Frischwasserstationen
SET



fiorini

SET - Instant-Warmwasser-Produktionseinheiten TWW

Der neue SET ist ein Modul zur sofortigen Warmwasserbereitung, das einen hartgelöteten Edelstahl-Plattenwärmetauscher verwendet.
SET ist mit einer elektronischen Steuereinheit zum Einstellen der TWW-Temperatur, der Zeitabschnitte, für die Zubehörverwaltung und vielem mehr ausgestattet. Die Ausführung SET teilt kompakte Komponenten und Abmessungen mit der Ausführung T-SET, verfügt jedoch über mehr Optionen und Einstellmöglichkeiten.
Die spezielle **elektronische Steuerung** erfolgt mithilfe einer elektronischen Steuereinheit und eines Durchflussmessers im Sekundärkreislauf. Die elektronische Steuereinheit mit Grafikdisplay ermöglicht es dem Benutzer, den Betrieb zu überwachen und die Einsatzparameter einfach einzustellen.
Um einen maximalen Nutzungskomfort zu gewährleisten, sind verschiedene Zubehörteile erhältlich, darunter das neue Trinkwarmwasser-**UMWÄLZ-SET**, das im Gerät installiert wird. Mehr dazu erfahren Sie auf Seite 257.



TESTED

SET 20, 30, 40



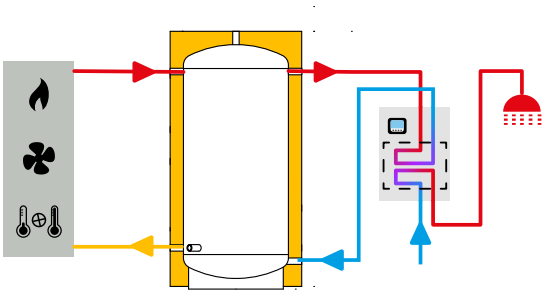
SET 80



Plus

- ✔ Kompaktes Hängemodul mit geringen Abmessungen
- ✔ Gehäuse aus vorlackiertem Blech
- ✔ Geeignet für Installation des TWW-Umwälzsets
- ✔ Wärmedämmung aus geschlossenzelligem Polyethylenschaum, der die gesamte Hydraulik isoliert
- ✔ Trinkwarmwasserleitungen aus EDELSTAHL
- ✔ Absperrventile an jeder Verbindung
- ✔ Integriertes Sicherheitsventil im TWW-Kreislauf
- ✔ Einfache Plug & Play - Installation
- ✔ Einfache und kostengünstige Verwendung
- ✔ Ultraschall-Durchflussmesser (nur SET 80)

Inbetriebnahme: Die erste Inbetriebnahme wird empfohlen. Siehe Seite 361



SET ist in 4 Modellen erhältlich

				Mit Verpackung	
Modell	Nenndurchfluss TWW	Code	Preis	Abmessungen cm	Gewicht kg
SET 20	(20 l/minute TWW)	842030149X		63x40x21	18
SET 30	(30 l/minute TWW)	842030150X		63x40x21	19
SET 40	(40 l/minute TWW)	842030151X		63x40x21	20
SET 80	(80 l/minute TWW)	842030180X		63x40x21	30

SET
Hauptmerkmale

Effiziente elektronische Steuerung der Pumpendrehzahl

Möglichkeit der Steuerung einer Umwälzpumpe für den TWW-Kreislauf mit Einstellung der Pumpenbetriebszeiten und der Temperatur des Umwälzkreislaufs, unterhalb derer die Pumpe aktiviert wird

Möglichkeit, die Anti-Legionellen-Behandlungen durch thermische Schocks entlang der gesamten TWW-Versorgungsleitung zu steuern (es kann eine zusätzliche Wärmequelle aktiviert werden, wenn die Anti-Legionellen-Behandlung aktiv ist): die Anti-Legionellen-Funktion kann aktiviert werden, wenn eine Wärmequelle vorhanden ist, die höher als 65 °C ist

Hocheffiziente elektronische Pumpe, die durch ein PWM-Signal gesteuert wird

Wandmontage mit den mitgelieferten Dübeln und Schrauben

Grafikdisplay mit:
- Einstellung der TWW-Betriebstemperatur
- Einstellung der TWW-Maximaltemperatur Dies ist eine Sicherheitseinstellung, die die Einheit stoppt, wenn die Temperatur den maximal eingestellten Wert erreicht

Steuerung des Zirkulators der Solaranlage
Verwaltung der Wärmeerzeuger (Heizkessel, Wärmepumpe, Heizelemente, etc.): Möglichkeit zur Aktivierung und Deaktivierung eines Wärmeerzeugers, wenn die Speichertank-Temperatur unter den Sollwert fällt
Steuerung des Kaskaden-Sets
Steuerung des Mischventil-Kits im Primärkreislauf
Steuerung des Sets für die Speichertank-Schichtung



