

Sfruttare al massimo l'acqua di raffreddamento

Soluzioni complete per le torri evaporative

ProMinent[®]

Printed in Germany, PT PM 043 01/11 IT



B Trattamento dell'acqua di riciccolo

Controllo dello spurgo,
correzione pH e misura di biocida

Disinfezione

Disinfezione – opzione 1

Disinfezione – opzione 2

Dosaggio di dispersori e stabilizzanti durezza

C Trattamento dell'acqua di processo

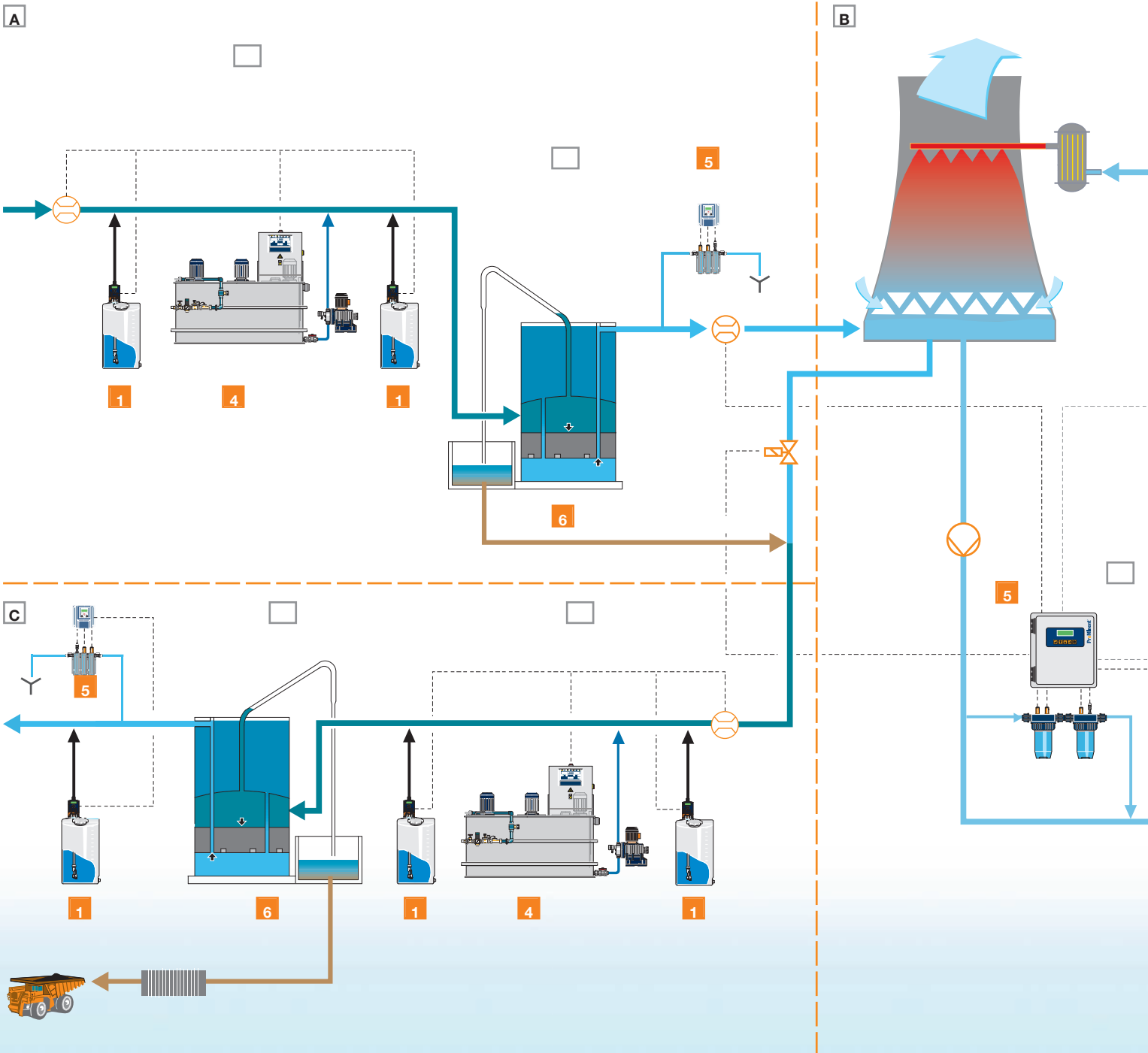
Flocculazione

Filtrazione

A Trattamento dell'acqua di reintegro

Flocculazione

Filtrazione



1 Stazione di dosaggio ProMinent®

2 Generatore di biossido di cloro Bello Zon®

3 Generatore di ozono Bono Zon®

4 Stazione di preparazione e dosaggio di polielettrolita ULTROMAT®

5 Tecnologia di misura e controllo DULCOMETER®/DULCOTEST®/ProMcon/MultiFlex

6 Filtro a gravità INTERFILT® SK

Preparare l'acqua di raffreddamento in maniera ottimale

I circuiti di raffreddamento sono utilizzati in diversi settori industriali in tutto mondo. In alternativa all'uso di acqua dolce fresca, molti utenti utilizzano il ricircolo di raffreddamento. L'impiego della tecnologia ProMinent facilita la riduzione del consumo di acqua di raffreddamento e protegge tutto l'impianto da corrosione, depositi e formazione di biofouling. Gli effetti negativi sull'ambiente e la