





Vorwort

Wasser sparen, Korrosion vermeiden, Ablagerungen verhindern. Diesen Schwerpunkten haben wir uns als Weidner Wassertechnik GmbH seit über 50 Jahren für unsere Kunden und unsere Umwelt verpflichtet. Erfindergeist und die Bereitschaft, immer einen Schritt

weiter zu gehen, zeichnen bis heute unser Unternehmen aus. Stetig haben wir für Sie das Angebot der Produkte und Dienstleistungen erweitert.

Jahrzehnte lange Erfahrung und Tradition in der Wasseraufbereitung verbinden sich in unserem Unternehmen mit Spitzentechnologie, die dem aktuellen Stand von Technik

und Wissenschaft entspricht. Das Ergebnis ist ein durchgängiges Leistungsspektrum von eigens entwickelten Wasserbehandlungsprodukten, vom Engineering über den Anlagenbau bis zu einem vollumfänglich angelegten Rundumservice.

Wir bieten Ihnen eine breite Palette von Produkten zur Beeinflussung von Wassereigenschaften

an. Diese werden unter strengen Qualitätsmaßstäben von uns selbst produziert. Wir bieten Ihnen ein durchgängiges Dienstleistungskonzept, das die gesamte Wasseraufbereitung von der Enthärtung über die Entsalzung bis hin zur Membranfiltration und hoch spezialisierten Beratungsservices abdeckt, ergänzt durch ein eigenes, leistungsfähiges Labor sowie eine moderne Fertigung.



Unsere Forschungs- und Entwicklungsabteilung ist immer am Puls der Zeit und entwickelt für Sie modernste Wasserbehandlungskonzepte. Viele unserer innovativen Produkte haben wir im eigenen Hause entwickelt. Ob Kühl- oder Heizungskreisläufe, Prozesswasser- oder Dampfkreisläufe, bei uns steht die verfahrenstechnische Gesamtberatung im Mittelpunkt.

Wir beraten Sie umfassend, neutral und haben für Sie immer den wirtschaftlichen Nutzen einer Investition im Blick. Mit uns gewinnen Sie einen zuverlässigen und kundenorientierten Partner.

Wir sind Ihr kompetenter Ansprechpartner in allen Bereichen der komplexen Welt moderner Wassertechnologie. Die beste Ausstattung eines Betriebes ist

nichts wert ohne qualifizierte und erfahrene Mitarbeiter. Daher pflegen wir das wertvollste Kapital unseres Unternehmens. Durch Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen sorgen wir dafür, dass unsere Mitarbeiter für die stetig wachsenden Anforderungen am Markt für anspruchsvolle Wassertechnik sowie die eigenen hohen Qualitätsstandards unseres Hauses gerüstet sind.

Machen Sie sich auf den folgenden Seiten selbst ein Bild von der Weidner Wassertechnik oder vereinbaren Sie direkt einen persönlichen Beratungstermin mit uns.



UNSERE LEISTUNGEN:

Technischer Service & Beratung

Engineering

Forschung & Entwicklung

BEHANDLUNGSPRODUKTE:

- 7 1. Offene Kühlkreisläufe
- 9 2. Geschlossene Systeme
Geschlossene Kühlkreisläufe
Heizungskreisläufe
- 11 3. Dampferzeugung
- 4. Membrananlagen

- 15 5. Trinkwasserinstallationen
- 19 6. Autoklaven
- 20 7. Kälteträger
- 23 8. Prozesswasseraufbereitung
Flockungsmittel
Entschäumer
Technische Reinigungsmittel
- 31 9. Autoklaven
- 33 10. Kälteträger
- 35 11. Prozesswasseraufbereitung
Flockungsmittel
Entschäumer
Technische Reinigungsmittel



Stückzahl 33 37
45699 Herten

tel.: 02300 100 90
info@wasserchemie.de

- Wasser sparen
- Korrosion vermeiden
- Ablagerungen verhindern



ANLAGENTECHNIK:

1. Managementsysteme für Wasserprozesse

WeTronic KT
WeTronic NW
Online-Analytik

45
47
48
51

2. Chloridoxidanlage Beluga

55

3. Filtrationsanlagen

59

4. Enthärtungsanlagen

63

5. Enteisungsanlagen

71

6. Entnitratisierungsanlagen

75

7. Membrananlagen

79

8. Vollentsalzungsanlagen

83

Die Weidner Wassertechnik setzt seit ihrer Gründung auf ein gesamtheitliches Konzept bei der Betreuung von Wasserkreisläufen.

Ein Serviceteam, auf den neuesten Stand der Technik geschult, kümmert sich um die Montage, Inbetriebnahme und Wartung von Wasseraufbereitungsanlagen aller Art. Im Zusammenspiel mit dem Vertriebsteam und der Ingenieursabteilung ist für eine maßgeschneiderte Beratung bei allen Problemstellungen gesorgt.

Das Labor der Weidner Wassertechnik analysiert Wasserproben zuverlässig und schnell mithilfe modernster ICP-Emissionsspektrometrie. Die Konditionierung von Wasserkreisläufen kann vorab im Labormaßstab genauestens und ohne Risiko erprobt werden. Neue Anlagentechnik wird im Technikum auf Herz und Nieren getestet.

Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung nimmt sich allen neuen Herausforderungen an, entwickelt neue Wasserbehandlungsprodukte und ist damit immer am Puls der Zeit.

Überzeugen Sie sich im Rahmen eines Beratungsgesprächs von unseren ganzheitlichen Behandlungskonzepten.





Technischer Service & Beratung

Eine ausgereifte Anlagentechnik und über Jahrzehnte optimierte Wasserbehandlungsprodukte sind nur dann

erfolgreich, wenn eine persönliche Beratung und Betreuung gewährleistet ist. Zur Ausarbeitung eines Behandlungs- und Betreuungskonzeptes arbeiten das Vertriebsteam und die Ingenieursabteilung der Weidner Wassertechnik Hand in Hand, immer mit dem Ziel das technisch maßge-

schneiderte und wirtschaftlichste Konzept für den Kunden und seinen Wasserprozess zu entwickeln. Im Zusammenspiel mit unserer Forschungs- und Entwicklungsabteilung erhalten unsere Kunden die bestmögliche Beratung auf dem neuesten Stand der Technik.

Ein bestens geschultes und praxiserfahrenes Team aus Servicetechnikern sorgt für eine perfekte Montage der Anlagentechnik. Selbstverständlich gehört eine erfolgreiche Inbetriebnahme und Einweisung des Bedienpersonals vor Ort dazu. Die regelmäßige Wartung von Wasseraufbereitungsanlagen sorgt für einen zuverlässigen Betrieb und den Werterhalt der Anlagen. Im Störfall ist ein schnell verfügbares Einsatzteam der Garant für kleinstmögliche Stillstandszeiten. Gefährdungsbeurteilungen durch geschultes Personal nach den gesetzlichen Vorschriften zeigen schon vor dem Eintreten von Störungen Gefährdungspotentiale auf und helfen dabei, diese zu vermeiden. Abschließend ist es immer wichtig, Hilfe zur Selbsthilfe zu leisten, damit Anlagenbetreiber selbst in der Lage sind, ihre Wasseraufbereitungsanlagen und die eingesetzten Wasserbehandlungsprodukte zu verstehen und bedienen zu können. Schulungen beim Kunden vor Ort oder in den Schulungsräumen der Weidner Wassertechnik versorgen die Anlagenbetreiber mit dem nötigen Rüstzeug zum sicheren und zuverlässigen Betrieb der Anlagen.

Überzeugen Sie sich gerne persönlich über unser Dienstleistungsportfolio und vereinbaren Sie einen Besuchstermin bei Ihnen im Hause inklusive kostenloser Anlagenaufnahme oder besuchen Sie uns in unseren Räumlichkeiten im ehemaligen Verwaltungsgebäude der Zeche Schlägel & Eisen in Herten.



Gefährdungsbeurteilungen nach 42. BImSchV und VDI 2047 Blatt 2

Kühltürme, Verdunstungskühlanlagen und Nassabscheider müssen entsprechend den Vorgaben des Gesetzgebers auf ihren hygienisch sicheren Betrieb hin beurteilt werden. Das geschulte und erfahrene Personal der Weidner Wassertechnik führt diese Beurteilungen gerne für Sie durch.

VDI-Partnerschulung zur hygienisch fachkundigen Person nach VDI-MT 2047 Blatt 4

Die Weidner Wassertechnik führt vom VDI geprüfte Partnerschulungen zur hygienisch fachkundigen Person durch und stattet Anlagenbetreiber so mit dem nötigen Rüstzeug für einen hygienisch sicheren Betrieb Ihrer offenen Rückkühlwerke und Nasswäscher aus.



Anlagenwartungen

Das Weidner Serviceteam führt jegliche Arten von Anlagenwartungen fachmännisch durch. Wenn Sie wünschen, kümmern wir uns darum, dass die Anlagentechnik in regelmäßigen Abständen auf ihren einwandfreien Betrieb hin überprüft wird.

Inspektion von Verdunstungskühlanlagen

Verdunstungskühlanlagen sollten in regelmäßigen Abständen auf Ihren einwandfreien Betrieb hin begutachtet werden. Wir überprüfen Verdunstungskühlanlagen auf Ablagerungen und Schäden, testen Sensoren und Aggregate auf ihre Funktion und erstellen Ihnen ein ausführliches Inspektionsprotokoll.



Engineering

Ein zentraler Bestandteil einer umfassenden Wasserbehandlung ist ein professioneller Anlagenbau, der für jeden wasserführenden Prozess eine individuelle verfahrenstechnische Anlage auslegt, konstruiert und errichtet. Nur so kann ein störungsfreies und wirtschaftliches Behandlungskonzept

realisiert werden. Angefangen bei einer maßgeschneiderten Rohwasseraufbereitung durch moderne Filtertechnik, über eine auf den Prozess abgestimmte Optimierung der Wasserqualität mit Enthärtungs- und Entsalzungsanlagen bis hin zu einer effizienten Abwasseraufbereitung zur Einhaltung von gesetzlichen Grenzwerten, Einsparung von Abwasserkosten oder Rückführung von behandeltem Abwasser in den Prozess, die Weidner Wassertechnik

verfügt über die nötige Erfahrung, um ihre Kunden mit der besten Anlagentechnik auszustatten. Die hauseigene Anlagenfertigung wird perfekt durch technische Komponenten von führenden Herstellern aus dem Bereich der Verfahrenstechnik ergänzt.

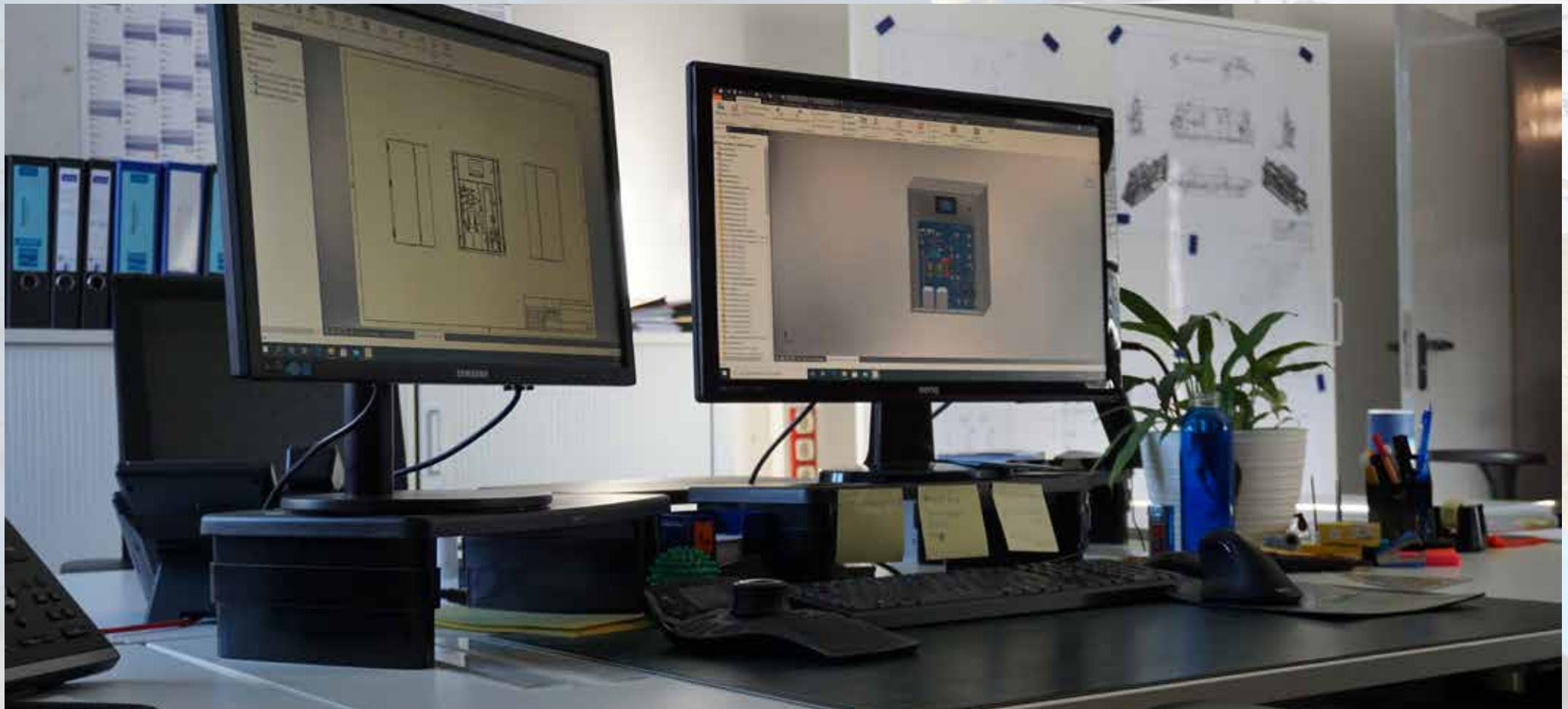
Überzeugen Sie sich von unserem qualifizierten und zertifizierten Anlagenbau.

Sie möchten eine Aufnahme Ihrer Wasserprozesse durchführen lassen?

Sie suchen Optimierungspotenziale im Hinblick auf Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit Ihrer Anlagen?

Sie benötigen eine individuelle Anlagentechnik für Ihre Problemstellung?

Dann sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne und vollumfänglich!





Anlagenaufnahme

Unternehmen mit langer Historie verfügen häufig über nahezu organisch gewachsene Strukturen von prozesstechnischen Anlagen mit verzweigten Rohrleitungen und einer komplexen Mess- und Steuerungstechnik. Eine umfassende Anlagenaufnahme ist zu meist der erste Schritt, um Optimierungs- und Einsparpotenziale herauszuarbeiten.

