

Aprovechamiento óptimo del agua de refrigeración – con ProMinent

Soluciones completas para el tratamiento del agua de refrigeración

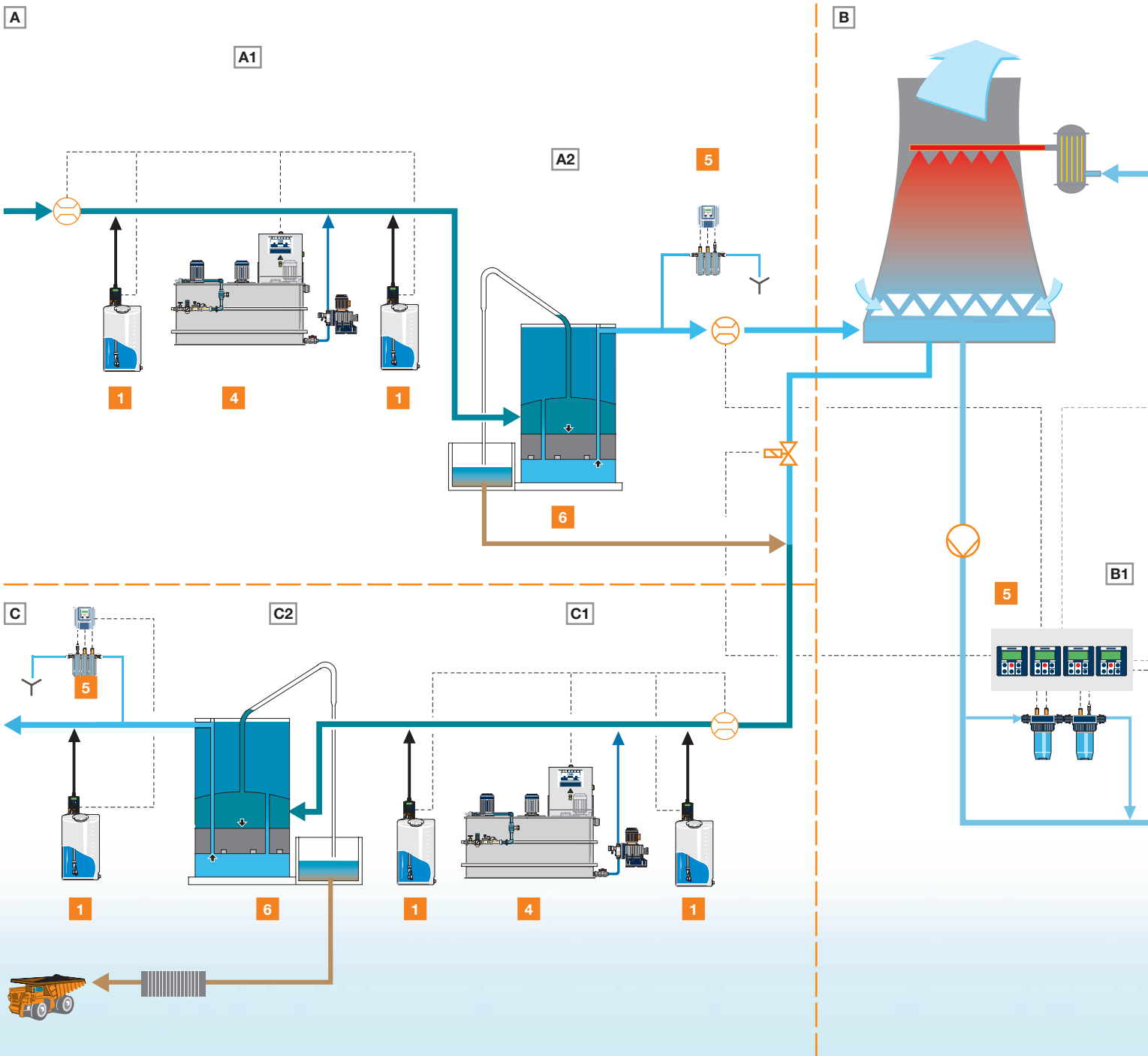
ProMinent®

Printed in Germany, PT PM 049 02/08 E
MT23 01 12/05 E



- B** Tratamiento del agua de circulación
- B1** Control de sales, medición del valor pH y biocida
- B2** Desinfección
- B3** Desinfección alternativa 1
- B4** Desinfección alternativa 2
- B5** Dosificación de dispersante / estabilizador de dureza
- C** Tratamiento del agua de servicio
- C1** Floculación
- C2** Filtrado