formazione della Legionella sono fra i maggiori problemi da risolvere. Nel ricircolo dell'acqua di raffreddamento, le perdite dovute all'evaporazione e fuoriuscite accidentali devono essere reintegrate con acqua fresca. Il conseguente aumento della concentrazione salina viene contenuto tramite gli spurghi, avviati dalla misurazione della conduttività. Questo permette di impedire la formazione di incrostazioni e corrosioni. Anche l'acqua d'aggiunta è chimicamente condizionata.

ProMinent vanta molti anni d'esperienza e dispone di un'ampia gamma di processi di trattamento per l'acqua di raffreddamento.

Disinfezione

- Dispositivi per il dosaggio di cloro o composti bromurati
- Uso di generatore di ozono
- Uso di impianti biossido di cloro
- Tecnica di misurazione e regolazione per il dosaggio dei biocidi

Dispersione

- Dispositivi per il dosaggio di reagenti chimici disperdenti

Protezione dalla corrosione

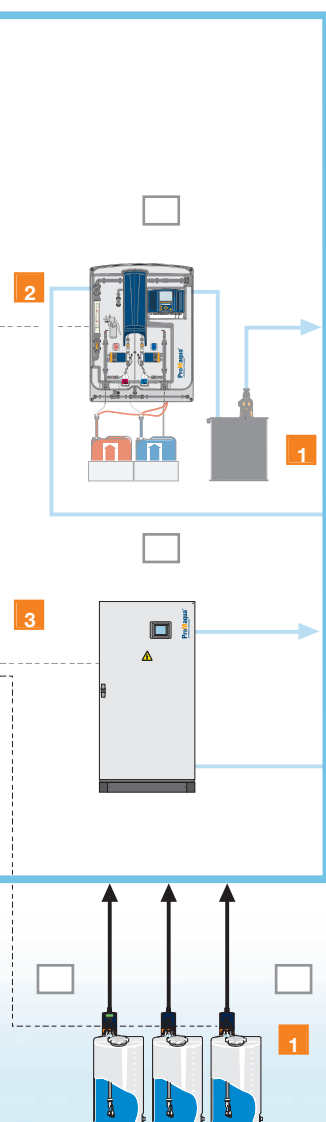
- Dispositivi per il dosaggio di agenti anti-corrosione e stabilizzanti durezza
- Dispositivi per il dosaggio di reagenti chimici disperdenti

Gestione della desalinizzazione

- Tecnologia personalizzata per la misurazione e il controllo della desalinizzazione.
- Regolazione del pH con tecniche integrate di misurazione e di controllo.