Anlagenbau

Die Weidner Wassertechnik realisiert seit jeher individuelle Anlagen. Erfahrene Ingenieure, Schlosser und Elektriker arbeiten Hand in Hand, um die Kundenwünsche vollumfänglich zu erfüllen. Neben dem Bau neuer Anlagen ertüchtigen wir Bestandsanlagen, um sie auf den neuesten Stand der Technik zu bringen.

Erstellung von Zeichnungen und Dokumentation

Fehlende oder unvollständige Anlagendokumentationen erschweren einen sicheren Betrieb von prozesstechnischen Anlagen. Bei der schnellen und verlässlichen Einarbeitung neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist es unabdingbar, eine ausführliche Anlagendokumentation mit übersichtlichen Fließschemata zur Verfügung zu

haben. Eine vollständige und digitalisierte Anlagendokumentation ermöglicht es zudem schnell Maßnahmen im Bereich der Störungsbeseitigung und Instandhaltung zu ergreifen. Die Ingenieure der Weidner Wassertechnik verfügen über die Erfahrung und das Werkzeug, um Anlagendokumentationen zu erstellen, zu vervollständigen oder zu digitalisieren.



Forschung & Entwicklung

Moderne Wasseraufbereitungstechnik und Wasserbehandlungskonzepte entstehen nur mit einer stetigen Weiterentwicklung im Hinblick auf Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und Prozesssicherheit. Ohne eine erfahrene Forschungs- und Entwicklungsabteilung mit der Leidenschaft für wasser-technische Prozesse und deren Optimierung ist dieser Fortschritt nicht möglich.

Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung der Weidner Wassertechnik testet, verbessert und entwickelt im Labor und Technikumsmaßstab stetig Wasseraufbereitungsanlagen, Mess- und Steuerungssysteme sowie neue Behandlungsprodukte. Komplexe Problemstellungen erfordern immer wieder neue Behandlungsansätze, die vor ihrem Einsatz auf Herz und Nieren getestet werden müssen. Das Labor der Weidner Wassertechnik verfügt über modernste Technik zur Analyse von Wasserproben und Erprobung neuer Wasserbehandlungskonzepte. Zusätzlich hierzu bietet die Weidner

Wassertechnik Analysesets an, mit denen Wasserproben in regelmäßigen Abständen unkompliziert an das Labor zur Analyse verschickt werden können. Dies ermöglicht eine wirtschaftliche und termingerechte Überprüfung der Wasserqualität und eine fachliche Beratung im Rahmen einer ganzheitlichen Betreuung.

In den Technikumsräumen werden Neuentwicklungen ausführlichen Langzeittests unterzogen und verfahrenstechnische Anlagen für die Kunden auf ihren Einsatz im Feld hin optimiert.

Die F&E-Abteilung der Weidner Wassertechnik steht Ihnen immer mit Rat und Tat zur Seite, wenn es um neue Herausforderungen in der Wasseraufbereitung geht. Darüber hinaus versorgen wir Sie immer mit Anlagenkonzepten und Wasserbehandlungsprodukten auf dem neuesten Stand der Technik. Wir stellen uns Ihren Herausforderungen mit Ehrgeiz und Leidenschaft und entwickeln maßgeschneiderte Behandlungskonzepte für Sie.





Auftragsforschung

Mit jahrzehntelanger Erfahrung im Betrieb und der Entwicklung von Wasseraufbereitungsprozessen erprobt die Forschungs- und Entwicklungsabteilung neue Behandlungskonzepte für Kunden der Weidner Wassertechnik. Von einer theoretischen Ausarbeitung und Versuchsplanung über ausführliche praktische Versuche gelangt man so zu neuen Erkenntnissen im komplexen Feld der modernen Wasseraufbereitung. Diese Erkenntnisse sind wiederum Grundlage für zukünftige Behandlungskonzepte.

Wasseranalysesets

Wassertechnische Prozesse bedürfen einer kontinuierlichen chemischen, physikalischen und mikrobiologischen Überwachung. Nicht alle Parameter können hierbei unkompliziert gemessen werden. Die Wasseranalysesets bestehen aus voretikettierten Probenahmegefäßen, die per Post zu uns geschickt werden und in unserem Labor ausgewertet werden. Die Wasseranalysen sind die Grundlage für eine ausführliche wassertechnische Beratung. Möglichen Problemen kann so zeitnah entgegengewirkt werden.



Benchmarking

Bei der Auswahl des besten Wasserbehandlungskonzeptes ist es unerlässlich, alternative Konzepte gegenüberzustellen und ausführlich unter

festgelegten Bedingungen zu erproben. Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung führt Benchmarkanalysen durch und findet so das optimale Behandlungskonzept.

BEHANDLUNGSPRODUKTE









Offene Kühlkreisläufe

Offene Rückkühlwerke dienen zur Abfuhr überschüssiger Prozesswärme aus technischen Prozessen oder größeren climatechnischen Anlagen. Über die Verrieselung und Verdunstung von Wasser im Rückkühlwerk wird die Wärme an die Umgebung abgegeben. Während das Wasser verdunstet, bleiben die im unbehandelten Wasser naturgemäß gelösten Salze im Kreislauf zurück und die Konzentration dieser gelösten Salze erhöht sich. Der als Eindickung bezeichnete Vorgang führt potenziell dazu, dass gelöste Salze sich bis über ihre Löslichkeitsgrenze hin aufkonzentrieren, daraufhin ausfallen und Ablagerungen bilden. Um die Gefahr für Ablagerungen und Korrosion auf ein Minimum zu reduzieren ist es ratsam, Behandlungsprodukte einzusetzen.

Neben der Gefahr von Ablagerungen stellen offene Rückkühlwerke einen perfekten Lebensraum für Mikroorganismen dar. Diese schaden nicht nur der technischen Anlage und verschlechtern den Wärmeübergang, sondern können insbesondere für den Menschen eine ernste Gesundheitsgefahr darstellen. Der unkontrollierten Vermehrung von Mikroorganismen wird mithilfe von Bioziden entgegengewirkt.

Die richtige Balance aus Korrosivität, Ablagerungstendenz, Wasserverbrauch und mikrobiologischer Belastung bei gleichzeitiger Erfüllung der gesetzlichen Auflagen müssen die Ziele

eines ausgewogenen Wasseraufbereitungskonzeptes sein.

Die Weidner Wassertechnik findet für Sie individuelle Lösungen für einen optimalen Betrieb Ihrer offenen Kühlanlagen. Neben den über Jahre bewährten und hier aufgeführten Behandlungsprodukten kreiert unsere Entwicklungsabteilung im Zusammenspiel mit unserer hauseigenen Chemieproduktion anlagenspezifische Behandlungsprodukte für Ihren Kühlkreislauf.

Was wir bieten:

- ✓ Behandlungsprodukte für einen wirtschaftlichen, sicheren und hygienerechten Betrieb
- ✓ große Produktvielfalt für einen individuellen und optimalen Anlagenbetrieb
- ✓ flexible Lieferzeiten durch eigene Chemieproduktion
- ✓ Behandlungsprodukte aus hochwertigen Grundstoffen



BIOZIDE

	Breitbandbiozid	Wirksamkeitsgeprüft nach DIN EN 13623 (bakterizide Wirkung gegen Legionellen)	Keine Bildung von AOX	Chemische Wirkungsweise	Eigenschaften
Biocheck 3103	☑	☑	☑	nicht oxidierend	Zuverlässiges Breitbandbiozid zum Erhalt des hygienisch sicheren Betriebs von offenen Kühlkreisläufen
Biocheck 3275	☑	☑	☑	oxidierend	Umweltverträglich und neutralreagierend durch Zerfall in Wasser und Sauerstoff
Biocheck 3260	☑	☑	☐	oxidierend	Radikale Chlorverbindung zur effizienten Bekämpfung von Mikroorganismen und Biofilmen
Biocheck 3540	☑	☑	☑	oxidierend	Zur Herstellung von Chlordioxid nach dem In-Situ-Verfahren, zur Minimierung von AOX-Verbindungen im Kühlwasser

INHIBITOREN

	Härteta- bilisierung	Korrosions- inhibierung	Dispergierung von Schlämmen und Eisenoxiden	Kühlleistung der Anlage	Mischins- tallation	Eigenschaften
KW 2330	☒	☒	☐	> 2 MW	☐	Stört die Flockenbildung nicht
KW 2530	☒	☒	☒	< 2 MW	☐	Angepasst an die Anforderungen von Kleinanlagen
KW 2590	☒	☒	☒	> 2 MW	☐	Universell einsetzbar
KW 2623	☒	☒	☒	< 2 MW	☒	Angepasst an die Anforderungen von Kleinanlagen
KW 2620	☒	☒	☒	> 2 MW	☒	Universell einsetzbar bei Buntmetallinstallationen
KW 2630	☒	☒	☒	> 10 MW	☒	Abbau von Härteablagerungen, Kontrollierte m-Wert Absenkung
KW 2624	☒	☒	☒	> 2 MW	☐	Kein Eintrag von Phosphat in das Kühlwasser
KW 2670	☒	☒	☒	> 2 MW	☐	Schutz vor Sulfatablagerungen, Biologisch abbaubar

Geschlossene Systeme

Geschlossene Kühlkreisläufe

Geschlossene und halboffene Wasserkreisläufe werden häufig betrieben, um überschüssige Wärme zuverlässig abzuführen. Im Gegensatz zu offenen Rückkühlwerken verfügen diese Systeme über keinen eigenen Verdunstungskühler. Der Einsatz eines offenen Ausgleichsbehälters im System kann eine Austauschmöglichkeit zur Umge-

bung darstellen, sodass man hier von einem halboffenen Kreislauf spricht. Im Unterschied zur Behandlung von Heizungs- und Kesselwasser muss hier von einem sauerstoffhaltigen Wasser ausgegangen werden. Die Hauptaufgabe der Wasserbehandlung ist in solchen Systemen der Korrosionsschutz. An zweiter Stelle steht die Verhinderung von Ablagerungen, die besonders bei hohen Wandungstemperaturen im Wärmetauscher eine wichtige Rolle spielen können. An dritter Stelle der Wasserbehandlungsmaßnahmen ist die Bekämpfung von biologischem

Wachstum zu nennen, die je nach Art der Kühlanlage und der vorhandenen Wasserqualität durch äußere technische Maßnahmen oder durch Zusatz geeigneter Biozide ausgeführt werden kann. Im Gegensatz zu der Wasserbehandlung von offenen Verdunstungskühlern strebt man bei geschlossenen Anlagen einen vollkommenen Korrosionsschutz an. Gerade aufgrund des geringen kontinuierlichen Wasserbedarfes geschlossener Anlagen ist der Einsatz von sehr hochwertigen Korrosionsschutzmitteln in ausreichender Konzentration wirtschaftlich möglich.

Häufig ist nur eine Erstbefüllung mit einer relativ hohen Menge des Korrosionsschutzmittels notwendig. Danach werden nur noch sehr geringe Mengen proportional zum Ergänzungswasser zugesetzt. Ein Hauptaugenmerk bei geschlossenen Systemen ist auf die verwendeten Werkstoffe und die in elektrochemischem Kontakt stehenden Werkstoffkombinationen zu richten. Hier werden sehr hohe Anforderungen an ein Korrosionsschutzmittel gestellt, wenn ungeeignete Werkstoffe verwendet und kombiniert wurden.



Oft können sehr große Vorteile für den Schutz der Anlagen erreicht werden, wenn ein Füllwasser mit ausreichender Qualität benutzt wird. Gerade die oftmals korrosionsfördernden Chloridionen müssen in einigen Fällen ausgeschlossen werden. Optimal ist in vielen Fällen das Befüllen einer geschlossenen Anlage mit vollentsalztem Wasser und einem geeigneten Korrosionsschutzmittel in ausreichender Konzentration. Unsere erfahrenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützen Sie bei der Auswahl der geeigneten Verfahrenstechnik und der

optimalen Behandlungsprodukte. Eine kleine Auswahl unserer am häufigsten eingesetzten Produkte für geschlossene Kreisläufe finden Sie in diesem Kapitel.

Heizungskreisläufe

Mit steigender Leistung der Heizungsanlage steigen auch die Anforderungen an die Qualität des Heizungswassers in der Anlage. Ähnlich wie beim Dampfkesselwasser gilt es auch hier Ablagerungen und Korrosion zu verhindern.

Heizungswasserkreisläufe sind hydraulisch geschlossen, sodass sich Korrosionsprodukte, Härtebildner oder Fouling im System ablagern und zu Problemen, wie zum Beispiel einem schlechten Wärmeübergang in Wärmetauschern, führen. Die Folgen sind unwirtschaftliche Betriebsbedingungen und anlagegefährdende Überhitzungen. Durch Korrosion an Wärmetauschern, Heizkörpern und Leitungen entstehen jährlich hohe Schäden. Aus diesem Grunde sind der Ansatz einer modernen Behandlung, Korrosion und Ablagerungen durch einen passiven Korrosionsschutzfilm von

vornherein weitestgehend zu verhindern. Dies kann vor allem durch hochwertige Behandlungsprodukte realisiert werden. In den Produkten sind Korrosionsinhibitoren für Eisen- und Kupferlegierungen eingearbeitet. Weiterhin wird für die Anhebung des pH-Wertes gesorgt. Kesselsteingegenmittel sorgen für eine Unterbindung der Ablagerungsbildung auf Wärmetauscherflächen.

Eine einmal mit unseren Behandlungsprodukten gefüllte und eingestellte Heizungsanlage kann zusätzlich über unsere Analyseautomaten oder manuelle Beprobung überwacht werden. Die Weidner Wassertechnik versorgt Sie so mit einem kompletten Behandlungskonzept für Ihre Heizungskreisläufe.

