



Intelligentes weiches Wasser

für Gebäudetechnik und Industrie



reddot design award
honourable mention 2010



judo
Wasser-
Aufbereitung

i-soft TGA

Betrieb
Resthärte 8 °dH

- 1
- 2
- 4
- 6
- 8
- 10
- OK



Modell: i-soft



Die intelligente Art der Wasserenthärtung



Weiches Wasser schützt die Trinkwasserinstallation in der Gebäudetechnik,



...ist Voraussetzung für perfektes Schwimmbadvergnügen,



...lässt Heizungsanlagen effizient arbeiten,



...schont teure Geräte und Armaturen



...und reduziert die Verkalkung von Heizstäben.

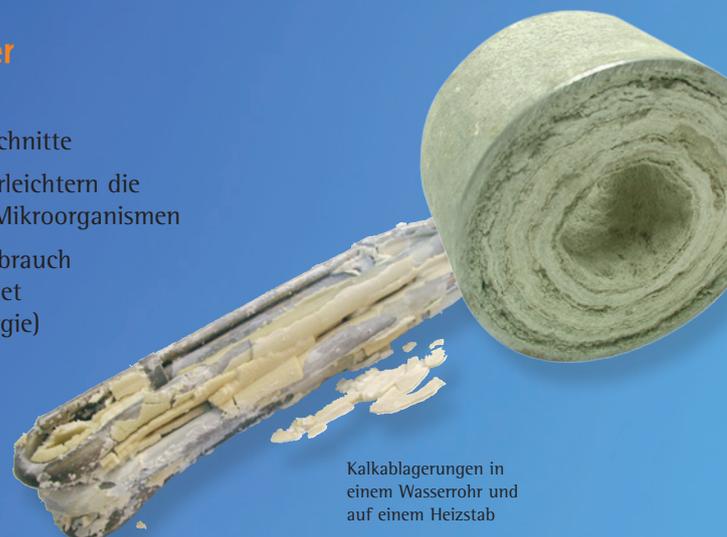
Besonders, wenn es um Wohnanlagen, Gewerbe und Industrie geht, sollten Wasserenthärtungsanlagen mehr leisten, als lediglich weiches Wasser zur Verfügung zu stellen.

Sie sollten Wasser auch bei schwankender Rohwasserhärte stets in der gleichen, am Display eingestellten Wasserqualität liefern. Der i-soft TGA überwacht die vom Wasserwerk gelieferte Wasserqualität und passt die Anlage automatisch an. Damit werden Härte durchbrüche durch schwankende Wasserqualität vermieden. Ebenso lässt sich für unterschiedliche Anwendungszwecke oder veränderte Ansprüche, die Wasserqualität über das Display per Knopfdruck einstellen.

Ab sofort wird maßgeschneidertes Wasser auch in großen Gebäuden Wirklichkeit: mit dem JUDO i-soft TGA.

Die teuren Folgen von Kalk im Wasser

- ◆ Kalkablagerungen
- ◆ Verengte Rohrquerschnitte
- ◆ Kalkablagerungen erleichtern die Besiedelung durch Mikroorganismen
- ◆ Erhöhter Energieverbrauch (jeder mm Kalk kostet ca. 10 % mehr Energie)
- ◆ Schäden an Wasserleitungen und Geräten
- ◆ Betriebsstörungen
- ◆ Reparaturen



Kalkablagerungen in einem Wasserrohr und auf einem Heizstab

Automatische Wasserenthärtung für die Gebäudetechnik



i-soft TGA



Abb.:
JUDO i-soft 15 TGA



Modell: i-soft

DIN 1988, Teil 200 empfiehlt - JUDO hat die Technik

Calciumcarbonat-Massenkonzentration mmol/l	Maßnahmen $\delta \leq 60 \text{ °C}$	Maßnahmen $\delta > 60 \text{ °C}$
< 1,5 (entspricht < 8,4 °dH)	keine	keine
≥ 1,5 bis < 2,5 (entspricht ≥ 8,4 °dH bis < 14 °dH)	keine oder Stabilisierung oder Enthärtung	Stabilisierung oder Enthärtung empfohlen
≥ 2,5 (entspricht ≥ 14 °dH)	Stabilisierung oder Enthärtung empfohlen	Stabilisierung oder Enthärtung