Filtrazione e flocculazione

- Filtri a gravità per la filtrazione in circuiti di raffreddamento aperti.
- Strumentazione per la preparazione e il dosaggio di reagenti flocculanti



Per maggiori informazioni visitate:

www.prominent.it/acqua_di_raffreddamento

Sistemi coordinati per il trattamento delle acque di raffreddamento

Stazioni di dosaggio e pompe

È del tutto superfluo dirlo: le stazioni di dosaggio e pompe ProMinent sono usate laddove bisogna dosare delle precise quantità – siano disinfettanti, regolatori di pH o in molte altre applicazioni. Il dosaggio di cloro è un metodo semplice, sicuro ed economico di disinfezione. Le pompe dosatrici ProMinent® sono lo standard nel trattamento dell'acqua.

Sistemi di dosaggio preassemblati DULCODOS®

I sistemi standard di dosaggio a pannello sono progettati per soddisfare specifiche esigenze nel trattamento dell'acqua di raffreddamento. I sistemi preassemblati sono basati su componenti perfettamente coordinati gli uni agli altri, al fine di garantire un funzionamento senza problemi. Viene fornito un sistema completo quale un modulo plug-and-play, che è possibile installare ed avviare in modo semplice e veloce.

Serbatoi di stoccaggio prodotti chimici

I recipienti per lo stoccaggio e i serbatoi ProMinent garantiscono il massimo livello di affidabilità per la conservazione e la manipolazione di sostanze chimiche e delle materie prime. Coordinati agli apparecchi di dosaggio, progettati e costruiti per ogni singolo uso, essi contengono soluzioni alcaline, acidi e altri additivi in modo affidabile e sicuro.

Pannelli premontati di misurazione e controllo DULCOTROL®

Sono stazioni di misura e di controllo in linea, adeguati alle esigenze del trattamento delle acque di raffreddamento e ottimizzati in termini di applicazione. Tutti i componenti necessari alla misurazione, al controllo e al monitoraggio dei diversi tipi di acque sono coordinati tra loro e montati su un pannello PE, cablato e pronto per il collegamento. La stazione di misura completa è fornita come standard per la misura del pH, redox, cloro, bromo, biossido di cloro, ozono, perossido di idrogeno e di conduttività o per una combinazione di questi parametri.





Impianti biossido di cloro Bello Zon® CDV e CDK

La serie CDVc è un impianto cablato e completo per la produzione, il dosaggio e il monitoraggio del biossido di cloro. La serie è stata progettata per il trattamento di grandi volumi d'acqua in un ciclo di funzionamento continuo. A seconda del modello, la quantità del biossido di cloro generato può essere tra 15 e 10.000 g/h. Questi sistemi per applicazioni industriali sono dotati di numerose funzioni di controllo e di allarme e sono adatti anche per le variabili dipendenti dal funzio-



Impianti ozono OZONFILT® e Bono Zon®

I sistemi OZONFILT® generano fino a 245 g/h di ozono da aria pressurizzata o da ossigeno e sono caratterizzati da una costruzione compatta, dalla facilità di installazione e da una precisa regolazione della produzione. Una scheda di potenza e controllo dedicata garantisce un volume riproducibile di ozono indipendente dalle variazioni dell'alta tensione e dalla pressione. Gli impianti sotto vuoto BonoZon coprono un fabbisogno fino a 720 g/h.



I regolatori per le torri di raffreddamento

DULCOMETER® Cool-Control, ProMcon MultiFlex sono in grado di gestire le funzioni di spurgo, così come i dosaggi precisi degli additivi necessari. Gli impianti di raffreddamento possono essere preservati in modo affidabile dalla corrosione e dai sedimenti e si possono minimizzare efficacemente le perdite. Il costante monitoraggio dei parametri fondamentali tramite sensori protegge in maniera soddisfacente il sistema da dosaggi sbagliati.