Was wir bieten:

- ✓ Behandlungsprodukte für einen wirtschaftlichen, sicheren und hygien gerechten Betrieb
- ✓ große Produktvielfalt für einen individuellen und optimalen Anlagenbetrieb
- ✓ flexible Lieferzeiten durch eigene Chemieproduktion
- ✓ Behandlungsprodukte auf hochwertiger Molybdänbasis
- ✓ Analyseautomaten zur ständigen Überwachung der Konzentration des Korrosionsschutzmittels

HEIZUNGSKREISLÄUFE



	Breitbandbiozid	Wirksamkeitsgeprüft nach DIN EN 13623 (bakterizide Wirkung gegen Legionellen)	Keine Bildung von AOX	Chemische Wirkungsweise	Eigenschaften
Biocheck 3103	☑	☑	☑	nicht oxidierend	Zuverlässiges Breitbandbiozid zum Erhalt des hygienisch sicheren Betriebs
Biocheck 3275	☑	☑	☑	oxidierend	Umweltverträglich, neutralreagierend durch Zerfall in Wasser und Sauerstoff
Biocheck 3260	☑	☑	☐	oxidierend	Radikale Chlorverbindung zur effizienten Bekämpfung von Mikroorganismen und Biofilmen



INHIBITOREN

	Härte- stabilisierung	Korrosions- inhibierung	Dispergierung von Schlämmen und Eisenoxiden	Mischinstallationen Eisen und Kupfer	Eigenschaften
Heizan K 700	✓	✓	✓	✓	Zusätzlicher Schutz vor Härteablagerungen und Verkrustungen
Heizan K 701	✓	✓	✓	✓	Hohe Wirksamkeit bei enthärtetem oder vollentsalztem Wasser
Heizan K 710	✓	✓	✓	✓	Für Aluminiumwerkstoffe geeignet
Heizan K 720	✓	✓	✓	✓	Inhibiertes Nachfüllwasser zur direkten Anwendung
Heizan K 800	✓	✓	✓	✓	Korrosionsinhibitor bei sauerstoffarmem Kreislaufwasser
Heizan KI 90	✓	✓	✓	✓	Reiner Buntmetallinhibitor, verstärkter Korrosionsschutz für Kupfer

DAMPFERZEUGUNG

3

Dampferzeugung

Bei der Dampfkesselwasseraufbereitung werden, je nach zulässigem Betriebsüberdruck, Art der Anlage und Verwendungszweck des Dampfes, unterschiedliche Ansprüche an die Qualität des aufbereiteten Wassers gestellt. Ein ungenügend aufbereitetes Speisewasser ist für die Betriebssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Werterhaltung der Anlage nachteilig. Dies muss durch eine geeignete Aufbereitung und Konditionierung vermieden werden.

Neben einer verfahrenstechnischen Aufbereitung des Speisewassers durch eine Enthärtung, Entcarbonisierung oder Entsalzung sorgt die Zugabe von Härtestabilisatoren, Dispergatoren, Sauerstoffbindemitteln und Alkalisierungsmitteln für geringe Korrosionsraten. Zusätzlich werden Ablagerungen durch Korrosionsprodukte und Resthärte verhindert. Eine effektive Anlagentechnik und eine auf das Gesamtsystem abgestimmte Chemikaliendosierung sind notwendig, um mögliche Schäden im System zu vermeiden und gleichzeitig eine wirtschaftliche Betriebsweise der Kesselanlage zu er-

möglichen. Wir entwickeln für Sie ein vollumfängliches Aufbereitungskonzept mit dem Sie nicht nur für den normgerechten, sondern auch sicheren und wirtschaftlichen Betrieb Ihrer Kesselanlage Sorge tragen. Die nachfolgend aufgeführten Kesselwasserbehandlungsprodukte sind hierbei ein wichtiger Bestandteil. Sprechen Sie uns auch gerne auf Sonderentwicklungen an.

Was wir bieten:

- ☑ Produkte für einen wirtschaftlichen und sicheren Betrieb

- ☑ große Produktvielfalt für einen individuellen und optimalen Anlagenbetrieb
- ☑ flexible Lieferzeiten durch eigene Chemieproduktion
- ☑ anwendungstechnische Betreuung des Einsatzes selbstentwickelter und produzierter Behandlungsprodukte zur Ablagerungs- und Korrosionsverhinderung
- ☑ Analyseautomaten zur ständigen Überwachung der Kesselwasserparameter



SAUERSTOFFBINDUNG

	Sauerstoffbindung	Dampf­flüchtig	Alkalisierung	Hydrazin­frei	Eigenschaften
Oxycheck 6270	☒	☒	☒	☒	Zusätzlicher Korrosionsschutz der Dampf­strecke
Oxycheck 6285	☒	☒	☒	☒	Neutralisation von freier Kohlensäure in der Dampf­strecke
Oxycheck 6940	☒	☐	☐	☒	Geeignet für Lebensmittelbetriebe



HÄRTESTABILISIERUNG

	Härtestabilisierung	Korrosions-inhibierung	Verhindert Kesselstein-bildung	Dispergiert Ablagerungen	Alkalisierung	Eigenschaften
Heizan 5104	✓	✓	✓	✓	✓	Phosphatfreie Kesselfahrweise
Heizan 5150	✓	✓	✓	✓	✓	Phosphatprodukt für Speisewasser < 30 µS/cm
Heizan 5160	✓	✓	✓	✓	✓	Phosphatprodukt für Speisewasser ≥ 30 µS/cm
Heizan 5165	✓	✓	✓	✓	✓	Sehr hohe Alkalisierung des Kesselwassers



ALKALISIERUNG

	Dampfflüchtig	Alkalisierung	Eigenschaften
Heizan 7045	☒	☒	Schützt die Dampfstrecke vor Korrosion, icht geeignet bei Kupfereinbauten
Heizan 7095	☒	☒	Neutralisation von freier Kohlensäure



KOMBIPRODUKTE

	Sauerstoffbindung	Dampfflüchtig	Alkalisierung	Härtstabilisierung	Korrosionsinhibierung	Eigenschaften
Heizan CF	☒	☐	☒	☒	☒	Geeignet für Lebensmittelbetriebe
Heizan CT	☒	☒	☒	☒	☒	Geeignet für technische Anwendungen, Zusätzlicher Schutz der Dampfstrecke

Membrananlagen

Die Membranfiltration von Wasser und anderen wässrigen Lösungen führt zu einer Aufkonzentrierung von gelösten Stoffen, teils über ihre Löslichkeitsgrenze hinaus. Gerade Membranelemente von Umkehrosmoseanlagen sind

besonders anfällig für mineralische Ablagerungen, die aus der hohen Salzfracht im aufkonzentrierten Wasser ausfallen können. Dieses als Scaling bezeichnete Phänomen verursacht einen höheren Energieverbrauch und eine Standzeit der Membrane. Des Weiteren ist eine häufige, zeit- und kostenintensive Reinigung notwendig.

Es empfiehlt sich daher grundsätzlich Antiscalanten in den Zulauf zu dosieren, um gelöste Salze auch bei einer Konzentrationserhöhung zu stabilisieren. Die sich ohne eine Wasserbehandlung als harte Inkrustierung ausbildenden Deckschichten werden so schon vorab wirkungsvoll verhindert. Selbst bei Überschreitung von Konzentrationsgrenzen kommt es nicht zur Deck-

schichtbildung, sondern nur zur Bildung lockerer Flocken, die durch das Dispergiermittel in der Schwebe gehalten werden. Ein Austrag mit dem Konzentrat ist somit ohne Probleme möglich. Die maximale Wirkung wird bei der Inhibierung von Calcium-, Barium- und Siliziumablagerungen erreicht. Auch Schwermetalle können mit speziellen, von uns entwickelten, Antiscalantprodukten in der



MEMBRANANLAGEN

wässrigen Lösung stabilisiert werden. Zusätzlich zum Einsatz von Antiscalanten kann es notwendig sein, Biozide einzusetzen. Mit unserem Biocheck 3103 kann so genanntes Fouling verhindert werden. Abschließend sorgt der Einsatz von Membranreinigern und Konservierungsmitteln bei Instandsetzungsarbeiten oder längeren Stillstandszeiten dafür, dass die Membrane in der Anla-

ge gereinigt und konserviert werden. Somit wird die Standzeit von teuren Membranelementen mit wirtschaftlich vernünftigem Aufwand verlängert. Als Planer und Hersteller von Umkehrosmoseanlagen haben wir unser Produktportfolio an Antiscalanten über viele Jahre hinweg immer weiter für unsere Kunden verbessert, sodass Sie nachfolgend hoch effiziente Behandlungsprodukte

für Ihre Membranprozesse finden.

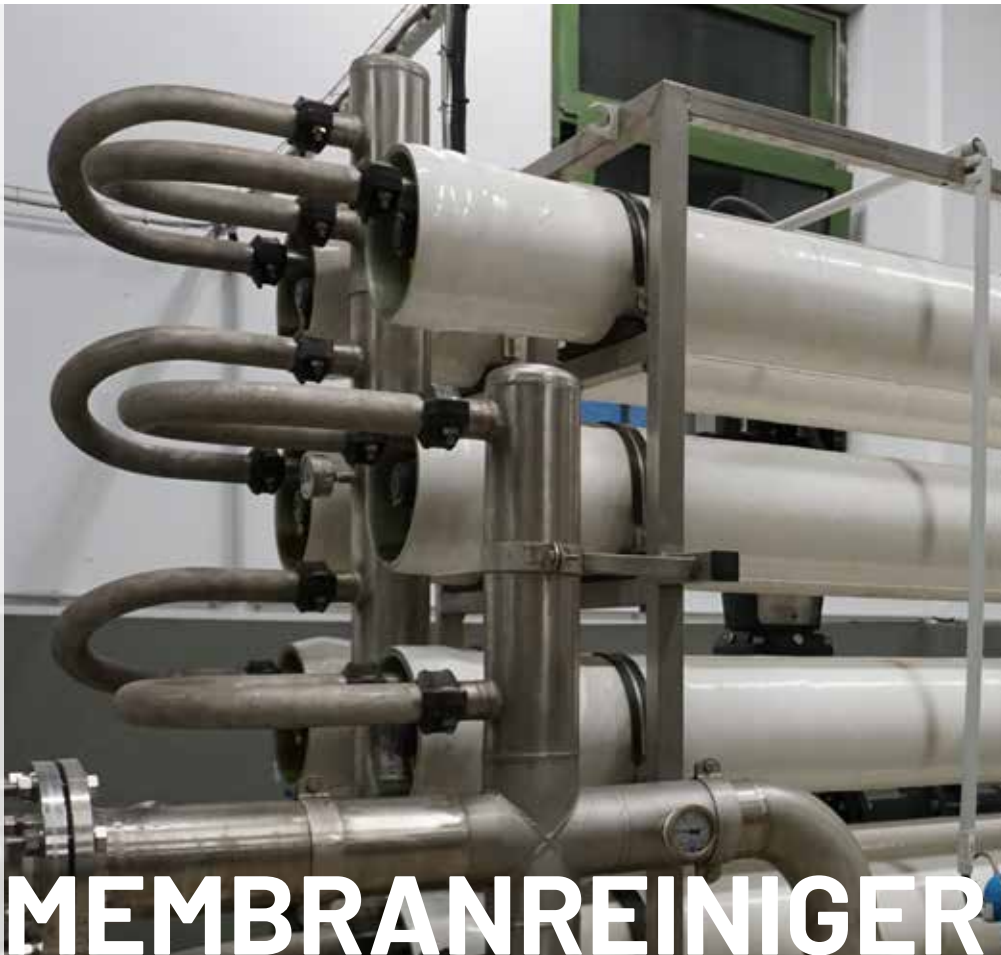
Was wir bieten:

- ☑ Produktvielfalt für einen individuellen und optimalen Anlagenbetrieb
- ☑ flexible Lieferzeiten durch eigene Chemieproduktion

- ☑ Antiscalantprodukte für den wirtschaftlichen Betrieb
- ☑ Membranreiniger und Konservierungsmittel
- ☑ jahrzehntelange Erfahrung in der Reinigung von Membranmodulen



4



MEMBRANREINIGER ANTISCALANT

	Chemische Wirkungsweise	Entfernt Fouling	Entfernt Scaling	Eigenschaften
WeClean MA 3000	Alkalisch	☒	☐	Hohe Lösekraft für biologische Beläge
WeClean MA 3010	Sauer	☐	☒	Entfernt mineralische Ablagerungen
WeClean MA 3012	Sauer	☒	☒	Zusätzlicher Biodispersgator

	Ablagerungsverhinderung	Eigenschaften
Dispergo 8300	☒	UO-Anlagen < 1 m ³ /h Permeatleistung
Dispergo 8310	☒	Universell einsetzbar
Dispergo 8360	☒	Sehr hohe Stabilisierung von Bariumsulfat
Dispergo 8380	☒	Biologisch sehr gut abbaubar



KONSERVIERUNG / DESINFEKTIONSMITTEL

	Breitbandbiozid	Konservierung	Desinfektion	Eigenschaften
Biocheck 3103	☒	☐	☒	Zuverlässiges Breitbandbiozid zur Bekämpfung von Fouling
MemPro 1000	☐	☒	☐	Antifoulingmittel und Langzeitkonservierung durch Sauerstoffreduzierung

Trinkwasserinstalla- tionen

Trinkwasserleitungen sind, wie andere wasserführende Leitungen auch, anfällig für Korrosion und Ablagerungen. Die Behandlungsprodukte der Wephos-Serie bieten einen optimalen Schutz von Trinkwasserleitungen vor schädlichen Einflüssen. Wephos-Produkte sind flüssige Kombinationsprodukte aus speziellen Alkalisilikaten und/oder -phosphaten.

Sie entsprechen in der Zusammensetzung und bei Einhaltung empfohlener Dosiermengen den Vorschriften der Trinkwasserverordnung. Die Silikateanteile der Produkte sind wesentliche Bauteile eines Silikatfilms, der bei allen üblichen Installationsmaterialien einer Metallzerstörung entgegenwirkt. Die enthaltene Alkalikomponente bindet zusätzlich durch Teilneutralisation freie, aggressive Kohlensäure und bewirkt zugleich eine Anhebung des pH-Wertes. Durch Polyphosphate wird zusätzlich eine Stabilisierung vorhandener Härtebildner erreicht. Ablagerungen im Kalt- und Warmwasserbereich

werden dadurch effizient verhindert. Wephos-Produkte sind selbstverständlich keimfrei und gewährleisten einen unbedenklichen Betrieb von sensiblen Trinkwasserinstallationen.

Bei der Auswahl und Dosierung eines Produktes aus unserer Wephos-Serie stehen wir Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Der effektive Schutz von Trinkwasserinstallationen ist von vielen Faktoren abhängig und sollte mit uns abgestimmt werden. Die Wephos-Anwendung wird auf Wunsch von unserem Labor laufend analytisch überwacht.

