

JUDO i-fill



HEIZUNGS- BEFÜLLUNG

Das intelligente Füllsystem –
sicher, einfach, normgerecht

judo®



KOMPLIZIERTE VORGABEN KANN MAN AUCH

einfach einhalten.

Die Befüllung von Warmwasserheizungen ist inzwischen eine Wissenschaft für sich. Zum einen formulieren die Regelwerke bestimmte Anforderungen an das Füllwasser. Zum anderen machen die Hersteller von Thermen, Kesseln und Wärmetauschern strenge Vorgaben zur Wasserqualität.

Keine leichte Aufgabe für Heizungsbauer und Installateure. Die gute Nachricht: Es gibt eine intelligente Lösung. Mit dem i-fill von JUDO ist das Befüllen von Warmwasserheizungen mit dem optimalen Wasser besonders einfach, komfortabel und sicher. Mit einem Wort: vollautomatisch.

Die maßgeblichen Richtlinien:
Deutschland: VDI-Richtlinie 2035
Schweiz: SWKI-Richtlinie 102-01
Österreich: ÖNORM H 5195-1

ANFORDERUNGEN MODERNER HEIZUNGSSYSTEME

Steinbildung vermeiden:

Der Begriff Steinbildung beschreibt Ablagerungen von Calcium- und Magnesiumcarbonat auf Oberflächen innerhalb des Heizsystems. Als Folge davon kann es zu Störungen und Schäden kommen, zum Beispiel zur Verminderung des Wärmedurchgangs und der Wärmeleistung von Wärmeübertragungsflächen, örtliche Überhitzung, Querschnittsverminderung und Erhöhung des Strömungswiderstands, Verblockung von Umwälzpumpen, sowie zu Störungen an Regel- und Thermostatventilen.

Korrosion verhindern:

Auch Korrosion kann zu erheblichen Funktionsstörungen im Heizungskreislauf führen – vor allem, wenn Sauerstoff ins Heizwasser gelangt.

Sauerstoff wird oft mit der Frischwassereinspeisung zugeführt oder gelangt mit der Luft durch Undichtigkeiten ins System. Niedrige pH-Werte, hohe Temperaturen und Salzgehalte $> 100 \mu\text{S/cm}$ begünstigen zusätzlich die Korrosion metallischer Werkstoffe.

Bei Aluminiumwerkstoffen gilt das in ähnlicher Weise, jedoch vor allem bei pH-Werten $< 6,5$ und > 9 . Unter diesen Bedingungen führen auch geringe Sauerstoffgehalte zu Korrosion.

Die Folgen: zerstörte Wärmetauscher, Schäden am Kessel, Störungen an Regel- und Thermostatventilen, verstärkter Verschleiß an Umwälzpumpen und Fehlfunktionen bei Wärmecählern.

DAS FÜLLSYSTEM, DAS MITDENKT.

Der JUDO i-fill verfügt über einen Druck- und einen Leitwertsensor – und gewinnt damit selbständig die wichtigsten Daten, um die Erstbefüllung und regelmäßige Nachfüllvorgänge vollautomatisch zu steuern. Eingegeben werden nur einige Werte zur Heizungsanlage, zur verwendeten Patrone und der gewünschten Füllwasserqualität. Diese fragt das System über das LCD-Display ab – sodass die Inbetriebnahme und die Erstbefüllung intuitiv und selbsterklärend erfolgen.

Im laufenden Heizungsbetrieb überwacht der JUDO i-fill den Anlagendruck und füllt – falls nötig – vollautomatisch nach. Dazu können verschiedene Grenzwerte eingestellt werden. Wird einer dieser Werte, z.B. die Leitfähigkeit oder die maximale Fülldauer, überschritten, schließt das Füllventil. So verhindert das System, dass unkontrolliert Wasser in die Heizung fließt, zum Beispiel bei einer Leckage an der Heizungsanlage. Schließlich soll nur die Heizung befüllt werden – nicht der ganze Heizungskeller.

Optional: JUDO Connectivity-Modul zur Verbindung der i-fill, i-fill plus und i-fill GT über LAN-Anschluss mit einem Heimnetzwerk und dem Internet, iOS/Android App und Webinterface verfügbar, für weltweiten Zugriff auf umfangreiche Informationen, automatisierte Meldungen und Funktionen über die JU-Control App.



* Diese Produkt ist per kostenloser App weltweit steuerbar

Das Produkt verfügt über einen potenzialfreien Kontakt.

