

Dezentrale Wohnungsübergabestation SATK zur Unterputzmontage Mit Warmwasserbereitung

Serie SATK50 - SATK60



Vorwort

Der Energieverbrauch im Wohnbereich beträgt etwa ein Drittel des Gesamtenergiebedarfs.

Die ständig steigenden Energiekosten führten zu einem Umdenken auf dem Energieversorgungsmarkt und zur Umsetzung von Normen und Fördermaßnahmen für energieeffiziente Wärmesysteme.

Die für die Energieeinsparung bedeutendste rechtliche Bestimmung ist sicherlich die Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden.

Die italienische gesetzvertretende Verordnung Nr. 192/2005, nachfolgend geändert durch die gesetzvertretende Verordnung Nr. 311/2005, brachte dann die Ausstellung der energetischen Zertifizierung der Gebäude mit sich.

Die Planung von RLT-Anlagen führte folglich zu einer allmählichen Aufwertung von Zentralheizanlagen für einen rationelleren Gebrauch konventioneller Energie in Verbindung mit alternativen Energiequellen.

Die Wohnungsstationen der Serie SATK50-60 sind Vorrichtungen, die die Vorteile in puncto Energieeffizienz und Wartungsfreundlichkeit einer Zentralheizanlage mit der Freiheit der autonomen Wärmeregulierung, typisch für eine kleine Wohnungsheizanlage, verbinden. Darüber hinaus sind sie für die Zählung des Wärme- und Wasserverbrauchs entsprechend vorgerüstet. Die Brauchwarmwasserbereitung erfolgt sofort in unmittelbarer Nähe der Entnahmestelle, d.h. Warmwasserspeicher, nicht selten mit erheblichen Abmessungen, und komplizierte Umwälzkreisläufe sind nicht mehr erforderlich. Die Wohnungsstationen der Serie SATK50-60 zeichnen sich durch kompakte Größen aus und sind für die Unterputzmontage in gemeinsamen Bereichen vorgesehen, wodurch weder Platz noch Raum in den Wohnungseinheiten beansprucht wird.

Produktübersicht

SATK50103HE	Wohnungsstation zur Unterputzmontage, Niedertemperatur Heizung und Warmwasserbereitung
SATK50203HE	Wohnungsstation zur Unterputzmontage, Radiator Heizung und Warmwasserbereitung
SATK50303	Wohnungsstation zur Unterputzmontage, Hochtemperatur Heizung und Warmwasserbereitung
SATK60103HE	Wohnungsstation zur Unterputzmontage, mit Heizungssystemtrennung und Warmwasserbereitung

DEZENTRALE WOHNUNGSÜBERGABESTATION ZUR UNTERPUTZMONTAGE MIT WARMWASSERBEREITUNG - SERIE SATK50

SATK50103HE Wohnungsstation NIEDERTEMPERATUR
mit Hocheffizienzpumpe



- Temperaturbereich Heizung 25÷45°C
- Sollwertregelung
- Brauchwarmwasserbereitung 42÷60°C

Einstellbare Sonderfunktionen:

Warmwasserbetrieb: - Vorwärmung WW-Wärmetauscher
Heizungsbetrieb: - modulierende Temperaturregelung mit kompensiertem Sollwert
- Funktion Fußbodenheizung

SATK50203HE Wohnungsstation HOCHTEMPERATUR
mit Hocheffizienzpumpe



- Temperaturbereich Heizung 45÷75°C
- Sollwertregelung
- Brauchwarmwasserbereitung 42÷60°C

Einstellbare Sonderfunktionen:

Warmwasserbetrieb: - Vorwärmung WW-Wärmetauscher
Heizungsbetrieb: - modulierende Temperaturregelung mit kompensiertem Sollwert

SATK50303 Wohnungsstation HOCHTEMPERATUR



- Heizung max. 85°C
- ON/OFF-Regelung
- Temperaturbereich Brauchwarmwasserbereitung 42÷60°C

Einstellbare Sonderfunktionen:

Warmwasserbetrieb: - Vorwärmung WW-Wärmetauscher

Technische Daten SATK50/HE

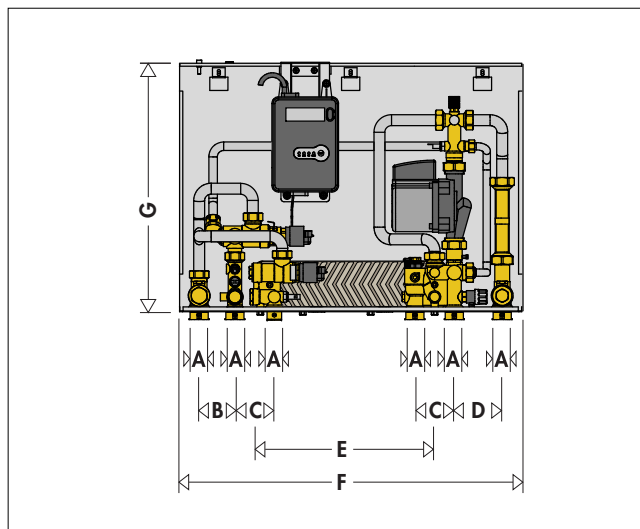
Materialien

Komponenten:	Messing EN 12165 CW617N
Anschlussrohre:	Stahl
Rahmen:	Lackierter Stahl RAL 9010
Wärmetauscher:	Edelstahl, hartgelötet

Leistungen

Betriebsmedium:	Wasser
Maximaler Glykolgehalt:	30%
Maximale Temperatur des Mediums:	85°C
Maximaler Betriebsdruck:	- Primärkreislauf: 10 bar
	- Warmwasserkreislauf: 10 bar
Nennleistung Warmwasser-Wärmetauscher:	40 kW (Prim. 80°C)
Maximal empfohlener Durchfluss Primärkreislauf:	1,2 m³/h
Maximaler Durchfluss Warmwasserkreislauf:	18 l/min (Prim. 80°C)
Minstdurchfluss Aktivierung	
Durchflussmesser Warmwasserkreislauf:	2,7 l/min ±0,3
Abdichtung Schieber modulierendes Ventil Warmwasserkreislauf (Δp):	0,9 bar
Abdichtung Schieber Mischventil (Δp):	0,9 bar
Betriebsspannung:	230 V (ac) ±10% 50 Hz
Leistungsaufnahme:	75 W
Schutzart:	IP 40
Pumpe:	UPS2 15-60
Einstellung Pumpen-Bypass:	0,45 bar
Motoren:	Schrittmotor 24 V
Fühler:	NTC 10 kΩ
Sicherheitsthermostat:	55°C ±3

Dimensionen



Art. Nr.	A	B	C	D	E	F	G
SATK50	1"	59	65	79	232	570	410

Dimensionen (LxH) mit Unterputzkasten Art.Nr. 794950: 600x700

Betriebsarten

Warmwasserbetrieb

Diese Betriebsart hat stets Vorrang vor dem Heizungsbetrieb.

Bei Anforderung des Warmwasserbetriebs infolge der Warmwasserentnahme durch den Benutzer, die durch den Warmwasser-Durchflussmesser erfasst wird, steuert der Regler die Öffnung des modulierenden Ventils so, dass die vom Warmwasserfühler gemessene Temperatur in kürzester Zeit auf den eingestellten Sollwert geführt wird.

Nach erfolgter Entnahme wird das modulierende Ventil wieder ganz geschlossen. Der aktive Warmwasserbetrieb wird durch das permanente Leuchten der gelben DHW-LED angezeigt.

Der Temperatursollwert des Warmwasserbetriebs kann mit dem Trimmer P1 in einem Wertebereich von 42÷60°C eingestellt und am Display angezeigt werden (siehe Seite 13).

Heizungsbetrieb

Sollwertregelung.

SATK50103HE - NIEDERTEMPERATUR

SATK50203HE - HOCHTEMPERATUR

Bei Anforderung des Heizungsbetriebs durch den Raumthermostat wird die Umwälzpumpe versorgt, während das entsprechende Mischventil allmählich bis zum Erreichen des Temperatursollwerts geöffnet wird.

Am Ende des Heizungsbetriebs schaltet sich die Umwälzpumpe ab, und das Mischventil wird geschlossen.

Der aktive Heizungsbetrieb wird durch das permanente Leuchten der gelben CH-LED angezeigt.

Der Temperatursollwert des Heizungsbetriebs kann mit dem Trimmer P2 eingestellt und am Display angezeigt werden (siehe Seite 13).

Heizungsbetrieb

ON-OFF-Regelung

SATK50303 - HOCHTEMPERATUR

Bei Anforderung des Heizungsbetriebs durch den Raumthermostat wird das entsprechende Ventil vollständig geöffnet und der Umlauf des Primärkreislauf-Mediums im Wohnungskreislauf auf der von der Heizzentrale zur Verfügung gestellten Temperatur ermöglicht (ON-OFF-Regelung).

Am Ende des Heizungsbetriebs wird das Ventil wieder geschlossen. Der aktive Heizungsbetrieb wird durch das permanente Leuchten der gelben CH-LED angezeigt.

Sicherheit und Störungen

Bei einer durch das Aufleuchten der LED FAULT signalisierten eventuellen Betriebsstörung werden am Display zudem die entsprechenden Fehlercodes angezeigt (siehe Betriebsanleitung).

Sonderfunktionen

Warmwasserbetrieb

Funktion Warmwasservorwärmung

Die Funktion wird durch die ON-Stellung des DIP-Schalters 5 aktiviert (siehe Seite 13).

Wenn in Zeiten ohne Warmwasserbetrieb der Warmwasserfühler eine um 10°C unter dem Sollwert liegende Temperatur erfasst, öffnet der Regler teilweise das modulierende Ventil des Warmwasserbetriebs für eine Zeit (max. 5 Minuten), die notwendig ist, um die gemessene Temperatur auf einen um 5°C unter dem Sollwert liegenden Wert zu bringen.

Der aktive Warmwasservorwärmung wird durch das Blinken der gelben DHW-LED angezeigt. Diese Funktion lässt einem eventuellen Warmwasser- oder Heizungsbetrieb stets den Vorrang.

Heizungsbetrieb

Modulierende Temperaturregelung mit kompensiertem Sollwert.

SATK50103HE - NIEDERTEMPERATUR

SATK50203HE - HOCHTEMPERATUR

Die Funktion wird durch die OFF-Stellung des DIP-Schalters 1 aktiviert (siehe Seite 13). Mit aktivierter Funktion wird die Vorlauftemperatur abhängig von der durch den Kompensationsfühler (im Rücklauf vom Verbraucher) gemessenen Temperatur geändert. Auf diese Weise wird die effektive Wärmeleistung der Fußbodenheizung und somit die Raumwärmelast kontrolliert. Die thermischen Ansprechzeiten der Anlage werden dadurch auf ein Minimum reduziert.