Wasserbehandlungsmaßnahmen zur Vermeidung von Steinbildung in Abhängigkeit von Calciumcarbonat-Massenkonzentrationen und Temperatur nach DIN 1988, Teil 200, Tabelle 6

JUDO ist besser als die Norm



DIN EN 806-2

„Für den Fall, dass Steinbildung zu erwarten ist, sollte eine Trinkwasserbehandlung in Betracht gezogen werden, z.B. Wasserenthärtung durch Ionenaustausch [...]“ (Anhang B. 2).

„Enthärtungsanlagen arbeiten nach dem Prinzip des Austausches der Kationen. Es werden die Calcium- und Magnesium-Ionen im Trinkwasser durch Natrium-Ionen ersetzt und es entsteht dadurch ein vollenthärtetes Wasser, das nicht mehr zur Steinbildung neigt.“ (Anhang B.6.1).

DIN 1988, Teil 200

„Wasserbehandlungsanlagen müssen den anerkannten Regeln der Technik entsprechen; dies wird z.B. durch das DIN/DVGW- bzw. DVGW-Zertifizierungszeichen bezeugt.“ (Kap. 12.1).

„Enthärtungsanlagen müssen DIN EN 14743 und DIN 19636-100 entsprechen.“ (Kap. 12.6.1).

Die DVGW Prüfgrundlage DIN EN 14743 und 19636-100 wird vom i-soft TGA mehr als erfüllt:

- geprüfte Desinfektion
- min. 4 mol Kapazität je kg Regeneriermittelverbrauch
- Wasserverbrauch je Regeneration max. 10 % der prod. Weichwassermenge
- Zwangsregeneration nach spätestens 4 Tagen (96 Stunden) – zum Schutz vor Verkeimung falls kein Wasser entnommen wird

Exklusiv bei JUDO: automatisch maßgeschneidertes Wasser



Automatische, qualitätsabhängige Verschnittwasserregelung

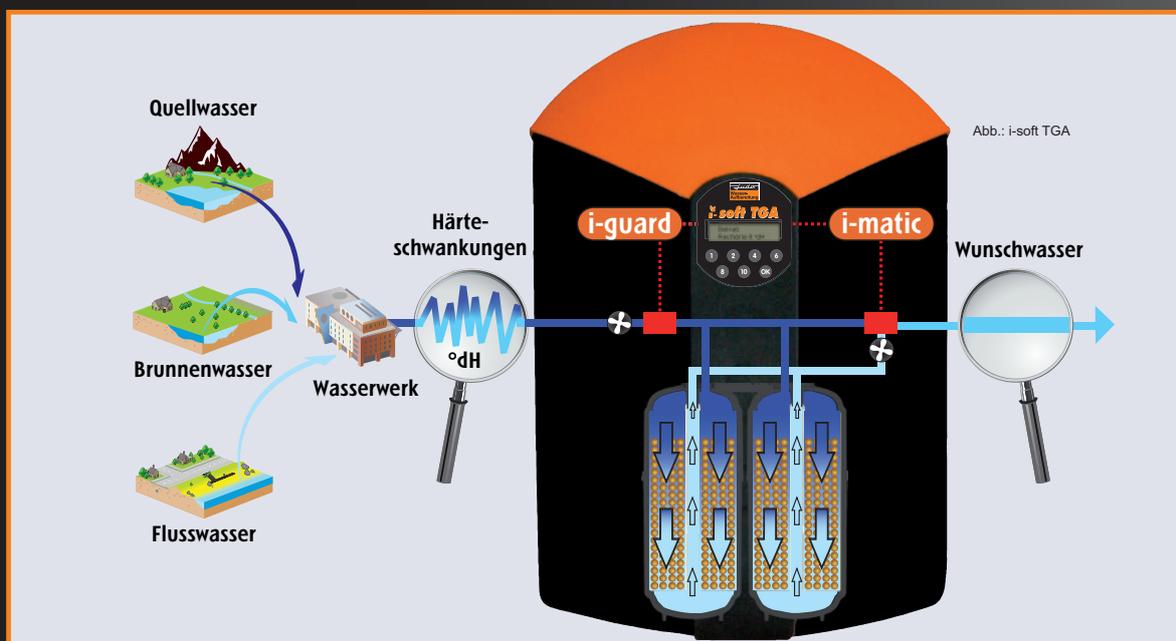
Die Wasserwerke betreiben einen großen Aufwand, um einwandfreies Trinkwasser zu liefern: Strenge Grenzwerte und Kontrollen gewährleisten höchste Qualität. Da sie ihr Wasser jedoch aus unterschiedlichen Quellen fördern, kann es zu deutlichen Schwankungen in den Härtegraden kommen. Der JUDO i-soft TGA gleicht diese Schwankungen mit seinem patentierten Wassermanagement automatisch aus und sorgt rund um die Uhr für konstant weiches Wasser.