Was wir bieten:

- ✓ umfassende Beratung bei der Auswahl unserer Behandlungsprodukte
- ✓ flexible Lieferzeiten durch eigene Chemieproduktion
- ✓ hygienisch einwandfreie Behandlungsprodukte aus hochwertigen Grundstoffen



TRINKWASSERINSTALLATIONEN



TRINKWASSERINSTALLATIONEN

	Härtestabilisierung	Korrosionsinhibierung	Dosierfertige Lösung	Verhinderung von Braunfärbung	Eigenschaften
Wephos 4901	☒	☐	☐	☒	Abbau bestehender Inkrustierungen
Wephos 4801	☒	☐	☒	☒	Abbau bestehender Inkrustierungen
Wephos 4902	☒	☒	☐	☒	Zusätzlicher Schutz von Kupferinstallationen
Wephos 4802	☒	☒	☒	☒	Zusätzlicher Schutz von Kupferinstallationen

Autoklaven

Autoklaven werden unter anderem zur Sterilisation von Produkten in vielfältigen Industriezweigen eingesetzt. Der Einsatz von Sattedampf im Autoklaven erfordert vorab eine maßgeschneiderte Wasserbehandlung. Die Hauptaufgabe von Behandlungsprodukten liegt in der Härtestabilisierung und im Korrosionsschutz. Zudem sind oberflächenaktive Substanzen erforderlich, die für ein einwandfreies Ablaufverhalten des Wassers vom sterilisierten Produkt sorgen, um Wasserflecken zu verhindern. Spezielle Wirkstoffkombinationen sorgen darüber hinaus für fettlösende Eigenschaften des Behandlungsproduktes bei der Sterilisation. Für die Ermittlung des richtigen Behandlungskonzeptes kommt es sowohl auf den Autoklaventypen, als auch auf das zu behandelnde Produkt an. Weiterhin ist die eingesetzte Wasserqualität von großer Bedeutung.

Wir bieten Ihnen eine umfassende Beratung bei dem Einsatz unseres Behandlungsproduktes. So ist unser Produkt für den Einsatz in lebensmittelverarbeitenden Betrieben geeignet. Die Wasserbehandlung für Ihre Autoklaven wird von uns perfekt auf Ihre Anforderungen abgestimmt. Produk-

tionsausfälle und eine unbefriedigende Qualität der sterilisierten Produkte gehören der Vergangenheit an.

Was wir bieten:

- ✓ Produkt geeignet für lebensmittelverarbeitende Betriebe
- ✓ flexible Lieferzeiten durch eigene Chemieproduktion
- ✓ Behandlungsprodukt aus hochwertigen Grundstoffen
- ✓ hygienisch einwandfreies Produkt
- ✓ Spezialprodukt für einwandfreies Ablaufverhalten des Wassers



	Härtestabilisierung	Korrosionsinhibierung	Lebensmittelverarbeitende Betriebe	Schwermetallfrei	Eigenschaften
Stericheck 4050	✓	✓	✓	✓	Abtropfhilfe an der Umverpackung

6



AUTOKLAVEN

Kälteträger

Die Frostschutzprodukte der Wesol-Serie sind konzentrierte Frost- und Korrosionsschutzmittel auf Basis von zweiwertigem Glykol (Monoethylenglykol und Monopropylenglykol). Wesol-Produkte auf der Basis von Monopropylenglykol sind speziell für lebensmittelverarbeitende Betriebe zugelassen.

Die Produkte werden verdünnt oder als gebrauchsfertige Lösung eingesetzt. Der erreichbare Frostschutz hängt von der eingesetzten Verdünnung ab, wobei mit entsprechenden Konzentrationen ein Frostschutz bis -30°C erreicht wird. Ein ausreichender Korrosionsschutz ist schon bei geringen Konzentrationen von Wesol-Produkten gegeben. Wir beraten Sie bei der Auswahl des Produktes und der Einstellung einer optimalen Verdünnung im System. Mit eigenen Dosierstationen helfen wir Ihnen beim Befüllen Ihres Kältekreislaufes und helfen Ihnen zudem die Logistik zu erledigen. Eine zuverlässige analytische Überwachung der Produktkonzentration in Ihrem System

gehört selbstverständlich mit zu unserem umfassenden Produktportfolio.

Was wir bieten:

- ✓ Konzentrat oder gebrauchsfertige Lösung
- ✓ umfassende Beratung bei der Auswahl unserer Behandlungsprodukte
- ✓ flexible Lieferzeiten durch eigene Chemieproduktion
- ✓ Behandlungsprodukte aus hochwertigen Grundstoffen

KÄLTETRÄGER

	Dosierfertige Lösung	Lebensmittelbetriebe	Monoethylenglykol	Monopropylenglykol	Korrosionsinhibierung	Nitrit-, Phosphat- und Aminfrei
Wesol K	☐	☐	☒	☐	☒	☒
Wesol 35	☒	☐	☒	☐	☒	☒
Wesol LK	☐	☒	☐	☒	☒	☒
Wesol L 35	☒	☒	☐	☒	☒	☒





PROZESSWASSERAUFBEREITUNG



Prozesswasseraufbereitung

Flockungsmittel

Mechanische Aufbereitungsverfahren, wie Filtration und Sedimentation, gehören zu den ältesten Wasseraufbereitungsprozessen. Feinverteilte Stoffe lassen sich hierbei oft nicht oder nur schlecht aus Prozesswässern entfernen. Der Einsatz von Flockungsmitteln erhöht die Effizienz von mechanischen Trennverfahren signifikant.

Im Prozesswasser suspendierte, dispergierte oder gelöste Bestandteile werden durch Flockungsmittel destabilisiert. Bei der Behandlung mit Flockungsmitteln bilden sich somit aus feinen und gelösten Substanzen Flocken, die mithilfe von Filtrations- oder Sedimentationsprozessen kostengünstig entfernt werden können.

Die Schmutzfracht von Abwässern wird durch den Einsatz von Flockungsmitteln deutlich reduziert. Dies hilft dabei gesetzliche Vorgaben einzuhalten und Abwasserkosten einzusparen.

Die Weidner Wassertechnik verfügt schon seit Gründung des Unternehmens über ein umfassendes Wissen beim Einsatz von Flockungsmitteln in der Schwimmbadtechnik und hat dieses Wissen schon früh auf industrielle Prozesse ausgeweitet. Eine ausführliche Beratung, kombiniert mit Versuchen im hauseigenen Labor, ist für uns ein selbstverständlicher Bestandteil bei der Kundenbetreuung. So finden wir die optimale Wasserbehandlung für Ihre Problemstellung.

Was wir bieten:

- ✓ umfassende Beratung bei der Auswahl unserer Behandlungsprodukte
- ✓ flexible Lieferzeiten durch eigene Chemieproduktion
- ✓ Behandlungsprodukte aus hochwertigen Grundstoffen

	Fällungs- mittel	Flockungs- hilfsmittel	Anionisch	Kationisch	Ladungs- dichte	Eigenschaften
WeFloc 1000	☒	☐	N/A			Coagulant zur Bildung von Flocken
WeFloc SF1	☒	☐	N/A			Flüssiges Schwermetallfällungsmittel
WeFloc 3000	☐	☒	☐	☒	hoch	Emulsion zur Flockung von Feststoffen
WeFloc 3001	☐	☒	☐	☒	mittel	Emulsion zur Flockung von Feststoffen
WeFloc 3250	☐	☒	☒	☐	niedrig	Emulsion zur Flockung von Feststoffen
WeFloc 3251	☐	☒	☒	☐	mittel	Emulsion zur Flockung von Feststoffen
WeFloc 3754	☐	☒	☒	☐	mittel	Pulverpolymer zur Flockung von Feststoffen



Entschäumer

Besonders bei industriellen Fermentationsprozessen in der Lebensmittelindustrie und anderen Anwendungen der biologischen Verfahrenstechnik kommt es häufig zu unerwünschter Schaumbildung. Die Zugabe von Entschäumern in den Prozess hilft dabei, die Schaumbildung komplett zu unterdrücken oder auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Die eingesetzten Produkte sind häufig grenzflächenaktive Substanzen, die die Bildung von feinen Bläschen verhindern, indem sie eine definierte Grenzfläche zwischen Gas- und Flüssigphase wiederherstellen.

Unsere Produktpalette umfasst Entschäumer für alle denkbaren Anwendungsfälle. Mit unseren Produkten sind Sie in der Lage, große Temperatur- und pH-Wert-Bereiche Ihrer Prozesswässer abzudecken. Selbstverständlich verfügen wir auch über Entschäumer mit Zulassung für die Lebensmittelindustrie. Bei der Auswahl eines passenden Produktes beraten wir Sie gerne ausführlich.

	Basis	Silikonfrei
WeClean AF 10	Dimethylpolysiloxanöl	☐
WeClean AF 20	Fettsäurepolyglykolether	☒
WeClean AF 30	Kombination aus Fettderivaten und höheren Alkoholen	☒
WeClean AF 70	Kombination nicht-ionogener Komponenten	☒



Technische Reinigungsmittel

Reinigungsmittel für wasserführende technische Systeme sind ein wichtiger Bestandteil von Instandsetzungsmaßnahmen. Die WeClean-Serie umfasst verschiedene Reinigungsprodukte für Rohrleitungen, Wärmetauscher, Kühl- und Heizungsanlagen sowie Kleingeräte, wie UV-Desinfektionsanlagen. Durch einfache Zirkulation des unverdünnten Produktes in der Anlage wird ein optimaler Reinigungseffekt erzielt. Die Kombination von reinigenden Substanzen mit Inhibitoren sorgt im Reinigungsprozess für einen optimalen Schutz der Anlagen. Die eingesetzten Inhibitoren schützen Metalle über einen Zeitraum von mehreren Stunden sicher vor dem Angriff der Reinigungslösung. WeClean-Produkte befreien verschmutzte Anlagen von Korrosions-, Härte-, und Fettablagerungen.

Die Auswahl des geeigneten WeClean-Produktes hängt von der Art der Verunreinigung und von dem zu reinigenden Anlagenteil benutzten Werkstoff ab. Die Weidner Wassertechnik unterstützt Sie in Zusammenarbeit mit der Weidner Beiztechnik selbstverständlich bei der Auswahl eines geeigneten Produktes. So stellen wir einen optimalen Reinigungserfolg bei gleichzeitigem Schutz Ihrer Anlage sicher. Der teure Austausch verunreinigter Anlagenteile kann mit unseren Produkten oft vermieden werden und der Wert Ihrer Anlage bleibt langfristig erhalten.



	Industriereiniger	Abbau von Kalkablagerungen	Rostlöser	Farbindikator	Einsetzbar bei Fe und Cu	Einsetzbar bei Zn	Eigenschaften
WeClean 1001	☐	☒	☒	☐	☒	☐	Kleingerätereinigung
WeClean 1002	☐	☒	☐	☒	☒	☐	Geeignet zum Reinigen von Edelstahlwerkstoffen
WeClean 1011	☒	☒	☒	☐	☒	☐	Nicht geeignet für Edelstahl
WeClean 1030	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Milder Reiniger für Härteablagerungen
WeClean 1040	☒	☒	☒	☒	☒	☒	Komplexiert Eisenverbindungen
WeClean 1060	☐	☒	☒	☐	☐	☐	Für UV-Anlagen, nicht geeignet für Aluminium
WeClean 1065	☒	☒	☒	☐	☒	☐	Bildet Passivschichten auf Eisenwerkstoffen aus
WeClean 1110	☐	☒	☒	☐	☒	☒	Reduziert dreiwertiges Eisen
WeClean 1300	☒	☒	☒	☒	☒	☒	Pulverförmig
WeClean 1600	☒	☐	☐	☐	☒	☒	Tensidhaltiges Hilfs- und Reinigungsmittel



NEUTRALISATIONSMITTEL / PASSIVIERUNG

	Ablagerungsinhibitor	Farbindikator	Neutralisationslauge	Passivierungslösung
WeClean N	☐	☒	☒	☐
WeClean N Plus	☒	☐	☒	☐
WeClean N Konz	☐	☐	☒	☐
WeClean P	☒	☐	☐	☒

ANLAGENTECHNIK





MANAGEMENTSYSTEME



FÜR WASSERPROZESSE



Managementsysteme für Wasserprozesse

Eine moderne Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik zur Überwachung und zum Betrieb von wassertechnischen Prozessen gehört zum allgemeinen Stand der Technik. So müssen chemische und physikalische Parameter in Wasserkreisläufen kontinuierlich überwacht werden, um Wasserkreisläufe nicht nur wirtschaftlich zu betreiben, sondern auch Schäden von technischen Anlagen abzuwenden, bevor sie entstehen. Der Gesetzgeber fordert häufig ebenfalls eine nahtlose Überwachung von verfahrenstechnischen Prozessen, um Mensch und Umwelt zu schützen.

Die Wassermanagementsysteme der Weidner Wassertechnik versetzen unsere Kunden in die Lage ihre Wasserkreisläufe auf höchstem technischen Niveau zu betreiben.

Die beiden Flaggschiffe der WeTronic-Produktserie, die WeTronic KT und die WeTronic NW, wurden speziell für die vollautomatisierte Wasserkonditionierung von Verdunstungskühlern, Kühltürmen und Nasswäschern entwickelt.

Das Korrosionsmesssystem WeTronic Corrcheck bietet dem Betreiber von Prozesswasserkreisläufen darüber hinaus die Möglichkeit Korrosionsprozesse im System schnell zu erkennen und diesen entgegenwirken zu können.

Die Analyseautomaten komplementieren das Wasseranalyse und -management-spektrum um kompakte Analysewerkzeuge für nahezu alle relevanten Wasserparameter, wie zum Beispiel Wasserhärte, Säurekapazität und Basekapazität sowie diverse chemische Moleküle und Verbindungen, die in der Wasserbehandlung ihre Anwendung finden.

Eine maßgeschneiderte Anlagensteuerung überwacht mithilfe modernster Sensorik chemische und physikalische Prozesse. Wasserbehandlungsprodukte werden über Dosiersysteme auf den Milliliter genau in den Wasserkreislauf dosiert. Kommunikationsschnittstellen erlauben eine Einbindung der Managementsysteme an bestehende Anlagensteuerungen. Auf Kundenwunsch können alle Messparameter zusätzlich in der WEIDNER.CLOUD gespeichert und für den Anlagenbetreiber online visualisiert werden. Der Begriff Industrie 4.0 wird bei uns bereits mit Leben gefüllt. Mit Hilfe von Erweiterungsmodulen lassen sich die Wassermanagementsysteme nahezu beliebig anpassen.

Sie haben einen speziellen Anwendungsfall? Unsere Entwicklungsabteilung freut sich jederzeit auf neue Problemstellungen und konstruiert für Sie Ihre ganze eigene WeTronic. Ihre Wünsche sind unser Antrieb zur Optimierung von verfahrenstechnischen Anlagen. Haben wir schon erwähnt, dass die WeTronic NW von uns zum Patent angemeldet ist?