Funktion Fußbodenheizung

SATK50103HE - NIEDERTEMPERATUR

Sie vereinfacht die Installation der Niedertemperatur-Fußbodenheizungsanlagen. Aktivierung und Ausführung dieser Funktion sind nur möglich, wenn keine Störungen vorliegen.

Die Aktivierung erfolgt durch 8 Sekunden langes Drücken der RESET-Taste.

Während der Ausführung der Funktion Fußbodenheizung blinkt die gelbe CH-LED. Während der Ausführung der insgesamt 240 Stunden dauernden Funktion wird eine Heizungsbetriebsanfrage ausgehend von einem Sollwert von 25°C simuliert, der in regelmäßigen Abständen bis auf 45°C erhöht wird. Nach Erreichen des maximalen Sollwerts wird die Funktion auf dieselbe Weise rückwärts ausgeführt (vom Höchstsollwert bis zum Mindestsollwert). Die Funktion hat Vorrang gegenüber dem Heizungs- und Warmwasserbetrieb und kann jederzeit durch 8 Sekunden langes Drücken der RESET-Taste unterbrochen werden.

SATK50103HE Wohnungsstation NIEDERTEMPERATUR mit Hocheffizienzpumpe



Funktionsmerkmale

Temperaturbereich Heizung 25÷45°C
Sollwertregelung

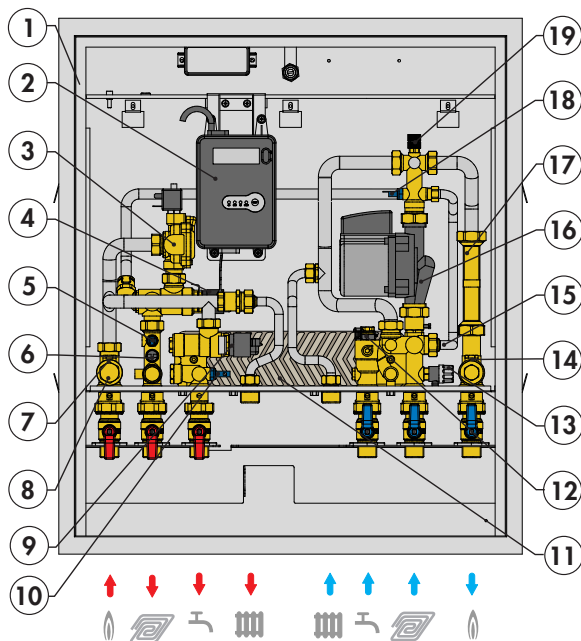
Temperaturbereich Brauchwarmwasserbereitung 42÷60°C

Die Wohnungsstation wird mit einer entsprechenden Absperrvorrichtung für die Versorgung auf **hoher Temperatur** von Handtuchwärmern/Einrichtungsheizkörpern geliefert. *

Sonderfunktionen

Warmwasserbetrieb: - Funktion Warmwasservorwärmung

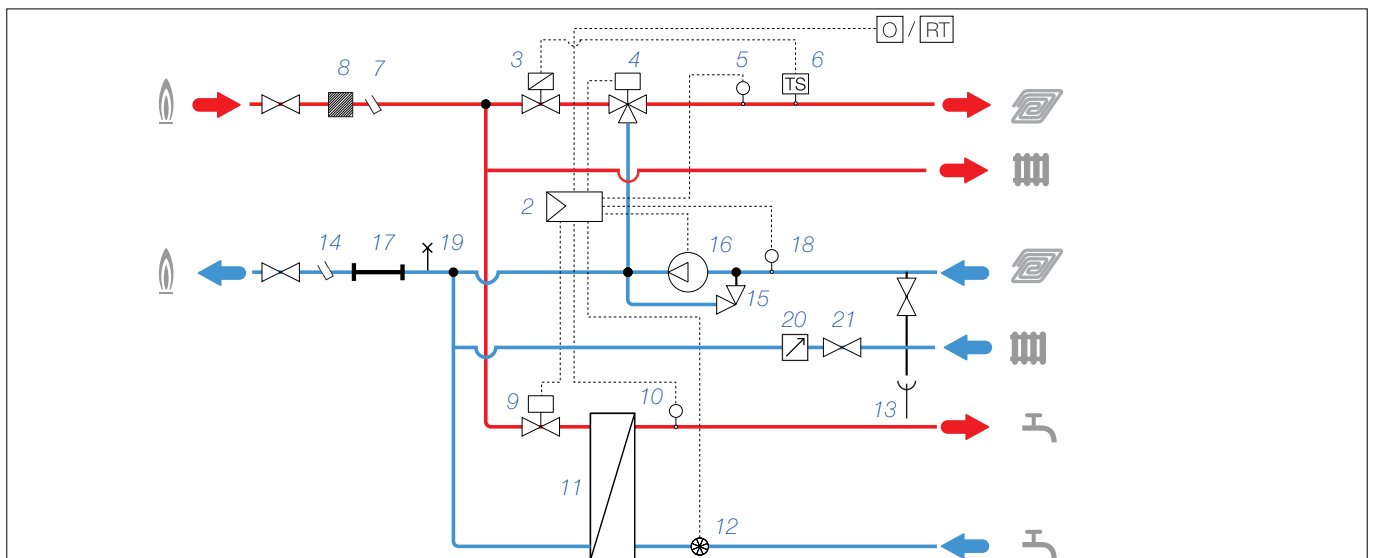
Heizungsbetrieb: - modulierende Temperaturregelung mit kompensiertem Sollwert
 - Funktion Fußbodenheizung



Hauptkomponenten

1. Unterputzkasten mit Passstück (Art.Nr. 794950)
2. Elektronischer Regler
3. Sicherheitsventil
4. Mischventil Heizung
5. Vorlauffühler Heizung
6. Sicherheitsthermostat
7. Tauchhülse Vorlauffühler Wärmemengenzähler
8. Schmutzfänger der Anlage
9. Modulierendes Ventil WW
10. WW-Temperaturfühler
11. WW-Wärmetauscher
12. Durchflussmesser WW-Vorrang
13. Entleerungshahn
14. Tauchhülse Rücklauffühler Wärmemengenzähler
15. Bypass Pumpenschutz
16. Pumpe
17. Passstück f. Wärmemengenzähler
18. Kompensationsfühler Vorlauftemperatur
19. Entlüfter

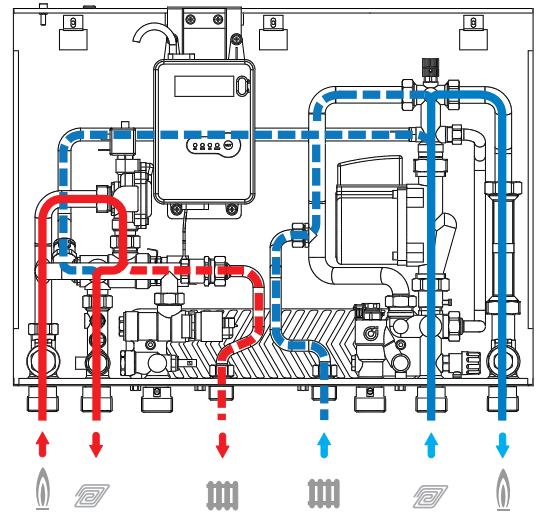
Hydraulik-/Funktionsschema



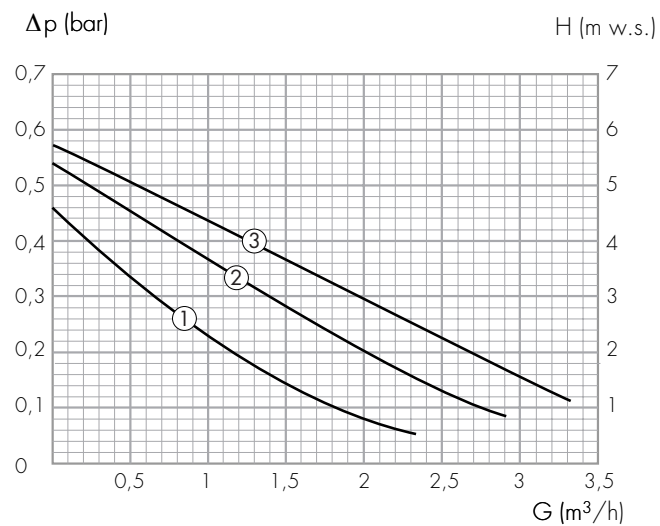
* Zur Beachtung: Es empfiehlt sich die Installation eines Volumenstrombegrenzers AUTOFLOW® (20) und eines Absperrventils (21) am Kreislauf zur Versorgung der Hochtemperatur-Endgeräte, an denen sich Vorrichtungen zur Wärmeregulierung befinden müssen.

Hydraulische Eigenschaften

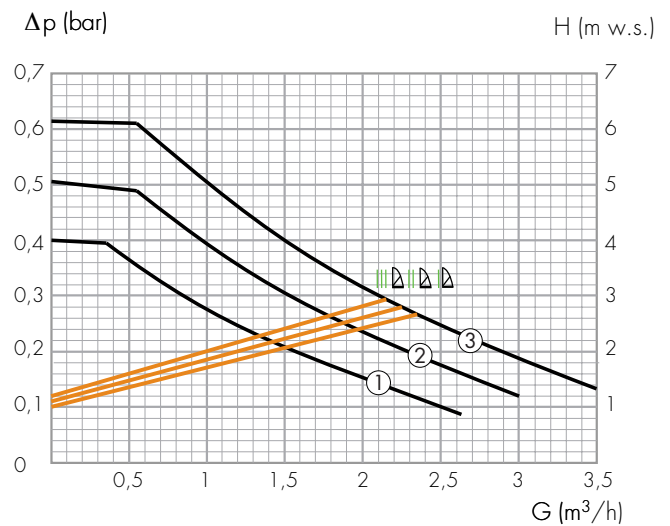
Heizbetrieb - Primärkreislauf (Hochtemperaturkreislauf geschlossen)



