

Vollentsalztes Wasser.



TKA Wasserenthärtungs- anlagen.

Zur sicheren
Wasserenthärtung

TKA WASSER-
AUFBEREITUNG-
SYSTEME



TKA-Enthärtungsanlagen. Zur sicheren Wasserenthärtung.

Die Enthärtung des Wassers erfolgt nach dem bekannten Prinzip des Ionenaustausches. Die Erkenntnis, dass zwischen den Ionen einer Lösung und festen, unlöslichen Stoffen ein Ionenaustausch stattfindet, stammt aus naturwissenschaftlichen Untersuchungen. Bereits seit mehr als 50 Jahren wird dieses Verfahren in der Haustechnik, im Gewerbe und in der Industrie angewendet. Dabei kommen Kationenaustauscher zum Einsatz, die die im Wasser befindlichen Härtebildner (Calcium- und Magne-

siumionen) gegen Natriumionen austauschen. Die Anlagen sind mit einem Kunstharz gefüllt, das austauscheraktive Gruppen enthält. Zur Regenerierung dieses Harzes wird Kochsalz verwendet.

TKA Einzelenthärterssysteme

TKA Einzelenthärter sind speziell auf den nicht kontinuierlichen Betrieb ausgelegt. Ist die Aufnahmekapazität des Ionenaustauschers erschöpft, wird die Regeneration automatisch eingelei-

tet. Der Regenerationszeitpunkt (z.B. jeweils um 01.00 Uhr) wird nach der Bedarfsmenge eingestellt.

TKA Doppelenthärtungsanlagen

Soll eine kontinuierliche Versorgung der Geräte mit enthärtetem Wasser gewährleistet sein, sind TKA Doppelenthärtungsanlagen einzusetzen. Durch die 2 Austauschbehälter steht immer enthärtetes Wasser zur Verfügung. Die Regeneration erfolgt sofort nach Erschöpfung eines Behälters.

Vollautomatische Sensorsteuerung



Bedingt durch die örtliche Wasserqualität, die Tagesbedarfsmenge und den Einsatzbereich, bestimmt sich die Größe und die Regenerationsart der Enthärtungsanlage. Deshalb bietet TKA eine Vielzahl von Enthärtungsanlagen und individueller Regenerationssteuerungen an.

Zeitsteuerung

Die Regeneration des Austauschmaterials erfolgt zu fest eingestellten Zeitpunkten, z.B. alle 72 Stunden um 02.00 Uhr.

Mengensteuerung

Die Regeneration wird nach einer bestimmten, individuell festgelegten Wassermenge eingeleitet.

Sensorsteuerung

Hier wird die Regeneration erst kurz vor dem Härte durchbruch (besonders wirtschaftlich!) eingeleitet. Entgegen den üblichen Steuerungen handelt es sich hierbei um einen Mess- und Regelvorgang, bei dem die Wasserhärte stets überwacht wird.

Sensorcontroller

Der Sensorcontroller SE ist ein Steuergerät für die Überwachung und den qualitätsgesteuerten Betrieb von Enthärtungsanlagen. Entgegen den üblichen Steuerungen wie z.B. Wassermengensteuerung, handelt es sich bei diesem Gerät um eine Regelung, bei der die eigentlich interessierende Größe, die Wasserhärte, überwacht wird.

TKA Enthärter Einzelanlagen Cabinet

Einzelanlagen als Cabinet-Geräte mit Zeit- oder Mengen/ Sensorsteuerung, zur Herstellung von Weichwasser nach dem Neutralaustauschverfahren. Alle Wasseranschlüsse: R 1"

Standardausführung Typ WAE mit elektronischer Zeitsteuerung. Typ WATS mit Sensorsteuerung auf Anfrage.

Enthärter Cabinet

Doppelenthärtungsanlagen

CABINETT WAE-ES (elektr. Zeitsteuerung)	40	60	80	100
Kapazität m ³ bei 10 °dH	4	6	8	10
Durchflussleistung, m ³ /h max.	1,0	2,0	2,0	2,5
Salzvorrat (kg)	20	75	75	75
Höhe (mm)	665	1150	1150	1150
Breite (mm)	320	310	310	310
Tiefe (mm)	450	450	450	450
Art.-Nr.	06.1272	06.1274	06.1276	06.1278

TKA Doppelenthärtungsanlagen

R 1"- Doppelenthärtungsanlagen vollautomatisch wechselnd gesteuert über mechanischen Wasserzähler mit Wechselautomatik. Ventilautomat

mit 5-stufigem Regenerationsprozeß in Rotguss. Alle Wasseranschlüsse standardmäßig R 1" oder 1 1/2", auf Wunsch auch mit R 2" Anschluss.

Alle 230 V/50 Hz. Elektronische Mengensteuerung.