Kühlwassermanagementsystem

WeTronic KT

Die WeTronic KT ist eine automatisierte Absalz- und Dosiersteuerung für Kühlwasserkreisläufe. Im Gegensatz zu vielen anderen Systemen auf dem Markt verfügt die WeTronic KT über eine elektronische Betriebsdatenspeicherung sowie die Möglichkeit der Fernwartung über verschiedenste Schnittstellen. Das Managementsystem verfügt über eine automatische Absalzsteuerung und eine programmgesteuerte Dosierung von Korrosionsinhibitoren, Härtestabilisatoren und Bioziden. Das Biozid-Dosierprogramm enthält sowohl eine Vorabsalzung, als auch eine Absalzsperre nach der Bioziddosierung. Es lässt sich einfach um eine pH-Wert- oder Korrosionsüberwachung erweitern. Bedienen lassen sich all diese Funktionen

über ein intuitiv aufgebautes Bedienpanel mittels Toucheingabe. Über eine Vielzahl von Erweiterungsmodulen kann die WeTronic KT auf jegliche Kundenanforderungen angepasst werden. Die WeTronic KT ist ein wichtiger Baustein zur Erfüllung gesetzlicher Vorgaben zum Betrieb von offenen Kühlkreisläufen.

Was wir bieten:

- ✓ Kühlwassermanagement für hygienegerechten Betrieb nach 42. BImSchV
- ✓ entspricht dem Stand der Technik
- ✓ digitales Betriebstagebuch
- ✓ Industrie 4.0: online-Zugriff mittels Web-Oberfläche
- ✓ spart Kosten und schützt Ihr Kühlsystem



Nasswäschermanagementsystem

WeTronic NW

Die zum Patent angemeldete WeTronic NW versetzt Sie in die Lage, die Waschwasserqualität in Ihrem Nassabscheider kontinuierlich und präzise zu überwachen, zu steuern und außerhalb des Geltungsbereiches der 42. BImSchV zu betreiben.

Bei der Entwicklung dieses Managementsystems haben wir ein besonderes Augenmerk auf die Regelung des Waschwasser-pH-Wertes gelegt.

Unterhalb eines pH-Wertes von 4 und oberhalb eines pH-Wertes von 10 fällt Ihr Nasswäscher nicht mehr in den Geltungsbereich der 42. BImSchV.

Durch zwei unabhängige pH-Wert-Messsysteme, die ständig miteinander verglichen werden, gibt Ihnen die WeTronic NW die doppelte Sicherheit der pH-Messung. Eine Abweichung der beiden Messwerte in einem einstellbaren Toleranzbereich führt zu einer Alarmmeldung der Anlage und zu einer automatischen Bioziddosierung zur Sicherung des hygienischen Betriebes.

Die Dosierung von Biozid erlaubt Ihnen gleichzeitig die Desinfektion Ihrer Anlage, so dass Sie keine Kompromisse beim hygienisch sicheren Betrieb in Kauf nehmen müssen. Ermöglicht wird

dies durch eine zusätzliche Dosieranlage für Biozid, neben der Dosierung von Lauge für die pH-Wert-Anhebung. Im Sinne der Industrie 4.0 verfügt die WeTronic NW über einen elektronischen Betriebsdatenspeicher. Eine Vielzahl von Schnittstellen macht es möglich, dass das System optional in Ihre bestehende Regelungstechnik integriert werden kann.

Ein modernes Touch-Panel für eine reibungslose und intuitive Bedienung gehört zur Standardausführung. Wie auch ihr Schwestergerät, die WeTronic KT für Verdunstungskühler, kann die WeTronic NW mit einer Vielzahl von Modulen erweitert werden. So können wir das System exakt auf die Anforderungen Ihrer Anlage anpassen.

Was wir bieten:

- ✓ Nasswäschermanagement für einen Betrieb außerhalb der 42. BImSchV
- ✓ Überwachung des pH-Wertes mittels zweier pH-Messsysteme
- ✓ digitales Betriebstagebuch
- ✓ Industrie 4.0: online-Zugriff mittels Web-Oberfläche
- ✓ Kosteneinsparung und geringer Analyseaufwand



Erweiterungsmodule

WeTronic KT und WeTronic NW

Die WeTronic Wassermanagementsysteme sind in ihrer Standardausführung autarke Anlagen zur Überwachung und Regelung von Wasserkreisläufen. Erweiterungsmodule für jede Anlage erlauben es dem Betreiber ohne Probleme, wei-

tere Sensoren, Regelungskomponenten und Kommunikationsschnittstellen in eine WeTronic einzubauen. Dies kann in der Regel sogar nachträglich geschehen. Mithilfe dieser Module kann jede WeTronic exakt auf Ihre Kundenwün-

sche und die individuellen Anforderungen Ihrer Anlage angepasst werden. Selbstverständlich sind wir auch hier für alle Wünsche offen, die über unser standardisiertes und erprobtes Baukastensystem hinausgehen.



SENSORIK & MESSPARAMETER

Temperatur	Überwachung der Wassertemperatur im Kreislauf
pH-Wert	Überwachung des pH-Wertes im Wasserkreislauf (nicht für WeTronic NW)
Leitfähigkeit, induktiv	Induktive Leitfähigkeitsmessung zur Überwachung einer hohen Leitfähigkeit im Wasserkreislauf oder bei Messung in aggressiven Medien
Redox-Spannung	Überwachung des Reduktions- / Oxidationspotentials im Wasserkreislauf, um die Dosierung oxidativer Biozide zu kontrollieren
Freies Chlor / Chlor (gesamt) / Chlordioxid	Überwachung der Konzentration verschiedener Chlorverbindungen, um die Dosierung von Bioziden auf Chlor-Basis zu kontrollieren
Wasserstoffperoxid	Überwachung der Wasserstoffperoxidkonzentration, um die Dosierung von Bioziden auf Wasserstoffperoxid-Basis zu kontrollieren
Abwasserzähler	Überwachung der abgesalzenen Abwassermenge
Korrosions-Coupon	Überwachung der Korrosion im Wasserkreislauf durch Bestimmung des Materialverlusts an definierten Metallstreifen
Online-Korrosionsmessung	Kontinuierliche Bestimmung der Korrosion über das Korrosionsmesssystem WeTronic Corrcheck



KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLEN

Die WeTronic Wassermanagementsysteme können über alle gängigen Kommunikationsprotokolle Messdaten an übergeordnete Systeme übertragen oder von diesen angesteuert werden.
Folgende Schnittstellen stehen als Erweiterungsmodule zur Auswahl.

Modbus (TCP/RTU) | Profibus | Profinet | bacNET Gateway | FTP | SMTP (E-Mail)

Fernwartung	Benachrichtigung über Störungsmeldungen mittels SMS
Cloudservice	Übertragung aller Messdaten an einen Cloud-Server zur Online-Auswertung und Visualisierung aller relevanten Parameter

DOSIER- & REGELUNGSSYSTEME

Bioziddosierung-Plus	Zusätzliche Dosierpumpe zur automatisierten Dosierung eines zweiten Biozides
Regelung pH-Wert	Regelung des Kreislauf-pH-Wertes über eine zusätzliche Dosieranlage (Das Kreislaufwasser eines Nasswäschers kann so über die WeTronic NW vor der Absalzung neutralisiert werden)
Regelung Redox-Spannung	Maßgeschneiderte Dosierung oxidierender Biozide über die Messung der Redox-Spannung



SONDERAUSFÜHRUNGEN

WeTronic Multi	Erweiterung eines WeTronic Managementsystems zur Überwachung und Regelung von bis zu vier Wasserkreisläufen über eine Steuereinheit
Edelstahlausführung	Ausführung der Rohrleitungen in Edelstahl

Online-Analytik für Wasserprozesse

WeTronic Corrcheck

Korrosion in wasserführenden Installationssystemen führt zu beträchtlichen Schäden und Folgekosten durch Produktionsausfall. Gerade in offenen

Kühlsystemen liegt ständig optimal belüftetes Wasser mit einem oft sehr hohen Gehalt an gelösten Salzen vor. Der natürlichen Korrosivität dieses Wassers wird in der Regel durch Zusatz effektiver Korrosionsinhibitoren entgegen gewirkt. Die Minimierung von Korrosion ist unter anderem ein erklärtes Ziel der 42. BImSchV zur Vermeidung von rauen Oberflächen, an denen sich leicht Biofilme mit der Gefahr der Legionellenvermehrung ausbilden können.



Eine sichere Messung der Korrosionsgeschwindigkeit und damit die Kontrolle der Effektivität der Wasserbehandlung in wasserführenden Systemen ist somit ein wesentlicher Bestandteil zur Erhaltung der Betriebs- und Prozesssicherheit.

Korrosionsgeschwindigkeiten werden in der Regel durch sogenannte Korrosionscoupons gemessen. Diese aus verschiedenen Metallen und Metalllegierungen erhältlichen Messstreifen werden in spezielle Prüfstrecken eingebaut und nach einem Zeitablauf von ca. 2 bis 6 Monaten gebeizt, gereinigt und gewogen. Aus dem Masseverlust lässt sich die Korrosionsgeschwindigkeit ermitteln. Die wichtige und notwendige Information über die Korrosionsgeschwindigkeit liegt dann erst mit einem Zeitverzug von 2 bis 6 Monaten als Summe sämtlicher Korrosionsvorgänge während dieses Zeitraumes vor.

Das Korrosionsmesssystem WeTronic Corrcheck ist ein elektrochemisches Online-Korrosionsmesssystem für Kühlwasser und Prozesswasser. Informationen über Korrosionsvorgänge in wasserführenden Systemen lassen sich hiermit in Echtzeit abrufen.

Die hier im Messsystem WeTronic Corrcheck verwendete elektrochemische Messmethode liefert bereits nach Minuten die ersten Ergebnisse. Ein WeTronic Corrcheck alleine oder in einem Netzwerk mehrerer Korrosionssensoren gibt Ihnen die Möglichkeit, für Korrosion anfällige Stellen in Ihrem Wassernetz zu er-

kennen hierauf schnell zu reagieren. Der WeTronic Corrcheck kann alleine oder auch in Kombination mit anderen Wassermanagementsystemen der Weidner Wassertechnik eingesetzt werden, um Ihnen einen gesamtheitlichen Überblick über den Zustand Ihres Wasserkreislaufes zu verschaffen.

Was wir bieten:

- ✓ Online-Korrosionsmessung mit Visualisierung von Messdaten
- ✓ Auswertung von Grenzwertüberschreitungen mit Alarmfunktionen
- ✓ Industrie 4.0: online-Zugriff mittels Web-Oberfläche
- ✓ digitales Betriebstagebuch
- ✓ nachrüstbar für WeTronic Managementsysteme

WeTronic Analyseautomaten

Der Erfolg einer Wasserbehandlung durch Zusatz von Behandlungsprodukten oder durch eine externe Wasseraufbereitung hängt wesentlich von der chemischen Zusammensetzung des Wassers und von der Konzentration der zugesetzten Behandlungsprodukte ab.

Oft müssen gerade bei der Behandlung oder Aufbereitung von Kühl-, Kessel- oder Heizungswasser eine Vielzahl von Parametern aufgenommen und sinnvoll miteinander verknüpft werden.

Neben den Wassermanagementsystemen WeTronic KT und WeTronic NW bietet die Weidner Wassertechnik Ihnen eine Vielzahl von Analyseautomaten. Ganz im Sinne der Industrie 4.0 bringen Sie somit nicht nur Ihre Produktionsprozesse, sondern auch Ihre Wasserkreisläufe auf den neuesten Stand der Technik.

Der Analyseautomat besteht grundsätzlich aus einer Steuer- und einer Analyseeinheit.

Dies bedeutet, es handelt sich nicht nur um automatische Analysensysteme, sondern um komplette Steuereinheiten für einen verfahrenstechnischen Prozess. In Abhängigkeit vom automatisch ermittelten Analyseergebnis kann der Prozess zum Beispiel durch das Aktivieren von externen Pumpen oder Ventilen gesteuert werden.

Der Standardablauf der einzelnen ana-

lytischen Verfahrensschritte basiert auf einer sogenannten Micro-Batch-Methode. Die Analyse findet nicht kontinuierlich statt, sondern in einstellbaren Zeitintervallen. Der kürzeste Abstand zwischen zwei Analysen hängt damit von dem Zeitbedarf für die wäh-

rend der automatischen Untersuchung ablaufenden chemischen Reaktionen ab.

Durch den Einsatz eines WeTronic Analyseautomaten erfahren Sie nicht nur eine Zeitersparnis durch eine

direkte Analyse vor Ort, sondern sparen auch Wasser und Chemikalien. Durch eine sehr einfache Bedienung und Auslesung der Daten wird kein Fachpersonal oder Fachlabor mehr benötigt. Vorgabe und Maßstab für die Entwicklung war eine maximale Flexibilität der Anlagen unter konsequenter Einhaltung eines Qualitätsstandards, der den industriellen Anforderungen genügt. Wir stellen eine Vielzahl von Systemen aus eigener Entwicklung und Produktion für diese und andere Messaufgaben zur Verfügung.

Aufgrund des modularen Aufbaus sind Nachrüstungen von Hard- und Software jederzeit möglich. Sonderentwicklungen und spezielle Programmerweiterungen sind problemlos und schnell möglich.

Was wir bieten:

- ✓ individuelle Auswahl der Messparameter für Ihren Anwendungsfall
- ✓ Früherkennung der Sollwert-Abweichung
- ✓ Industrie 4.0: online-Zugriff mittels Web-Oberfläche
- ✓ ansteuerbare Dosieranlagen
- ✓ Arbeitersparnis und Minimierung der eingesetzten Chemikalien



SENSORIK & MESSPARAMETER

Photometerzelle	Messparameter ☒ Gesamthärte und Resthärte ☒ Trübung ☒ Molybdän ☒ Eisen ☒ Phosphat und Gesamtphosphat ☒ Sauerstoffbindemittel (DEHA oder Sulfit) ☒ Silikat ☒ Emulsionsqualität
Titrationssmesszelle	Messparameter ☒ Säure- und Basekapazität
Leitfähigkeit, konduktiv	Überwachung der Leitfähigkeit im Prozesswasser
Leitfähigkeit, induktiv	Induktive Leitfähigkeitsmessung zur Überwachung einer hohen Leitfähigkeit im Wasserkreislauf oder bei Messung in aggressiven Medien
pH-Wert	Überwachung des pH-Wertes
Temperatur	Überwachung der Temperatur
Redox-Spannung	Überwachung des Reduktions- / Oxidationspotentials
Freies Chlor / Chlor (gesamt) / Chlordioxid	Überwachung der Konzentration verschiedener Chlorverbindungen
Korrosionsmessung	Online-Korrosionsmessung über WeTronic Corrcheck

ERWEITERUNGEN

Automatische pH-Kalibration	Vollautomatische Kalibration der pH-Sonde in der Titrationssmesszelle über eine Zufuhr von pH-Pufferlösungen
Mehrkanalmessung	Softwareerweiterung zur Aufnahme und Verarbeitung mehrerer Messwerte
Probenkühler	Vorgeschalteter Probenkühler für den Einsatz eines Analyseautomaten an Heißwasserkreisläufen



KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLEN

Die WeTronic Wassermanagementsysteme können über alle gängigen Kommunikationsprotokolle Messdaten an übergeordnete Systeme übertragen oder von diesen angesteuert werden.

