

# Satellite d'utenza ad incasso SATK

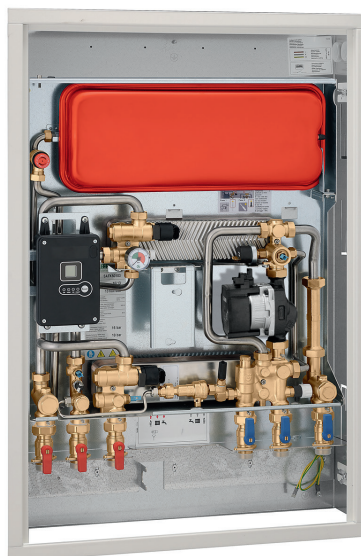
## Produzione Istantanea Sanitario

**serie SATK50 - SATK60**



01212/19

sostituisce dp 01212/14



### Premessa

I consumi energetici nel settore residenziale ammontano, come ordine di grandezza, a circa un terzo del fabbisogno totale.

L'aumento costante e progressivo dei costi di approvvigionamento ha modificato lo scenario di riferimento con conseguente sviluppo di atti normativi e iniziative di supporto all'efficienza energetica.

Di conseguenza, la progettazione d'impianti di climatizzazione ha portato alla graduale e costante rivalutazione di sistemi centralizzati, per un uso più razionale dell'energia convenzionale associato allo sfruttamento delle energie alternative.

I satelliti serie SATK50/60 sono dispositivi che uniscono i benefici in termini di efficienza energetica e semplicità di manutenzione di un impianto centralizzato con la libertà di gestione autonoma della termoregolazione tipica di una caldaia domestica. I satelliti d'utenza sono inoltre predisposti alla contabilizzazione dei consumi termici ed idrici di utenza. La produzione di acqua calda sanitaria avviene in maniera istantanea nelle immediate vicinanze del luogo di utilizzo, rendendo non più necessari accumuli spesso di notevoli dimensioni e complicati circuiti di ricircolo.

I satelliti serie SATK50/60 vantano dimensioni compatte e prevedono l'installazione ad incasso in spazi comuni non comportando alcun tipo di impegno di spazio all'interno delle unità abitative.

### Gamma prodotti

#### **SATK50103HE**

Satellite d'utenza ad incasso, riscaldamento BASSA temperatura, produzione istantanea sanitario. Pompa ad alta efficienza.

#### **SATK50203HE**

Satellite d'utenza ad incasso, riscaldamento MEDIA temperatura, produzione istantanea sanitario. Pompa ad alta efficienza.

#### **SATK50303**

Satellite d'utenza ad incasso, riscaldamento ALTA temperatura, produzione istantanea sanitario.

#### **SATK60103HE**

Satellite d'utenza ad incasso ad acque separate, produzione istantanea sanitario. Pompa ad alta efficienza.

## SATELLITE D'UTENZA COMPATTO AD INCASSO PRODUZIONE ISTANTANEA SANITARIO - SERIE SATK50

### SATK50103HE

Satellite BASSA temperatura  
con pompa ad alta efficienza



- Range riscaldamento 25÷45°C
- Regolazione a punto fisso
- Produzione ACS 42÷60°C

#### Funzioni opzionali impostabili:

- |                      |                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| Ciclo sanitario:     | - preriscaldamento scambiatore ACS               |
| Ciclo riscaldamento: | - regolazione modulante a punto fisso compensato |
|                      | - funzione scaldamassetto                        |

### SATK50203HE

Satellite MEDIA temperatura  
con pompa ad alta efficienza



- Range riscaldamento 45÷75°C
- Regolazione a punto fisso
- Produzione ACS 42÷60°C

#### Funzioni opzionali impostabili:

- |                      |                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| Ciclo sanitario:     | - preriscaldamento scambiatore ACS               |
| Ciclo riscaldamento: | - regolazione modulante a punto fisso compensato |

### SATK50303

Satellite ALTA temperatura



- Riscaldamento max 85°C
- Regolazione ON/OFF
- Range produzione ACS 42÷60°C

#### Funzioni opzionali impostabili:

- |                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| Ciclo sanitario: | - preriscaldamento scambiatore ACS |
|------------------|------------------------------------|

## Caratteristiche tecniche SATK50

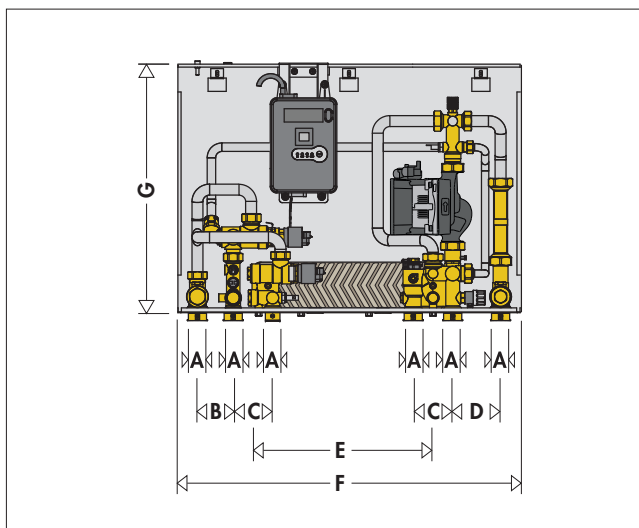
### Materiali

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| Componenti:       | ottone EN12165 CW617N       |
| Tubi di raccordo: | acciaio                     |
| Telaio:           | acciaio verniciato RAL 9010 |
| Scambiatore:      | acciaio inox saldobrasato   |