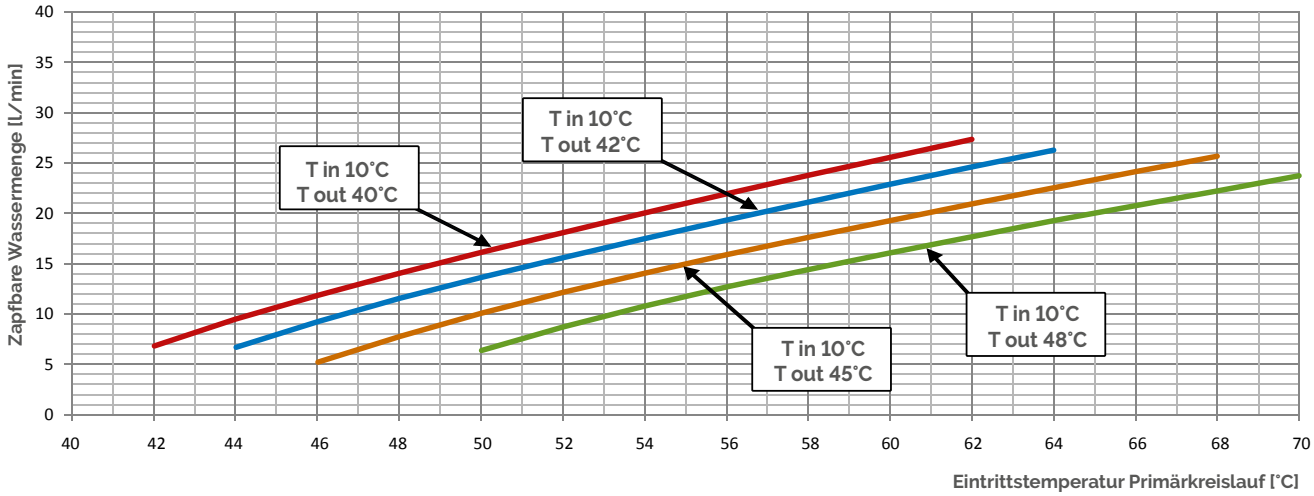
Besonderheiten des SET 80

Der neue **Ultraschall-Durchflussmesser**, der im Sekundärkreislauf installiert ist, verfügt über keine mechanischen Komponenten, die anfällig für Druckänderungen sind, was eine längere Haltbarkeit und Zuverlässigkeit des Produkts gewährleistet. Der Durchflussmesser verfügt über eine extrem hohe Nachweisempfindlichkeit: Er aktiviert ab 1 l/min und erreicht bis zu 80 l/min.