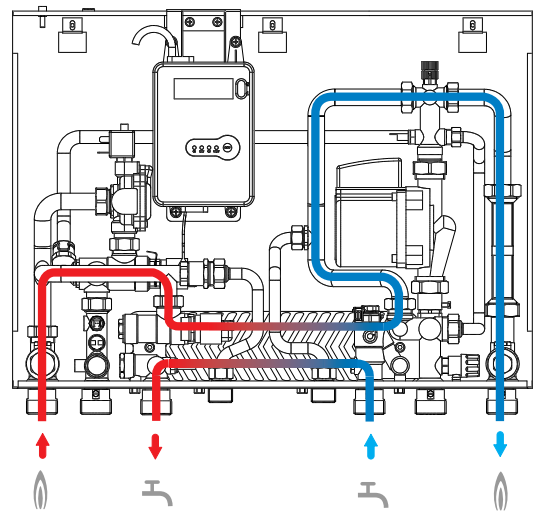
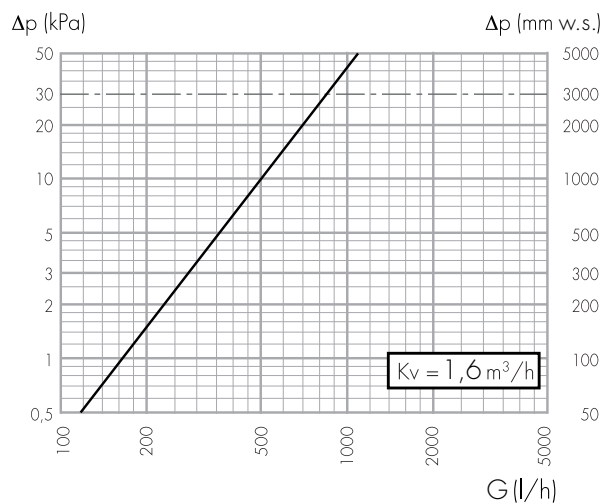
Fluiddynamische Eigenschaften der Pumpen



UPS2 15-60 (SATK50103HE)



Warmwasserfunktion - Primärkreislauf Wärmetauscher (Hochtemperaturkreislauf geschlossen)



SATK50203HE Wohnungsstation HOCHTEMPERATUR mit Hocheffizienzpumpe



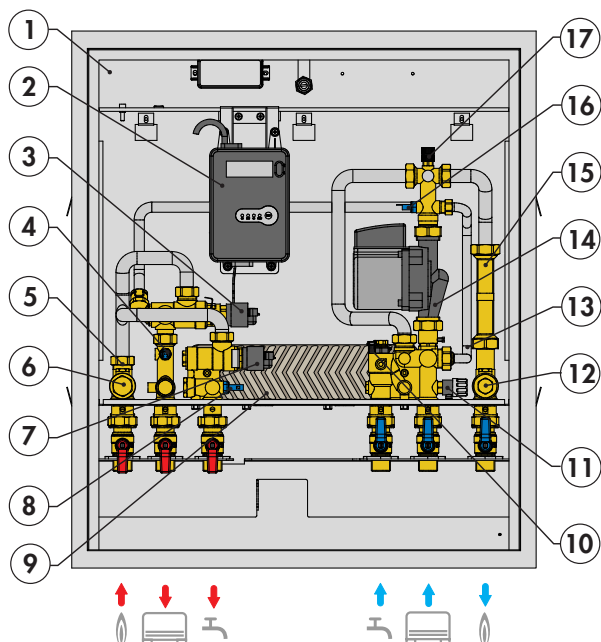
Funktionsmerkmale

Temperaturbereich Heizung 45÷75°C
Sollwertregelung

Temperaturbereich Brauchwarmwasserbereitung 42÷60°C

Sonderfunktionen

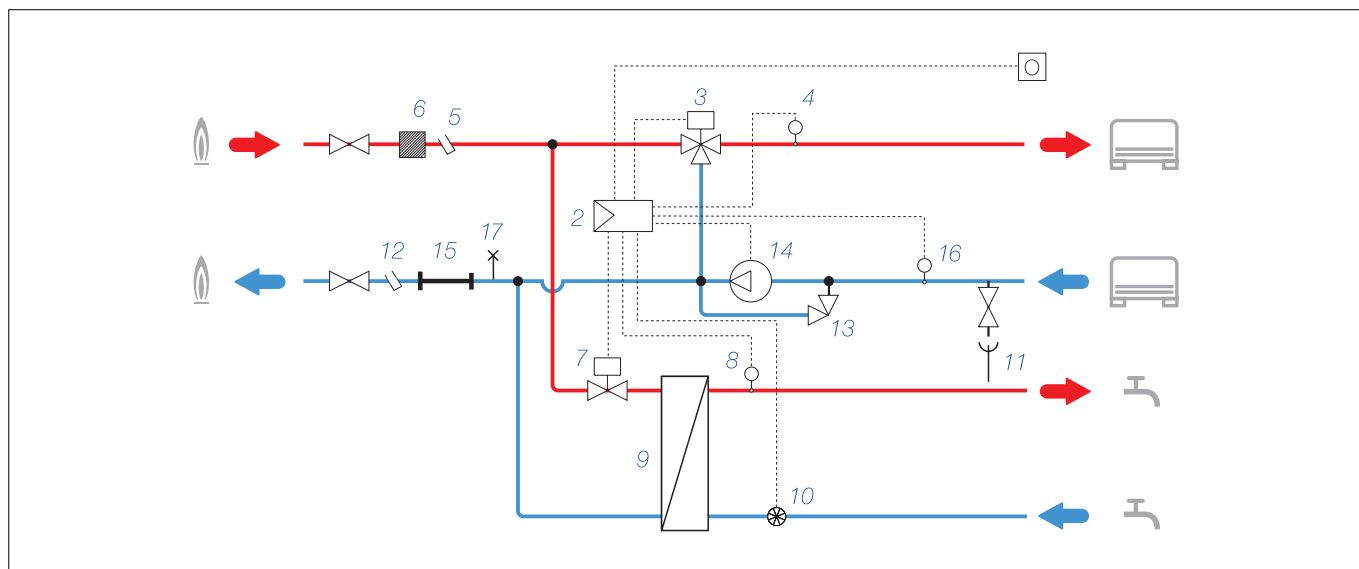
- | | |
|--------------------|--|
| Warmwasserbetrieb: | - Funktion Warmwasservorwärmung |
| Heizungsbetrieb: | - modulierende Temperaturregelung mit kompensiertem Sollwert |



Hauptkomponenten

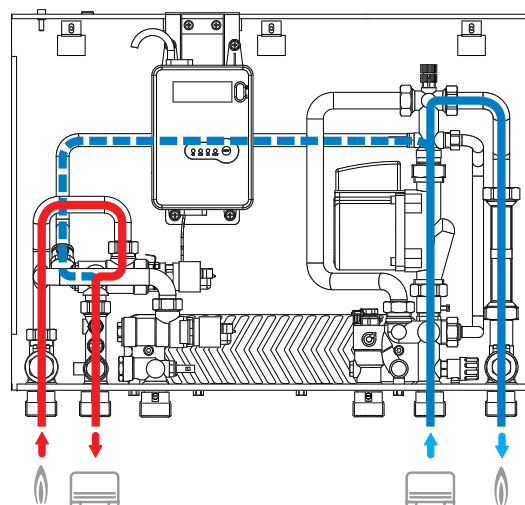
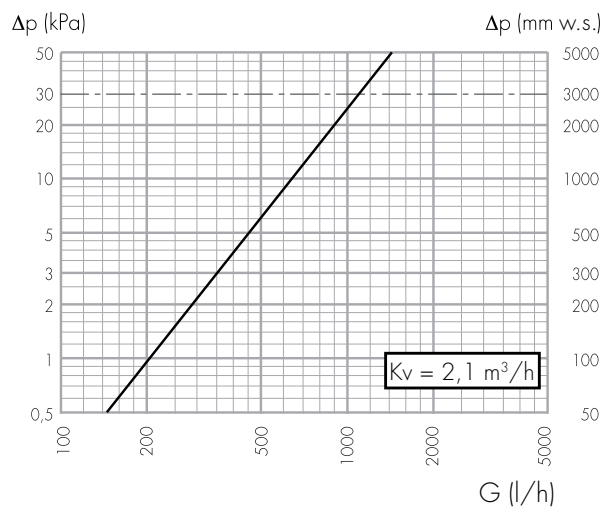
1. Unterputzkasten mit Passstück (Art.Nr. 794950)
2. Elektronischer Regler
3. Mischventil Heizung
4. Vorlauffühler Heizung
5. Tauchhülse Vorlauffühler Wärmemengenzähler
6. Schmutzfänger der Anlage
7. Modulierendes Ventil WW
8. WW-Temperaturfühler
9. WW-Wärmetauscher
10. Durchflussmesser WW-Vorrang
11. Entleerungshahn
12. Tauchhülse Rücklauffühler Wärmemengenzähler
13. Bypass Pumpenschutz
14. Pumpe
15. Passstück f. Wärmemengenzähler
16. Kompensationsfühler Vorlauftemperatur
17. Entlüfter

Hydraulik-/Funktionsschema

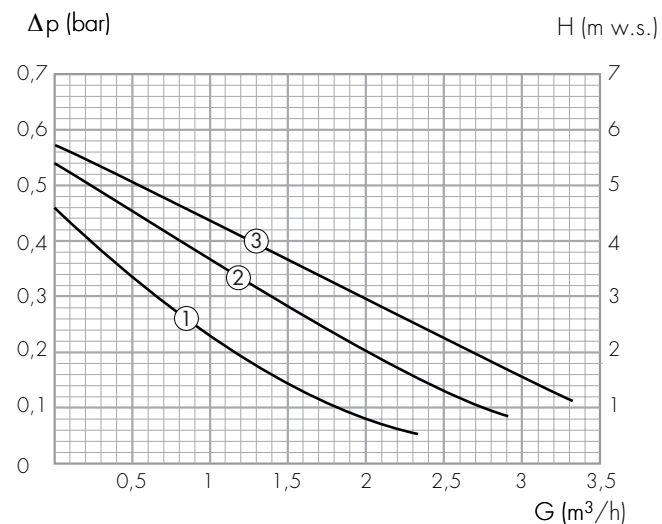


Hydraulische Eigenschaften

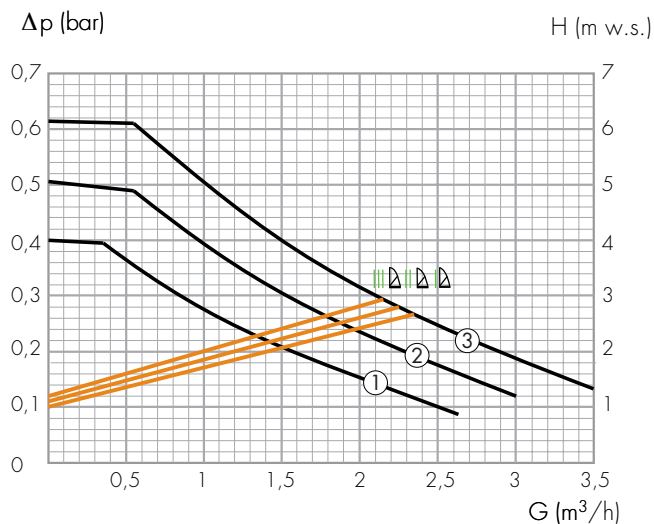
Heizbetrieb - Primärkreislauf



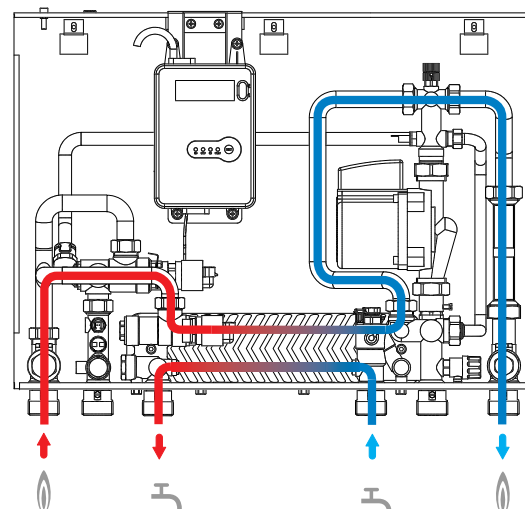
Fluiddynamische Eigenschaften der Pumpen



