

Wassereffizienz-Technologie im Vergleich

	Water Saver	Umkehrosmose-anlage	Wasserenthärtungs-anlage	Säurebehandlung
Hohe Rückgewinnungsrate (75-90%)	✓	✗	✓	N/A
Geringfügiger Energieverbrauch (unter 19,2 kW)	✓	✗	✓	✓
Bei auftretenden Störungen vor erhöhter Korrosion geschützt	✓	✗	✗	✗
Bei auftretenden Störungen vor erhöhter Kalkbildung geschützt	✓	✗	✗	✗

Die Vorteile des EVAPCO Water Savers (anhand eines Kundenbeispiels):

Wassereinsparung

Ein Lebensmittelhersteller plant, eine große Verdunstungsverflüssigeranlage durch neue Aggregate zu ersetzen. Bei der Gelegenheit soll auch das bisherige chemische Wasseraufbereitungssystem ausgetauscht werden, da das Korrosionsrisiko aufgrund der Säurezufuhr sehr hoch ist. EVAPCO analysiert auf Wunsch das Nachspeisewasser und empfiehlt eine Smart Shield® Lösung auf Basis von Feststoffchemikalien mit einer Eindickungszahl 3, was zu einer Abschlamm-Menge von 50.000 m³/Jahr führen würde. Der Lebensmittelhersteller besitzt jedoch keine Genehmigungen für diese erforderliche, biozidhaltige Abschlamm-Menge aus dem Verflüssiger. Die Lösung: Durch Ergänzung des EVAPCO Water Savers kann die Anlage ihre Eindickungszyklen von 3 auf 6 erhöhen, was wiederum die Abschlammmenge (die Menge des in die Kanalisation gelangenden Wassers) um etwa 18.000 m³/Jahr senkt. Dank EVAPCO's Water Saver kann der Lebensmittelhersteller nun seinen Genehmigungsauflagen nachkommen und gleichzeitig Kosten für Wasserverbrauch, Abwassergebühren und Chemikalienbedarf einsparen.

Chemikalieneinsparung

Durch die Reduzierung der Wassermenge, die in die Kanalisation gelangt, werden die Wasseraufbereitungskosten gesenkt, da die Menge der im System nachzufüllenden Chemikalien verringert wird. Für den Lebensmittelhersteller bedeutet die Reduzierung der Abschlamm-Menge um 18.000 m³/Jahr eine Verringerung des Chemikalienbedarfs von 36% und eine geschätzte Einsparung bei der Wasseraufbereitung von 20.000.00 EUR pro Jahr. Weitere Vorteile sind die Reduzierung beim Transport, dem Handling und der Lagerung von Chemikalien, sowie die geringere chemische Belastung der kommunalen Kläranlage.

Ein volles Spektrum an Wasseraufbereitungslösungen

Pulse-Pure®
Aufbereitung ohne Chemikalien

Smart Shield®
Werkseitig montierte Wasseraufbereitung auf Basis von Feststoffchemikalien

Water Saver
Vorbehandlungs-System

Smart Shield®
Für offene Kühltürme und Anwendungen mit vergrößertem Zwischenbecken (Remote Sump)

Mehr zum Thema Water Saver und dessen Leitfaden finden Sie unter:
www.evapco.eu

Besuchen Sie www.evapco.eu / www.mrgoodtower.eu um Produktkataloge zu downloaden.

Hier finden Sie komplette Produktspezifikationen und mehr.

EVAPCO EUROPE

EVAPCO Europe BVBA
Heersterveldweg 19
Industrieterrein Oost
3700 Tongeren, Belgium
Tel. +32 12 39 50 29
Fax +32 12 23 85 27
evapco.europe@evapco.be

EVAPCO Europe S.r.l.
Via Ciro Menotti 10
20017 Passirana di Rho
Milan, Italy
Tel. +39 02 939 9041
Fax +39 02 935 00840
evapcoeuropa@evapco.it

EVAPCO Air Solutions A/S
Knøsgårdvej 115
DK-9440 Aabybro
Denmark
Tel. +45 9824 49 99
Fax +45 9824 49 90
info@evapco.dk

