řízení odluhu chladících věží, praček vzduchu, zvlhčovačích nebo klimatizačních zařízení.

- Bezproblémové vřazení regulátoru do technologie chladícího okruhu: množství alternativ připojení sond, možnost řízení od průtoku, řízení odluhového ventilu nebo klapky

- Měření vodivosti: induktivní nebo konduktivní
- Regulace dávkování inhibitoru koroze
- Dávkování jednoho nebo dvou biocidů
- Časovač pro denní až 14-denní režim
- Předodluh, blokace odluhu
- Kalibrační funkce dávkovacích čerpadel

DULCOMETER® D1C Cool-Control			
měřená veličina	měřicí a regulační rozsah	Reléové výstupy	
Vodivost vodivostně	0 - 500 $\mu\text{S/cm}$ 0 - 2000 $\mu\text{S/cm}$ 0 - 5000 $\mu\text{S/cm}$ 0 - 20 mS/cm		1 kontaktní výstup pro biocid 1 1 kontaktní výstup pro inhibitor koroze 1 silové relé pro biocid 2 (dávkovací čerpadlo nebo brominator) 1 silové relé pro ventil odluhu nebo
Vodivost induktivně	0 - 200 $\mu\text{S/cm}$ 0 - 2000 $\mu\text{S/cm}$ 0 - 20 mS/cm 0 - 200 mS/cm 0 - 2000 mS/cm		1 kontaktní výstup pro biocid 1 1 kontaktní výstup pro inhibitor koroze 1 výstup na servomotor klapky odluhu
Teplota (kor.veličina)	0...100 °C	Analogové výstupy	1 analogový výstup (0/4...20 mA) galvanicky oddělený
Regulace	odluh mezi dvěmi limitními hodnotami, nucený předodluh před dávkováním biocidu, zablokování odluhu po nadávkování biocidu	Relé alarmu	250 V~ - 3 A, 700 VA, přepínací kontakty
		Napájení	24 V ~ = / 115 V~ / 230 V~ $\pm 10\%$
		Krytí	nástěnné provedení: IP 65 panelové provedení: IP 54
		Rozměry (mm) (Š x V x Hl)	panelové provedení: 96x96x140 nástěnné provedení: 189x200x76



Další informace:

www.prominent.cz/chladici_voda

Globální servis lokálně



Jsme připraveni poskytnout Vám naše služby i když ještě nejste naším zákazníkem. Naše předprodejní služby jsou pro Vás zárukou, že k Vaším představám bude navrženo a vybráno optimální technické řešení:

- **Poradenství při volbě zařízení**
- **Optimalizace procesu úpravy vody, případně zařízení**
- **Podpora v projektování**

Náš zájem a závazky nekončí s dodávkou. Jsme schopni nabídnout kvalitní provozní servis po celou dobu životnosti nainstalovaného zařízení. To zvyšuje produktivitu a snižuje provozní náklady:

- **Montáž a instalace**
- **Zprovoznění**
- **Údržba**
- **Dodávky náhradních dílů**
- **Opravy**
- **Pomoc při nenadálých provozních problémech**

Naše servisní služby a podpora jsou k dispozici všude, kde je jen můžete potřebovat. To proto, že jsme přítomni ve více jak 100 zemích světa.



Další informace:
www.prominent.cz/sluzby

Po celém světě



ProMinent je doma ve více jak 100 zemích světa. Tím je zabezpečena dostupnost našich výrobků a krátká cesta k zákazníkovi. Nabízíme stejně vysokou kvalitu našich výrobků a služeb kdekoliv ve světě. I Vám u vás, kde je potřebujete - se svými zkušenostmi a know-how z oblasti úpravy vody a dávkování kapalných chemikálií.

dodavatel:

ProMinent Dosiertechnik CS s.r.o.
Sobieského 1, P.O.Box 53
CZ-770 10 Olomouc
tel. +420 585 757 011
fax +420 585 757 023
info@prominent.cz
www.prominent.cz

výrobce:

ProMinent Dosiertechnik GmbH
Im Schuhmachergewann 5-11
D-69123 Heidelberg
tel. +49 6221 842-0
fax +49 6221 842-419
info@prominent.com
www.prominent.com

Experts in Chem-Feed and Water Treatment