Folgende Schnittstellen stehen als Erweiterungsmodule zur Auswahl.

Modbus (TCP/RTU) | Profibus | Profinet | bacNET Gateway | FTP | SMTP (E-Mail)

Fernwartung	Benachrichtigung über Störungsmeldungen mittels SMS
Cloudservice	Übertragung aller Messdaten an einen Cloud-Server zur Online-Auswertung und Visualisierung aller relevanten Parameter



DOSIER- & REGELUNGSSYSTEME

Dosieranlage Biozid	Ansteuerung einer Bioziddosieranlage
Dosieranlage Wasserkonditionierung	Ansteuerung einer Dosieranlage für Wasserkonditionierungsmittel
Regelung pH-Wert	Regelung des Prozesswasser-pH-Wertes über eine zusätzliche Dosieranlage
Regelung Redox-Spannung	Dosierung oxidierender Biozide über die Messung der Redox-Spannung



CHLORDIOXIDANLAGE BELUGA



Chlordioxidanlage Beluga

Nutzwasserkreisläufe offener Rückkühlwerke sind in der Regel ein perfekter Lebensraum für Mikroorganismen. Aus diesem Grund hat sich der Einsatz von Bioziden zur Behandlung des Nutzwassers bewährt. Zusätzlich fordert die 42. BImSchV einen hygienisch sicheren Betrieb von offenen Kühlkreisläufen. Neben dem Einsatz dosierfertiger Behandlungsprodukte haben sich hier parallel Anlagen zur in situ-Erzeugung von Chlordioxid bewährt. Chlordioxid ist eine oxidativ wirkende Verbindung, die Mikroorganismen im Nutzwasser effektiv bekämpft, ohne dass sich resistente Mikroorganismen bilden können. Herkömmliche Anlagen erzeugen Chlordioxid je nach Verfahren aus unterschiedlichen Edukten in einem Reaktor, der sich unmittelbar an der

Atmosphäre befindet. Eine aufwendige Messtechnik ist notwendig, um im Falle einer Störung vor austretender Chlordioxidlösung oder Chlorgas zu warnen. Trotzdem kann es bei austretendem Chlorgas zu schweren Arbeitsunfällen kommen.

Der Beluga-Reaktor der Weidner Wassertechnik verfügt im Gegensatz zu herkömmlichen Anlagen über den wesentlichen Vorteil, dass der Reaktor im Nutzwasserkreislauf versenkt wird. Die chemische Reaktion zur Erzeugung des Chlordioxids aus zwei speziellen Edukten findet in jedem Fall unterhalb der Wasseroberfläche statt und schädliche Flüssigkeiten oder Gase können nicht in die Umgebung gelangen.

Dieses Verfahren wurde von der Weidner Wassertechnik entwickelt und ist seit 2015 patentiert.

Neben dem Reaktor besteht die Chlordioxidanlage Beluga aus zwei Dosier-

anlagen zur Dosierung der Edukte in den Reaktor und einer Mikroprozessorsteuerung, über die das Verfahren flexibel gesteuert und überwacht werden kann. Mit dem bekannten Baukastenprinzip der Erweiterungsmodule können die Anlagen auf Ihren Wunsch erweitert oder spezialisiert werden.

Was wir bieten:

- ✓ sichere Chlordioxidherzeugung unterhalb der Wasseroberfläche
- ✓ Kostenersparnis durch preiswerte Einsatzstoffe
- ✓ Individualisierung durch Erweiterungsmodule
- ✓ Industrie 4.0: online-Zugriff mittels Web-Visualisierung





REAKTORGRÖSSE

Beluga S	Zur Produktion von bis zu 110 g/h Chlordioxid in Lösung
Beluga M	Zur Produktion von bis zu 1320 g/h Chlordioxid in Lösung
Beluga L	Zur Produktion ab 1320 g/h Chlordioxid in Lösung



EINSATZSTOFFE

Beluga SCL	Dosierfertige Natriumchloritlösung
Beluga SCL K	Konzentrierte Natriumchloritlösung zum Einsatz mit dem Erweiterungsmodul Tagestank
Beluga CWS	Dosierfertige Salzsäurelösung
Beluga CWS K	Konzentrierte Salzsäurelösung zum Einsatz mit dem Erweiterungsmodul Tagestank



SENSORIK & MESSPARAMETER

Chlordioxidmessung	Überprüfung und Auswertung des Chlordioxidgehaltes im Nutzwasser sowie Steuerung der Anlage
Messwasserpumpe	Versorgung der Chlordioxidmessung mit Wasser aus dem Nutzwasserkreislauf über eine zusätzliche Messwasserpumpe
Gaswarngerät	Überwachung der Reaktorumgebung oder eines optionalen Containers mit einem Chlorgaswarngerät
Füllstandsüberwachung	Überwachung der Dosierbehälter mittels radargeführter Sonden
Leckageüberwachung	Leckagesonden zur Überwachung der Auffangwannen unter den Dosierbehältern oder im Container



SONDERAUSFÜHRUNGEN

Container zur Außenaufstellung	Ortsnahe Aufstellung der Dosieranlagen, Dosierbehälter und der Steuerungseinheit in einem Gefahrgutcontainer
Tagesbehälter	Versorgung großer Kühlkreisläufe mit konzentrierten Ausgangsprodukten, die jeweils für den Bedarf einer Tagesdosierung vorverdünnt werden
Beluga Multi	Erweiterung der Anlage zur unabhängigen Ansteuerung zweier Beluga-Anlagen



KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLEN

Die WeTronic Wassermanagementsysteme können über alle gängigen Kommunikationsprotokolle Messdaten an übergeordnete Systeme übertragen oder von diesen angesteuert werden.
Folgende Schnittstellen stehen als Erweiterungsmodule zur Auswahl.

Modbus (TCP/RTU) | Profibus | Profinet | bacNET Gateway | FTP | SMTP (E-Mail)

Fernwartung	Benachrichtigung über Störungsmeldungen mittels SMS
Cloudservice	Übertragung aller Messdaten an einen Cloud-Server zur Online-Auswertung und Visualisierung aller relevanten Parameter



FILTRATIONSANLAGEN



Filtrationsanlagen

Für die Behandlung von Brauch- oder Prozesswässern findet sich in der mechanischen Verfahrenstechnik eine Vielzahl von Aufbereitungsprozessen. Der Filtration kommt hierbei ein hoher Stellenwert zu. Wasser und wässrige Lösungen, die mit Partikeln in Größenordnungen von Milli- und Mikrometern verunreinigt sind, lassen sich oft besonders wirtschaftlich durch den Einsatz von Kiesfiltern reinigen.

Kiesfilter bestehen im Wesentlichen aus Drucktanks, welche mit unterschiedlich feinen Schichten aus Quarzkies gefüllt sind. Zusätzlich verfügen sie über spezielle Einbauten, die für eine gleichmäßige Verteilung des aufzu-reinigenden Wassers im Filter sorgen. Abhängig von der jeweiligen Auslegung des Kiesfilters setzen sich unterschiedlich große Partikel während des Filtrationsprozesses in der Filterschicht ab und werden so aus dem Wasserstrom entfernt. Bei Erreichen einer definierten Filterbeladung, bestimmt durch die Druckdifferenz über den Filter, muss der Kiesfilter zurück-gespült werden. Die Schmutzfracht wird über den Abwasserkanal ent-sorgt.

Die Filteranlagen werden standard-mäßig mit einer Frontverrohrung aus PVC-U, Schwebekörper-Durchflussmes-sern und Ventilen zur Steuerung des Filtrationsvolumenstromes und Rück-spülvolumenstromes ausgestattet.

Eine der Wurzeln der Weidner Was-sertechnik liegt in der Auslegung und der Fertigung von Wasseraufberei-tungsanlagen für Schwimmbäder, bei denen Kiesfilteranlagen seit jeher ein Kernverfahren zur Aufbereitung dar-stellen. Über die Jahrzehnte haben wir so eine außerordentliche Expertise im Bereich von Filtrationsanlagen aufge-baut, so dass wir unsere Kunden heu-te maßgeschneidert beraten können. Wir gehen selbstverständlich über den Einsatz von Quarzkies hinaus und be-stücken Filteranlagen mit granulierter Aktivkohle oder entfernen selbst kleinste Partikel effizient über die Do-sierung von Flockungsmitteln.

Kiesfilteranlagen überdauern bei einer fachkundigen Wartung häufig Jahrzehnte. Die Weidner Wasser-technik legt Kiesfilteranlagen daher individuell aus, um die wirtschaftlich-ste und effizienteste Anlage für Sie zu errichten. Vereinbaren Sie mit uns ei-nen Termin und wir beraten Sie gerne persönlich.

Was wir bieten:

- ✓ maßgeschneiderte Planung und Bau neuer Anlagen
- ✓ Individualisierung durch Erweiterungs-module
- ✓ jahrzehntelange Erfahrung im Bau und Betrieb von Filtrationsanlagen



ERWEITERUNGSMODULE

Automatische Rückspülung	Mikroprozessorsteuerung und Drucktransmitter zur Automatisierung der Filtrerrückspülung bei Erreichen einer voreingestellten maximalen Druckdifferenz
Pneumatisch gesteuerte Ventile	Pneumatische Ventile zur Steuerung des Filtrationsprozesses speziell in explosionsgefährdeten Bereichen
Elektrisch gesteuerte Ventile	Elektrisch gesteuerte Ventile für eine hohe Regelgenauigkeit oder bei nicht vorhandener Druckluftversorgung
Flockungsmitteldosierstation	Ansetzstation und Dosierpumpe für Flockungsmittel zur Verbesserung der Filtrationsleistung
Mikroprozessorsteuerung mit 7"-Display	Steuerung und Visualisierung des Filtrationsprozesses bei Einsatz einer entsprechenden Mess- und Regeltechnik

KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLEN

Durch den Einsatz einer Mikroprozessorsteuerung können die Filteranlagen über alle gängigen Kommunikationsprotokolle Messdaten an übergeordnete Systeme übertragen oder von diesen angesteuert werden. Folgende Schnittstellen stehen als Erweiterungsmodule zur Auswahl.

Modbus (TCP/RTU) | Profibus | Profinet | bacNET Gateway | FTP | SMTP (E-Mail)

Fernwartung	Benachrichtigung über Störungsmeldungen mittels SMS
Cloudservice	Übertragung aller Messdaten an einen Cloud-Server zur Online-Auswertung und Visualisierung aller relevanter Paramete

SPEZIAL-FILTERFÜLLUNG

Filterfüllung mit Aktivkohle	Filterfüllung aus granulierter Aktivkohle zur Entfernung organischer Verbindungen oder oxidativ wirksamer Substanzen
------------------------------	--



ENTHÄRTUNGSANLAGEN



Enthärtungsanlagen

Technische Wasserprozesse haben häufig spezifische Anforderungen an die Wasserqualität. Änderungen physikalischer oder chemischer Eigenschaften wie Wassertemperatur, pH-Wert, Druck oder die Konzentration gelöster Stoffe haben einen signifikanten Einfluss auf die Löslichkeit von Wasserinhaltsstoffen. Eine Veränderung der Wassereigenschaften im Prozess kann dazu führen, dass sonst gelöste Ionen ausfallen und Ablagerungen im Wasserkreislauf bilden. Speziell die sogenannten Härtebildner, Calcium- und Magnesiumionen, fallen als Karbonatverbindungen und Kalkseifen aus. Ablagerungen verschlechtern den Wärmeübergang in Wärmetauschern, verringern Rohrquerschnitte und bieten eine perfekte Oberfläche für die Besiedlung von Mikroorganismen und die Bildung von Biofilmen. Um der Bildung dieser Ablagerungen vorzubeugen, müssen Calcium- und Magnesiumionen aus dem Zulaufwasser entfernt werden.

Der Einsatz einer Enthärtungsanlage ist die zuverlässigste und wirtschaftlichste Maßnahme zur Entfernung der Härtebildner. In speziellen, mit Ionenaustauscherharzen gefüllten Druckbehältern werden vor allem die Calcium- und Magnesiumionen gegen Natriumionen ausgetauscht. Natrium ist im Wasserprozess sehr viel stabiler als die Härtebildner und bildet keine Ablagerungen im Wasserkreislauf.

Mit eigens für Enthärtungsanlagen ent-

wickelten Ventilköpfen wird der Enthärtungsprozess gesteuert. Sobald die Ionenaustauscherharze ihre Kapazität zur Entfernung der Härtebildner erreicht haben, sorgen die Steuersysteme für eine Regeneration der Harze mittels einer konzentrierten Natriumchloridsole. Auf den folgenden Seiten finden Sie einen repräsentativen Überblick über alle Formen von Enthärtungsanlagen. Wir bieten Ihnen ein breites Spektrum von praktischen Kabinettanlagen für kleine Anwendungen bis hin zu Anlagen für Industrieprozesse. Auch für individuelle Probleme haben wir eine Lösung. Unsere Enthärtungsanlagen werden mit leistungsfähigen Steuersystemen namhafter Hersteller ausgestattet. Das Serviceteam der Weidner Wassertechnik ist bestens in der Wartung von Enthärtungsanlagen geschult und steht Ihnen mit Rat und Tat zur Seite.

Was wir bieten:

- ✓ robuste Anlagentechnik für alle Anwendungsfälle
- ✓ Ionenaustauscherharze von höchster Qualität
- ✓ professionelle Fachberatung bei der Auswahl der Anlage
- ✓ Sonderausführungen auf Kundenwunsch
- ✓ Betreuung der Anlage durch unsere geschulten Servicetechniker



Steuerventile für Enthärtungsanlagen

Zentraler Bestandteil jeder Enthärtungsanlage ist das Steuerventil. Über das Steuerventil wird die Regeneration des Ionenaustauscherharzes mit Natriumchloridsole ausgelöst. Dies geschieht entweder zu einem voreingestellten Zeitpunkt oder nach einem vorher definierten Volumen an aufbereitetem

Wasser. Die Weidner Wassertechnik stattet Enthärtungsanlagen wahlweise mit Fleck-Steuerventilen oder mit Clack-Steuerventilen aus. Fleck-Steuerventile sind vor allem aus Rotguss gefertigt und stellen die robuste Lösung für die Industrie dar. Clack-Steuerventile bestehen aus Noryl und sind die kostengünstigere Alternative.