EVAPCO Middle East DMCC
Reef Tower, 29th Level
Cluster O,
Jumeirah Lake Towers
P.O. Box: 5003310
Dubai, U.A.E.
Tel. +97 1 4 448 7242
info@evapco.ae

EVAPCO Europe GmbH
Verkauf und Beratung
Insterburger Strasse 18
40670 Meerbusch,
Germany
Tel. +49 2159 69 560
Fax +49 2159 69 56 11
info@evapco.de

Vorbehandlungssystem für Verdunstungskühlanlagen

EINFACH ... NACHHALTIG ... SICHER





Lernen Sie EVAPCO kennen

- Als führenden Hersteller von Wärmeübertragungslösungen
- Als Lieferant für die gewerbliche Klima-/Lüftungstechnik, Industriekälte, Kraftwerksindustrie sowie die industrielle Prozesskühlung
- 1976 gegründet
- Mitarbeitergeführt
- 25 Produktionsstätten in 10 Ländern
- Mehr als 200 Vertriebsbüros weltweit

Erfahren Sie mehr.

Unter www.evapco.eu erhalten Sie komplette Produktspezifikationen, Produktkataloge und vieles mehr.

EVAPCO ist mehr als nur ein Name.

Vielmehr ein Versprechen, den Alltag einfacher, komfortabler, sicherer und nachhaltiger zu gestalten. Wie wir dieses Versprechen halten? Ganz einfach.

Wir hören nie auf, nach Innovationen zu suchen.

Bei EVAPCO wird nicht nur über Innovationen geredet, sie sind vielmehr Teil unserer täglichen Arbeitsprozesse. Durch jährlich erstellte Forschungs- und Entwicklungspläne geleitet verfolgen wir unser Ziel, wegweisende Lösungen zu finden, um unsere Welt für kommende Generationen lebenswerter zu machen. Nicht zuletzt aus diesem Grund haben wir in den vergangenen 10 Jahren weltweit mehr als 28 Patente erworben.

Wir bieten außergewöhnliche Lösungen.

Als ein mitarbeitergeführtes Unternehmen sind wir stolz auf unsere Arbeit und auf ein Team, das aus den erfahrensten Ingenieuren und Konstruktoren der Branche besteht. Das spiegelt sich in Lösungen wieder, die stets außergewöhnlich und maßgeschneidert sind. EVAPCO hat das unermüdete Engagement, erstklassige Wärmeübertragungslösungen und besten Service zu bieten.

Wir garantieren die Leistung.

Jedes EVAPCO Produkt hat intensive Forschungs- und Entwicklungsverfahren durchlaufen und steht für maximale Effizienz und Zuverlässigkeit. Aber wir gehen noch weiter. EVAPCO ist Marktführer hinsichtlich der unabhängigen Zertifizierung seiner Produkte. Diese Zertifizierungen garantieren unsere Leistungskennzahlen, so dass Sie Ihre Projekte unbesorgt planen können.