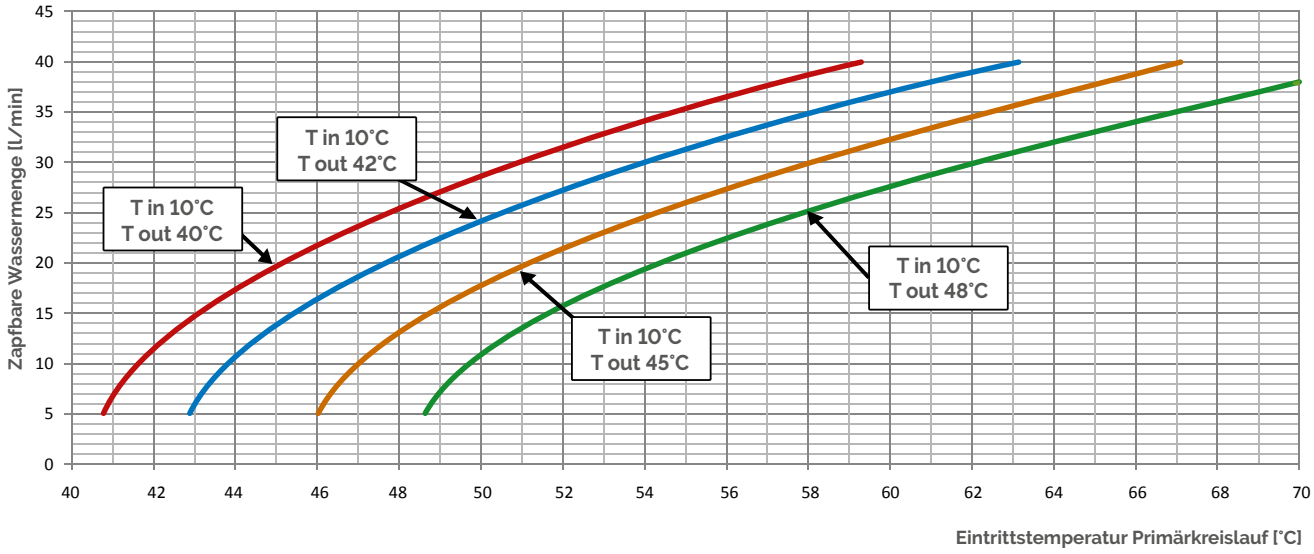


SET
Wärmeleistung

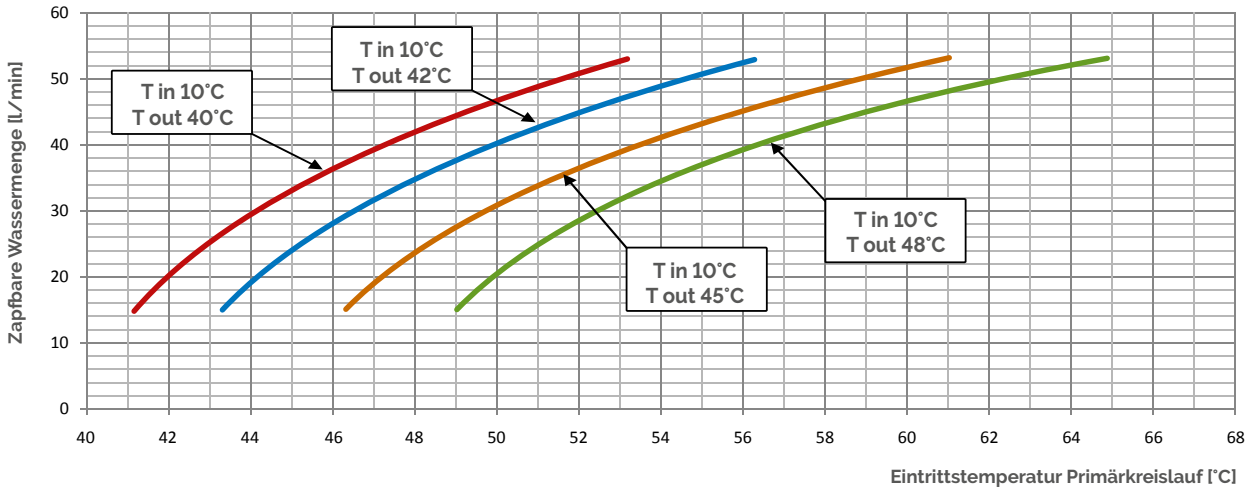
Wärmeleistung SET 20



Wärmeleistung SET 30

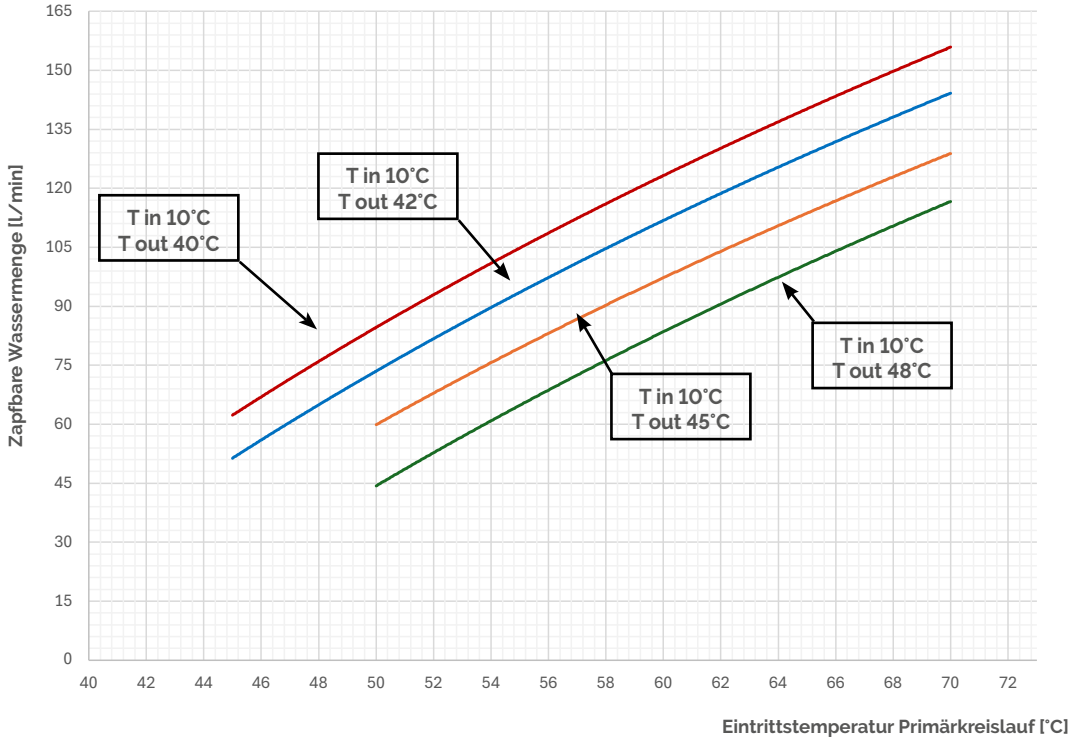


Wärmeleistung SET 40

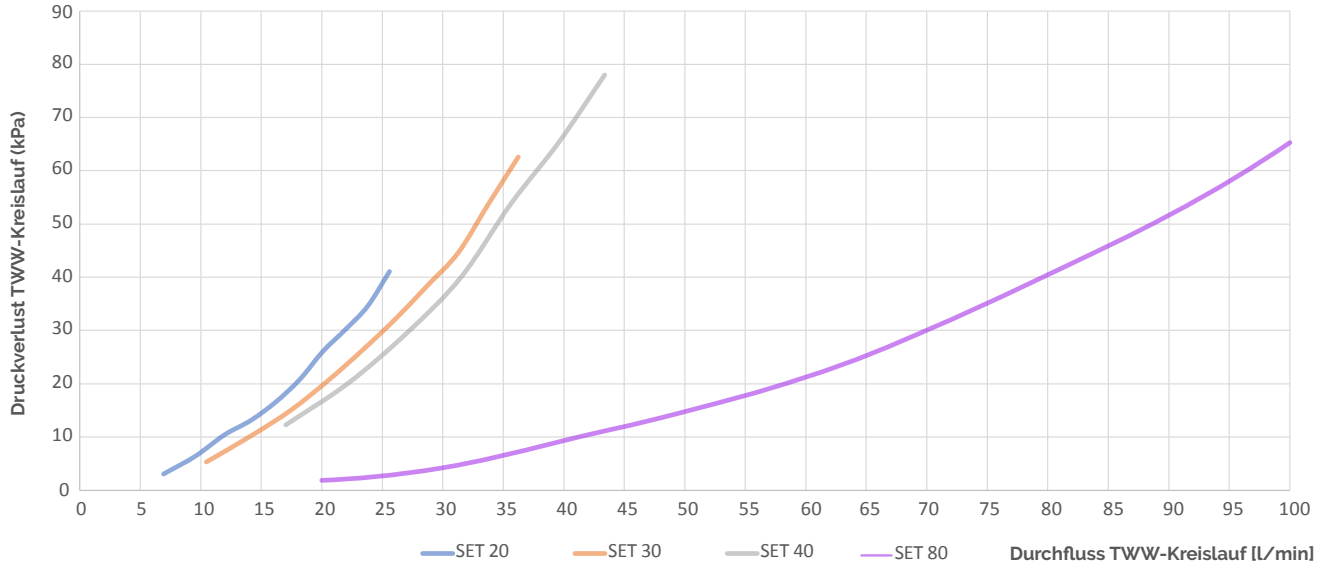