Jederzeit im Bilde

Jedes i-soft TGA Einzelmodul verfügt über ein LCD-Display, das über wichtige Serviceinformationen, den Betriebsstatus und die Resthärte informiert. Auf Wunsch können Störmeldungen mit Hilfe der optionalen, potentialfreien Sammelmeldung auch an eine Gebäudeleittechnik weitergeleitet und dort verwertet werden.

Wunschwasserhärte auf Knopfdruck

Falls kurzfristig eine andere Wasserhärte gewünscht wird, kann diese komfortabel per Knopfdruck eingestellt werden. Die Verschnittwasserregelung erledigt das Gerät selbständig.



i-guard, die intelligente Qualitätssicherung: Vollautomatisch überwacht der i-guard die vom Wasserwerk gelieferte Wasserqualität und informiert die i-matic.

i-matic, die intelligente, vollautomatische Steuerung: Setzt automatisch die Informationen des i-guard in die erforderlichen Anlageneinstellungen um und erzielt dadurch die gewünschte Wasserqualität.

Einzigartige Vorteile, die weltweit Standards setzen

Stagnationsfreie Betriebsabläufe

Eine saubere Sache: Beim i-soft TGA wurde besonderer Wert auf die Totraumfreiheit gelegt. Zudem sind alle Enthärterssäulen, die sich nicht in der Regenerationsphase befinden, parallel in Betrieb und werden zwangsdurchströmt. Stagnationswasser kann sich während des Betriebs gar nicht erst bilden – ein großer Hygienevorteil, den es nur bei JUDO gibt.

Einfache und hygienische Montage

Mit dem JUDO i-soft TGA haben Sie leichtes Spiel: Montieren, anschließen, Salz einfüllen, kalibrieren, fertig. Der i-soft 10-20 TGA ist in seiner Größenordnung die einzige Enthärtungsanlage, die mit bereits befüllten Enthärterssäulen geliefert wird. Eine umständliche und unhygienische Harzbefüllung vor Ort entfällt. Ebenfalls kann auf die bisher nötige manuelle Verschnittwassereinstellung verzichtet werden: das Gerät erledigt diese automatisch und selbstständig. Auch ein Rohrtrenner wird nicht benötigt.

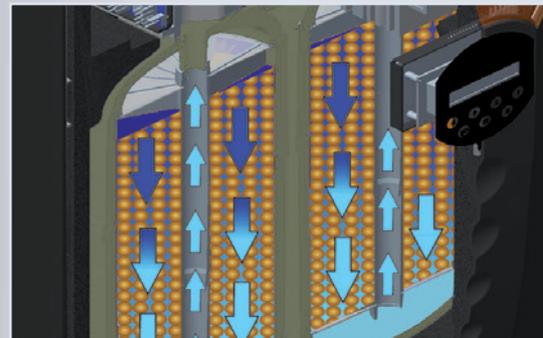
Kontinuierlich weiches Wasser

Das intelligente Zusammenspiel aus i-guard und i-matic im i-soft TGA gewährleistet rund um die Uhr dynamisch gesteuertes, weiches Wasser – selbst wenn ein Einzelmodul kurzzeitig nicht zur Verfügung steht. Der i-soft TGA ist dank seines modularen Aufbaus so konzipiert, dass die Weichwasserversorgung weiter gewährleistet ist.