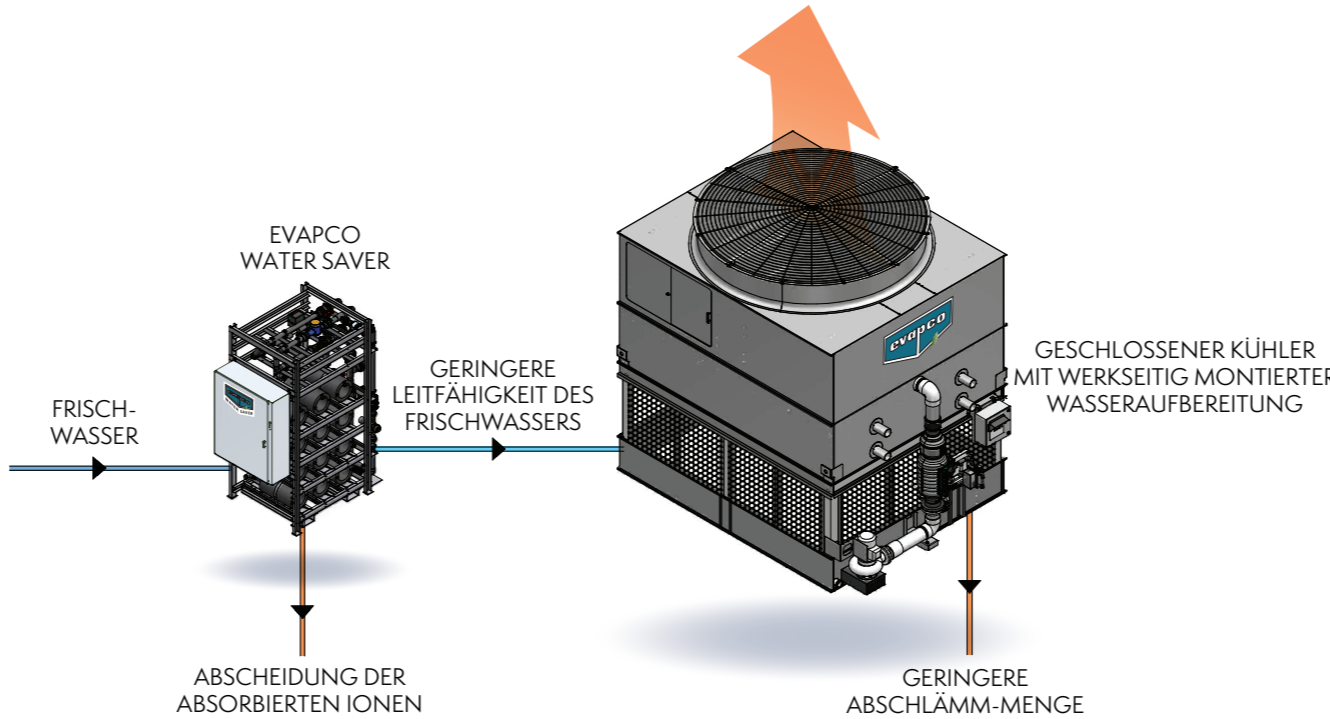
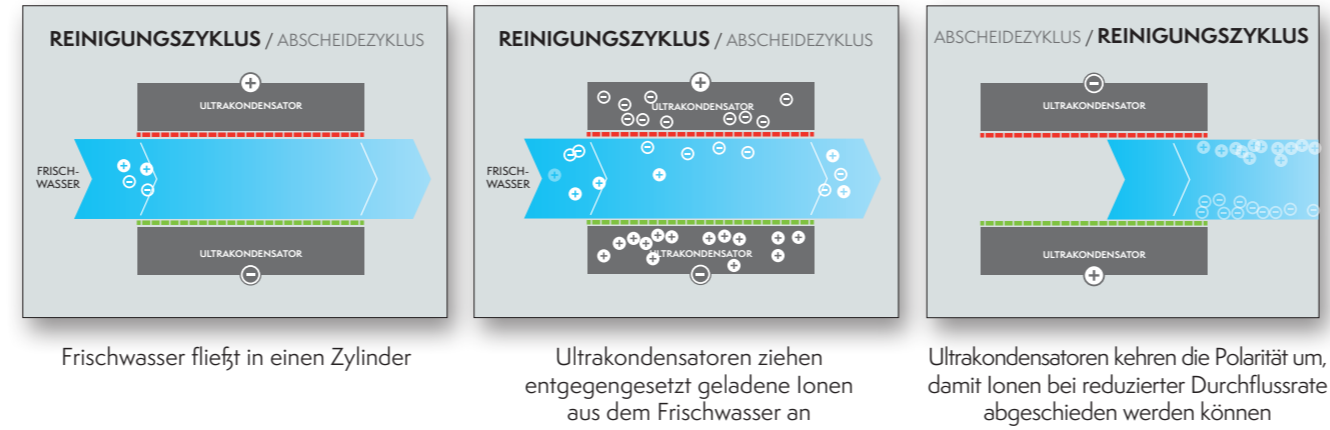
Wir schützen die Umwelt.

Innovationen und Umweltverträglichkeit gehen bei EVAPCO Hand in Hand. Unsere Anlagen zur industriellen Wärmeabfuhr schützen nicht nur natürliche Ressourcen und helfen bei der Reduzierung von Lärmbelastigung, man setzt darüber hinaus bei deren Konstruktion auch recycelbare Werkstoffe ein. Die Gehäuseteile unserer Edelstahlaggregate bestehen bis zu 75% aus Recyclinganteil; bei verzinkten Konstruktionen liegt dieser Prozentsatz bei über 80%. Von Schallreduzierung über Wassereinsparung bis hin zur chemikalienfreien Wasseraufbereitung: Wir entwickeln fortlaufend neue Technologien, die unseren Kunden höchste Betriebsvorteile bieten – und schützen unseren Planeten gleichzeitig für alle kommenden Generationen.