UPS2 15-60



Warmwasserfunktion - Primärkreislauf Wärmetauscher





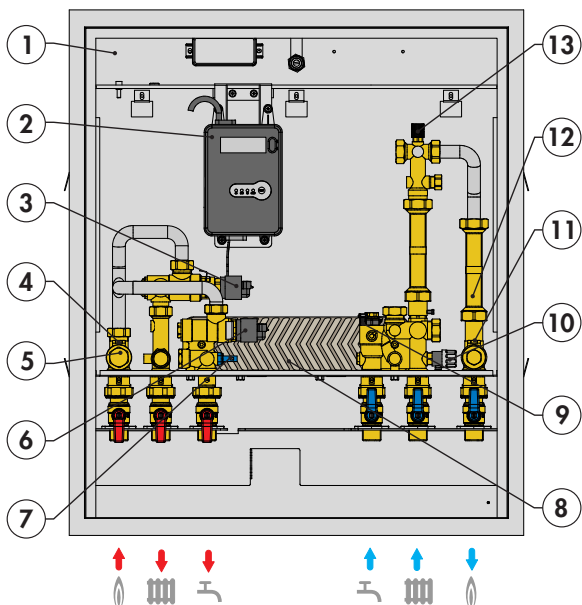
Funktionsmerkmale

Heizung max. 85°C
ON/OFF-Regelung

Temperaturbereich Brauchwarmwasserbereitung 42÷60°C

Sonderfunktionen

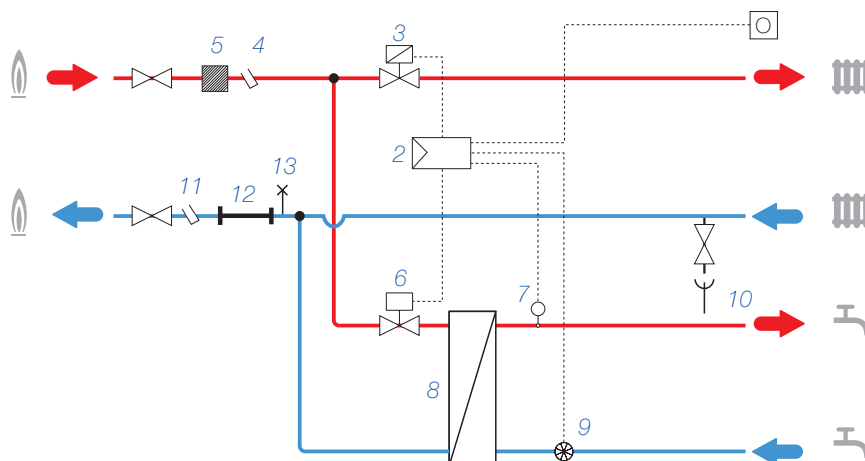
Warmwasserbetrieb: - Funktion Warmwasservorwärmung



Hauptkomponenten

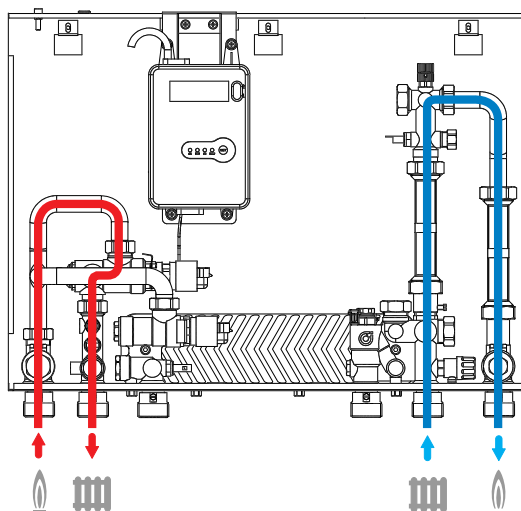
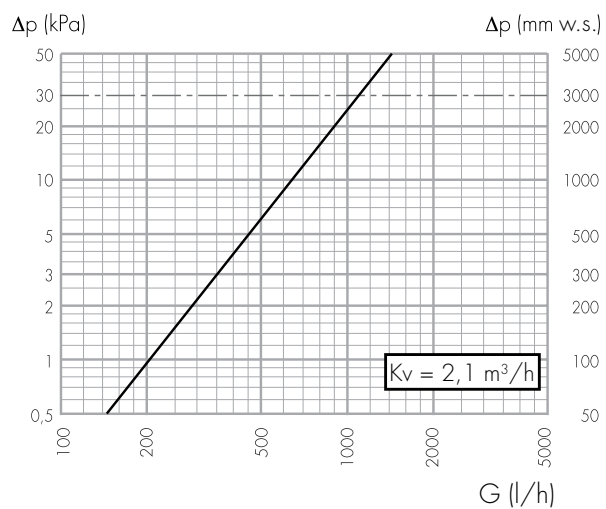
1. Unterputzkasten mit Passstück (Art.Nr. 794950)
2. Elektronischer Regler
3. ON/OFF-Ventil Heizung
4. Tauchhülse Vorlauffühler Wärmemengenzähler
5. Schmutzfänger der Anlage
6. Modulierendes Ventil WW
7. WW-Temperaturfühler
8. WW-Wärmetauscher
9. Durchflussmesser WW-Vorrang
10. Entleerungshahn
11. Tauchhülse Rücklauffühler Wärmemengenzähler
12. Passstück f. Wärmemengenzähler
13. Entlüfter

Hydraulik-/Funktionsschema

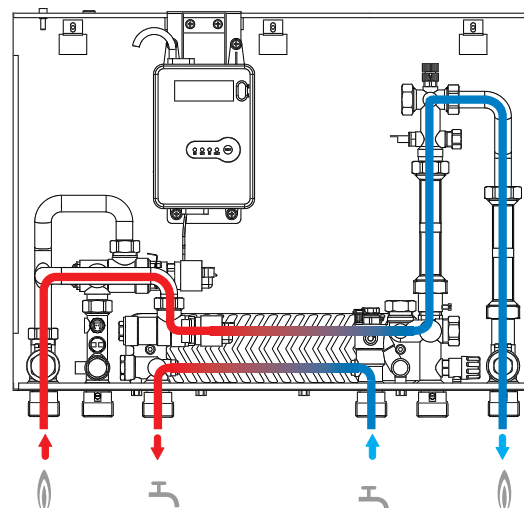
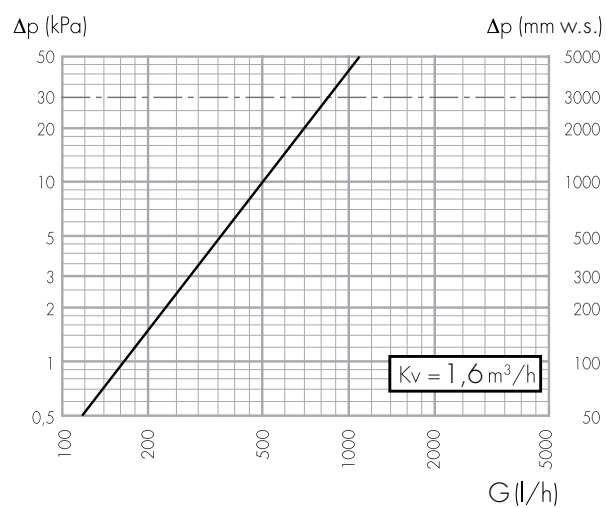


Hydraulische Eigenschaften

Heizbetrieb - Primärkreislauf



Warmwasserfunktion - Primärkreislauf Wärmetauscher



DEZENTRALE WOHNUNGSÜBERGABESTATION ZUR UNTERPUTZMONTAGE MIT WARMWASSERBEREITUNG UND HEIZUNGS-SYSTEMTRENNUNG - SERIE SATK60103HE

SATK60103HE Wohnungsstation mit Heizungs-Systemtrennung und Hocheffizienzpumpe



Die Wohnungsstationen der Serie SATK60 sind die kompakteste, umfassendste und wirkungsvollste Lösung in einem Kontext von:

- Verbrauchern, die direkt durch kleine Fernheizungsnetze ohne zwischengeschaltete Unterzentralen versorgt werden;
- Zentralheizanlagen, die hohe statische Drücke oder Temperaturen der Wärmeträgerflüssigkeit erfordern, welche nicht mit dem Gebrauch in Hauswassersystemen und nicht mit potenziellen Gefahrenquellen vereinbar sind.

Die Serie der Wohnungsstationen SATK60 ermöglicht die perfekte hydraulische Trennung zwischen Primär- und Sekundärkreislauf. Dieses Produkt erlaubt die Planung oder den Umbau der Heizungs- und Warmwasseranlage innerhalb von zu sanierenden Wohngebäuden und erleichtert eventuelle Wartungsarbeiten innerhalb der Wohnungen, ohne dass die Gefahr einer Verunreinigung des gesamten zentralen Verteilernetzes besteht. Dank der hydraulischen Trennung des Wohnungskreislaufs vom zentralen Kreislauf wird gewährleistet, dass im Letzteren selbst hohe Druck- und Temperaturwerte vorliegen können, ohne dass diese eine potenzielle Gefahr oder eine Beeinträchtigung für die Verbraucher darstellen.

