

JUDOMAT Enthärtungsanlagen



WASSER OHNE KALK

JUDOMAT Enthärtungsanlagen
sind sparsam und wirtschaftlich

judo®



ENTHÄRTUNG IN PERFEKTION

für die Gebäudetechnik.

Speziell für den gebäudetechnischen Bereich, mit hohen Spitzenleistungen bei relativ kleinen Abnahmevolumen, hat JUDO Einzel-, Parallel- und Triplex-Enthärtungsanlagen entwickelt. Diese lösen den technischen Widerspruch zwischen optimaler Harzausnutzung und Komfortbedürfnissen elegant und sind bei geringerem Platzbedarf kostengünstig und wirtschaftlich. In Bereichen, in denen bis zu 24 h am Tag kontinuierlich weiches Wasser zur Verfügung stehen muss, z.B. Dampfzeuger-

anlagen, Luftwäscher, Befeuchtungssysteme, Kühltürme, Wäschereien, Großküchen und Labors, sind die Doppel- und Triplexanlagen besonders gut geeignet. Die Betriebs- und Regenerationsabläufe der Enthärtungsanlagen werden von modernen Steuerventilen koordiniert. Ob Einzel-, Doppel- oder Parallel- und Triplex-Enthärtungsanlagen, Mikroprozessorsteuerungen sorgen für optimale Anpassungsmöglichkeiten an das Verbrauchsverhalten.

Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- ✓ Unkompliziert – durch Wasserzähler gesteuerte Regeneration
- ✓ Ressourcenschonend – hohe Salzausnutzung dank Gegenstromregeneration
- ✓ Robust – durch Steuerventil aus Rotguss
- ✓ Hohe Durchflussleistung
- ✓ Kompakte Bauweise
- ✓ Bei Triplexanlagen: Kaskadenschaltung
- ✓ Bis zu 10 bar Betriebsdruck

Einsatzzweck

Natürliche Wässer enthalten Härtebildner in unterschiedlichen Mengen. Überall, wo die Wasserhärte an sich oder die dadurch verursachte Kalkablagerung stört und enthärtetes oder teil-enthärtetes Wasser erforderlich ist, werden Enthärtungsanlagen eingesetzt.

Hinweis: diese Baureihe von JUDO Enthärtungsanlagen ist auf Anfrage bis zu einem Betriebsdruck von 10 bar lieferbar!

Funktion

Die JUDOMAT Enthärtungsanlagen arbeiten nach dem Prinzip des Ionenaustausches. Dabei werden die als Härtebildner im Wasser gelösten Calcium- und Magnesiumionen durch Natriumionen ersetzt. Der Gesamtsalzgehalt ändert sich dabei nicht. Die JUDOMAT Enthärtungsanlage besteht aus einem druckbeständigen Filterbehälter, in dem sich das Kationen-Austauscherharz befindet, einem Salzlöse- und Vorratsbehälter, einem Membranventil, sowie dem für eine mengenabhängig gesteuerte Regeneration benötigten Kontaktwasserzähler und Steuergerät. Das Austauscherharz kann in Abhängigkeit von der Gesamthärte jeweils nur eine bestimmte Wassermenge enthärten. Danach ist es erschöpft und muss regeneriert werden. Das Steuergerät löst die Regeneration des sich in Betrieb befindlichen Filterbehälters aus.

Die Regeneration erfolgt durch Zuführung einer konzentrierten Kochsalzlösung. Dabei werden die auf dem Harz abgelagerten Calcium- und Magnesiumionen durch einen Überschuss an Natriumionen verdrängt und mit dem Spülwasser abgeführt. Anschließend ist die volle Kapazität des Filterbehälters wieder erreicht und wird automatisch erneut in Betrieb genommen.

JUDO JUDOMAT-DX 1000 - 2000 E

Lieferumfang: Ein Ionenaustauscherharzbehälter aus glasfaserverstärktem Polyester mit Kunststoffdüsen, Zentralsteuerventil für automatische Regeneration, Kontaktwasserzähler, Behälterfüllung aus hochwertigem Ionenaustauscherharz in Lebensmittel-Qualität, Salzlöse- und Vorratsbehälter mit Deckel aus schlagfestem Kunststoff, Zwischenboden, Soleventil, Saugleitung, Spannungsversorgung 230 V/50 Hz.