### Prestazioni

|                                                 |                                                                             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Fluido d'impiego:                               | acqua                                                                       |
| Massima percentuale glicole:                    | 30%                                                                         |
| Temperatura massima fluido:                     | 85°C                                                                        |
| Pressione max di esercizio:                     | - circuito primario: 1 MPa (10 bar)<br>- circuito sanitario: 1 MPa (10 bar) |
| Potenza nominale scambiatore sanitario:         | 40 kW                                                                       |
| Portata max consigliata circuito primario:      | 1,2 m³/h                                                                    |
| Portata max circuito sanitario:                 | 18 l/min                                                                    |
| Portata min. azionamento flussometro sanitario: | 2,7 l/min ±0,3                                                              |
| Tenuta otturatore valvole modulanti (Δp):       | 90 kPa (0,9 bar)                                                            |
| Alimentazione:                                  | 230 V (ac) ±10% 50 Hz                                                       |
| Pompa:                                          | UPM3 15-70 (EEI≤0,20)                                                       |
| Taratura by-pass pompa:                         | 45 kPa (0,45 bar)                                                           |
| Assorbimento elettrico max.:                    | - con UPM3 15-70: 80 W<br>- SATK50303: 20 W                                 |
| Grado di protezione:                            | IP 40                                                                       |
| Motori:                                         | stepper 24 V                                                                |
| Sonde:                                          | NTC 10 kΩ                                                                   |
| Termostato di sicurezza:                        | 55°C ±3                                                                     |

## Dimensioni



| Codice | A  | B  | C  | D  | E   | F   | G   |
|--------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| SATK50 | 1" | 59 | 65 | 79 | 232 | 570 | 410 |

**Dimensioni (lxh) con cassetta cod. 794950: 600x700 mm**  
**Profondità: 110 mm (con cassetta 120 mm)**

## Cicli di funzionamento

### Ciclo sanitario

#### Tale ciclo ha sempre priorità sul ciclo di riscaldamento

Alla richiesta di esecuzione del ciclo sanitario, conseguente al prelievo di ACS da parte dell'utente rilevato dal flussometro sanitario, il regolatore provvede a pilotare l'apertura della valvola modulante in modo tale da portare rapidamente la temperatura rilevata dalla sonda sanitaria al valore di set point impostato.

A fine prelievo la valvola modulante viene immediatamente richiusa. Il ciclo sanitario attivo viene segnalato tramite l'accensione fissa del led giallo DHW.

Il valore di temperatura del set point del ciclo sanitario può essere impostato tramite il trimmer P1 ad un valore compreso nel range 42÷60°C e visualizzato sul display.

### Ciclo riscaldamento

#### Regolazione a punto fisso

##### SATK50103HE - BASSA temperatura

##### SATK50203HE - MEDIA temperatura

Alla richiesta di esecuzione del ciclo riscaldamento, proveniente dal termostato ambiente, viene alimentata la pompa di circolazione mentre la relativa valvola miscelatrice viene aperta in modo graduale finché non viene raggiunta la temperatura di set point.

Al termine del ciclo riscaldamento la pompa di circolazione viene fermata mentre la valvola miscelatrice viene richiusa.

Il ciclo riscaldamento attivo viene segnalato tramite l'accensione fissa del led giallo CH.

Il valore di temperatura del set point del ciclo riscaldamento può essere impostato tramite il trimmer P2 e visualizzato sul display.

### Ciclo riscaldamento

#### Regolazione ON-OFF

##### SATK50303 - ALTA temperatura

Alla richiesta di esecuzione del ciclo riscaldamento, proveniente dal termostato ambiente, viene operata la completa apertura della relativa valvola in modo da consentire la circolazione nel circuito d'appartamento del fluido primario alla temperatura fornita dalla centrale termica (regolazione ON-OFF).

Al termine del ciclo riscaldamento la valvola viene richiusa.

Il ciclo riscaldamento attivo viene segnalato tramite l'accensione fissa del led giallo CH.

### Sicurezza e allarmi

Sul display sono inoltre visualizzati i codici di errore associati ad un'eventuale anomalia segnalata dall'accensione del LED FAULT (vedi manuale istruzioni).

## Funzioni opzionali

### Ciclo sanitario

#### Funzione preriscaldamento sanitario

La funzione è abilitata dall'impostazione in posizione ON del DIP switch 5.

Durante i periodi di non utilizzo del ciclo sanitario, quando la sonda ACS rileva una temperatura inferiore di 10°C rispetto al valore di SET, il regolatore apre parzialmente la valvola modulante dello scambiatore sanitario per il tempo (max 5 min.) necessario a riportare lo scambiatore ad una condizione utile ad una rapida produzione di ACS.

Il ciclo sanitario attivo viene segnalato tramite l'accensione lampeggiante del led giallo DHW. Tale funzione ha una priorità inferiore rispetto ad eventuali cicli sanitario o riscaldamento.

### Ciclo riscaldamento

#### Regolazione modulante a punto fisso compensato.

##### SATK50103HE - BASSA temperatura

##### SATK50203HE - MEDIA temperatura

La funzione è abilitata dall'impostazione in posizione OFF del DIP switch 1. Quando la funzione è abilitata, la temperatura di mandata viene modificata in funzione della temperatura rilevata dalla sonda di compensazione (posta sul ritorno d'utenza). In tale modo si tiene sotto controllo l'effettiva resa termica del massetto e, di conseguenza, il carico termico ambiente. Si riducono così al minimo i tempi di risposta termica dell'impianto.

### Funzione scalda massetto

#### SATK50103HE - BASSA temperatura

Facilita le operazioni di messa in opera degli impianti a pavimento in bassa temperatura. L'attivazione e l'esecuzione di questa funzione è comunque subordinata all'assenza di anomalie.

L'attivazione viene operata mediante la pressione del tasto RESET mantenuta per un periodo di tempo di 8 secondi.