Technische Daten SATK60103HE

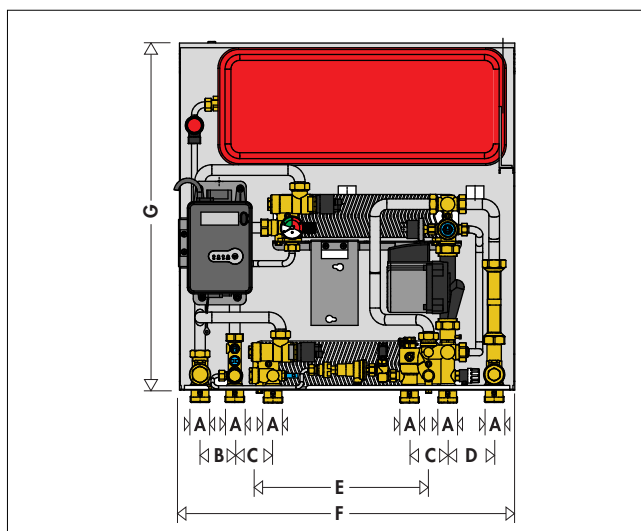
Materialien

Komponenten:	Messing EN 12165 CW617N
Anschlussrohre:	Stahl
Rahmen:	Lackierter Stahl RAL 9010
Wärmetauscher:	Edelstahl, hartgelötet

Leistungen

Betriebsmedium:	Wasser
Maximaler Glykolgehalt:	30%
Maximale Temperatur des Mediums:	85°C
Maximaler Betriebsdruck:	- Primärkreislauf: 16 bar - Sekundärkreislauf: 3 bar - Warmwasserkreislauf: 10 bar
Nennleistung Wärmetauscher Heizung:	15 kW
Nennleistung Warmwasser-Wärmetauscher:	40 kW (Prim. 80°C)
Maximal empfohlener Durchfluss Primärkreislauf:	0,9 m³/h
Maximaler Durchfluss Warmwasserkreislauf:	18 l/min (Prim. 80°C)
Minstdurchfluss Aktivierung	
Durchflussmesser Warmwasserkreislauf:	2,7 l/min ±0,3
Schieberabdichtung modulierendes Ventil (Δp):	0,9 bar
Betriebsspannung:	230 V (ac) ±10% 50 Hz
Leistungsaufnahme:	75 W
Schutzart:	IP 40
Pumpe:	UPS2 15-60
Einstellung Pumpen-Bypass:	0,45 bar
Motoren:	Schrittmotor 24 V
Fühler:	NTC 10 k Ω
Einstellung Sicherheitsventil:	3 bar
Sicherheitsthermostat:	55°C ±3
Ausdehnungsgefäß:	7 l
Druckschalter:	Öffnen 0,4 bar - Schließen 0,8 bar

Dimensionen



Art. Nr.	A	B	C	D	E	F	G
SATK60	1"	59	65	79	232	570	590

Dimensionen (LxH) mit Unterputzkasten Art.-Nr. 794960: 625x890

Betriebsarten

Warmwasserbetrieb

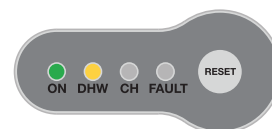
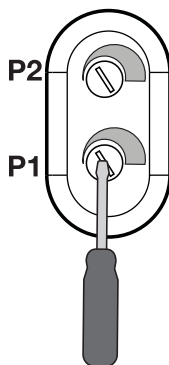
Diese Betriebsart hat stets Vorrang vor dem Heizungsbetrieb.

Bei Anforderung des Warmwasserbetriebs durch den Benutzer, welche durch den Warmwasser-Durchflussmesser erfasst wird, moduliert der Regler die Öffnung des modulierenden Ventils so, dass die vom Warmwasserfühler gemessene Temperatur auf den eingestellten Sollwert geregelt wird.

Nach erfolgter Entnahme wird das modulierende Ventil wieder ganz geschlossen.

Der aktive Warmwasserbetrieb wird durch das permanente Leuchten der gelben DHW-LED angezeigt.

Der Temperatursollwert des allgemeinen Warmwasserbetriebs kann mit dem Trimmer P1 eingestellt und am Display angezeigt werden.



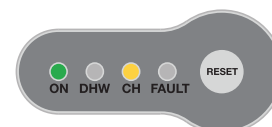
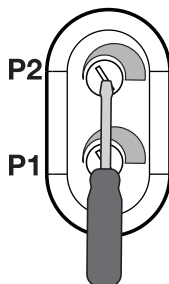
Heizungsbetrieb Sollwertregelung

Bei Anforderung des Heizungsbetriebs durch den Raumthermostat wird die Umwälzpumpe versorgt und das modulierende Ventil allmählich bis zum Erreichen des Temperatursollwerts geöffnet.

Am Ende des Heizungsbetriebs schaltet sich die Umwälzpumpe ab, und das modulierende Ventil wird geschlossen.

Der aktive Heizungsbetrieb wird durch das permanente Leuchten der gelben CH-LED angezeigt.

Der Temperatursollwert des Heizungsbetriebs kann mit dem Trimmer P2 eingestellt und am Display angezeigt werden.



Funktion Fußbodenheizung (in Konfiguration NIEDERTEMPERATUR)

Sie vereinfacht die Installation der Nieder temperatur-Fußbodenheizungsanlagen. Aktivierung und Ausführung dieser Funktion sind nur möglich, wenn keine Störungen vorliegen.

Zum Einschalten der Funktion die RESET-Taste 8 Sekunden lang gedrückt halten.

Während der Ausführung der Funktion Fußbodenheizung blinkt die gelbe CH-LED.

Während der Ausführung der insgesamt 240 Stunden dauernden Funktion wird eine Heizungsbetriebsanfrage ausgehend von einem Sollwert von 25°C simuliert, der in regelmäßigen Abständen bis auf 45°C erhöht wird. Nach Erreichen des maximalen Sollwerts wird die Funktion auf dieselbe Weise rückwärts ausgeführt (vom Höchstsollwert bis zum Mindestsollwert).

Die Funktion hat Vorrang gegenüber dem Heizungs- und Warmwasserbetrieb und kann jederzeit durch 8 Sekunden langes Drücken der RESET-Taste unterbrochen werden.



Warmwasserbetrieb

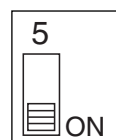
Funktion Warmwasservorwärmung

Die Funktion wird durch die ON-Stellung des DIP-Schalters 5 aktiviert.

Wenn in Zeiten ohne Warmwasserbetrieb der Warmwasserfühler eine um 10°C unter dem Sollwert liegende Temperatur erfasst, öffnet der Regler teilweise das modulierende Ventil des Warmwasserbetriebs für eine Zeit (max. 5 Minuten), die notwendig ist, um die gemessene Temperatur auf einen um 5°C unter dem Sollwert liegenden Wert zu bringen.

Die aktive Funktion WW-Vorwärmung wird durch das Blinken der gelben DHW-LED angezeigt.

Diese Funktion lässt einem eventuellen Warmwasser- oder Heizungsbetrieb stets den Vorrang.



Heizungsbetrieb

Modulierende Temperaturregelung mit kompensiertem Sollwert

Die Funktion wird durch die OFF-Stellung des DIP-Schalters 1 aktiviert.

Bei aktiver Funktion wird die Vorlauftemperatur abhängig von der durch den Kompensationsfühler gemessenen Temperatur geändert. Auf diese Weise wird die effektive Wärmeleistung der Fußbodenheizung und somit die Raumwärmelast kontrolliert. Die thermischen Ansprechzeiten der Anlage werden dadurch auf ein Minimum reduziert.



Sicherheit und Störungen

Bei einer durch das Aufleuchten der LED FAULT signalisierten eventuellen Betriebsstörung werden am Display zudem die entsprechenden Fehlercodes angezeigt (siehe Betriebsanleitung).



Funktionsmerkmale

Temperaturbereich Heizung

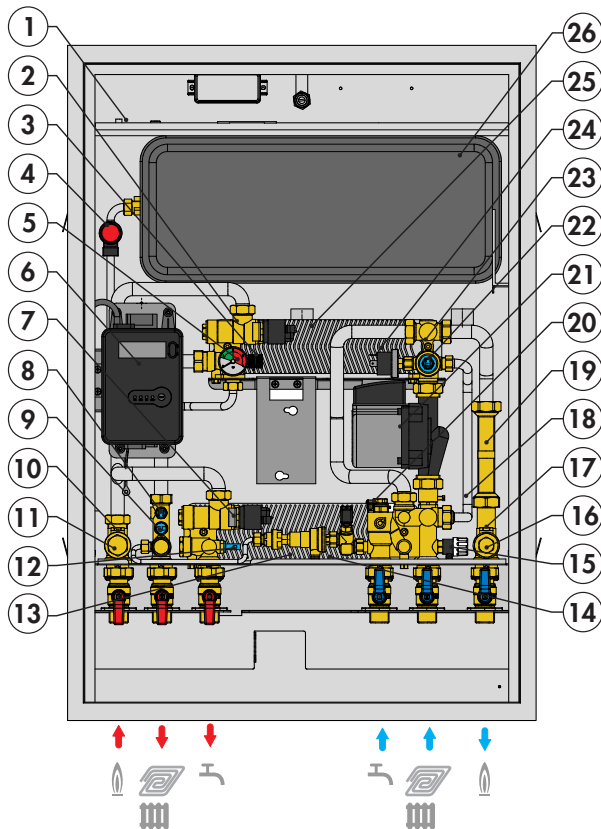
- Konfiguration NIEDERTEMPERATUR 25÷45°C
- Konfiguration HOCHTEMPERATUR 45÷75°C

Sollwertregelung

Temperaturbereich Brauchwarmwasserbereitung 42÷60°C

Sonderfunktionen

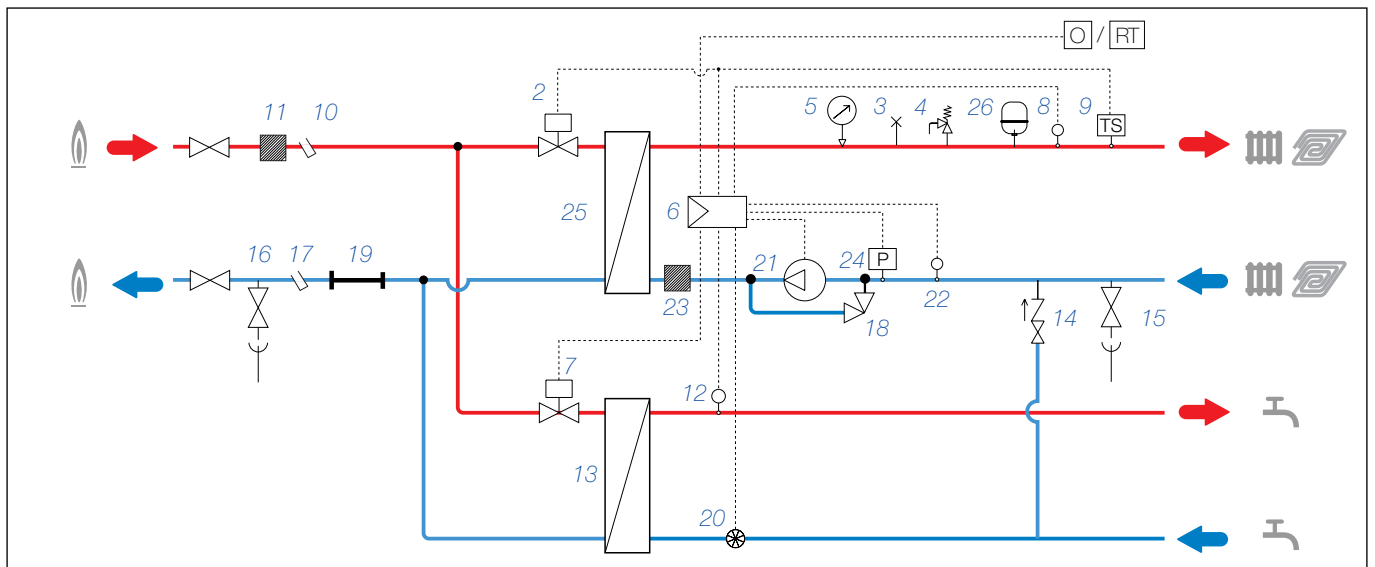
- Warmwasserbetrieb: - Funktion Warmwasservorwärmung
- Heizungsbetrieb in Konfiguration NIEDERTEMPERATUR:
 - modulierende Temperaturregelung mit kompensiertem Sollwert
 - Funktion Fußbodenheizung