JUDO JUDOMAT-DX 1000 - 2000 E Einzel-Enthärtungsanlage (mengengesteuert)			
Modell	JM-DX 1000 E	JM-DX 1500 E	JM-DX 2000 E
Durchfluss kurzzeitig max. m³/h	10	15	20
Rohranschluss mm	DN 50	DN 50	DN 50
Betriebsdruck max. bar	8	8	8
Fließdruck min. bar	3	3	3
Kapazität °dH x m³	420	550	1.100
Nennkapazität mol	75	98	197
Salzverbrauch je Regeneration kg	16,0	21,0	42,0
Salzvorratsbehälter Inhalt Liter	500	500	800
Bestellnummer	8530053	8530054	8530055



Modell JM-DX 2000 E
(Abbildung ähnlich)

JUDO JUDOMAT-DX 1000 - 2000 D

Lieferumfang: Zwei Ionenaustauscherharzbehälter aus glasfaserverstärktem Polyester mit Verteilersystem, zwei Zentralsteuerventile für automatische Regeneration, Kontaktwasserzähler, interner verbindender Verrohrung und automatischer Umschaltung auf den in Reserve stehenden Behälter, Behälterfüllungen aus hochwertigem Ionenaustauscherharz in Lebensmittel-Qualität, zwei Salzlöse- und Vorratsbehälter mit Deckel aus schlagfestem Kunststoff, Zwischenboden, Soleventil, Saugleitung, Spannungsversorgung 230 V/50 Hz.

JUDO JUDOMAT-DX 1000 - 2000 D Pendel-Enthärtungsanlage (mengengesteuert)			
Modell	JM-DX 1000 D	JM-DX 1500 D	JM-DX 2000 D
Durchfluss kurzzeitig max. m³/h	10	15	20
Dauerdurchfluss bei Resthärte < 0,1 °dH m³/h bei 20 °dH Rohwasserhärte	7	9	17
Dauerdurchfluss bei Resthärte < 8 °dH m³/h bei 20 °dH Rohwasserhärte *	12	15	28
Rohranschluss mm	DN 65	DN 65	DN 80
Betriebsdruck max. bar	8	8	8
Fließdruck min. bar	3	3	3
Kapazität pro Behälter °dH x m³	420	550	1.100
Nennkapazität pro Behälter mol	75	98	197
Salzverbrauch je Regeneration kg	16,0	21,0	42,0
Salzvorratsbehälter Inhalt Liter	2 x 500	2 x 500	2 x 800
Bestellnummer	8530050	8530051	8530052



Modell JM-DX 2000 D
(Abbildung ähnlich)



Diese Enthärtungsanlage stellt Weichwasser ohne Unterbrechung zur Verfügung.



Das Produkt verfügt über einen potenzialfreien Kontakt.

JUDO JUDOMAT-DX 1000 - 2000 P

Lieferumfang: Zwei Ionenaustauscherharzbehälter aus glasfaserverstärktem Polyester mit Verteilersystem, zwei Zentralsteuerventile für automatische Regeneration, Kontaktwasserzähler, interner verbindender Verrohrung, Behälterfüllungen aus hochwertigem Ionenaustauscherharz in Lebensmittel-Qualität, zwei Salzlöse- und Vorratsbehälter mit Deckel aus schlagfestem Kunststoff, Zwischenboden, Soleventil, Saugleitung, inklusive potenzialfreie Störmeldung, Spannungsversorgung 230 V/50 Hz.