SET
Wärmeleistung

Wärmeleistung SET 80

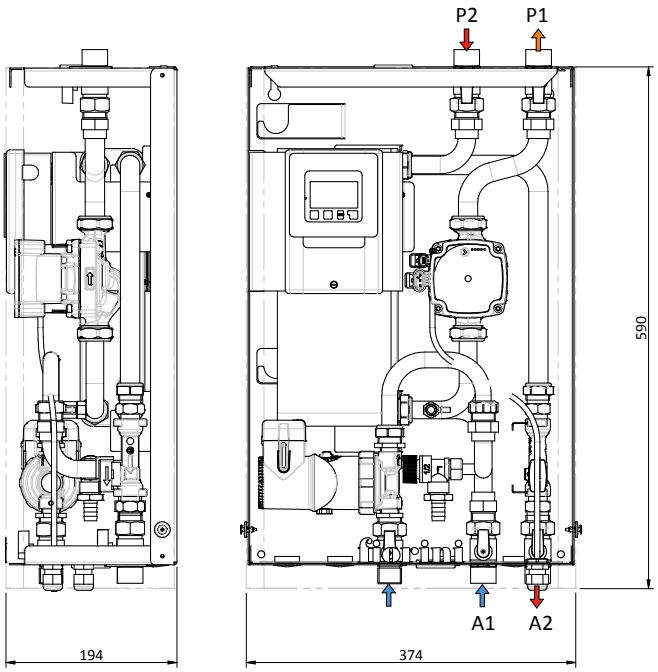


SET
Hydraulische Leistung



SET
Abmessungen

SET 20, 30, 40



SET 80

Legende

A1	TWW-Zulauf
A2	TWW-Auslass
P1	Ausgang zur Energiequelle
P2	Eingang von Energiequelle