TKA WMS-DF-ES (elektr. Mengensteuerung)	60	100	200	300	300	400	600	800
Kapazität m ³ bei 10 °dH	2 x 6	2 x 10	2 x 20	2 x 30	2 x 30	2 x 40	2 x 60	2 x 80
Durchflussleistung, m ³ /h max.	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	4,0	5,5	6,5
Salzvorrat (kg)	55	105	175	175	175	210	200	250
Anschluß	R 1"	R 1"	R 1"	R 1"	R 1 1/2"	R 1 1/2"	R 1 1/2"	R 1 1/2"
Höhe (mm)	1080	1320	1570	1570	1890	1850	1850	1905
Breite (mm)	1140	1190	1470	1470	1800	1800	1800	2460
Tiefe (mm)	480	500	560	560	650	650	650	900
Artikel Nr.	06.1282	06.1284	06.1286	06.1288	06.1200	06.1202	06.1204	06.1206



TKA Doppelenthärtungsanlage mit Hartwassersensor

R1"-Doppelenthärtungsanlage mit Hartwassersensor mit Signalen, z. B. zum Abschalten des Verbrauchers während der Regeneration. Mit Störmeldung und Abschalten des Verbrau-

chers bei Salzangel und Defekten im System. Mit potentialfreien Kontakten zum Anschluss an eine zentrale Sammelmelstörung. Alle Wasseranschlüsse: R1". Alle 230 V/50Hz.

TKA WAT-DK1"	50	100	150	200	250	300
Kapazität m ³ bei 10 °dH	2 x 5	2 x 10	2 x 15	2 x 20	2 x 25	2 x 30
Durchflussleistung, m ³ /h max.	2,0	2,5	2,8	3,5	4,0	4,0
Salzvorrat (kg)	55	105	120	175	175	175
Höhe (mm)	1300	2535	1610	1630	1790	1790
Breite (mm)	1050	1185	1265	1370	1400	1590
Tiefe (mm)	380	490	520	580	580	770
Artikel Nr.	06.1350	06.1352	06.1354	06.1356	06.1357	06.1358

R1" Doppelenthärtungsanlagen mit Hartwassersensor

R2"- Doppelenthärtungsanlage mit Hartwassersensor

Top montiert mit Rohrbrücke Ein- und Ausgang, vollautomatisch wechselnd, mit elektronischer Sensorsteuerung. Störabschaltung bei Hartwasser sowie Signalausgabe und potentialfreie Kon-

takte für Störmeldung. Anschluss für Magnet- oder Membranventile. Druckbehälter aus Fiberglas. Ventilautomaten mit 5-stufigem Regenerationsprozess aus Rotguss.

Wasseranschlüsse: R2". Alle 230 V/50Hz. Auch als elektronische, mengengesteuerte Ausführung lieferbar, Typ TKA WMS-DF2"

TKA WAT-DF2"	500	800	1000	1200	1500	2000	2500
Kapazität m ³ bei 10 °dH	2 x 50	2 x 80	2 x 100	2 x 120	2 x 150	2 x 200	2 x 250
Durchflussleistung, m ³ /h max.	11	12	12	14	14	18	20
Salzvorrat (kg)	180	300	300	400	600	500	450
Höhe (mm)	1970	1905	2150	2150	2470	2345	2345
Breite (mm)	2190	2460	2540	2540	2985	3140	3140
Tiefe (mm)	770	900	900	900	1200	1200	1200
Artikel Nr.	06.2607	06.2608	06.2609	06.2617	06.2618	06.2619	06.2620

R2" Doppelenthärtungsanlagen mit Hartwassersensor

TKA Sensorcontroller für Weichwasserüberwachung

Der TKA Sensorcontroller SE ist ein Steuergerät für die Qualitätsüberwachung von Enthärtungsanlagen.

TKA Sensorcontroller SE	1"	1 1/2"	2"
Leistung in Liter	100 – 3000	3000 – 10000	5000 – 15000
Artikel Nr.	06.3999	06.3997	06.3998

Zubehör für Wasserenthärter

Das TKA Zubehör garantiert konstante Wasserqualität mit jedem TKA Wasserenthärter. Das Zubehör eignet sich besonders für höchste Anforderungen im gewerblichen und industriellen Bereich.

Gesamthärtemessung mit Titrationslösung	Artikel-Nr. 06.1000
Keimschutz für Wasserenthärter	Artikel-Nr. 06.2001
Salztabletten für Wasserenthärter (1 Sack = 25 kg)	Artikel-Nr. 06.2000
Flexibler Anschlußschlauch 1", edelstahlummantelt, Länge 1 Meter (weitere Längen und Anschlüsse auf Anfrage)	Artikel-Nr. 06.1159
Montageblock 1" mit Verschneidmodul	Artikel-Nr. 06.1160
Verschneideventil OVP für 1" Enthärtungsanlagen, zur Einstellung der Resthärte	Artikel-Nr. 15.0111
Verschneideventil OVP für 1 1/2" Enthärtungsanlagen, zur Einstellung der Resthärte	Artikel-Nr. 15.0110



Ihr Fachhändler:



TKA Wasseraufbereitungssysteme GmbH
Stockland 3
D-56412 Niederelbert
Telefon: 0 26 02 / 10 69 9-0
Telefax: 0 26 02 / 10 69 9-50
eMail: info@tka.de
www.tka.de