EVAPCO Water Saver

Funktionsprinzip



EVAPCO Water Saver:

Verwendet kapazitive Deionisierungstechnologie, um die Ionenkonzentration im Wasser zu reduzieren und so die Leitfähigkeit des Frischwassers vor dem Einsatz in einem Verdunstungskühlsystem zu senken. Das in den Water Saver eintretende Frischwasser durchströmt einzelne Zylinder, die entgegengesetzt geladene Ultrakondensatoren enthalten. Losgelöste Ionen (außer Siliziumdioxid) werden aus dem Wasser entfernt, indem sie von den entgegengesetzt geladenen Ultrakondensatoren absorbiert werden. Bereits eine typische 50%ige Ionenreduktion ermöglicht es, die Eindickungszahl zu verdoppeln, ohne dass sich die Gefahr von Kalkbildung oder Korrosion erhöht.

Die Vorteile des Water Savers

- Verbesserte Wassereffizienz, da die Eindickungszyklen erhöht werden
- Reduzierung der Abschlämmrate und Menge an Aufbereitungskemikalien, welche in die Kanalisation gelangen
- Regelmäßige Überwachung durch autorisierte Servicepartner
- Geringe Betriebskosten
- 75-90% Rückgewinnungsrate
- LEED-zertifiziert

Wassereffizienzpotenzial für ein 1000-Tonnen-System:

Erhöhen Sie Ihre Wassereffizienz mithilfe des Water Savers, der die Eindickungszahl ("EZ") verdoppelt!

2.0 bis 4 EZ	= 87,000 l/Tag	INGESPART
2.5 bis 5 EZ	= 50,000 l/Tag	INGESPART
3.0 bis 6 EZ	= 27,000 l/Tag	INGESPART
4.0 bis 8 EZ	= 20,000 l/Tag	INGESPART

Wassereffizienzgleichungen

$$\text{Abschlämmung} = \frac{\text{Verdunstung}}{\text{EZ} - 1}$$

$$\text{Eindickungs-zahl} = \frac{\text{Rezirkulationsleitfähigkeit}}{\text{Leitfähigkeit des Frischwassers}}$$

(Gilt für alle Systeme)

$$\text{Eindickungs-zahl} = \frac{\text{Frischwasser-Rate}}{\text{Abschlämm-Rate}}$$

(Gilt für alle Systeme)

Auslegungsdaten

Modellnummer	Länge (cm)	Breite (cm)	Höhe (cm)	Spannung	Vollast-Stromstärke	# Zylinder	m ³ /h Ionenreduziertes Frischwasser
EWS - 22	160	120	210	400	12	4	1.35 - 2.25
EWS - 23	160	120	210	400	12	6	2.00 - 3.40
EWS - 24	160	120	210	400	12	8	2.70 - 4.50
EWS - 33	200	120	210	400	12	9	2.95 - 5.00
EWS - 34	200	120	210	400	12	12	4.00 - 6.75
EWS - 53	295	120	210	400	21	15	5.00 - 8.40
EWS - 54	295	120	210	400	21	20	6.75 - 11.25
EWS - 63	330	120	210	400	21	18	6.10 - 10.20
EWS - 64	330	120	210	400	21	24	8.00 - 13.50

Hinweise:

1. Aggregat für Innenaufstellung konzipiert
2. Für die Entsorgung des absorbierten Kreislaufwasser wird eine Schmutzwasserdrainage benötigt
3. Anforderungen an den Wasserdruck am Eintritt: Min. = 3,4 Bar; Max. = 8,3 Bar
4. Anforderungen an die Spannungsversorgung: 230V, 3 ph, 3 Kabel (delta) oder 480V, 3 ph, 4 Kabel (wye)
5. m³/h Ionenreduziertes Frischwasser (Wert schwankt je nach Modell innerhalb der angegebenen Werte aufgrund der Frischwasserqualität)