Lieferung ohne Patrone

* Bei Verwendung des optionalen Connectivity Moduls

ENTSALZT? ENTHÄRTET? IN JEDEM FALL ENTSPANNT.

Der i-fill ist für den Anschluss verschiedener Patronen zur Enthärtung (SOFT) oder Entsalzung (PURE) vorbereitet. Die Enthärtungspatronen enthalten ein Kationenaustauscherharz, in dem die Härtebildner Calcium und Magnesium gegen Natrium getauscht werden.

So werden leistungsmindernde Kalkablagerungen verhindert. Die Leitfähigkeit des Wassers bleibt unverändert.

Die Vollentsalzungspatronen entfernen alle gelösten Salze inklusive der Härtebildner aus dem Füllwasser – die Leitfähigkeit sinkt gegen Null; elektrochemische Korrosion wird weitestgehend unterbunden.

Der i-fill GT ist vorgerüstet für den Einsatz an Mehrwege-Mischbett-Patronen vom Typ JEP.

SCHRITT FÜR SCHRITT ZUM PERFECTEN FÜLLWASSER – MIT DEM JUDO i-fill



Schön, wenn Intelligenz auch Einfachheit bedeutet. Die optimale Heizungsbefüllung läuft beim JUDO i-fill auf Tastendruck.



M
Wahl der Sprache, verwendete Maßeinheiten etc., Fülldruck



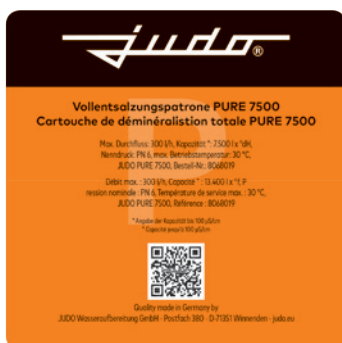
Rohwasserhärte



Patronentyp *
PURE
SOFT



Füll-Grenzwerte
Max. Leitfähigkeit
Max. Fülldauer
Max. Füllmenge



Der JUDO i-fill prüft den Druck der Heizung und beginnt mit der Befüllung.

Fülldruck erreicht?
Das Füllventil schließt.

Wechsel in die Betriebsart „automatisches Nachfüllen“. Die Restkapazität wird angezeigt.

* entsprechend den Richtlinien und Herstellervorgaben

Die Heizungsanlage ist vorschriftsmäßig befüllt.

INTELLIGENTE BETRIEBSWEISE – PRAKTISCHE VORTEILE:



- ✓ Übersichtliche Menüstruktur
- ✓ Automatische Unterbrechung des Füllvorgangs, wenn die Patronenkapazität erschöpft ist; Fortsetzung auf Tastendruck
- ✓ Störmelderelais mit potenzialfreiem Ausgang zur Anbindung an Smart-Home Systeme
- ✓ Detaillierte Störmeldungen
- ✓ Automatische Wartungsmeldungen über das Display
- ✓ Optional: JUDO Connectivity-Modul für weltweiten Zugriff auf umfangreiche Informationen, automatisierte Meldungen und Funktionen über die JU-Control App
- ✓ Integrierte Bügelwasser-Entnahme

JUDO i-fill, i-fill plus und i-fill GT – DIE VARIANTEN IM ÜBERBLICK

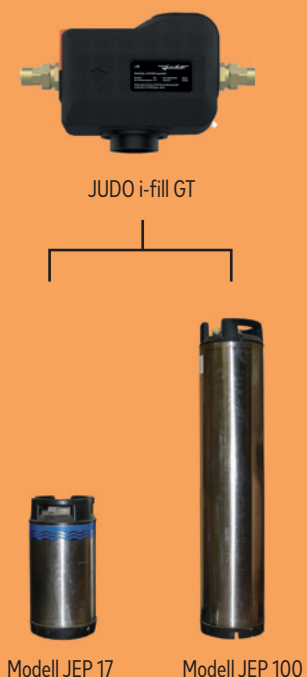
Mit dem JUDO i-fill können folgende Kartuschentypen verwendet werden:

- ✓ JUDO Vollentsalzungspatrone PURE 7500
- ✓ JUDO Enthärtungspatrone SOFT 12000
- ✓ JUDO Vollentsalzungspatrone PURE 25000 (bodenstehend)
- ✓ JUDO Enthärtungspatrone SOFT 60000 (bodenstehend) Einbau mit einem Anschlussset aus Adapter, Druckschläuchen und Absperrreinrichtungen

Mit dem JUDO i-fill GT können folgende Kartuschentypen verwendet werden:

- ✓ JUDO Mischbett-Mehrwege-Patrone JEP 17, JEP 26, JEP 46, JEP 100 zur Vollentsalzung

Lieferumfang i-fill GT: Wie i-fill, jedoch inkl. Anschlussset zur direkten Anbindung von JUDO Mischbett-Mehrwege-Patronenentsalzer mit $\frac{3}{4}$ " Anschlussstutzen über flexible Schläuche. Nicht geeignet für JUDO PURE und SOFT Patronen.