Die in der Zeichnung dargestellte TWW-Umwälzpumpe ist optional

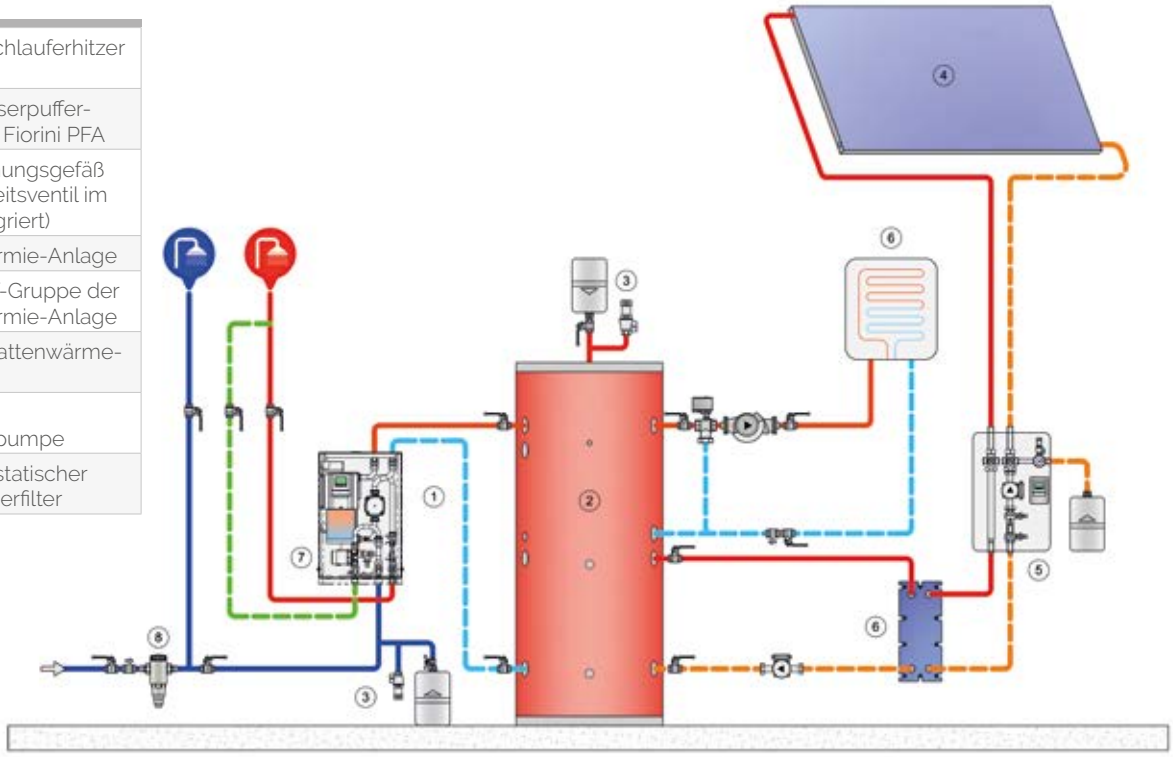
Tabelle der technischen Daten

		SET 20	SET 30	SET 40	SET 80
Stromversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50			
Leistung Primärpumpe min/max	W	10-75			3-180
Absorption Primärpumpe min/max	A	0,03-0,66			0,04-1,42
Maximale von der elektronischen Steuereinheit verwaltbare Umwälzpumpenleistung der Anlage	W	460			
Durchfluss Primärkreislauf	l/h	1500	1600	2500	5400
Restförderhöhe im Primärkreislauf	m.c.a.	5	4	3	4
Gewicht ohne Verpackung / mit Verpackung	kg	17/18	18/19	19/20	27/28
Volumen Primärkreislauf	l	0,6	0,8	1,2	2,8
Volumen TWW-Kreislauf	l	0,7	0,9	1,4	2,9
Max. Betriebsdruck Primärkreislauf	bar	6			10
Max. Betriebsdruck TWW-Kreislauf	bar	10			10
Anschlüsse Primärkreislauf	Zoll	UNI ISO 228/1 – G 3/4			UNI ISO 228/1 – G 1
Verbindungen Sekundärkreis	Zoll	UNI ISO 228/1 – G 3/4			UNI ISO 228/1 – G 1
Max. Einsatztemperatur	°C	95			
Elektrische Schutzart		IP40			
Länge des Stromversorgungskabels	m	1,5			
Min. TWW-Durchfluss beim Einschalten	l/min	2			2
Maximaler Durchfluss TWW	l/min	25	35	45	80
Abmessungen (HtxLtxWt)	mm	590X374X194			

SET
Installationsschema
in Kombination mit Heißwasserpufferspeicher

Legende

1	SET Durchlauferhitzer TWW
2	Heißwasserpuffer-speicher Fiorini PFA
3	Ausdehnungsgefäß (Sicherheitsventil im SET integriert)
4	Solarthermie-Anlage
5	Rücklauf-Gruppe der Solarthermie-Anlage
6	Fiorini Plattenwärme-tauscher
7	TWW-Umwälzpumpe
8	Bakteriostatischer Kaltwasserfilter



Standardausstattung

Der Durchlauferhitzer SET wird in einem Pappkarton geliefert und besteht aus:

- ✔ Durchlauferhitzer mit Stromkabel
- ✔ Schablone zum einfachen Bohren von Löchern an der Wand zur Befestigung des Durchlauferhitzers
- ✔ Dübel und Schrauben zur Befestigung des Durchlauferhitzers an der Wand
- ✔ Benutzer- und Wartungshandbuch

SET
Auf Anfrage erhältliches Zubehör

Es sind verschiedene Zubehör-Sets erhältlich, die exklusiv mit dem Durchlauferhitzer SET kombiniert werden können, um den Ertrag zu verbessern, den Verbrauch zu optimieren und den Nutzungskomfort für den Endbenutzer zu erhöhen:

1. Verbindungskit in Kaskade SET
2. SET-Umwälzset
3. Mischventil-Kit im Primärkreislauf
4. Set für Speichertank-Schichtung (mit externer Umleitung)
5. Externes Relais

HINWEIS: Die elektronische Steuereinheit SET verwaltet bis zu 3 Digitalausgänge, sodass überprüft werden muss, wie viele Ausgänge von jedem Zubehörteil, das entsprechend seinen Anforderungen ausgewählt wurde, belegt werden. Das neue SET-Modell kann mit dem externen Relais-Zubehör ergänzt werden, um der elektronischen Steuereinheit einen digitalen Ausgang hinzuzufügen.

Auf den folgenden Seiten finden Sie detaillierte Informationen zu jedem Zubehörteil: Codes und Preise finden Sie auf Seite 259

Verbindungskit in Kaskade SET

Verbindungskit in Kaskade SET (nicht verwendbar bei T-SET-Gruppen) ist die Lösung für all jene Anwendungen, bei denen der Bedarf an Trinkwarmwasser sehr variabel ist. Auf diese Weise ist es möglich, bis zu maximal 8 Durchlauferhitzer anzuschließen, was eine TWW-Produktion von mindestens 2 l/min bis zu 360 l/min* garantiert. Die an jedem Durchlauferhitzer montierten elektronischen Steuereinheiten können über CanBus miteinander kommunizieren. Auf diese Weise entscheidet die Elektronik je nach Betriebsbedingungen, wie viele und welche Durchlauferhitzer aktiviert werden sollen.

Vorteile:

- ✔ Breites Spektrum der TWW-Produktion: von 2 bis 360 l/min
- ✔ Höchste Zuverlässigkeit. Dank der von der elektronischen Steuereinheit durchgeführten Selbstdiagnose wird im Falle einer Fehlfunktion eines Durchlauferhitzers dieser automatisch deaktiviert und ein alternativer Durchlauferhitzer gestartet. Damit wird die Kontinuität der TWW-Versorgung sichergestellt.
- ✔ Noch präzisere Einstellung der Temperatur. Die Einstellung ermöglicht die Aktivierung der richtigen Anzahl von Durchlauferhitzern je nach Durchflussmenge und der erforderlichen TWW-Temperatur. Auf diese Weise muss jeder Durchlauferhitzer immer unter Bedingungen arbeiten, die nahe an den Nennwerten liegen, wodurch die Effizienz und die Einstellgenauigkeit verbessert werden.
- ✔ Die Kaskadenschaltung kann auch zu einem späteren Zeitpunkt um zusätzliche Einheiten erweitert werden.
- ✔ Möglichkeit der Durchführung von planmäßigen Wartungsarbeiten an den Durchlauferhitzern ohne Unterbrechung der TWW-Versorgung.
- ✔ Jeder Durchlauferhitzer arbeitet eine gleiche Anzahl von Stunden, wodurch eine maximale Langlebigkeit des Systems gewährleistet wird.

