

Anlagen zur Erzeugung von Desinfektionsmitteln vor Ort

Biozide mit dem Wirkstoff Hypochlorit erfreuen sich in der Kühlwasseraufbereitung großer Beliebtheit aufgrund der einfachen Handhabung und der attraktiven Preisgestaltung. Allerdings zeigt die desinfizierende Wirkung von Hypochlorit eine starke pH-Abhängigkeit, die mit steigendem pH-Wert deutlich nachlässt. Herrscht im Kühlwasserkreislauf ein pH-Wert > 7.5 empfiehlt sich der Einsatz von Hypochlorit wegen der unter diesen Bedingungen vorliegenden zu geringen desinfizierenden Wirkung nicht mehr. Alternativ eingesetzte oxidative Brom-Verbindungen besitzen zwar einen größeren pH-Bereich mit ausreichender desinfizierender Wirkung (einsetzbar bis pH 8.5), haben jedoch den Nachteil giftiger Nebenprodukte (AOX-Verbindungen). Die Biozide Chlordioxid und Ozon verfügen über eine pH-Wert unabhängige Desinfektionskraft, erzeugen keine giftigen AOX-Verbindungen und sind aufgrund ihres gasförmigen Zustands deutlich effizienter in der Bekämpfung von mikrobiologischen Ablagerungen. Die hohe Reaktivität dieser Gase bedingt jedoch, dass sie nicht gebrauchsfertig transportiert werden können, sondern vor Ort in speziellen Anlagen hergestellt werden müssen. ProMinent hat speziell für die Aufbereitung von Kühlwasser zuverlässige und sichere Komplettanlagen zur bedarfsgerechten Erzeugung von Chlordioxid bzw. Ozon vor Ort entwickelt.

DESINFEKTIONSSYSTEME

Chlordioxidanlage Bello Zon® CDLb

- Desinfektionskraft unabhängig vom pH-Wert
- Hohe Depotwirkung aufgrund langer Stabilität
- Abbau von Biofilmen
- Keine Bildung von THM- und AOX-Verbindungen

Chlordioxid besitzt im Vergleich zu den gängigen und weitverbreiteten Desinfektionsmitteln auf Chlor- oder Brom-Basis einige Vorteile. Zum einen zeigt die Desinfektionskraft keine pH-Abhängigkeit im Bereich pH 4 – 10, zum anderen sorgt die hohe Depotwirkung für eine längere Verfügbarkeit des Desinfektionsmittels im Wasserkreislauf. Des Weiteren ermöglicht der gasförmige Zustand ein deutlich intensiveres Eindringen des Desinfektionsmittels in mikrobiologische Beläge und damit eine effektivere Entfernung von Biofilmen. Allerdings muss Chlordioxid aufgrund seiner hohen Reaktivität am Ort seiner Verwendung in speziellen Anlagen bedarfsgerecht hergestellt werden



Ozonanlage OZONFILT® OZVb

- Umweltfreundliches Desinfektionsmittel (keine Chemie, Betriebsgas Luft oder Sauerstoff)
- Ressourcenschonende, bedarfsabhängige Erzeugung vor Ort
- Vermeidung von biologischem Wachstum (Biofilm) und dadurch verursachte mikrobiologische Korrosion
- Effiziente Desinfektion ohne Nebenprodukte (keine AOX-Verbindungen)

Ozon verfügt über ein ausgezeichnetes Desinfektionsverhalten gegenüber Bakterien, Viren, Pilzen und Parasiten. Aufgrund seiner hohen Reaktivität erfolgt die Herstellung von Ozon aus Sauerstoff in entsprechenden Generatoren vor Ort, bedarfsgerecht ohne Zwischenlagerung mit direkter Zugabe der gewünschten Menge in das zu desinfizierende Kühlwasser. Als äußerst reaktives Gas mit einer Halbwertszeit von wenigen Minuten zerfällt Ozon im Wasser wieder zu Sauerstoff. Daher müssen alle Komponenten eines Ozonbehandlungssystems perfekt aufeinander abgestimmt sein, um ein optimales Verhältnis zwischen Ozonerzeugung und Wirkung zu erzielen.