Filtri a gravità INTERFILT® SK

Economico trattamento delle acque con filtri gravitazionali: impianti di filtrazione a sabbia con controlavaggio regolato dal differenziale di pressione e serbatoio integrato per l'acqua di controlavaggio, lavorano automaticamente senza la necessità di service o di manutenzione.



Per maggiori informazioni visitate:

www.prominent.it/acqua_di_raffreddamento

Controllo semplice e affidabile



La stazione di misura e di controllo a regolatore monocanale DULCOMETER® D1Cb è adatta per tutte le variabili chiave di misurazione in applicazioni base di trattamento dell'acqua di raffreddamento ed è anche dotata di un registro degli errori e delle calibrature. Le funzioni possono essere successivamente attivate con un codice d'autorizzazione. L'ampio e luminoso display grafico, dotato di guida al funzionamento con testo in chiaro in 15 lingue e monitoraggio del sensore del pH assicura un funzionamento affidabile, comodo e chiaro.

- Tutte le 15 lingue operative sono pre-inserite in memoria
- Tipo di connessione mV: commutabile tra pH e redox
- Segnale standard del tipo di connessione: tutti gli 8 parametri amperometrici come il cloro, biossido di cloro, cloriti ecc e pH, redox e conducibilità via mA nella memoria
- 2 relè di potenza per controllo valore limite o con funzioni di timer
- Controllo tempo di dosaggio con variabile azionabile switch-off
- Ampia gamma di tensione: 90-253 V, 50/60 Hz
- Ingresso sensore in mA protetto contro corto circuiti e inversione di polarità

Il regolatore di disinfezione DULCOMARIN® II è una stazione di misura e controllo che può essere usata come un regolatore multicanale per elaborare le variabili fino a 16 circuiti di raffreddamento. Le pompe dosatrici, i sistemi di dosaggio per il gas cloro o gli impianti di produzione di biossido di cloro possono essere controllate direttamente sulla base di questi parametri misurati. Il sistema standardizzato CANopen bus è utilizzato per mettere in rete i sensori per il controllo dell'unità.

- Controllo da uno a 16 circuiti
- Possibili variabili misurabili per circuito: pH, ORP/Redox, temperatura, cloro (libero e totale disponibile), bromo, fluoruro, ammoniaca, biossido di cloro, cloriti, conducibilità, intensità UV, flusso e torbidità
- Semplice da cablare e ampliare grazie alla piattaforma su bus CAN
- Flessibilità tramite l'estensione con moduli plug & play per la misurazione, regolazione e controllo
- Aumento del rendimento economico per la semplicità d'installazione e la progettazione decentrata
- Plug & play: sensore automatico e rilevamento pompa dosatrice
- Calibrazione semplice on-site



Da 1 a 4 circuiti simultaneamente



Si possono controllare fino a 4 circuiti di raffreddamento o caldaie simultaneamente con una sola centralina AQUATRAC®. È possibile eseguire tutte le funzioni necessarie incluso controllo dello spurgo, dosaggio di due biocidi e inibitori, così come il monitoraggio dell'intero processo. Il controllo della torre di raffreddamento può essere eseguito in modalità conduttiva o volumetrica.