- A** Tratamiento del agua adicional
- A1** Floculación
- A2** Filtrado



1 Estación de dosificación ProMinent®

2 Instalación de dióxido de cloro Bello Zon®

3 Instalación de ozono Bono Zon®

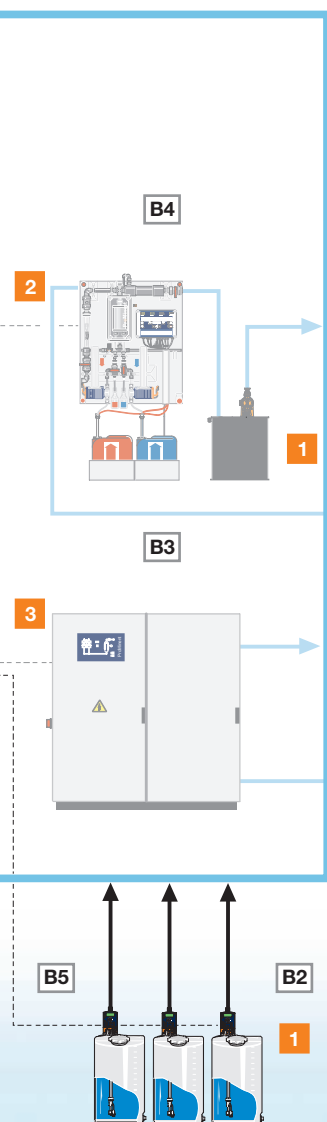
4 Estación de preparación y dosificación de polielectrolito Ultramat®

5 Técnica de medición / regulación DULCOMETER® / DULCOTEST®

6 Filtro de gravedad INTERFILTR® SK

Tratamiento óptimo del agua de refrigeración

Los circuitos de refrigeración se utilizan en diversas industrias en todo el mundo. Si la refrigeración con agua fresca no es posible, se utiliza una refrigeración por circulación. En este caso se ha de reducir el consumo de agua de refrigeración y proteger toda la instalación contra corrosión, sedimentos y crecimiento biológico. Se deben evitar efectos negativos para el medio ambiente y la formación de legionelas. En la refrigeración por circulación la pérdida por evaporación y descarga se compensa con agua adicional. El consiguiente aumento de la concentración de sales se compensa mediante desalinización, iniciada mediante la medición de la conductividad electrolítica. De este modo se evitan incrustaciones y corrosión. El agua adicional se somete asimismo a corrección química.



ProMinent dispone de largos años de experiencia y de una completa gama de productos para todos los procesos de tratamiento del agua, en ejecuciones especialmente variables para cualquier aplicación.

Desinfección

- Sistemas de dosificación para la dosificación de lejía de cloro o productos de bromo
- Empleo de instalaciones de ozono
- Empleo de instalaciones de dióxido de cloro
- Técnica de medición y regulación para la dosificación de biocidas dependiente del valor medido

Dispersión

- Sistemas de dosificación para la dosificación de sustancias químicas dispersantes

Protección anticorrosiva

- Sistemas de dosificación para la dosificación de productos anti-corrosivos y estabilizadores de dureza
- Sistemas de dosificación para la dosificación de sustancias químicas dispersantes

Control de sales

- Técnica de medición y regulación especialmente adaptada al control de sales
- Regulación del valor pH con técnica de medición y regulación adaptada

Filtrado

- Filtros de gravedad para el filtrado en circuitos de refrigeración abiertos



Otras informaciones:

www.prominent.es/agua_de_refrigeracion

Estaciones y bombas de dosificación

Casi algo natural: Las estaciones y bombas de dosificación de ProMinent se emplean en todas las situaciones donde se requiere una dosificación exacta, tanto de desinfectantes, como en la regulación del valor pH o en otras muchas aplicaciones. La dosificación de cloro para la desinfección es una variante de desinfección sencilla, segura y económica. Las bombas dosificadoras de ProMinent® son estándar en el tratamiento de aguas.

Sistemas de dosificación DULCODOS® panel

Los sistemas de dosificación standard montados sobre placas están adaptados a las condiciones especiales del tratamiento del agua de refrigeración. Los sistemas premontados incorporan componentes óptimamente adaptados entre sí, que garantizan un funcionamiento sin problemas. Usted recibirá un sistema completo como módulo “plug and play”, que podrá instalar y poner en servicio rápidamente y sin operaciones complicadas.

Depósitos de sustancias químicas / Tanques

Los depósitos y los tanques ProMinent garantizan la más alta fiabilidad en el almacenamiento y manejo de sustancias químicas y materias primas. Estos recipientes y tanques, diseñados y construidos para necesidades específicas y ajustados a la técnica de medición, almacenan sosa cáustica, ácidos y otros aditivos de manera fiable y segura.

Unidad de medición

La unidad de medición completa montada sobre placas para pH, cloro, bromo y conductividad ha sido diseñada según las condiciones especiales del tratamiento del agua de refrigeración. Como módulo “plug and play” puede ser instalada y puesta en servicio rápidamente y sin operaciones complicadas.



Sistemas adaptados para el tratamiento del agua de refrigeración



Instalaciones de dióxido de cloro Bello Zon® CDV y CDK

Esta serie está diseñada para el tratamiento de grandes cantidades de agua en funcionamiento continuo. Según el tipo, se generan entre 15 y 10.000 g/h de dióxido de cloro. Estas instalaciones diseñadas para el uso industrial disponen de numerosas funciones de control y señalización y se pueden utilizar también dependientes del valor medido.