JUDO JUDOMAT-DX 1000 - 2000 P Parallel-Enthärtungsanlage (mengengesteuert)			
Modell	JM-DX 1000 P	JM-DX 1500 P	JM-DX 2000 P
Durchfluss kurzzeitig max. m³/h	20	30	40
Dauerdurchfluss ** bei Resthärte < 0,1 °dH m³/h bei 20 °dH Rohwasserhärte	7	9	17
Dauerdurchfluss ** bei Resthärte < 8 °dH m³/h bei 20 °dH Rohwasserhärte *	12	15	28
Rohranschluss mm	DN 65	DN 80	DN 100
Betriebsdruck max. bar	8	8	8
Fließdruck min. bar	3	3	3
Kapazität pro Behälter °dH x m³	420	550	1.100
Nennkapazität pro Behälter mol	75	98	197
Salzverbrauch je Regeneration kg	16,0	21,0	42,0
Salzvorratsbehälter Inhalt Liter	2 x 500	2 x 500	2 x 800
Bestellnummer	8530056	8530057	8530058



Modell JM-DX 2000 P
(Abbildung ähnlich)



Diese Enthärtungsanlage stellt Weichwasser ohne Unterbrechung zur Verfügung.



Das Produkt verfügt über einen potenzialfreien Kontakt.

* Externes Verschneideventil erforderlich.

JUDO JUDOMAT-DX 1000 - 2000 T

Lieferumfang: Drei Ionenaustauscherharzbehälter aus glasfaserverstärktem Polyester mit Verteilersystem, drei Zentralsteuerventile für automatische Regeneration, drei Kontaktwasserzähler, interner verbindender Verrohrung und automatischer Umschaltung auf den in Reserve stehenden Behälter, Behälterfüllungen aus hochwertigem Ionenaustauscherharz in Lebensmittel-Qualität, drei Salzlös- und Vorratsbehälter mit Deckel aus schlagfestem Kunststoff, Zwischenboden, Soleventil, Saugleitung, inklusive potenzialfreie Störmeldung, Spannungsversorgung 230 V/50 Hz.



Modell JM-DX 2000 T
(Abbildung ähnlich)



Diese Enthärtungsanlage stellt Weichwasser ohne Unterbrechung zur Verfügung.



Das Produkt verfügt über einen potenzialfreien Kontakt.

JUDO JUDOMAT-DX 1000 - 2000 T Triplex-Enthärtungsanlage (mengengesteuert)

Modell	JM-DX 1000 T	JM-DX 1500 T	JM-DX 2000 T
Durchfluss kurzzeitig max. m³/h	20	30	40
Dauerdurchfluss bei Resthärte < 0,1 °dH m³/h bei 20 °dH Rohwasserhärte	14	18	34
Dauerdurchfluss bei Resthärte < 8 °dH m³/h bei 20 °dH Rohwasserhärte *	24	30	56
Rohranschluss mm	DN 65	DN 80	DN 100
Betriebsdruck max. bar	8	8	8
Fließdruck min. bar	3	3	3
Kapazität pro Behälter °dH x m³	420	550	1.100
Nennkapazität pro Behälter mol	75	98	197
Salzverbrauch je Regeneration kg	16,0	21,0	42,0
Salzvorratsbehälter Inhalt Liter	3 x 500	3 x 500	3 x 800
Bestellnummer	8530059	8530060	8530061

Zubehör (für JUDO JUDOMAT-DX 1000 - 2000 E / D / P / T)

	Bestellnummer
JUDO Desinfektionseinrichtung JCLE 5 E Nach dem NaCl-Elektrolyseverfahren, Spannungsversorgung 230 V/50 Hz geeignet für JM-DX 1000 - 2000 E / D / P / T. Für JM-DX 1000 - 2000 E wird 1 Stück benötigt, JM-DX 1000 - 2000 D und P = 2 Stück, JM-DX 1000 - 2000 T = 3 Stück.	8395037
JUDO Salzmangelanzeige JSMA Spannungsversorgung 230 V/50 Hz.	8395049

* Externes Verschneideventil erforderlich.



JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380
D-71351 Winnenden
Tel. 07195 692 - 0
Fax 07195 692 - 110
E-Mail: info@judo.eu
www.judo.eu

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Sandhofer-Straße 15
A-2000 Stockerau
Tel. 02266 64078
Fax 02266 64079
E-Mail: info@judo-online.at
www.judo.eu

JUDO Wasseraufbereitung AG
Industriestrasse 15
CH-4410 Liestal
Tel. 061 9064050
Fax 061 9064059
E-Mail: info@judo-online.ch
www.judo-online.ch