- Semplice da estendere con i moduli I/O plug in
- L'enorme flessibilità consente il controllo simultaneo fino a 4 torri di raffreddamento o caldaie (p.e. 1 caldaia e 3 torri di raffreddamento)
- La programmazione flessibile garantisce un adattamento senza restrizioni al processo
- Utilizza standard di web browser, come Internet Explorer senza installazione di software particolari
- Usando il software Trackster 3 si ha una comoda configurazione estesa e un controllo remoto

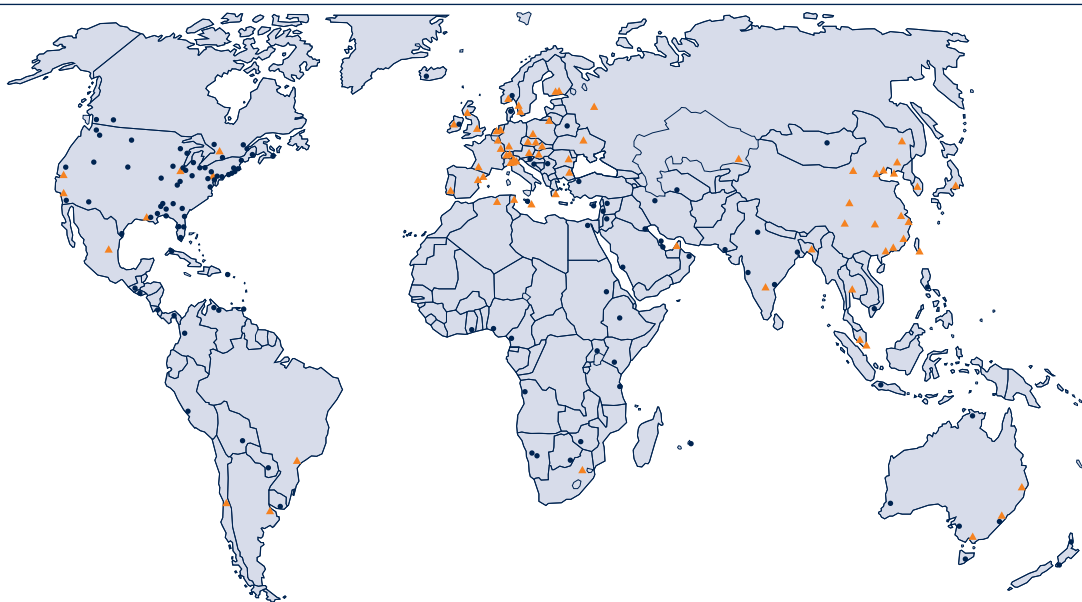
Il ProMcon è un regolatore per torri di raffreddamento a microprocessore per applicazioni base in torri di raffreddamento di piccola-media grandezza e impianti d'aria condizionata.

Le funzionalità, quali lo spurgo o il dosaggio fino a due biocidi, e il dosaggio proporzionale al volume degli inibitori della corrosione sono possibili grazie all'uso di un timer che controlla gli eventi (32 eventi per ciclo).

- Blocco dello spurgo dopo il dosaggio del biocida
- Pre-spurgo prima del dosaggio del biocida
- Dosaggio fino a due biocidi ed un inibitore
- Timer (controlla 32 eventi per ciclo) per due biocidi
- Interruttore per la variazione di stagione automatica inverno/estate per i biocidi A e B
- Regolazione tramite misuratore di portata
- Rilevamento e controllo di variabili ausiliarie (pH o ORP/Redox o Cloro/Bromo)
- Registrazione dei valori della conduttività, spurgo e allarmi attraverso l'interfaccia RS 232



Contatti internazionali



ProMinent è a Sua disposizione in più di 100 Paesi. Questo assicura una disponibilità mondiale dei prodotti e la vicinanza al cliente. In tutto il mondo offriamo gli stessi alti standard di qualità sia per i prodotti che per il service. Esperienza e know-how nel trattamento delle acque e tecnica di dosaggio sono disponibili a livello planetario.

Per informazioni dettagliate visiti il nostro sito www.prominent.it

ProMinent Italiana S.r.l.

Via Albrecht Dürer, 29

39100 Bolzano

Italia

Tel.: +39 0471 920000

Fax: +39 0471 920099

info@prominent.it

www.prominent.it

Experts in Chem-Feed and Water Treatment