Durante l'esecuzione della funzione scalda massetto il led giallo CH viene attivato in modalità lampeggiante. La funzione della durata totale di 240 ore viene eseguita simulando una richiesta di funzionamento in modalità riscaldamento partendo da un set point pari a 25°C incrementato ad intervalli regolari fino al valore di 45°C. Una volta raggiunto il set point massimo la funzione viene eseguita, con la stessa modalità, alla rovescia (dal set point massimo al set point minimo). La funzione è prioritaria rispetto ai cicli riscaldamento e sanitario e può essere interrotta in qualsiasi momento dalla pressione del tasto RESET mantenuta per un periodo di tempo di 8 s.

## SATK50103HE Satellite BASSA temperatura



### Caratteristiche funzionali

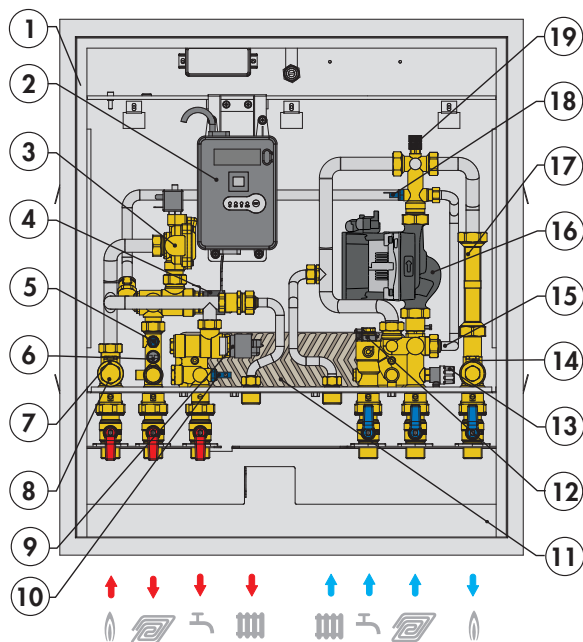
Range riscaldamento  $25 \div 45^{\circ}\text{C}$   
Regolazione a punto fisso

Range produzione ACS  $42 \div 60^{\circ}\text{C}$

Il satellite è fornito di apposito stacco per l'alimentazione in **alta temperatura** di scaldasalviette/termoarredi. \*

### Funzioni opzionali

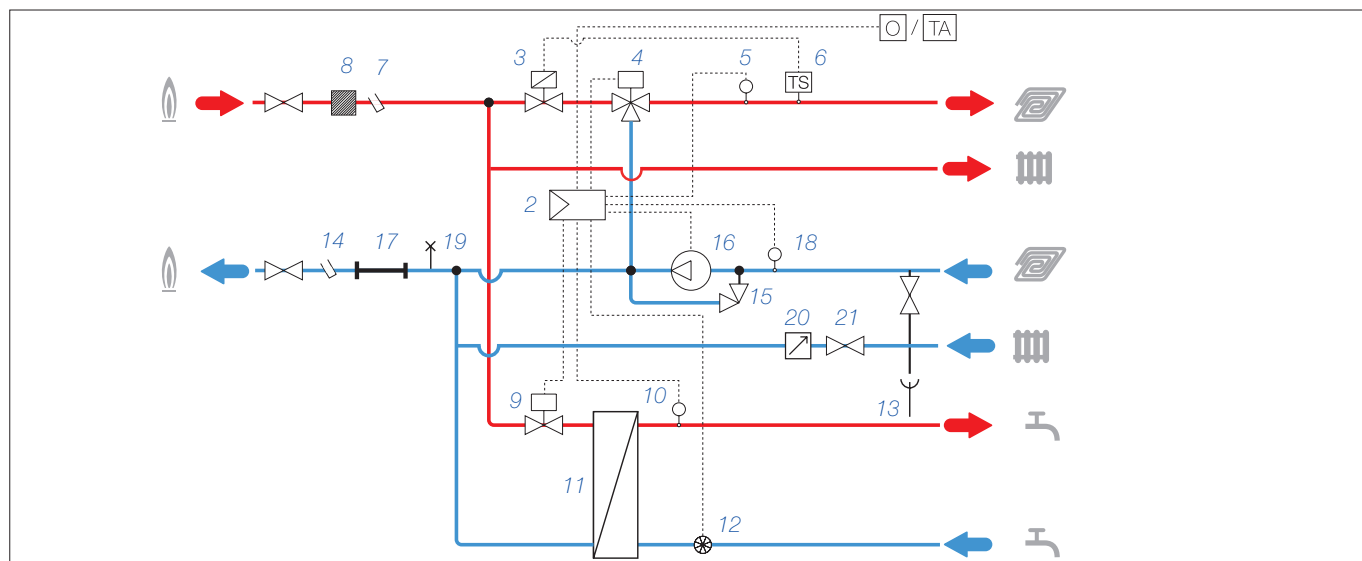
- |                      |                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| Ciclo sanitario:     | - funzione preriscaldamento sanitario            |
| Ciclo riscaldamento: | - regolazione modulante a punto fisso compensato |
|                      | - funzione scaldamassetto                        |



### Componenti caratteristici

1. Cassetta dima (cod. 794950)
2. Regolatore elettronico
3. Valvola sicurezza termica
4. Valvola miscelatrice riscaldamento
5. Sonda mandata riscaldamento
6. Termostato di sicurezza termica
7. Pozzetto sonda mandata contatore calore
8. Filtro impianto
9. Valvola modulante produzione ACS
10. Sonda temperatura ACS
11. Scambiatore ACS
12. Flussometro precedenza ACS
13. Rubinetto di scarico
14. Pozzetto sonda ritorno contatore calore
15. By-pass di salvaguardia pompa
16. Pompa
17. Tronchetto dima contatore calore
18. Sonda compensazione temp. mandata
19. Rubinetto di sfogo aria