Hauptkomponenten

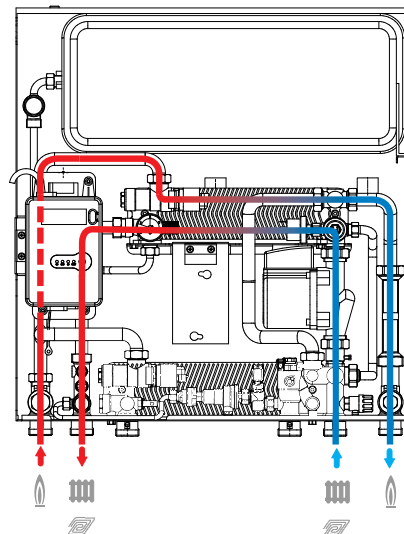
1. Unterputzkasten mit Passstück (Art.Nr. 794960)
2. Modulierendes 2-Wege-Ventil (Primärkreislauf Heizung)
3. Entlüftungsventil Heizungskreislauf (Sekundärkreislauf)
4. Sicherheitsventil
5. Manometer
6. Elektronischer Regler
7. Modulierendes Ventil - Brauchwarmwasserbereitung
8. Vorlauffühler Heizung (Sekundärkreislauf)
9. Sicherheitsthermostat
10. Tauchhülse Vorlauffühler Wärmemengenzähler
11. Schmutzfänger Primärkreislauf
12. WW-Temperaturfühler
13. WW-Wärmetauscher
14. Füllarmatur mit Systemtrenner
15. Entleerungshahn Heizung (Sekundärkreislauf)
16. Entleerungshahn Primärkreislauf
17. Tauchhülse Rücklauffühler Wärmemengenzähler
18. Bypass Pumpenschutz
19. Passstück f. Wärmemengenzähler
20. Durchflussmesser WW-Vorrang
21. Pumpe
22. Kompensationsfühler Vorlauftemperatur
23. Schmutzfänger Sekundärkreislauf
24. Druckmesser
25. Wärmetauscher Heizung
26. Ausdehnungsgefäß

Hydraulik-/Funktionsschema



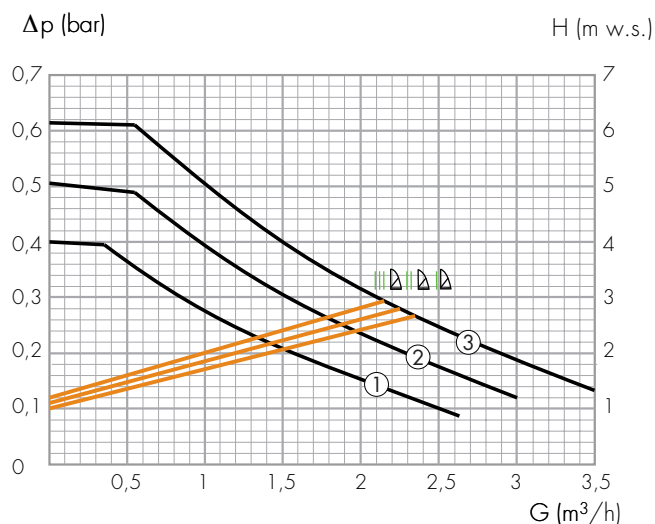
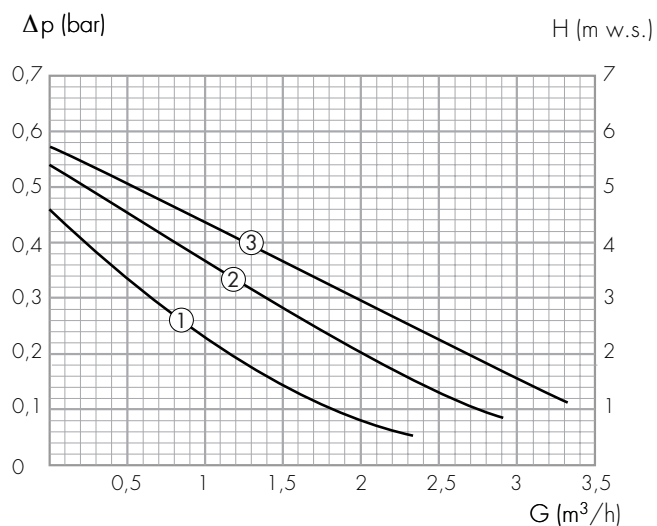
Hydraulische Eigenschaften

Heizbetrieb - Primärkreislauf

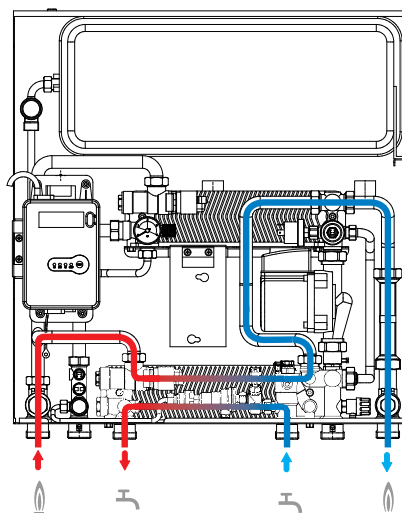
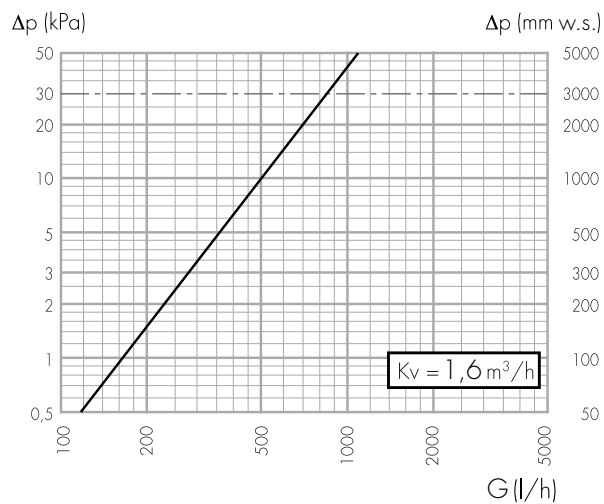


Fluiddynamische Eigenschaften der Pumpen

UPS2 15-60

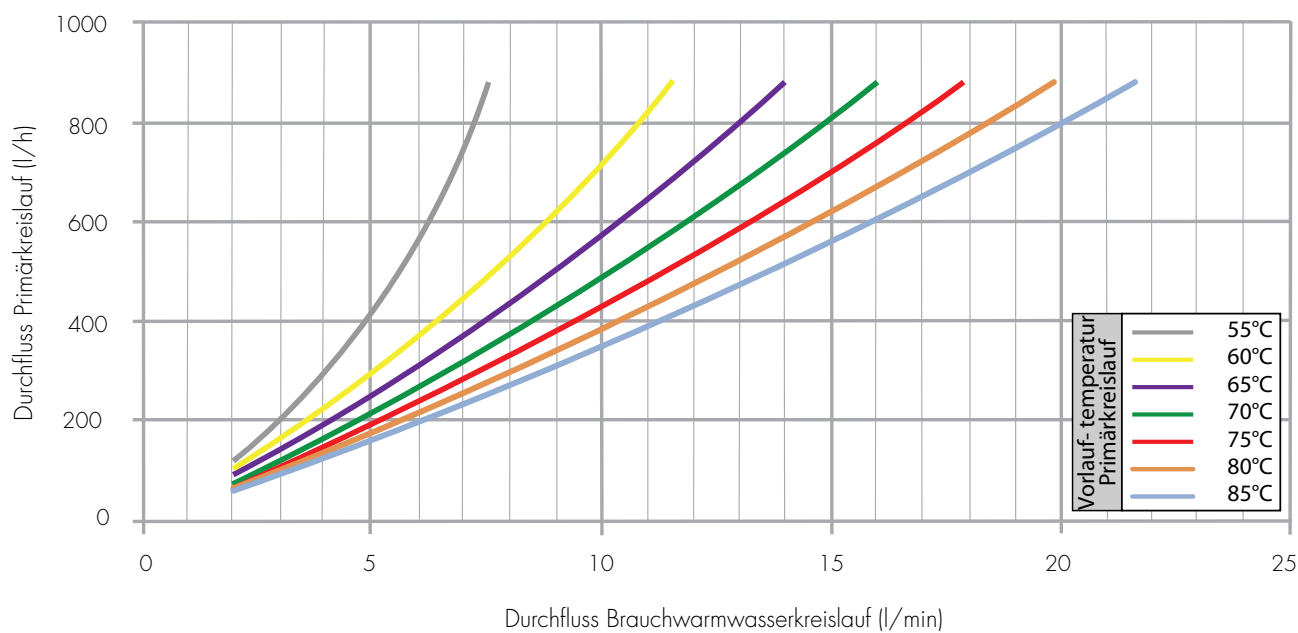
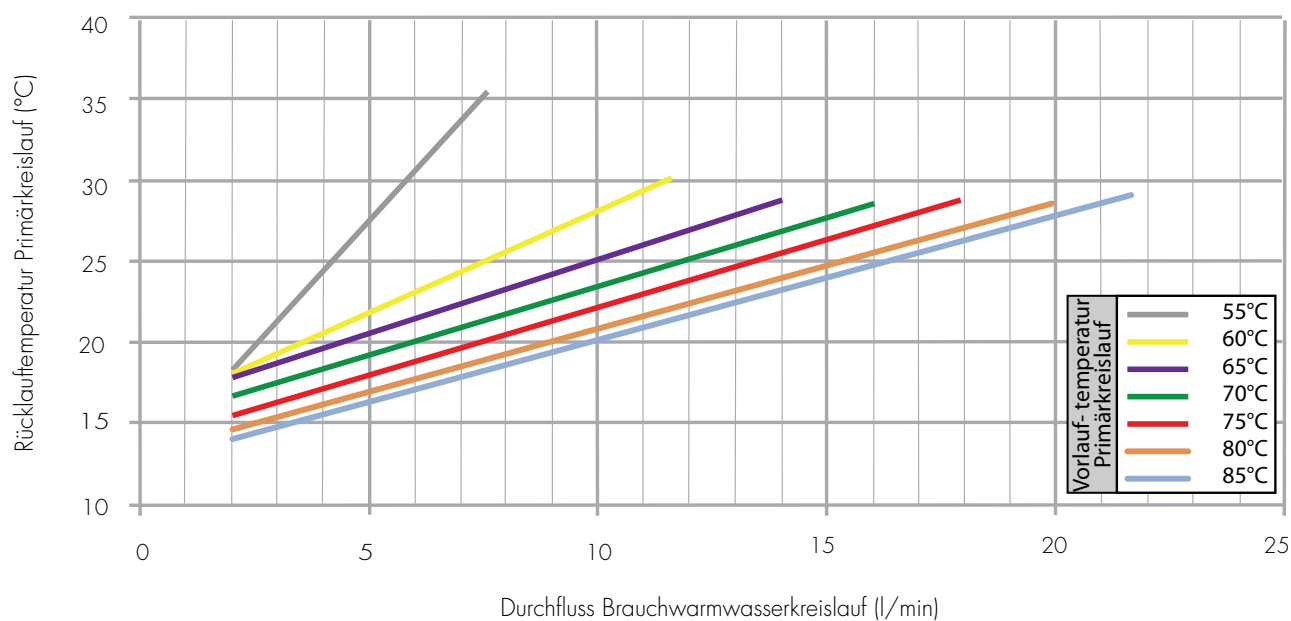