Optimierter Salz- und Wasserverbrauch

Der i-soft TGA nutzt die ständige Messung der eingangsseitigen Wasserqualität auch zur automatischen Ermittlung des Regenerationszeitpunktes. Salz- und Wasserverbrauch sind somit stets an die Beschaffenheit des Wassers angepasst. Damit unterschreitet der i-soft TGA sogar die Vorgaben des DVGW in punkto Salz- und Spülwasserverbrauch und schützt gleichzeitig die Umwelt.

Keine Harzbefüllung auf der Baustelle. Der i-soft TGA wird mit hygienischer Harzbefüllung geliefert.



Stagnationsfreier Betrieb mit Zwangsdurchströmung der parallel betriebenen Enthärterssäulen



Einfache und schnelle Montage



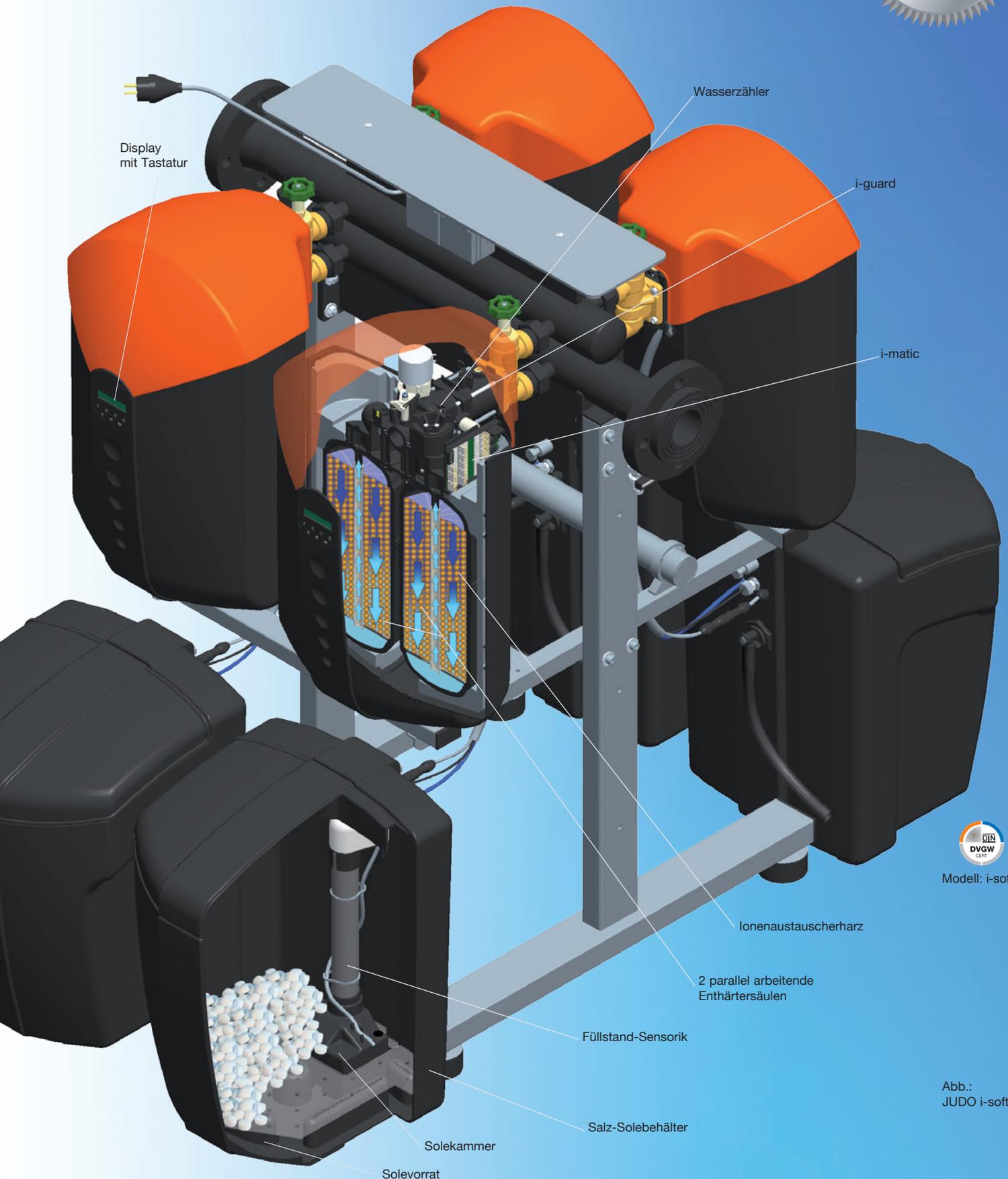
Moderne Modultechnik bietet Sicherheit gegen Härte durchbruch