Doppelfilter-Enthärtungsanlagen können zusätzlich mit einer zentralen Mikroprozessorsteuerung ausgestattet werden, die die Regene-

rationszyklen zuverlässig regelt und die zur Verfügung stehende Restkapazität zentral abrufbar macht.

Einfliter-Enthärtungsanlagen

Einfliter-Enthärtungsanlagen bestehen aus einem einzigen GFK-Drucktank mit Steuerventil und einem Solebehälter. Kleine Anlagen können als Kabinettanlagen in praktischen

Kunststoffgehäusen aufgebaut sein, wobei der Kabinettbehälter gleichzeitig auch als Solebehälter dient. Bei größeren Ausführungen wird die Salzsole in einem zusätzlichen Solebehälter gebildet.

Der Einsatz einer kostengünstigeren Einfliter-Enthärtungsanlagen bietet sich vor allem dann an, wenn der nachgeschaltete Wasserkreislauf nicht kontinuierlich enthärtetes Wasser benötigt.



KABINETTANLAGEN

	Kapazität [m ³ x °dH]	Nenndurchfluss [m ³ /h]	Harzvolumen [l]	Wasserverbrauch [m ³ /Reg.]	Regenerationszeit [min]	Salzverbrauch [kg/Reg.]
WKZ 40	40	0,4	10	0,11	47,2	2,4
WKZ 60	60	0,6	15	0,16	50,8	3,6
WKZ 100	100	1	25	0,25	58,0	6
WKZ 120	120	1,2	30	0,3	61,7	7,2

Technische Daten aller Kabinettanlagen:

Betriebsdruck	2,5 bar – 8,0 bar
Wassertemperatur, max.	30 °C
Umgebungstemperatur, max.	40 °C
Wasseranschluss	R1"
Abwasseranschluss	R1/2"
Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz / 24 V sekundär
Blockmaße, HxBxT	1140 mm x 500 mm x 320 mm



EINFILTER-ENTHÄRTUNGSANLAGEN

	Kapazität [m ³ x °dH]	Nenndurch- fluss [m ³ /h]	Harzvolumen [l]	Wasserverbrauch [m ³ /Reg.]	Wasseranschluss	Blockmaße HxBxT [mm]
WS 40	40	0,40	10	0,12	1"	1110x620x440
WS 100	100	1,00	25	0,25	1"	1110x690x440
WS 200	200	2,00	50	0,5	1"	1300x900x400
WS 300	300	3,00	75	0,75	1"	1700x1100x550
WS 400	400	4,00	100	1	1½"	2000x1150x800
WS 600	600	6,00	150	1,5	1½"	1200x800x2000
WS 1200	1200	12,00	300	3	2"	2200x1600x1090
WS 2000	2000	20,00	500	5	2"	2350x2080x1210

Technische Daten aller Einfilter-Enthärtungsanlagen:

Betriebsdruck	2,5 bar - 8,0 bar
Wassertemperatur, max.	30 °C
Umgebungstemperatur, max.	40 °C
Abwasseranschluss	½"
Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz / 24 V sekundär



DUPLXFILTER-ENTHÄRTUNGSANLAGEN

Duplexfilter- Enthärtungsanlage

Duplexfilter-Anlagen bestehen aus zwei miteinander verbundenen und mit Harz gefüllten Druckbehältern. Im Gegensatz zu Einfilter-Enthärtungsanlagen bieten Duplex-Anlagen den Vorteil, dass immer enthärtetes Wasser zur Verfügung steht. Wenn einer der Filter erschöpft

ist und regeneriert werden muss, schaltet das Steuerventil auf den zweiten Filterbehälter um.



Technische Daten aller Duplex-Enthärtungsanlagen:

Betriebsdruck	2,5 bar - 8,0 bar
Wassertemperatur, max.	30 °C
Umgebungstemperatur, max.	40 °C
Abwasseranschluss	1/2"
Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz / 24 V sekundär

	Kapazität [m³ x °dH]	Nenndurchfluss [m³/h]	Harzvolumen [l]	Salzverbrauch [kg/Reg.]	Wasseranschluss	Blockmaße HxBxT [mm]
WSDA 40	40	0,4	10	2,4	1"	1200×1100×500
WSDA 100	100	1	25	6	1"	1200×1100×500
WSDA 200	200	2	50	12	1"	1650×1300×600
WSDA 300	300	3	75	18	1"	1650×1300×600
WSDA 400	400	4	100	24	1 1/2"	1700×1500×600
WSDA 600	600	6	150	36	1 1/2"	2000×1900×800
WSDA 1200	1200	12	300	72	2"	2000×1000×2200
WSDA 1800	1800	18	450	108	2"	2000×1000×2300

Weitere Größen auf Wunsch erhältlich

DOPPELFILTER-ENTHÄRTUNGSANLAGE

Doppelfilter- Enthärtungsanlage

Doppelfilter-Enthärtungsanlagen bieten die höchste Anlagenverfügbarkeit und Prozesssicherheit. Doppelfilter-Anlagen bestehen nicht nur aus zwei miteinander verbundenen Druckbehältern, wie es schon bei Duplex-Anlagen der Fall ist: Doppelfilter-Enthärtungsanlagen verfügen auch über zwei Steu-

erventile. Selbst im Falle einer Störung an einem der Ventile kann der zweite

Filter autark weiterbetrieben werden, bis die Störung behoben worden ist.



Technische Daten aller Doppelfilter-Enthärtungsanlagen:

Betriebsdruck	2,5 bar - 8,0 bar
Wassertemperatur, max.	30 °C
Umgebungstemperatur, max.	40 °C
Abwasseranschluss	½"
Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz / 24 V sekundär

	Kapazität [m³ x °dH]	Nenndurchfluss [m³/h]	Harzvolumen [l]	Salzverbrauch [kg/Reg.]	Wasseranschluss	Blockmaße HxBxT [mm]
WSD 40	40	0,4	10	2,4	1"	1300×1600×600
WSD 200	200	2	50	12	1"	1700×1700×600
WSD 400	400	4	100	24	1"	2200×2100×700
WSD 800	800	8	200	48	1"	2000×1400×900
WSD 1200	1200	12	300	72	1½"	2300×800×2600
WSD 1600	1600	13,6	400	96	1½"	2830×1090×2350
WSD 2000	2000	20	500	120	2"	3230×1150×2450
WSD 4000	4000	26,1	1000	240	2"	4100×1310×3000

Weitere Größen auf Wunsch erhältlich

Enteisungs- und Entmanganungsanlagen

Grund- bzw. Brunnenwasser, das als Trink- oder Brauchwasser verwendet werden soll, kann auf dem Weg durch die unterschiedlichen Erdschichten, durch Ton, Sand und Kalkgestein, unter anderem verschiedene Mengen an Eisen und Mangan aufnehmen. Um dieses Wasser gefahrlos als Trinkwasser oder Prozesswasser nutzen zu können, sollte es von diesen Elementen befreit werden. In Prozesswasserkreisläufen können Eisen und Mangan Ablagerungen bilden, welche Rohrquerschnitte verringern und Druckverluste in den Rohrleitungen erhöhen. Mit eisen- und manganhaltigem Wasser durchströmte Anlagen nehmen durch diese Ablagerungen ebenfalls mit der Zeit Schaden.

Für die Trinkwassernutzung muss für Eisen ein Grenzwert von 0,2 mg/l und für Mangan ein Grenzwert von 0,05 mg/l eingehalten werden.

Zur Enteisung und Entmanganung eignen sich prinzipiell zweierlei über viele Jahre erprobte Filtermaterialien. Eine Entfernung von Eisen und Mangan aus dem Brauchwasser lässt sich häufig bereits durch einfache und robuste Birmfilter erreichen. Birm ist ein mit Mangandioxid beschichtetes Filtermaterial, an dessen Oberfläche gelöstes Eisen und Mangan oxidiert wird. Eisen- und Manganoxide können als Partikel abfiltriert werden. Birmfilter benöti-

gen keinerlei Chemikalien zur Regeneration. Eine Rückspülung zum Auswaschen der Partikel ist ausreichend.

Eine Alternative zu Birm stellt das Filtermaterial Greensand Plus dar. Dieses Filtermaterial ist ebenfalls mit Mangandioxid beschichtet. Es bietet den Vorteil, dass gleichzeitig Schwefelwas-

serstoff, Arsen und Radium aus dem Rohwasser entfernt werden können. Darüber hinaus gilt Greensand Plus als langlebiger bei höheren Temperaturen und Drücken.

Die Weidner Wassertechnik verfügt über langjährige Erfahrung im Einsatz beider Filtermaterialien. Für eine rich-

tige Auswahl und Auslegung des Prozesses ist eine Analyse des Rohwassers durch unser Labor erforderlich. Nur so können wir Ihnen die bestmögliche Beratung zuteilwerden lassen. Gegebenenfalls kann auch der Einsatz einer sogenannten offenen Enteisungsanlage ratsam sein. Für kleinere Volumenströme von bis zu 4 m³/h



ENTEISENUNGS- UND

eignen sich Filteranlagen, die standardmäßig aus einem robusten GFK-Druckbehälter und einem Steuerventil bestehen, welches zur automatischen Rückspülung benötigt wird. Anlagen mit Greensand Plus verfügen zusätzlich über einen Behälter für Kaliumpermanganat zur Regeneration des Filtermediums.

Wir beraten Sie individuell, um das optimale Verfahren für Ihre Bedürfnisse zu finden.

Was wir bieten:

- ✓ robuste Anlagentechnik für alle Anwendungsfälle
- ✓ zwei unterschiedliche Filtermaterialien für hohe Flexibilität
- ✓ professionelle Fachberatung
- ✓ Sonderausführungen auf Kundenwunsch
- ✓ Betreuung der Anlage durch unsere geschulten Servicetechniker



5

ENTMANGANUNGSANLAGEN

MIT BIRMFÜLLUNG

	Nenndurchfluss [m³/h]	Wasseranschluss	Blockmaße HxBxT [mm]
BR 1054	0,40 - 0,75	1"	1800x450x450x
BR 1252	0,60 - 1,10	1"	1800x450x450
BR 1354	0,70 - 1,30	1"	1800x450x450
BR 1465	0,80 - 1,50	1"	2100x500x500
BR 1665	1,00 - 1,85	1"	2100x600x600
BR 1865	1,30 - 2,50	1"	2100x650x650
BR 2160	1,75 - 3,30	1 ¼"	2500x700x700

Technische Daten aller Anlagen:

Betriebsdruck	2,5 bar - 8,0 bar
Wassertemperatur, max.	30 °C
Umgebungstemperatur, max.	40 °C
Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz / 24 V sekundär



MIT GREENSAND PLUS

	Nenndurchfluss [m³/h]	Wasseranschluss	Blockmaße HxBxT [mm]
GSP 1054	0,75 - 1,00	1"	1600x400x400
GSP 1252	1,10 - 1,50	1"	1600x400x400
GSP 1354	1,30 - 1,70	1"	1600x400x400
GSP 1465	1,50 - 2,00	1"	1900x400x400
GSP 1665	1,90 - 2,50	1"	1900x450x450
GSP 1865	2,50 - 3,30	1"	2000x500x500
GSP 2160	3,30 - 4,40	1 1/4"	2000x600x600

Technische Daten aller Anlagen:

Betriebsdruck	2,5 bar - 8,0 bar
Wassertemperatur, max.	30 °C
Umgebungstemperatur, max.	40 °C
Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz / 24 V sekundär





ENTNITRATISIERUNGSANLAGEN

Entnitratisierungsanlagen

Grund- bzw. Brunnenwasser, das als Trinkwasser verwendet werden soll, kann mit höheren Nitratkonzentrationen verunreinigt sein. Unter anderem eine Überdüngung von Agrarflächen kann zu einer Erhöhung der Nitratkonzentration im Grundwasser führen. Grundsätzlich gilt laut Trinkwasserverordnung ein Grenzwert von 50 mg/l. Wissenschaftliche Untersuchungen verbinden erhöhte Nitratkonzentrationen im Trinkwasser mit einem erhöhten Krebsrisiko. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass Nitrat im menschlichen Körper zu Nitrit umgewandelt wird und eine sogenannte Zyanose, eine Störung des Sauerstofftransportes im menschlichen Körper, verursacht. Um dieses Wasser gefahrlos als Trinkwasser nutzen zu können, sollte es von Nitrat befreit werden.

Die Weidner Wassertechnik verfügt über langjährige Erfahrung im Einsatz von von Anlagen für diese spezielle Anwendung.

Für eine richtige Auswahl und Auslegung der Anlage ist eine Analyse des Rohwassers durch unser Labor erforderlich. Nur so können wir Ihnen die bestmögliche Beratung zuteilwerden lassen, um das optimale Verfahren für Ihre Bedürfnisse zu finden.

Was wir bieten:

- ✓ robuste Anlagentechnik für alle Anwendungsfälle
- ✓ Ionenaustauscherharze von höchster Qualität
- ✓ professionelle Fachberatung bei der Auswahl der Anlage
- ✓ Reduzierung der Nitratbelastung zur Einhaltung der TrinkwV
- ✓ Betreuung der Anlage durch unsere geschulten Servicetechniker



KABINETTANLAGEN

	Kapazität [g Nitrat/Reg.]	Nenndurchfluss [m ³ /h]	Harzvolumen [l]	Wasserverbrauch [m ³ /Reg.]	Salzverbrauch [kg/Reg.]	Blockmaße HxBxT [mm]
WKZN 120	120	0,24	6	0,06	1,4	670x500x320
WKZN 200	200	0,4	10	0,10	2,4	670x500x320
WKZN 400	400	0,8	20	0,20	4,8	1140x500x320
WKZN 600	600	1,2	30	0,30	7,2	1140x500x320

Technische Daten aller Kabinettanlagen:

Betriebsdruck	2,5 bar - 6,0 bar
Wassertemperatur, max.	30 °C
Umgebungstemperatur, max.	30 °C
Wasseranschluss	R1"
Abwasseranschluss	12 mm
Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz / 24 V sekundär



EINFILTER-ENTNITRATISIERUNGSANLAGEN

	Kapazität [g Nitrat/Reg.]	Nenndurchfluss [m³/h]	Harzvolumen [l]	Salzverbrauch [kg/Reg.]	Wasseranschluss	Blockmaße HxBxT [mm]
WSN 200	200	0,40	10	2,4	1"	1110x600x400
WSN 1000	1000	2,00	50	12	1"	1300x900x400
WSN 2000	2000	4,00	100	24	1"	2100x1100x550
WSN 4000	4000	8,00	200	48	1½"	2000x1400x900
WSN 6000	6000	12,00	300	72	1½"	2200x1800x1200
WSN 8000	8000	13,60	400	96	1½"	2500x2000x1400
WSN 14000	14000	26,10	700	168	2"	2450x2200x1150
WSN 20000	20000	26,10	1000	240	2"	3000x2700x1310

Technische Daten aller Anlagen:

Betriebsdruck	2,5 bar - 6,0 bar
Wassertemperatur, max.	30 °C
Umgebungstemperatur, max.	30 °C
Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz / 24 V sekundär

Weitere Größen auf Wunsch erhältlich



Membrananlagen

In vielen wassertechnischen Anwendungen wird eine hohe Reinheit des eingesetzten Wassers gefordert. Kühl- und Dampfkreisläufe sind klassische Abnehmer von salzarmem Zusatzwasser. Chemische, pharmazeutische und lebensmitteltechnische Produktionsprozesse sind oft auf Wasser mit einer geringen Leitfähigkeit angewiesen. In der Wasseranalytik beeinflussen und verfälschen gelöste Salze im Wasser die Messergebnisse. So müssen häufig nicht nur die Härtebildner Calcium und Magnesium, sondern auch andere gelöste Ionen aus dem Zulaufstrom entfernt werden. Die Menge an gelösten Ionen in wässrigen Lösungen muss auf ein Minimum reduziert werden.