Warmwasserfunktion - Primärkreislauf Wärmetauscher



Leistungsdiagramme Brauchwarmwasserbereitung der Serie SATK50 - SATK60

BRAUCHWARMWASSER 10÷48°C, Δp max. 30kPa



Leistungstabelle Brauchwarmwasserbereitung auf 48°C der Serie SATK50 - SATK60

BRAUCHWARMWASSER 10÷48°C Δp Primärkreislauf max. 30 kPa

Temperatur Primärkreislauf (°C)	Durchfluss Warmwasser (l/min)	Rücklauf-temperatur Primärkreislauf (°C)	Durchfluss Primärkreislauf (l/h)	Leistung (kW)
55	7,5	35,5	880	20,0
60	11,5	30,1	880	30,6
65	14,0	28,8	880	37,0
70	16,0	28,6	880	42,4
75	17,9	28,7	880	47,4
80	19,8	28,6	880	52,6
85	21,6	29,1	880	57,2

Eigenschaften von Zentralheizanlagen mit sofortiger Brauchwarmwasserbereitung

Abweichend von Zentralheizanlagen mit Brauchwarmwasserbereitung in der Heizzentrale können die Wohnungsstationssysteme auf 2 der 5 Rohrleitungen verzichten, die zu den Wohnungseinheiten verlegt werden müssen. Ein erster und wichtiger Vorteil, durch den weniger Installationskosten auf Seiten der Verteilernetze entstehen.

Bequeme und für jeden nachvollziehbare Zählung

Die Zählung des Verbrauchs erfolgt durch einen Wärmemengenzähler (was den Verbrauch für die Beheizung der Räume und die Brauchwarmwasserbereitung betrifft) und einen einzigen Volumenzähler für die Gesamtheit des Brauchwassers, ohne dass eine doppelte Zählung für Warmwasser und Kaltwasser erforderlich ist.

Die italienische Norm UNI 9182 sieht vor, dass im Rahmen der Brauchwarmwasserbereitung die Bereitstellung dieses Warmwassers innerhalb von 30 Sekunden ab Beginn der Entnahme auf der vorgesehenen Auslegungstemperatur erfolgen muss. Dies kann dazu führen, dass die Umwälzleitung in die Wohnung verlegt werden muss, wodurch sich die Berechnung des Warmwasserverbrauchs besonders schwierig gestaltet, da nicht alles, was die Wohnung erreicht, auch tatsächlich verbraucht wird. Mit derartigen Umwälzleitungsnetzen entstehen ferner schwer zu lösende Probleme für den Abgleich, da für jeden Zweig nur ein begrenzter Durchfluss möglich ist.

Anlagen mit sofortiger Brauchwarmwasserbereitung erfordern keine Umwälzung, und die Ansprechgeschwindigkeit einer Wohnungsstation ist ausschließlich von der eigenen Positionierung zu den Verbrauchern und der Schnelligkeit der eigenen internen Regelung abhängig. Die Serie der Wohnungsstationen SATK verfügt über eine elektronische Regelung, die modulierende Schritiventile ansteuert, um die Temperatur der Brauchwarmwasserbereitung auch bei plötzlichen Schwankungen der Durchflussmenge kontinuierlich zu garantieren. Um die Ansprechzeiten der Einheit noch zu verkürzen, kann die Sonderfunktion der Wärmetauscher-Vorwärmung aktiviert werden, die dafür sorgt, dass dieser stets auf Temperatur bleibt.

Keine Legionellengefahr

Die lokale Brauchwarmwasserbereitung bietet den Vorteil, dass keine Legionellenbakterien entstehen können; das Warmwasser wird nämlich erst zum Zeitpunkt der Anforderung bereit. Demnach ist keine thermische Desinfektion des Verteilernetzes notwendig.

Keine Warmwasserspeicher in der Heizzentrale erforderlich

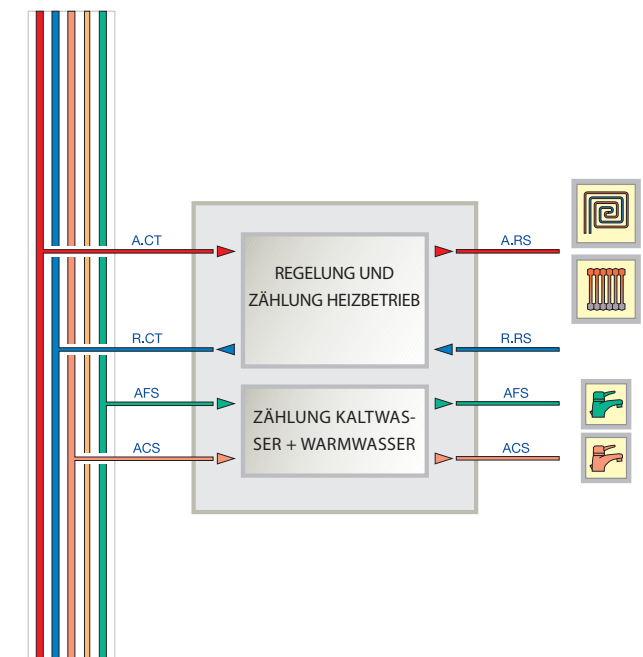
Ein weiterer direkter Vorteil ist die Tatsache, dass auf die Installation von Warmwasserspeichern, nicht selten mit erheblichen Abmessungen, in der Heizzentrale verzichtet werden kann. Ein eventueller Warmwasserspeicher könnte nützlich sein, um die Wärmeträgheit der Anlage zu erhöhen; dies liegt jedoch in der Entscheidung des Planers, und der Inhalt des Speichers wäre Wasser für technische Zwecke.

Bequem ausführbare und begrenzte Wartungsarbeiten

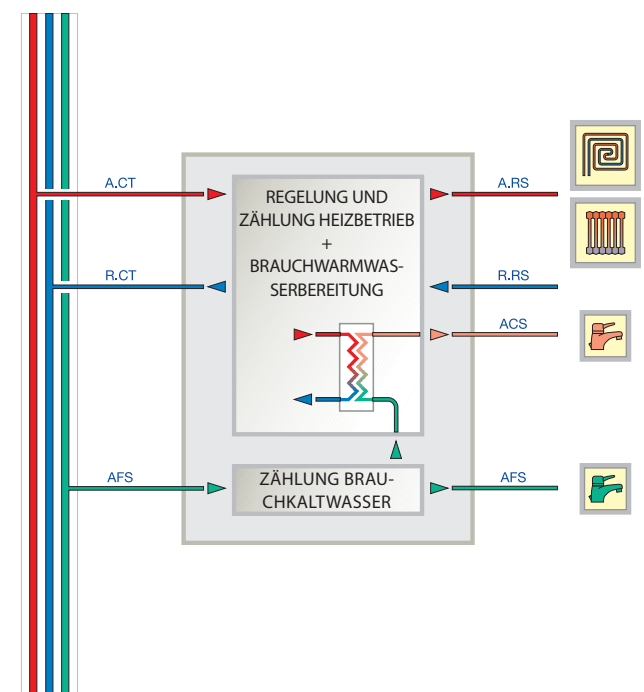
Die größte Gefahr für ein System mit sofortiger Brauchwarmwasserbereitung, sei es nun eine Wohnungsstation oder eine kleine Wohnungsheizanlage, ist die Ablagerung von Kalk innerhalb des Wärmetauschers. Je höher die Temperatur des Brauchwarmwassers ausfällt, desto leichter kann sich Kalk ablagern. Die elektronische Regelung, die dafür sorgt, dass das Brauchwarmwasser direkt auf der vorgesehenen Nutzungstemperatur bereitgestellt wird (ohne dem Wärmetauscher nachgeschaltete Thermomischer), macht es möglich, dass sich die Wassertemperatur im Wärmetauscher stets auf einem annehmbaren Mindestniveau bewegt; der Wirkungsgrad des Wärmeaustauschs ist demnach der höchste, während das Risiko der Kalkablagerung auf das mögliche Minimum schrumpft.

Die Wohnungsstationen der Serie SATK sind entsprechend ausgelegt, um die Wartung nicht nur bequem, sondern auch mit sehr wenig Zeitaufwand zu gestalten, d.h., jedes Teil ist für einen eventuellen Ausbau oder Austausch äußerst einfach zu erreichen.

Wärmezählung in Anlagen mit zentraler Brauchwarmwasserbereitung



Wärmezählung in Anlagen mit sofortiger Brauchwarmwasserbereitung



7949

Unterputz Einbauschrank für SATK50.
Bestehend aus:
- Einbauschrank aus lackiertem Stahlblech **für Innenbereiche** RAL 9010, mit Fuß und Verschluss;
- Kugelhähne mit 3/4" AG-Anschluss.



Art.-Nr.	Dim. L x H (mm)
794950	600 x 700

7949

Unterputz Einbauschrank für SATK60.
Bestehend aus:
- Einbauschrank aus lackiertem Stahlblech **für Innenbereiche** RAL 9010, mit Fuß und Verschluss;
- Kugelhähne mit 3/4" AG-Anschluss.



Art.-Nr.	Dim. L x H (mm)
794960	625 x 890

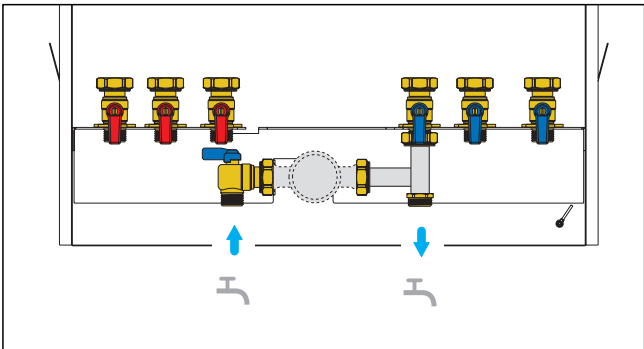
794540

Passstück Brauchwarmwasser Verbraucherkreis, bestehend aus:
- Kugelhahn mit Rückschlagventil BALLSTOP;
- Spülrohr.