Umweltfreundliche Minimalbesetzung



Hygieneoptimierte, wirtschaftliche JUDO Technik

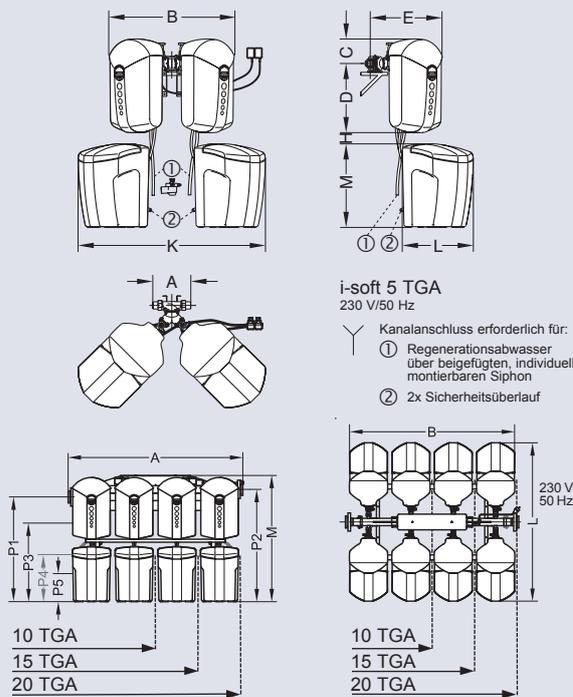


Modell: i-soft

Abb.:
JUDO i-soft 10 TGA

Der Rundumschutz vom Pionier der Wasseraufbereitung

JUDO i-soft 5-20 TGA Enthärtungsanlage mit DIN-DVGW-geprüften Einzelmodulen



Kanalanschluss erforderlich für:
 ① Regenerationsabwasser über beigefügten, individuell montierbaren Siphon
 ② 2x Sicherheitsüberlauf

Am Aufstellungsort muss ein Kanalanschluss oder Bodenablauf vorhanden sein.

Auf Wunsch auch mit potentialfreiem Ausgang für die Fernübertragung der Stör- und Salzmenge meldung lieferbar (Mehrpreis). Bestell-Nr. 8200345.

Beigefügter Siphon für Regenerationsabwasser
 Der Siphon kann in zwei Höhen (P3 bzw. P4) sowie links oder rechts montiert werden.

Modell i-soft	5 TGA	10 TGA	15 TGA	20 TGA	
Nenndurchfluss bei Enthärtung von 20 °dH auf 8 °dH	m ³ /h 5,0	10,0	15,0	20,0	
Max. Anzahl Wohneinheiten WE	15	30	100	200	
Rohranschluss	1½"	DN 65	DN 65	DN 65	
Druckverlust bei Nenn-durchfluss und Enthärtung von 20 °dH auf 8 °dH	bar 1,0	1,0	1,0	1,0	
Salzvorratsbehälter Inhalt	kg 100	200	300	400	
Nennkapazität	mol 2,4	4,8	7,2	9,6	
Kapazität bei Sparbesalzung	°dH x m ³ 13,4	27	40	54	
Salzverbrauch pro Regeneration	kg 0,44	0,88	1,32	1,76	
Abwasser pro Regeneration bei 4 bar *	Liter 50	100	150	200	
Max. Betriebsdruck	bar 7	7	7	7	
Min. Fließdruck bei Nenn-durchfluss	bar 2	2	2	2	
Kurzzeitige max. Spülwassermenge l/min.	Liter 7	14	21	28	
Max. Betriebstemperatur	°C 30	30	30	30	
Betriebsgewicht mit Salzfüllung	kg 160	320	480	640	
Versandgewicht	kg 87	182	297	384	
Einbau-maße mm	A	255	930	1.360	1.760
	B	830	820	1.250	1.680
	C	165	-	-	-
	D	465	-	-	-
	E	485	-	-	-
	G Ø (Siphonanschluss)	50	50	50	50
	H	100	-	-	-
	K	1.250	-	-	-
	L *	460	1.630	1.630	1.630
	M	560	1.285	1.285	1.285
	P1 (Rohwassereingang)	-	1.065	1.065	1.065
P2 (Weichwasserausgang)	-	1.140	1.140	1.140	
P3 (Siphon Anschlusshöhe Pos.1)	-	800	800	800	
P4 (Siphon Anschlusshöhe Pos.2)	-	480	480	480	
P5 (Höhe Sicherheitsüberlauf)	-	290	290	290	
Bestell-Nr.	8203022	8203023	8203024	8203025	