STIMMIGES GESAMTPAKET: i-fill plus

Nach DIN EN 1717 muss das Heizwasser durch einen Rohrtrenner vom öffentlichen Trinkwasserversorgungsnetz abgetrennt sein, damit ein Rückfließen von verunreinigtem Wasser in das öffentliche Versorgungsnetz verhindert wird. Die Heizungs-Nachspeise-Station HEIFI-FÜL PLUS ist die sichere Lösung – und die perfekte Ergänzung zum JUDO i-fill. Mit Rohrtrenner Typ BA, eingebautem Druckminderer und zwei Absperrventilen.

Das intelligente Füllsystem ist die überzeugende Kombination – mit deutlichem Preisvorteil gegenüber der Summe der Einzelgeräte.



JUDO HEIFI-FÜL PLUS

JUDO i-fill mit
Füllpatrone PURE
(oder JUDO i-fill mit
Füllpatrone SOFT)

MIT EINPLANEN: SCHUTZ UND EFFIZIENZ

Premium-Heizungsschutz vom Erfinder des Rückspülfilters: Der Heizungsfilter JUDO HEIFI-TOP entfernt Gase und selbst kleinste Schmutzpartikel (< 0,01 mm) wirkungsvoll.

Im Gegensatz zu konventionellen Schlammabscheidern mit klassischen Filterelementen, erfolgt die Durchströmung und das Einfangen der Schmutzpartikel im HEIFI-TOP ohne stetigen Anstieg des Druckverlustes und der damit verbundenen Verringerung der Heizwasserzirkulation. Mit dem HEIFI-TOP wird das Heizwasser vollständig erfasst. Es strömt durch die große Filterkammer mit Filterrundbürste, an der sich Schmutzteilchen und Mikroblasen anlagern. Die Luftblasen sammeln sich im oberen Teil der Kammer und werden durch einen automatischen Entlüfter abgeführt.

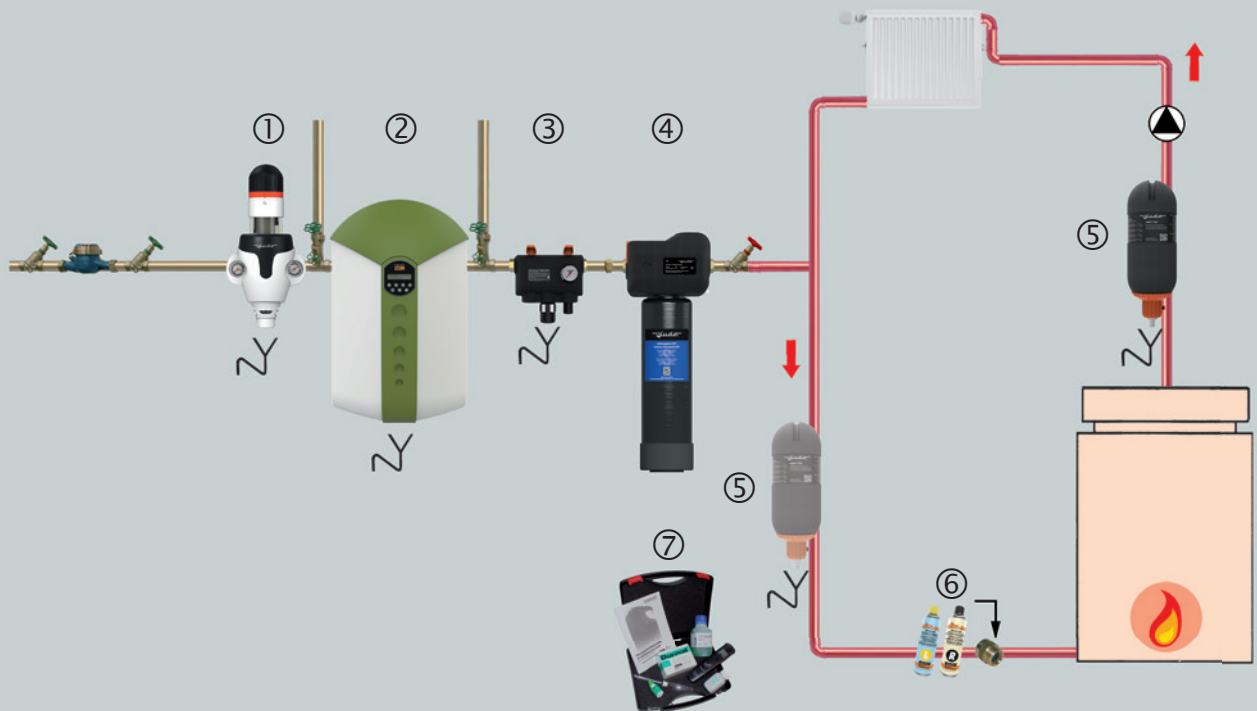
Die Reinigung erfolgt durch Rückspülung. Mit Betätigung des Handrades dreht sich auch der Bürstenkörper in der Filterkammer, wodurch Schmutzteilchen und Luftbläschen abgeschüttelt werden. Die Filtrationswirkung erfasst zuverlässig alle Arten von Partikeln – magnetische wie nichtmagnetische.