### Schema idraulico - funzionale

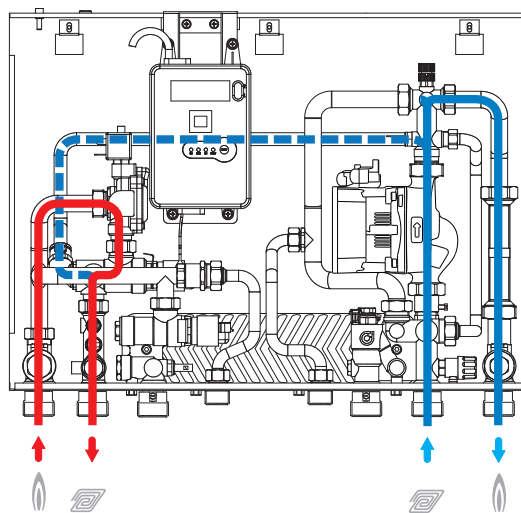
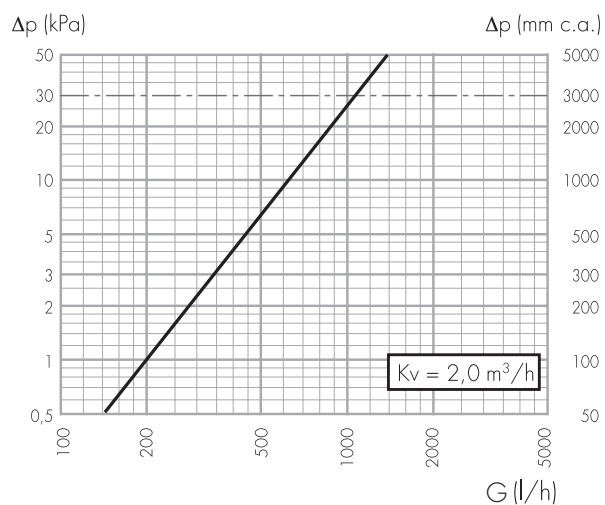


\* N.B. Si consiglia l'installazione di uno stabilizzatore di portata AUTOFLOW® (20) e di una valvola di intercettazione (21) sul circuito a servizio dei terminali ad alta temperatura, su cui devono esservi dispositivi di termoregolazione.



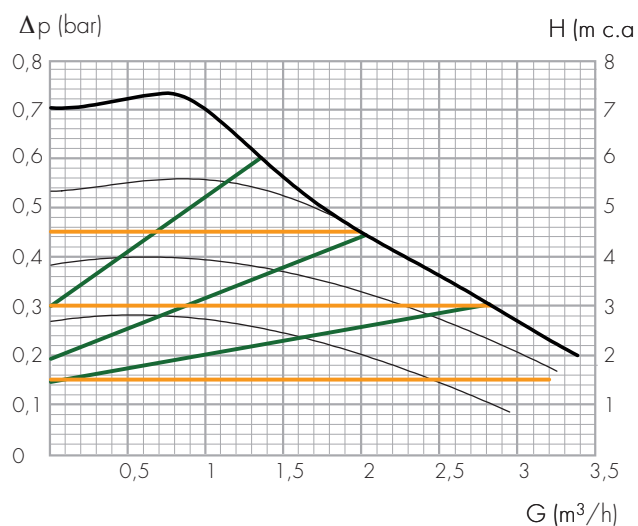
## Caratteristiche idrauliche

Funzione riscaldamento - primario  
(circuito alta temperatura chiuso)

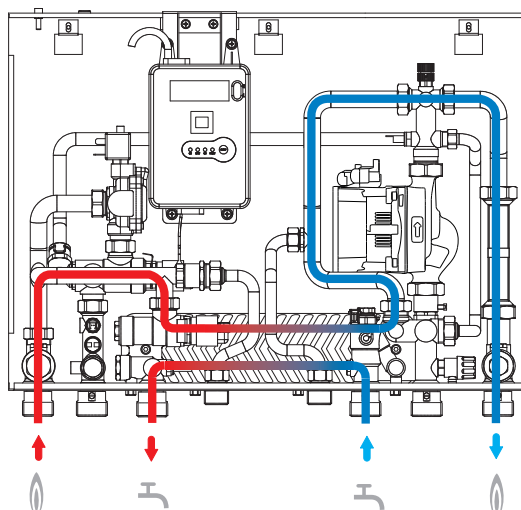
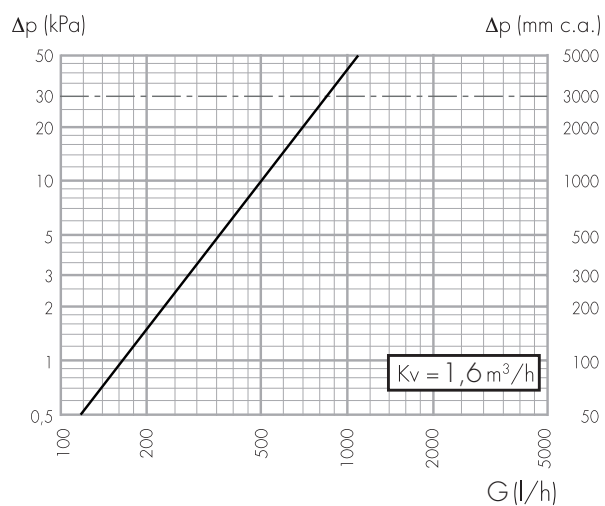


## Caratteristiche fluidodinamiche pompe

UPM3 15-70



Funzione sanitario - primario scambiatore  
(circuito alta temperatura chiuso)