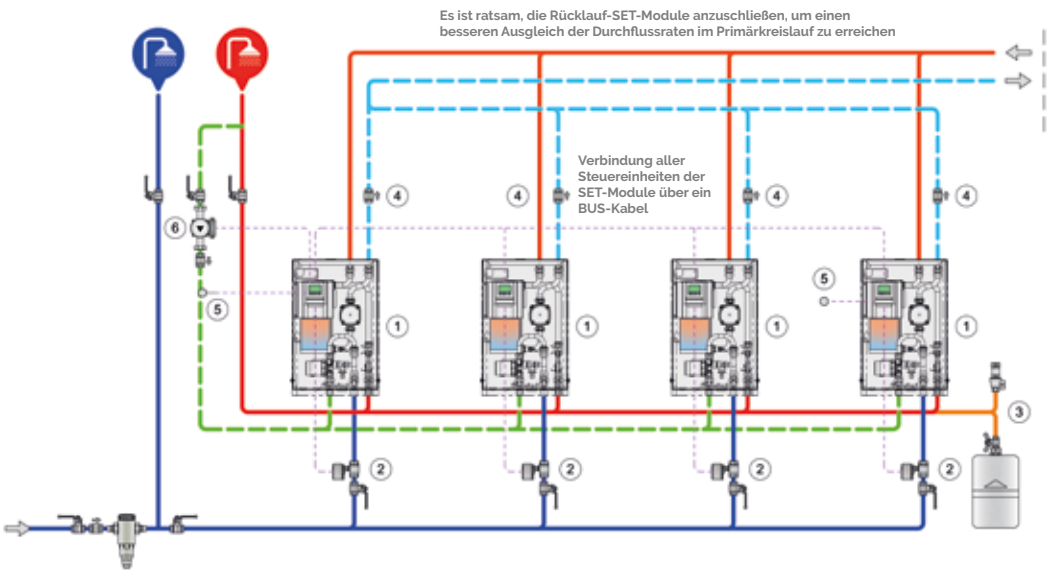
Set-Ausstattung.

Installieren Sie 1 Set für jeden Durchlauferhitzer. Das Set wird separat, nicht zusammengebaut geliefert und umfasst:

- ✔ 1 motorisiertes Zonenventil mit schnellem 230 V-Motor
- ✔ 1 Armatur für Anschluss
- ✔ 1 CanBus-Kabel und 2 CanBus-Leitungs-Schließwiderstände
- ✔ Anleitung

*Der TWW-Durchfluss, der von einem Kaskadensystem geliefert werden kann, ist gleich der Summe der Durchflussmengen, die von jedem einzelnen aktiven Durchlauferhitzer geliefert werden können, wie im Abschnitt Thermische Leistung angegeben.

Installationsschema



Legende

1	WW-Erzeugungseinheit SET
2	2-Wege-Ventil für Wasserfall-Kit
3	Ausgleichsbehälter
4	Rückschlagventil
5	Temperaturfühler
6	Warmwasser-Zirkulationspumpe

MULTIGATEWAY - Fernverwaltung für SET-Instant-Vorbereiter

Das Multigateway ist ein Gerät mit Touchscreen-Display zur Fernverwaltung von Geräten, die mit dem CAN-Protokoll kommunizieren. Sobald das Multigateway installiert ist, ist es möglich, das System direkt über die App oder durch die Integration eines BMS (Building Management System) zu verwalten, das über das Modbus-Protokoll kommuniziert. Im Falle einer SET-Kaskade reicht es aus, 1 Multigateway zu verwenden.

Nutzungsbedingungen

- ✔ Schutzklasse: IP 20
- ✔ Temperatur: 0°C - 50°C
- ✔ CAN-Kabellänge < 3 m, oder abgeschirmtes Kabel muss verwendet werden

Hauptmerkmale

- ✔ Datenlogger
- ✔ Feldbus CAN
- ✔ Modbus RTU RS 485
- ✔ WiFi-Modul
- ✔ Touchscreen-Display
- ✔ 12/24 V-Stromversorgung
- ✔ App verfügbar für Android und iOS
- ✔ Abmessungen: 75 x 95 x 19 mm
- ✔ ABS-Gehäuse und Glasfront

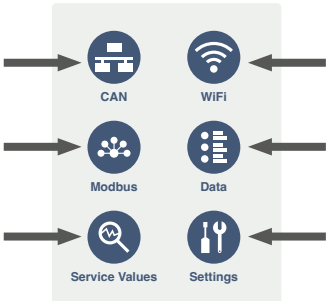


Hauptmenü

CAN
Fügen Sie Geräte zum Netzwerk hinzu

MODBUS
Protokollspezifische Einstellungen

Servicewerte
Systemmeldungen und Daten



WiFi
WLAN-Einstellungen

Datum
Einstellungen für Datenspeicherung

Einstellungen
Geräteparameter wie Sprache, Helligkeit usw.

SET-Umwälzset

SET kann mit einem internen oder externen Umwälzsystem ergänzt werden: das interne Umwälzset (1) ist mit Sonde und Zirkulator ausgestattet, während das externe Umwälzset (2) aus einer Sonde zur Steuerung eines externen Zirkulators besteht. Die beiden SETS sind einzeln auswählbar, aber NICHT kombinierbar.
Mit den Umwälzsets können Sie die vielen Möglichkeiten der elektronischen Kontrolleinheit zur Steuerung der TWW-Umwälzpumpe nutzen.
Zu den möglichen Einstellungen der elektronischen Kontrolleinheit gehören unter anderem:

- Programmierung der Umwälzung in Zeitabschnitten: Die Umwälzpumpe wird nur zu den aktivierten Zeiten und wenn die Umwälztemperatur unter der eingestellten liegt, aktiviert.
- Umwälzpumpe immer eingeschaltet.