Laut VDI 2035 ist ein
Heizungsfilter Pflicht.



INSTALLATIONSBEISPIEL:



- ① JUDO PROMI-QC Hauswasserstation – PROFI-QC Technik, Druckminderer und Rückflussverhinderer, als Alternative kombiniert mit dem Leckageschutz JUDO ECO-SAFE. Dieser erkennt Wasserverluste, schützt vor Leitungswasserschäden und stoppt den Wasserfluss z. B. bei Rohrbruch.
- ② JUDO i-balance – Kalkschutteinheit: weltweit einzigartig, mit integriertem Leckageschutz i-safe.
- ③ JUDO HEIFI-FÜL PLUS – Festanschluss ans Trinkwassernetz mit Rohrtrenner Typ BA und Druckminderer – normgerechtes Be- und Nachfüllen = Vorsorge, Sicherheit, Zeit- und Kostenersparnis.
- ④ JUDO i-fill zum Be- und Nachfüllen der Heizungsanlage mit salzarmem Wasser mit Entsalzungspatrone PURE oder teil-/vollenthärtetem Wasser mit Enthärtungspatrone SOFT – mobil oder festinstalliert.
- ⑤ JUDO HEIFI-TOP – Rückspülfilter mit Entlüftungssystem für Heizungskreisläufe.
- ⑥ JUDO QUICK-DOS – Konditionierung und schonende Reinigung.
- ⑦ JUDO Analysenkoffer Typ E (inklusive Härte-, Leitfähigkeits-, pH-Wert-Prüfung und Messbesteck JTH-ML)

TECHNISCHE DATEN



Modell i-fill
(Lieferumfang
ohne Patrone)



Modell i-fill plus
(Lieferumfang
ohne Patrone)

JUDO i-fill, i-fill plus und i-fill GT: Intelligentes Füllsystem

Modell	i-fill	i-fill plus	i-fill GT
Rohranschluss (Verschraubung mit AG) Zoll	3/4"	3/4"	3/4"
Füllleistung max. l/h	300	300	- *
Betriebsdruck max. bar	6	6	6
Betriebstemperatur max. °C	30	30	30
Einbaulänge (mit Verschraubung) mm	351	541	351
Einbautiefe (Mitte Rohr) mm	75	75	75
Gesamthöhe (ohne Patrone) mm	191	228	191
Bestellnummer	8068026	8068025	8068027

* Die Begrenzung der Füllleistung (zur Sicherstellung der Produktqualität) erfolgt über die JUDO Mischbett-Mehrwege-Patronenentsalzer Typ JP und JEP.