## Caratteristiche funzionali

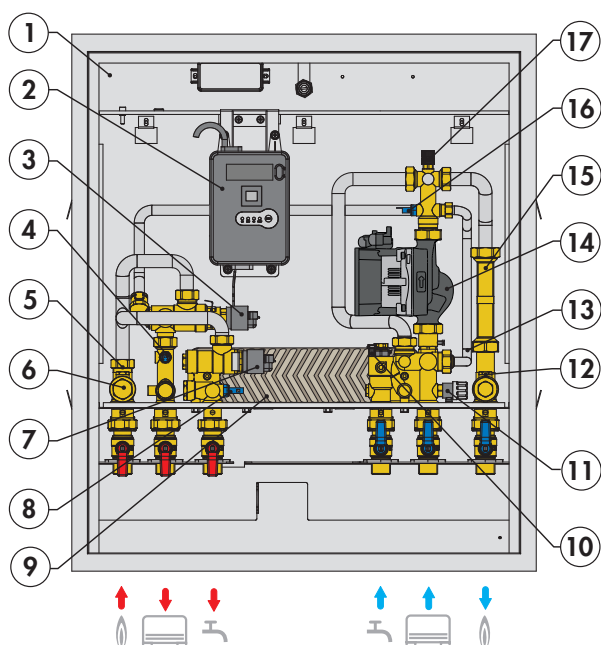
Range riscaldamento  $45 \div 75^{\circ}\text{C}$   
Regolazione a punto fisso

Range produzione ACS  $42 \div 60^{\circ}\text{C}$

## Funzioni opzionali

Ciclo sanitario: - funzione preriscaldamento sanitario

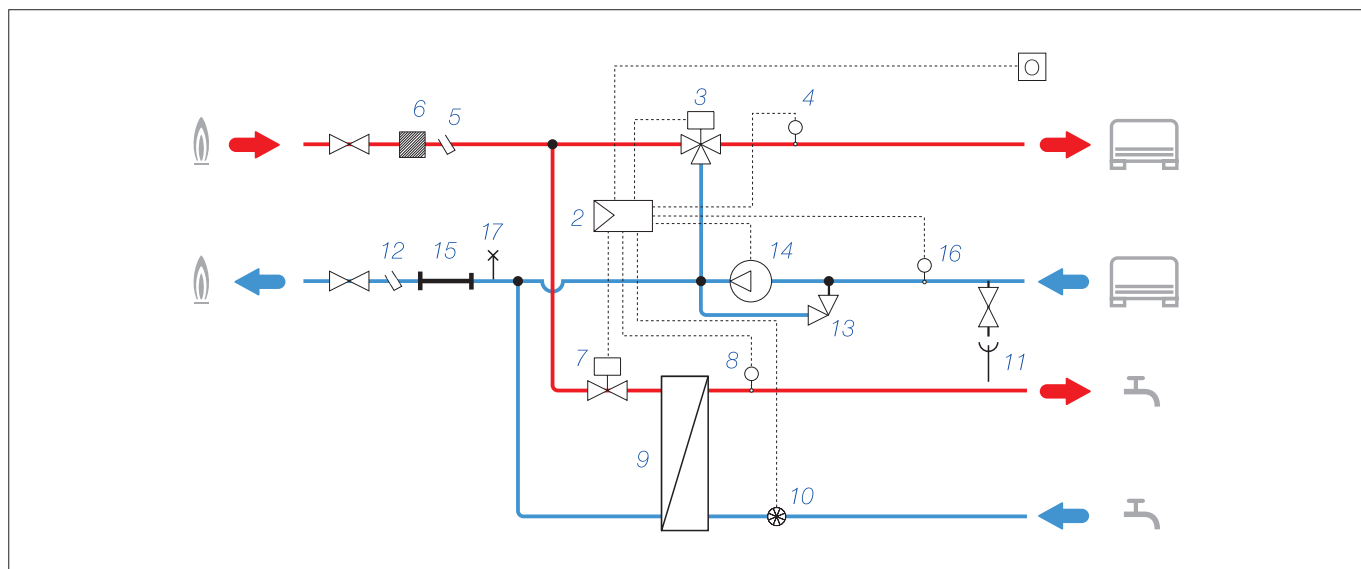
Ciclo riscaldamento: - regolazione modulante  
a punto fisso compensato



## Componenti caratteristici

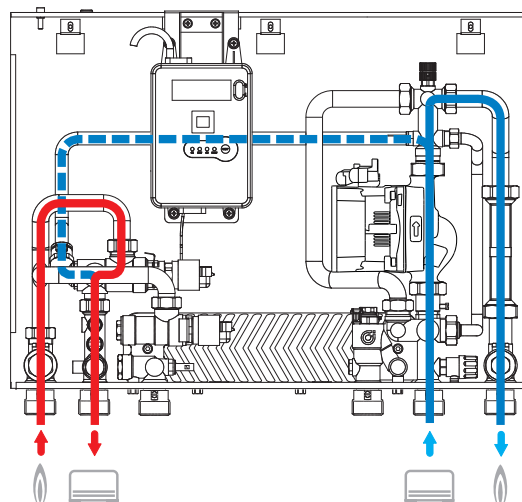
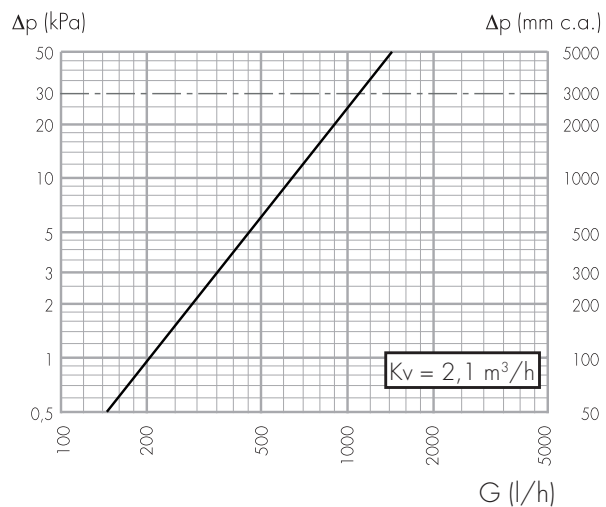
1. Cassetta dima (cod. 794950)
2. Regolatore elettronico
3. Valvola miscelatrice riscaldamento
4. Sonda mandata riscaldamento
5. Pozzetto sonda mandata contatore calore
6. Filtro impianto
7. Valvola modulante produzione ACS
8. Sonda temperatura ACS
9. Scambiatore ACS
10. Flussometro precedenza ACS
11. Rubinetto di scarico
12. Pozzetto sonda ritorno contatore calore
13. By-pass di salvaguardia pompa
14. Pompa
15. Tronchetto dima contatore calore
16. Sonda compensazione temperatura mandata
17. Rubinetto di sfogo aria