Art.-Nr.	
794540	1/2"

Anwendungsplan für Passstück Brauchwarmwasserbereitung Art.Nr. 794540



7942

Volumenzähler für Brauchkaltwasser (MI001).
Mit Impulsausgang.



Konform mit Richtlinie 2004/22/EG (MI001)

Art.-Nr.	
794204	1/2" - Brauchkaltwasser (max. 30°C)

7554

Direkter Wärmemengenzähler CONTECA für Serie SATK und/oder Zählerschrank Art.-Nr. 789540.
Mit 8-stelligem LCD-Display.
Zentrale Versorgung 24 V (ac) 50 Hz - 1 W.



Konform mit Richtlinie 2004/22/EG (MI004)



Art.-Nr.	Anschluss	Messtyp	Q _{nom} m³/h	Q _{min} l/h
755404K	1/2"	Einstrahl	1,5	30
755405K	3/4"	Einstrahl	2,5	50



140

 Techn. Brosch. 01250

Differenzdruckregler.
CR Entzinkungsfreies Messing-Gehäuse.
 Komplett mit Kapillarröhrchen
 für Anschluss an das Ventil im Vorlauf.

Mit Isolierschale.

Max. Betriebsdruck: 16 bar.
 Temperaturbereich: -10÷120°C.
 Max. Glykolgehalt: 50%.
 Länge Kapillarröhrchen Ø 3 mm:
 1,5 m.



Art.-Nr.

Verstellbarer Abgleich
 Differenzdruck (mbar)

140350	3/4"	50÷300
140450	3/4"	250÷600



142

 Techn. Brosch. 01250

Absperr- und Vorregelventil.
CR Entzinkungsfreies Messing-Gehäuse.
 Komplett mit Messstutzen
 für den Anschluss des Kapillarröhrchen.

Mit Isolierschale.

Max. Betriebsdruck: 16 bar.
 Temperaturbereich: -10÷120°C.
 Max. Glykolgehalt: 50%.

Art.-Nr.

142150 3/4"

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Art.Nr. SATK50103HE

Dezentrale Wohnungsübergabestation zur Unterputzmontage für Niedertemperaturheizung mit Sollwertregelung (25÷45°C) und Dezentrale Wohnungsübergabestation zur Unterputzmontage Warmwasserbereitung (42÷60°C), komplett mit: elektronischem Regler, Sicherheitsventil, Sicherheitsthermostat, Heizungs-Mischventil, Heizungs-Temperaturfühler, Pumpe UPS2 15-60 mit Schutz-Bypass, Vorrüstung für Wärmemengenzähler, modulierendem Ventil für Brauchwarmwasserbereitung, WW-Temperaturfühler, Platten-Wärmetauscher, Kompensationsfühler Vorlauftemperatur, Durchflussmesser WW-Vorrang, Entlüfter, Schmutzfänger, Funktion Warmwasservorwärmung, Dimension L 570 x H 410 x T 110 mm. Betriebsmedium: Wasser. Maximaler Glykolgehalt: 30%. Maximale Temperatur des Mediums: 85°C. Maximaler Betriebsdruck: Primärkreislauf: 10 bar, Warmwasserkreislauf: 10 bar. Nennleistung Warmwasser-Wärmetauscher: 40 kW (Primärkreislauf 80°C, Kaltwasser 10°C). Maximal empfohlener Durchfluss Primärkreislauf: 1,2 m³/h. Maximaler Durchfluss Warmwasserkreislauf: 18 l/min (Primärkreislauf 80°C, Kaltwasser 10÷48°C). Mindestdurchfluss Aktivierung Durchflussmesser Warmwasserkreislauf: 2,7 l/min ±0,3. Abdichtung Schieber modulierendes Ventil: 0,9 bar. Abdichtung Schieber Mischventil: 0,9 bar. Betriebsspannung: 230 V (ac) ±10% 50 Hz. Leistungsaufnahme: 75 W. Schutzart: IP 40. Motoren: Schrittmotor 24 V. Fühler: NTC 10 kΩ. Komponenten aus Messing EN12165 CW617N. Anschlussrohre aus Stahl.

Art.Nr. SATK50203HE

Dezentrale Wohnungsübergabestation zur Unterputzmontage für Radiatorheizung mit Sollwertregelung (45÷75°C) und Warmwasserbereitung (42÷60°C), komplett mit: elektronischem Regler, Heizungs-Mischventil, Heizungs-Temperaturfühler, Pumpe UPS2 15-60 mit Schutz-Bypass, Vorrüstung für Wärmemengenzähler, modulierendem Ventil für Brauchwarmwasserbereitung, WW-Temperaturfühler, Platten-Wärmetauscher, Durchflussmesser WW-Vorrang, Entlüfter, Schmutzfänger, Funktion Warmwasservorwärmung, Dimension L 570 x H 410 x T 110 mm. Betriebsmedium: Wasser. Maximaler Glykolgehalt: 30%. Maximale Temperatur des Mediums: 85°C. Maximaler Betriebsdruck: Primärkreislauf: 10 bar, Warmwasserkreislauf: 10 bar. Nennleistung Warmwasser-Wärmetauscher: 40 kW (Primärkreislauf 80°C, Kaltwasser 10°C). Maximal empfohlener Durchfluss Primärkreislauf: 1,2 m³/h. Maximaler Durchfluss Warmwasserkreislauf: 18 l/min (Primärkreislauf 80°C, Kaltwasser 10÷48°C). Mindestdurchfluss Aktivierung Durchflussmesser Warmwasserkreislauf: 2,7 l/min ±0,3. Abdichtung Schieber modulierendes Ventil: 0,9 bar. Abdichtung Schieber Mischventil: 0,9 bar. Betriebsspannung: 230 V (ac) ± 10% 50Hz. Leistungsaufnahme: 75 W. Schutzart: IP 40. Motoren: Schrittmotor 24 V. Fühler: NTC 10 kΩ. Komponenten aus Messing EN 12165 CW617N. Anschlussrohre aus Stahl.

Art.Nr. SATK50303

Dezentrale Wohnungsübergabestation zur Unterputzmontage für Radiatorheizung, mit ON/OFF-Regelung und sofortiger Warmwasserbereitung (42÷60°C), komplett mit: elektronischem Regler, Ventil für Heizbetrieb, Vorrüstung für Wärmemengenzähler, modulierendem Ventil für Brauchwarmwasserbereitung, WW-Temperaturfühler, Platten-Wärmetauscher, Durchflussmesser WW-Vorrang, Entlüfter, Schmutzfänger, Funktion Warmwasservorwärmung, Dimension L 570 x H 410 x T 110 mm. Betriebsmedium: Wasser. Maximaler Glykolgehalt: 30%. Maximale Temperatur des Mediums: 85°C. Maximaler Betriebsdruck: Primärkreislauf: 10 bar, Warmwasserkreislauf: 10 bar. Nennleistung Warmwasser-Wärmetauscher: 50 kW (Primärkreislauf 80°C, Kaltwasser 10°C). Maximal empfohlener Durchfluss Primärkreislauf: 1,2 m³/h. Maximaler Durchfluss Warmwasserkreislauf: 18 l/min (Primärkreislauf 80°C, Kaltwasser 10÷48°C). Mindestdurchfluss Aktivierung Durchflussmesser Warmwasserkreislauf: 2,7 l/min ±0,3. Abdichtung Schieber modulierendes Ventil: 0,9 bar. Betriebsspannung: 230 V (ac) ± 10% 50Hz. Leistungsaufnahme: 20 W. Schutzart: IP 40. Motoren: Schrittmotor 24 V. Fühler: NTC 10 kΩ. Komponenten aus Messing EN12165 CW617N. Anschlussrohre aus Stahl.

Art.Nr. SATK60103HE

Dezentrale Wohnungsübergabestation zur Unterputzmontage mit Heizungs-Systemtrennung für Niedertemperaturheizung mit Sollwertregelung (25÷45°C), Hochtemperaturheizung mit Sollwertregelung (45÷75°C) und Warmwasserbereitung (42÷60°C). Komplett mit: elektronischem Regler, Sicherheitsthermostat, modulierendem Ventil für Heizbetrieb, Temperaturfühler für Heizbetrieb, Pumpe UPS2 15-60 mit Schutz-Bypass, Vorrüstung für Wärmemengenzähler, modulierendem Ventil für Brauchwarmwasserbereitung, WW-Temperaturfühler, 2 Platten-Wärmetauscher, Kompensationsfühler Vorlauftemperatur, Durchflussmesser WW-Vorrang, Entlüfter, Schmutzfänger, Füllarmatur mit Systemtrenner, Sicherheitsventil (3 bar), Ausdehnungsgefäß (7 l), Druckschalter, Manometer, Funktion Warmwasservorwärmung, Dimension L 570 x H 590 x T 110 mm. Betriebsmedium: Wasser. Maximaler Glykolgehalt: 30%. Maximale Temperatur des Mediums: 85°C. Maximaler Betriebsdruck: Primärkreislauf: 16 bar, Sekundärkreislauf: 3 bar, Warmwasserkreislauf: 10 bar. Nennleistung Warmwasser-Wärmetauscher: 40 kW (Primärkreislauf 80°C, Kaltwasser 10°C). Nennleistung Wärmetauscher Heizung: 15 kW. Maximal empfohlener Durchfluss Primärkreislauf: 1,2 m³/h, maximaler Durchfluss Warmwasserkreislauf: 18 l/min (Primärkreislauf 80°C, Kaltwasser 10÷48°C). Minstdurchfluss Aktivierung Durchflussmesser Warmwasserkreislauf: 2,7 l/min ±0,3. Abdichtung Schieber modulierende Ventile: 0,9 bar. Betriebsspannung: 230 V (ac) ±10% 50 Hz. Leistungsaufnahme: 75 W. Schutzart: IP 40. Motoren: Schrittmotor 24 V. Fühler: NTC 10 kΩ. Komponenten aus Messing EN 12165 CW617N. Anschlussrohre aus Stahl.

Serie 7949

Unterputz Einbauschränk für SATK50 und SATK60, komplett mit Einbauschränk aus lackiertem Stahlblech für Innenbereiche RAL9010, mit Fuß und Verschluss, Kugelhähne mit 3/4" AG-Anschluss.

Alle Angaben vorbehaltlich der Rechte, ohne Vorankündigung jederzeit Verbesserungen und Änderungen an den beschriebenen Produkten und den dazugehörigen technischen Daten durchzuführen.