Instalaciones de ozono OZONFILT® y Bono Zon®

Las instalaciones OZONFILT® producen hasta 90 g/h de ozono del aire u oxígeno bajo presión y se caracterizan por su construcción compacta, sencilla instalación y regulación precisa. Las instalaciones de la serie Bono Zon® cubren una demanda de hasta 720 g/h.



Regulador para torres de refrigeración

DULCOMETER® Cool-Control

DULCOMETER® Cool-Control es un aparato de medición y regulación especial para el acondicionamiento de torres de refrigeración y control de sales en torres de refrigeración, lavaderos de aire y humidificadores de aire en la técnica de climatización.



Filtros de gravedad Interfilt® SK

Tratamiento de agua económico con filtros de gravedad: Las plantas abiertas de filtración por arena, con lavado a contracorriente accionado por presión diferencial y con depósito de agua de lavado por contracorriente, funcionan automáticamente y sin necesidad de mantenimiento y desgaste.



Otras informaciones:

www.prominent.es/agua_de_refrigeracion

Regulación sencilla y segura



DULCOMETER® Cool-Control es un aparato de medición y regulación especial para el acondicionamiento de torres de refrigeración y control de sales en torres de refrigeración, lavaderos de aire y humidificadores de aire en la técnica de climatización.

- Integración directa en la técnica del proceso: Posibilidades de montaje variables de los sensores y múltiples posibilidades de control de aparatos dosificadores, compuertas y válvulas de desalinización

- Posibles procedimientos de medición: conductividad inductiva o conductiva
- Dosificación de un inhibidor de corrosión
- Dosificación de uno o dos biocidas
- Temporizador diario o bisemanal
- Desalinización forzada y bloqueo de desalinización
- Función calibradora para las bombas dosificadoras

DULCOMETER® D1C Cool-Control			
Magnitud de medición	Rango de medición y regulación	Salidas de ajuste	1 contacto Reed para biocida 1 1 contacto Reed para inhibidor de corrosión 1 relé de potencia para biocida 2 (bomba dosificadora o compuerta de bromo) 1 relé de potencia para válvula de desalinización o 1 contacto Reed para biocida 1 1 contacto Reed para inhibidor de corrosión 1 salida de servomotor para compuerta de desalinización
Conductividad conductiva	0 - 500 µS/cm 0 - 2000 µS/cm 0 - 5000 µS/cm 0 - 20 mS/cm	Salidas analógicas	1 salida analógica (0/4...20 mA) con separación galvánica
Conductividad inductiva	0 - 200 µS/cm 0 - 2000 µS/cm 0 - 20 mS/cm 0 - 200 mS/cm 0 - 2000 mS/cm	Relé de alarma	250V ~3 A, 700 VA, tipo de contacto inversor
Rango de corrección	0...100 °C	Conexión eléctrica	24 V CA/CC / 115 V- /230 V- ±10%
Regulación	Desalinización entre dos valores límite con desalinización forzada antes de la dosificación de biocida y bloqueo de desalinización después de efectuada la dosificación de biocida	Clase de protección	Montaje en la pared: IP 65 Montaje en el cuadro: IP 54
		Dimensiones en mm (ancho/alto/hondo)	Montaje en el cuadro: 96x96x140 Montaje en la pared: 189x200x76



Otras informaciones:

www.prominent.es/agua_de_refrigeracion

Servicio local global



Le ofrecemos nuestro servicio incluso si usted aún no hace parte de nuestros clientes. Nuestro Servicio Pre Venta le garantiza la solución óptima para sus necesidades individuales:

- **Asesoramiento en la elección del producto**
- **Optimización de la aplicación y del proceso**
- **Planificación del proyecto**

Pero nuestras prestaciones no terminan con el suministro. Le ofrecemos nuestro completo Servicio Post Venta durante toda la vida útil de la instalación. Para el máximo rendimiento con mínimos costes de explotación:

- **Montaje/Instalación**
- **Puesta en marcha**
- **Mantenimiento**
- **Suministro de piezas de recambio**
- **Reparación**
- **Trouble-Shooting**

Nuestra presencia en más de 100 países de todo el mundo le garantiza nuestro servicio allí donde lo necesite.



Otras informaciones:
www.prominent.es/servicio

Contacto mundial



ProMinent está presente en más de 100 países. Esto garantiza una disponibilidad mundial de los productos y distancias cortas hasta los clientes. Ofrecemos en todo el mundo los mismos altos estándares de calidad para productos y servicios. Para usted in situ: Experiencia y Knowhow en el tratamiento de agua y la técnica de dosificación están disponibles a nivel mundial.

ProMinent Dosiertechnik GmbH
Im Schuhmachergewann 5-11
69123 Heidelberg
Alemania
Teléfono: +49 6221 842-0
Telefax: +49 6221 842-419
info@prominent.com
www.prominent.com

Experts in Chem-Feed and Water Treatment