## Schema idraulico - funzionale



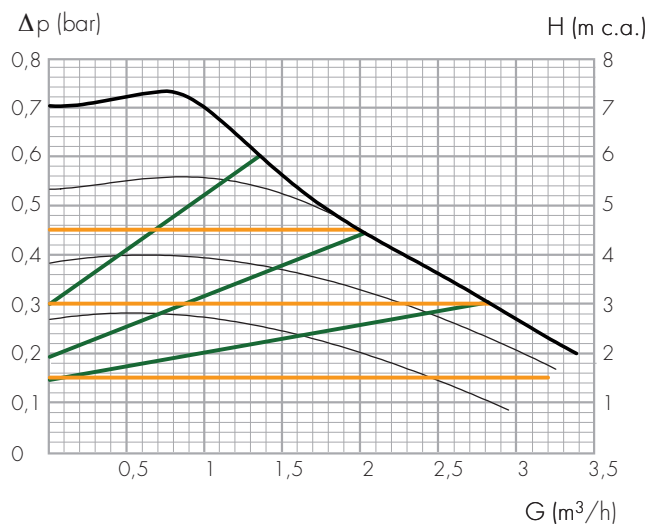
## Caratteristiche idrauliche

### Funzione riscaldamento - primario

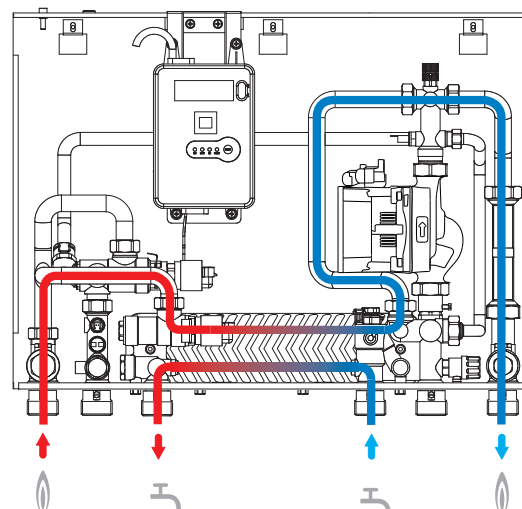
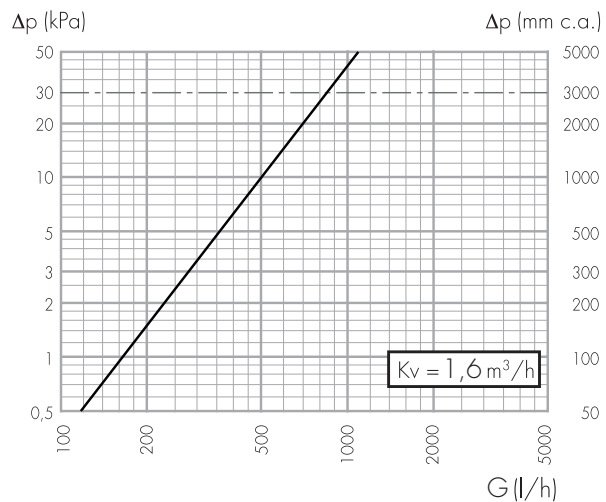