Ein wirtschaftliches und robustes Verfahren zur Erzeugung salzarmen Wassers ist das Membranverfahren nach dem Prinzip der Umkehrosmose. Umkehrosmose-Anlagen bestehen immer aus zwei Hauptkomponenten: einer Kreislaspumpe zur Erhöhung des Zulaufwasserdruckes und aus in Druckrohren gelagerten Wickelmembranmodulen. Die Membranmodule bestehen aus einer dichten Membran, welche für Wasser durchlässig ist und gleichzeitig gelöste Stoffe im Wasser nahezu vollständig zurückhält.

Das Zulaufwasser wird durch die Pumpe mit einem hohen Druck über die Membranfläche gefördert. Im Wasser gelöste Salze werden dann von der

Membran nahezu vollständig zurückgehalten und es entsteht so das entsalzte Permeat. Vor der Membran bleibt das salzhaltige Konzentrat zurück.

Die Weidner Wassertechnik bietet eine große Bandbreite an Standardanlagen an. Über ein Baukastenprinzip können unsere Anlagen erweitert und auf Ihren Bedarf angepasst werden. Darüber hinaus können wir nach Auswertung einer Wasseranalyse für jeden Ihrer Anwendungsfälle eine individuelle maßgeschneiderte Anlage auslegen. Sollte der Einsatz einer vorgeschalteten Ultrafiltrationsanlage oder einer nachgeschalteten Elektrodeionisationsanlage benötigt werden, so beraten wir Sie gerne und stellen für Sie die richtige Wasseraufbereitungsanlage zusammen.

MEMBRANANLAGEN





Standardanlagen bestehen serienmäßig aus folgenden Komponenten:

- ☑ einem Edelstahlgrundrahmen zur Aufnahme aller Anlagenkomponenten
- ☑ einer Hochdruckpumpe als mehrstufige Kreislumpumpe
- ☑ einer elektronischen, programmierbaren Steuerung mit Touch-Display und Visualisierung des Prozesses
- ☑ Mess- und Regelkomponenten zur Überwachung und Steuerung der Anlage
- ☑ einem Vorfilter zum Schutz der Membranmodule vor groben Verunreinigungen
- ☑ hochwertigen Membranmodule, widerstandsfähig gegen Fouling

Alle Standardanlagen verfügen über folgende Betriebsparameter:

Rückgewinnung:	75-80 %
Entsalzungsrate:	99 %

Was wir bieten:

- ☑ robuste Anlagentechnik für alle Anwendungsfälle
- ☑ Membranelemente von höchster Qualität
- ☑ professionelle Fachberatung bei der Auswahl der Anlage
- ☑ Flexibilität durch eine Vielzahl von Erweiterungsmodulen
- ☑ Betreuung der Anlage durch unsere geschulten Servicetechniker



UMKEHROSMOSE-ANLAGEN

	Permeatleistung [l/h]	Betriebsdruck [bar]	Anschlussleistung [kW]	Blockmaße HxBxT [mm]
RO 300	300	12	0,55	1260x470x420
RO 600	600	14	1,5	1800x610x810
RO 1200	1200	14	2,2	1800x610x810
RO 2000	2000	14	3	1840x610x810
RO 4000	4000	12	5,5	1800x2900x800
RO 6000	6000	12	5,5	1830x3880x800
RO 8000	8000	12	7,5	1830x4890x800
RO 12000	12000	11,5	11	1870x4940x850
RO 20000	20000	11,5	15	2240x5000x850
RO 30000	30000	12	22	2370x6080x1000

Anlagen mit einer Permeatleistung von bis zu 1200 l/h werden als kompakte Standanlagen mit vertikal gelagerten Druckrohren ausgeführt. Ab einer Permeatleistung von 2000 l/h werden die Druckrohre der Umkehrosmose-Anlagen horizontal verbaut.

Alle Umkehrosmose-Anlagen werden auf einen Gesamt-Salzgehalt von 1000 mg/l TDS ausgelegt.

Die Leistungsdaten der Umkehrosmose-Anlagen sind Richtwerte und können je nach Anlagenausstattung und Betriebsweise variieren.

SENSORIK & MESSPARAMETER

Leitfähigkeitsüberwachung je Druckrohr

Induktive Leitfähigkeitsüberwachung des Permeats für jedes Druckrohr zur detaillierten Kontrolle der Membranleistung

ERWEITERUNGSMODULE

Probenahmehähne Permeat

Probenahmehähne für die Permeatbeprobung zur Überwachung der Membranleistungen für jedes Druckrohr

Konzentratrückführung manuell

Manuell einstellbare Rückführung eines Teilvolumenstromes des Konzentrates vor die Kreiselpumpe zur Erhöhung der Ausbeute und der Überströmgeschwindigkeit

Konzentratrückführung automatisiert

Automatisierte Rückführung eines Teilvolumenstromes des Konzentrates vor die Kreiselpumpe zur Erhöhung der Ausbeute und der Überströmgeschwindigkeit

Permeatrückführung

Verwurf des anfänglichen Permeates und Rückführung vor die Kreiselpumpe zur Verbesserung der Permeatqualität

Frequenzumrichter

Regelung des Zulaufvolumenstromes über einen Frequenzumrichter an der Kreiselpumpe für eine variable Permeatleistung und zur Energieeinsparung

Antiscalantdosierung

Dosierpumpe für die Dosierung eines Antiscalants zur Minimierung von Ablagerungen auf den Membranen und Erhöhung der Membranlebensdauer

Reinigungsanschlüsse

Reinigungsanschlüsse zur Reinigung der Membranelemente im eingebauten Zustand (CIP - cleaning in place)

pH-Wert-Anpassung

Anpassung des pH-Wertes zur Optimierung der Permeatqualität

Edelstahlausführung

Ausführung der Rohrleitungen und Druckrohre in Edelstahl für hohe hygienische Anforderungen

Permeattank

Lagertank zur Zwischenspeicherung des Permeates, wahlweise mit Zusatzfiltern zum Schutz des Permeates vor atmosphärischen Einflüssen

Druckerhöhungsstation

Druckerhöhungspumpen zur Versorgung des Wassernetzes mit Permeat aus einem Permeattank

KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLEN

Die Umkehrosmose-Anlagen können über alle gängigen Kommunikationsprotokolle Messdaten an übergeordnete Systeme übertragen oder von diesen angesteuert werden.

Folgende Schnittstellen stehen als Erweiterungsmodule zur Auswahl.

Modbus (TCP/RTU) | Profibus | Profinet | bacNET Gateway | FTP | SMTP (E-Mail)

Fernwartung

Benachrichtigung über Störungsmeldungen mittels SMS

Cloudservice

Übertragung aller Messdaten an einen Cloud-Server zur Online-Auswertung und Visualisierung aller relevanter Parameter



VOLLENTSALZUNG

Vollentsalzung

Einige technische Prozesse und Labore benötigen Wasser, welches nahezu vollständig frei von gelösten Stoffen ist und eine Leitfähigkeit von bis zu 0,1 µS/cm aufweist. Solche Prozesswässer werden im Allgemeinen als vollentsalztes Wasser, kurz VE-Wasser, bezeichnet. Unter anderem das Speisewasser für Dampfturbinenanlagen muss in der Regel hoch rein sein, um Schäden an den Turbinenschaufeln zu vermeiden.

Eine Versorgung mit VE-Wasser gehört in analytischen Laboren in der Regel zur Standardausstattung, um nasschemische Analysen ohne unerwünschte Störstoffe durchführen zu können. Heizkreisläufe mit VE-Wasser zu befüllen kann in manchen Fällen sinnvoll sein, um Ablagerungen im System nahezu vollständig ausschließen zu können.

Das Standardverfahren zur Erzeugung von VE-Wasser erfolgt über Ionenaustauscherharze. Saure Kationenaustauscherharze binden Kationen (positiv geladene Ionen) und basische Anionenaustauscherharze binden Anionen (negativ geladene Ionen). Die Ionenaustauscherharze können nur eine definierte Menge an Ionen aus dem Wasser entfernen. Wenn die Kapazität der Harze erschöpft ist, müssen sie regeneriert werden, um ihren Ausgangszustand zu erreichen und wieder für den Aufbereitungsprozess zur Verfügung stehen.

Dies kann in großtechnischen Anlagen in zwei nacheinander geschalteten Filtern geschehen. Bei diesen Anlagen werden die Harze vor Ort regeneriert.

Bei geringeren Mengen von bis zu 3 m³/h bietet sich jedoch der Einsatz eines sogenannten Mischbetts an. Hier sind beide Harztypen in einer Edel-

stahl-Filterpatrone gemischt und der Entsalzungsprozess wird in einem Filterdurchgang durchgeführt. Diese VE-Patronen werden, wenn ihre Kapazität erschöpft ist, von uns in der Regel vor Ort regeneriert.

VE-Patronen aus Edelstahl sind in standardisierten Größen erhältlich. Mehrere VE-Patronen können zusätzlich miteinander verschaltet werden, um größere Volumenströme filtrieren (Parallelschaltung) oder eine optimale Wasserqualität garantieren zu können (Reihenschaltung).

Die Weidner Wassertechnik bietet Ihnen alle Lösungen zur Erzeugung von vollentsalztem Wasser. VE-Anlagen mit getrennten Anionen- und Kationenaustauschern werden von uns individuell für Ihren Prozess ausgelegt und konstruiert.

Was wir bieten:

- ☑ robuste Anlagentechnik für alle Anwendungsfälle
- ☑ Ionenaustauscherharze von höchster Qualität
- ☑ professionelle Fachberatung bei der Auswahl der Anlage
- ☑ Erweiterungen für eine kontinuierliche VE-Wasser-Versorgung
- ☑ Betreuung der Anlage durch unsere geschulten Servicetechniker

	Kapazität [l]	Nenndurchfluss [m³/h]	Blockmaße [Ø x H][mm]
MB 1500	1500	0,3	240x410
MB 2000	2000	0,3	240x490
MB 2800	2800	0,95	240x570
MB 4000	4000	1	240x700
MB 6000	6000	1	240x1155
MB 7000	7000	2	363x600
MB 11000	11000	2,5	363x850
MB 15000	15000	3	363x1100



SENSORIK & MESSPARAMETER

Analoge Leitfähigkeits-
überwachung

Analoge Anzeige der Leitfähigkeit über eine Vor-
Ort-Messung am Ausgang der VE-Patrone

Digitale Leitfähigkeits-
überwachung

Digitale Anzeige der Leitfähigkeit über eine Vor-
Ort-Messung am Ausgang der VE-Patrone



ERWEITERUNGSMODULE

Mischbettbatterie mit
Edelstahlrahmen

Reihenschaltung mehrerer VE-Patronen an einem
Edelstahlrahmen mit fester Verrohrung und ausge-
stattet mit Schwebekörper-Durchflussmessern und
digitalen Leitfähigkeitssensoren

Mikroprozessorsteuerung
mit 7"-Display zur Steue-
rung und Visualisierung
des Prozesses

Steuerung und Visualisierung des Filtrationspro-
zesses bei Einsatz einer entsprechenden Mess- und
Regeltechnik



KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLEN

Durch den Einsatz einer Mikroprozessorsteuerung können die Filteranlagen über
alle gängigen Kommunikationsprotokolle Messdaten an übergeordnete Systeme
übertragen oder von diesen angesteuert werden.
Folgende Schnittstellen stehen als Erweiterungsmodule zur Auswahl.

Modbus (TCP/RTU) | Profibus | Profinet | bacNET Gateway | FTP | SMTP (E-Mail)

Fernwartung

Benachrichtigung über Störungsmeldungen mittels SMS

Cloudservice

Übertragung aller Messdaten an einen Cloud-Server zur
Online-Auswertung und Visualisierung aller relevanter
Parameter



Ansprechpartner

Wir sind für Sie da!

www.wasserchemie.de

Vertrieb:

vertrieb@wasserchemie.de

Vertriebsleitung in der Zentrale Herten

Herr Marc Mullen

m.mullen@wasserchemie.de

Vertriebs- und Servicestelle Nord

Herr Matthias Gürtler

m.guertler@wasserchemie.de

Vertriebs- und Servicestelle Süd

Herr Noah Heimann

n.heimann@wasserchemie.de

Technischer Kundendienst:

info@wasserchemie.de

+49 (0) 2366 1809-0





Besuchen Sie uns auf Xing



Besuchen Sie uns auf LinkedIn



Impressum

Weidner Wassertechnik GmbH
Glückauf-Ring 35-37
45699 Herten

Tel.: +49 (0) 2366 1809-0
Fax: +49 (0) 2366 1809-29
eMail: info@wasserchemie.de
Internet: www.wasserchemie.de

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil dieses Produktkatalogs darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Zustimmung der Firma Weidner Wassertechnik GmbH, Herten, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Technische Änderungen vorbehalten. Alle technischen Abbildungen sind Beispielabbildungen, die tatsächliche Ausführung von Anlagen kann von den Abbildungen abweichen.

© April 2021
Weidner Wassertechnik GmbH







Behandlungsprodukte



Anlagentechnik



Kühl- und Kesselwasseraufbereitung



Online-Analytik

GLÜCKAUF-RING 35-37 | 45699 HERTEN | TEL. 02366 1809-0 | WWW.WASSERCHEMIE.DE