Der i-soft TGA erlaubt große Flexibilität: Die Enthärtungsanlage ist modular aufgebaut und deckt damit die unterschiedlichsten Gebäude- und Industriekapazitäten ab.

* Regeneration pro Modul ca. 20 Minuten.

Der hygienische Rundumschutz gegen Schmutz, Kalk und Korrosion

Die nebenstehende Abbildung zeigt den Einbau der Geräte in der Reihenfolge nach dem Wasserzähler:

- ① JUDO PROFIMAT-QC Rückspül-Schutzfilter: prophylaktischer Keimschutz durch Silbersieb.
- ② JUDO i-soft TGA: intelligentes, weiches Wasser auf Knopfdruck.
- ③ JUDO JULIA JJP 60: Dosierpumpe für JUL-Mineralösungen.

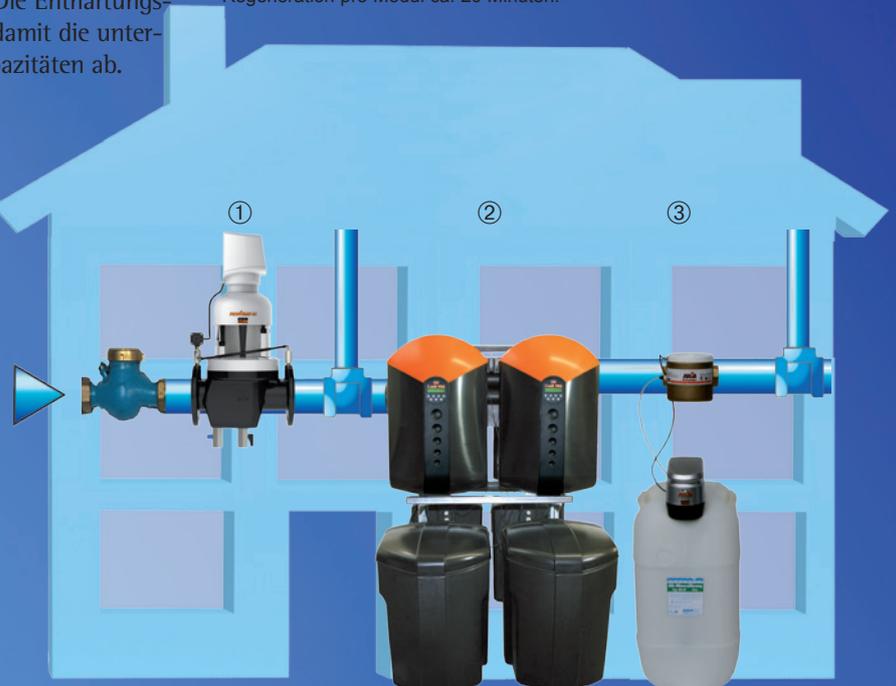




Abb.:
JUDO i-soft 20 TGA



Modell: i-soft

Bewährte, sofort einsatzbereite Technik für weiches Wasser – der JUDO i-soft TGA

understand ♥ act ♥ go ahead



judo.eu

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

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Niederlassung Österreich
Zur Schleuse 5 · A-2000 Stockerau
Tel. 02266 640 78
Fax 02266 640 79
info@judo-online.at