## Caratteristiche fluidodinamiche pompe

### UPM3 15-70



### Funzione sanitario - primario scambiatore





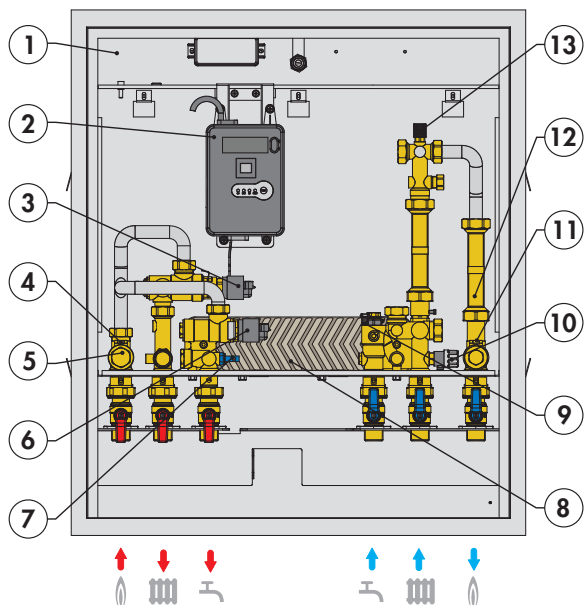
### Caratteristiche funzionali

Riscaldamento max 85°C  
Regolazione ON/OFF

Range produzione ACS 42÷60°C

### Funzioni opzionali

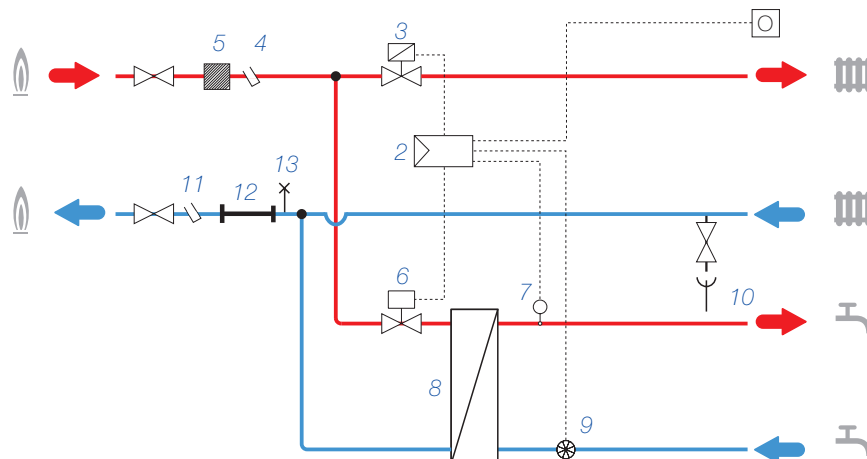
Ciclo sanitario: - funzione preriscaldamento sanitario



### Componenti caratteristici

1. Cassetta dima (cod. 794950)
2. Regolatore elettronico
3. Valvola ON/OFF riscaldamento
4. Pozzetto sonda mandata contatore calore
5. Filtro impianto
6. Valvola modulante produzione ACS
7. Sonda temperatura ACS
8. Scambiatore ACS
9. Flussometro precedenza ACS
10. Rubinetto di scarico
11. Pozzetto sonda ritorno contatore calore
12. Tronchetto dima contatore calore
13. Rubinetto di sfogo aria

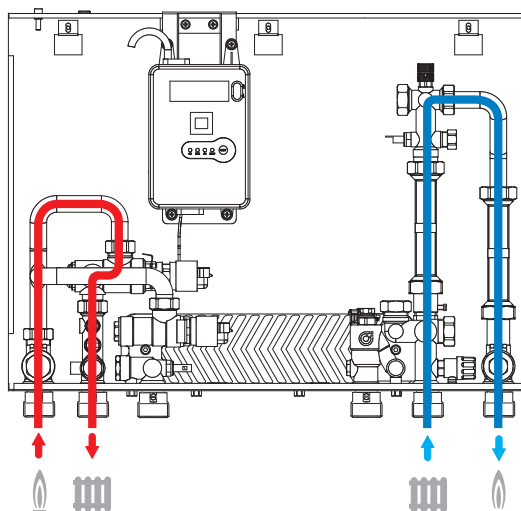
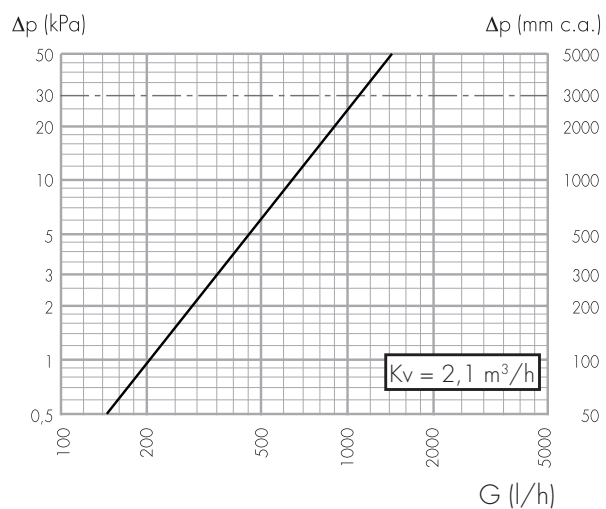
### Schema idraulico - funzionale



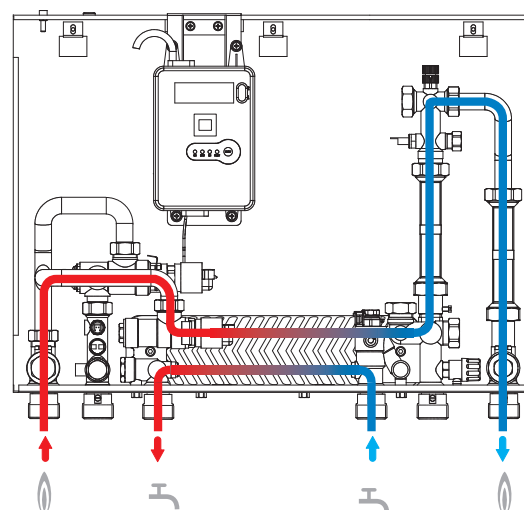
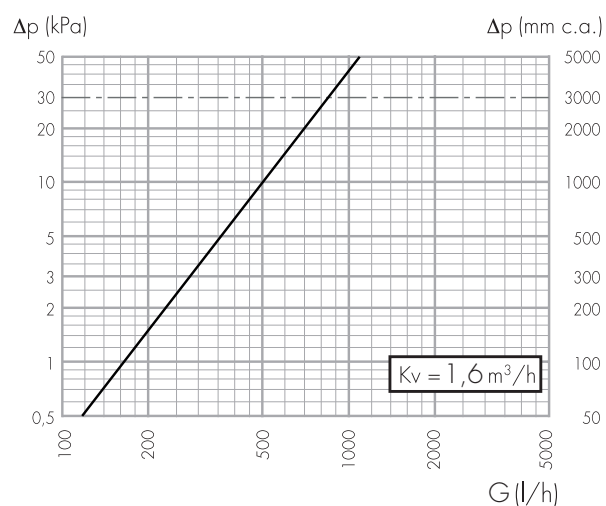