Zubehör	Bestellnummer
JUDO Connectivity-Modul (LAN)	8235010

Einweg-Entsalzungseinheit PURE 7500 geeignet für JUDO i-fill, JUDO HEIFI-(ÖN)Füllblock PURE und JUDO HEIFI-REPURE	Bestellnummer
JUDO Einweg-Vollentsalzungspatrone PURE 7500. Patrone aus glasfaserverstärktem Kunststoff, gefüllt mit hochwertigem Mischbett-Ionenaustauscherharz zur Entsalzung, Kapazität 7.500 * l x °dH, Kapazität bei 20 °dH * ca. 375 Liter.	8068019

Entsalzungseinheit PURE 25000 geeignet für JUDO i-fill, JUDO HEIFI-(ÖN)Füllblock PURE und JUDO HEIFI-REPURE	Bestellnummer
JUDO Anschlussset für JUDO PURE und SOFT Patronen mit 2 1/2" Öffnung. Bestehend aus: Adapter, Druckschläuchen und Absperrvorrichtungen.	8068532
JUDO Vollentsalzungspatrone PURE 25000. Patrone aus glasfaserverstärktem Kunststoff, gefüllt mit hochwertigem Mischbett-Ionenaustauscherharz zur Entsalzung, Kapazität 25.000 * l x °dH, Kapazität bei 20 °dH * ca. 1.250 Liter.	8068531
JUDO Mischbett-Austauscherharz. Zur Entsalzung, für die unmittelbare Neubefüllung der Mischbettpatrone, in 25 l Säcken abgepackt.	8545016

Einweg-Enthärtungseinheit SOFT 12000 geeignet für JUDO i-fill, JUDO HEIFI-(ÖN)Füllblock SOFT und JUDO HEIFI-RESOFT	Bestellnummer
JUDO Einweg-Enthärtungspatrone SOFT 12000. Patrone aus glasfaserverstärktem Kunststoff, gefüllt mit hochwertigem Kationenaustauscherharz zur Enthärtung, Kapazität 12.000 l x °dH, Kapazität bei 20 °dH auf < 0,5 °dH ca. 600 Liter.	8068018

Enthärtungseinheit SOFT 60000 geeignet für JUDO i-fill, JUDO HEIFI-(ÖN)Füllblock SOFT und JUDO HEIFI-RESOFT	Bestellnummer
JUDO Anschlussset für JUDO PURE und SOFT Patronen mit 2 1/2" Öffnung. Bestehend aus: Adapter, Druckschläuchen und Absperrvorrichtungen.	8068532
JUDO Enthärtungspatrone SOFT 60000. Patrone aus glasfaserverstärktem Kunststoff, gefüllt mit hochwertigem Kationenaustauscherharz zur Enthärtung, Kapazität 60.000 l x °dH, Kapazität bei 20 °dH auf < 0,5 °dH ca. 3.000 Liter.	8068530
JUDO Kationen-Austauscherharz. Zur Enthärtung, für die unmittelbare Neubefüllung der Patrone mit Kationen-Austauscherharz, in 25 l Säcken abgepackt.	8731020

Mischbett-Mehrwege-Patronenentsalzer nur mit i-fill GT:	Bestellnummer
JUDO JEP 17: Edelstahlbehälter mit Hochleistungs-Mischbett-Ionenaustauscherharz gefüllt, sowie allen erforderlichen Anschlüssen, Kapazität bei 20 °dH * ca. 850 Liter	8440013
JUDO JEP 26: Edelstahlbehälter mit Hochleistungs-Mischbett-Ionenaustauscherharz gefüllt, sowie allen erforderlichen Anschlüssen, Kapazität bei 20 °dH * ca. 1.700 Liter	8440014
JUDO JEP 46: Edelstahlbehälter mit Hochleistungs-Mischbett-Ionenaustauscherharz gefüllt, sowie allen erforderlichen Anschlüssen, Kapazität bei 20 °dH * ca. 2.550 Liter	8440015
JUDO JEP 100: Edelstahlbehälter mit Hochleistungs-Mischbett-Ionenaustauscherharz gefüllt, sowie allen erforderlichen Anschlüssen, Kapazität bei 20 °dH * ca. 5.420 Liter	8440016

* Als Berechnungsgrundlage dient die Gesamthärte des unbehandelten Rohwassers. Angabe der Kapazität bis 100 µS/cm.

** Bei Verwendung des optionalen Connectivity Moduls

Das Produkt ist per kostenloser App weltweit steuerbar.

Die Internet-Verbindung ist über TLS verschlüsselt.

Es steht ein LAN-Anschluss für die Verbindung mit dem Heimnetz zur Verfügung.

Das Produkt verfügt über einen potenzialfreien Kontakt.

Automatische Nachspeisung und automatische Unterbrechung bei Erschöpfung der Ionenaustauscherpatrone

Leitfähigkeitsmessung, Tastatur und digitale Anzeige integriert



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