(1) Internes Umwälzset SET

Das Umwälzset kann dank der hydraulischen Vorbereitung in den SET-Körper integriert werden. Bei Installation von SET in Kaskade kann das interne Umwälzkit nicht verwendet werden, es muss jedoch das externe Kit verwendet werden. In jedem Fall ist zu prüfen, ob die Leistung der Umwälzpumpe ausreicht, um einen ausreichend höheren Durchfluss als den Mindestdurchfluss des Durchflussmessers zu fördern.
Das Set wird separat, nicht zusammengebaut geliefert und umfasst:

✔ Zirkulator
✔ Temperatursonde zur Platzierung im Umwälzkreislauf
✔ Umwälzanschlussrohr
✔ Absperrventil
✔ Anleitung



(2) Externes Umwälzset SET

Das Set wird separat, nicht zusammengebaut geliefert und umfasst:

✔ Temperatursonde PT1000 zur Platzierung im Umwälzkreislauf
✔ Anleitung

Die Umwälzpumpe ist nicht im Lieferumfang des externen Sets enthalten.
Es muss eine einphasige Pumpe mit einer maximalen Leistung von 460W gewählt werden.
ANMERKUNG: Bei mehreren in Kaskade geschalteten SETS kann eine gemeinsame Umwälzpumpe installiert werden, die von der Steuereinheit einer beliebigen Gruppe verwaltet wird.

Mischventil-Kit im Primärkreislauf

Das Mischventil-Kit ermöglicht die Einstellung der Temperatur am Einlass des Durchlauferhitzers. Auf diese Weise wird insbesondere bei Anlagen, die hohe Temperaturen im Primärkreislauf erreichen können, die Einstellgenauigkeit des Durchlauferhitzers verbessert und damit ein höherer Komfort gewährleistet.

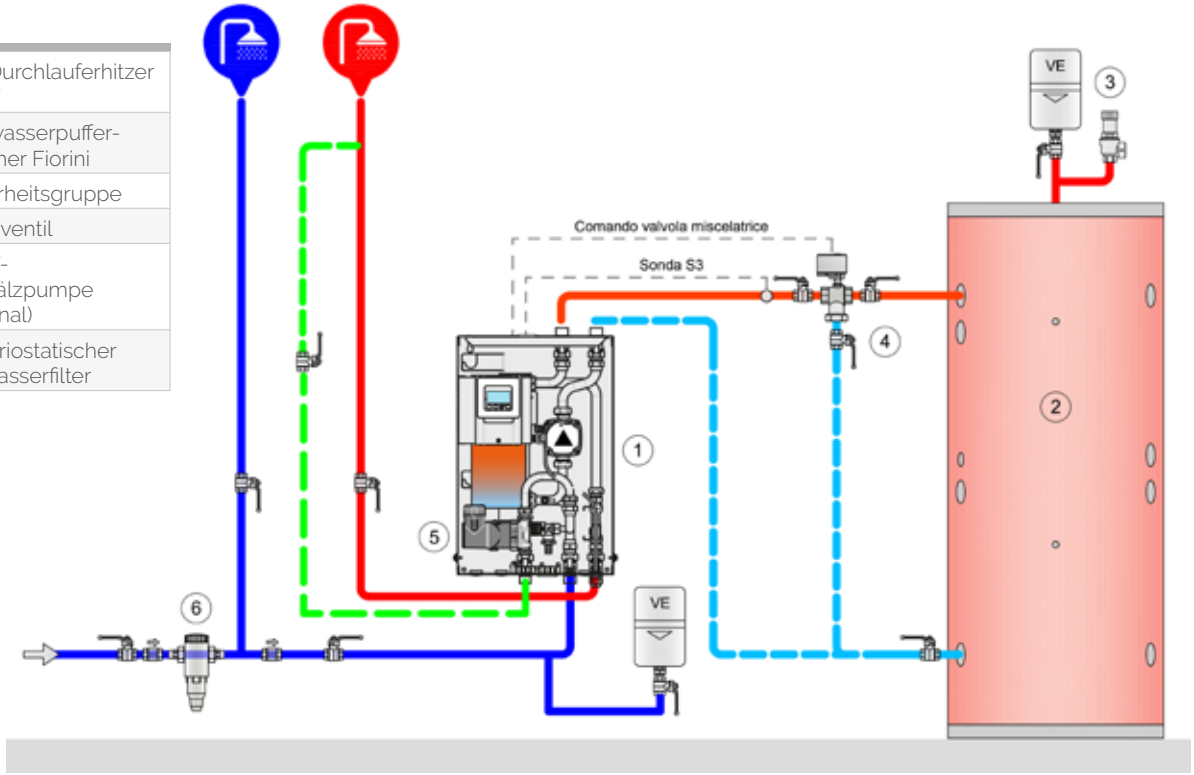
Hinweis: Wenn mehrere SETs in Kaskade installiert werden, um die Einlasstemperatur des Primärkreises zu regeln, muss für jeden installierten SET ein Mischkit bereitgestellt werden.

Set-Ausstattung

Das Set wird separat, nicht zusammengebaut geliefert und umfasst:
- ✔ Temperatursonde S3, die am Eingang des Wärmetauschers im Primärkreislauf anzubringen ist
- ✔ Anleitung
- ✔ Motorisiertes Mischventil

Legende

1	SET Durchlauferhitzer TWW
2	Heißwasserpuffer-speicher Fiorini
3	Sicherheitsgruppe
4	Mischventil
5	TWW-Umwälzpumpe (optional)
6	Bakteriostatischer Kaltwasserfilter



Set für Speichertank-Schichtung (mit externer Umleitung)

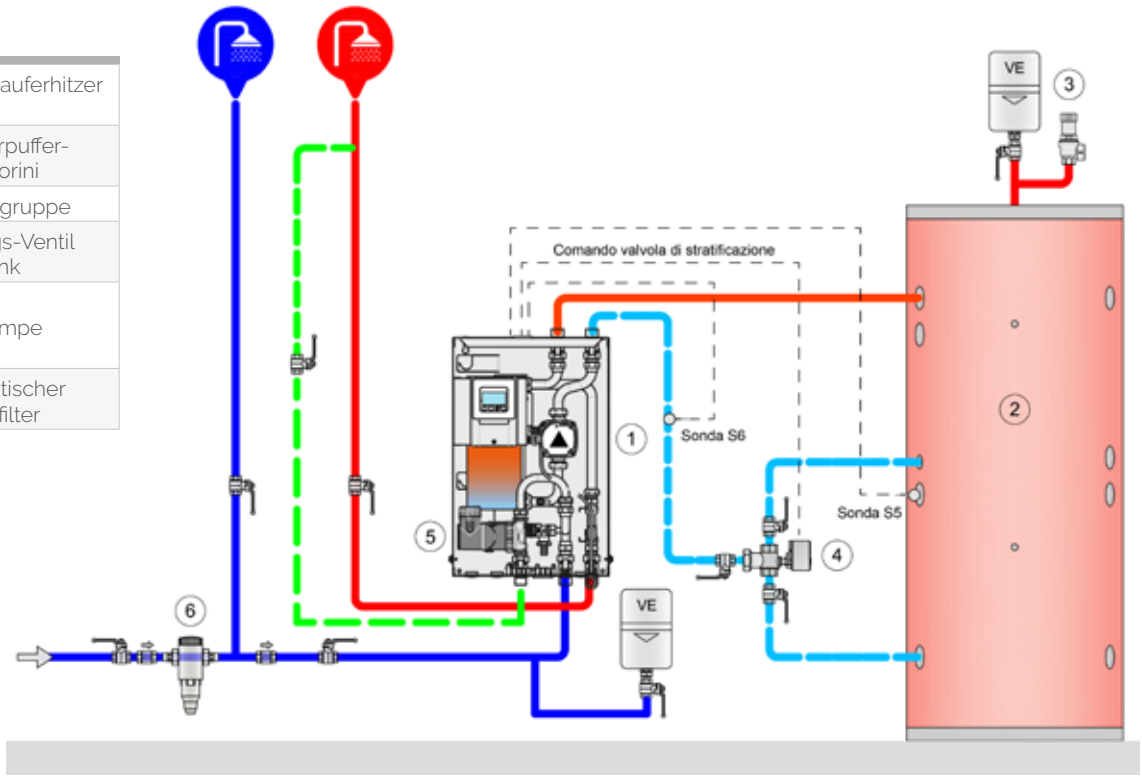
Mit dem Schichtungs-Set im Primärkreislauf (Speichertank) können Sie den Rücklauf vom Durchlauferhitzer zu 2 Punkten auf unterschiedlicher Höhe des Speichertanks lenken, wodurch das Schichtungsphänomen innerhalb des Heißwasserpufferspeichers begünstigt und die Effizienz des gesamten Heizsystems maximiert wird.

ANMERKUNG: Wenn mehrere SETs in Kaskade installiert sind, kann ein einziges Schichtungskit installiert werden, das von der Steuereinheit eines beliebigen SET verwaltet wird.

Set-Ausstattung
Das Set wird separat, nicht zusammengebaut geliefert und umfasst:
- ✔ Temperatursonde S5 zur Platzierung in der Mitte des Speichertanks
- ✔ Temperatursonde S6 am Rücklauf des Primärkreislaufs
- ✔ Anleitung
- ✔ Motorisiertes Schichtungs-Ventil

Legende

1	SET Durchlauferhitzer TWW
2	Heißwasserpuffer-speicher Fiorini
3	Sicherheitsgruppe
4	Schichtungs-Ventil Speichertank
5	TWW-Umwälzpumpe (optional)
6	Bakteriostatischer Kaltwasserfilter



SET - Zubehör-Codes und Preise

Descrizione	Digitale Ausgänge	Code	Preis
EXTERNES KASKADEN-SET SET 20, 30, 40	-1	842040006X	
EXTERNES KASKADEN-SET SET 80	-1	842030092X	
INTERNES UMWÄLZSET SET	-1	842040004X	
EXTERNES UMWÄLZSET T-SET/SET	-1	842040009X	
EXTERNES MISCHVENTIL-KIT	-2	842040007X	
EXTERNES SCHICHTUNGS-SET SPEICHERTANK SET	-1	842040008X	
MULTIGATEWAY	0	C22120078	
EXTERNES RELAIS 1W 6A AUSGANG 0-10V IP55	+1	C24090225	

HINWEIS: Die elektronische Steuereinheit verwaltet bis zu 3 digitale Ausgänge: Prüfen Sie die Verfügbarkeit freier Ausgänge und die Anforderungen der verschiedenen Zubehörteile. Folgendes Zubehör ist erhältlich: **Externes Relais** 1W 6A AUSGANG 0-10V IP55, das einen der unbenutzten analogen Ausgänge (V2) von 0-10V / PWM in einen Austauschkontakt umwandelt (ermöglicht die Erhöhung der digitalen Ausgänge der elektronischen Steuereinheit um 1 Einheit).



Laden Sie das Informationsmaterial herunter

go.fiorinigroup.it/deu/material

fiorini

Fiorini Industries S.r.l.
Ph. +39 0543 723197 – Fax +39 0543 720413
Via Zampeschi 119 – 47122 Forlì (FC) – Italy
www.fiorini-industries.com