## Caratteristiche idrauliche

### Funzione riscaldamento - primario



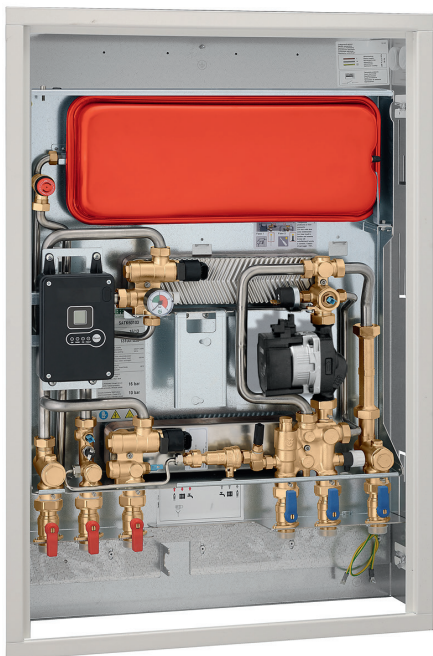
### Funzione sanitario - primario scambiatore



# SATELLITE D'UTENZA COMPATTO AD INCASSO AD ACQUE SEPARATE PRODUZIONE ISTANTANEA SANITARIO - SERIE SATK60

## SATK60103HE

Satellite ad acque separate  
con pompa ad alta efficienza



I satelliti serie SATK60 forniscono la soluzione più compatta, completa ed efficiente in un contesto di:

- utenze servite direttamente da piccole reti di teleriscaldamento senza l'interposizione di sottocentrali;
- impianti centralizzati che necessitano di elevate pressioni statiche o temperature del fluido termovettore, non compatibili con l'uso in impianti domestici e potenziali fonti di pericolo.

La serie di satelliti SATK60 ha la caratteristica peculiare di tenere assolutamente separati il fluido vettore primario e secondario.

Tale tipologia di prodotto favorisce la progettazione o riprogettazione del sistema di riscaldamento e produzione ACS all'interno di complessi abitativi da riqualificare e favorisce le eventuali manutenzioni all'interno delle utenze eliminando il rischio di inquinare con impurità l'intera rete di distribuzione centralizzata.

La separazione del circuito di appartamento da quello di centrale consente di mantenere in quest'ultimo livelli di pressione e temperatura anche elevati senza che questi rappresentino un potenziale pericolo o fonte di discomfort per gli utenti.

## Caratteristiche tecniche SATK60103HE

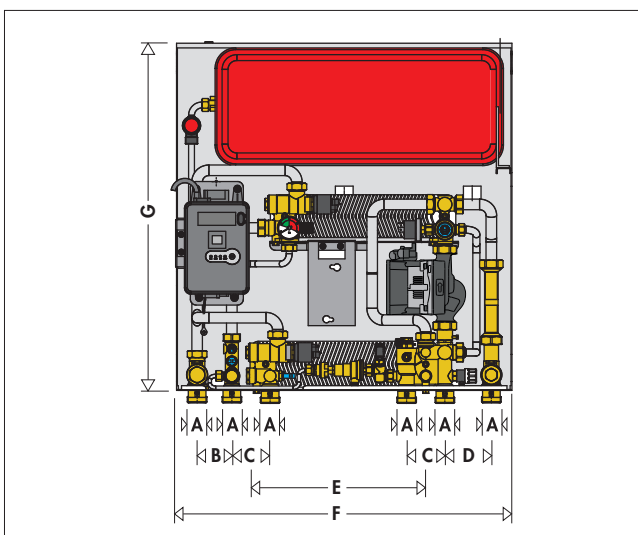
### Materiali

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| Componenti:       | ottone EN12165 CW617N       |
| Tubi di raccordo: | acciaio                     |
| Telaio:           | acciaio verniciato RAL 9010 |
| Scambiatore:      | acciaio inox saldobrasato   |

### Prestazioni

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Fluido d'impiego:                               | acqua                                  |
| Massima percentuale glicole:                    | 30%                                    |
| Temperatura massima fluido:                     | 85°C                                   |
| Pressione max di esercizio:                     | - circuito primario: 1,6 MPa (16 bar)  |
|                                                 | - circuito secondario: 0,3 MPa (3 bar) |
|                                                 | - circuito sanitario: 1 MPa (10 bar)   |
| Potenza nominale scambiatore riscaldamento:     | 15 kW                                  |
| Potenza nominale scambiatore sanitario:         | 40 kW                                  |
| Portata max consigliata circuito primario:      | 0,9 m³/h                               |
| Portata max circuito sanitario:                 | 18 l/min                               |
| Portata min. azionamento flussometro sanitario: | 2,7 l/min ±0,3                         |
| Tenuta otturatori valvole modulanti (Δp):       | 90 kPa (0,9 bar)                       |
| Alimentazione:                                  | 230 V (ac) ±10% 50 Hz                  |
| Pompa:                                          | UPM3 15-70 (EEI≤0,20)                  |
| Taratura by-pass pompa:                         | 45 kPa (0,45 bar)                      |
| Assorbimento elettrico max.: - con UPM3 15-70   | 80 W                                   |
| Grado di protezione:                            | IP 40                                  |
| Motori:                                         | stepper 24 V                           |
| Sonde:                                          | NTC 10 k Ω                             |
| Taratura valvola di sicurezza:                  | 0,3 MPa (3 bar)                        |
| Termostato di sicurezza:                        | 55°C ±3                                |
| Vaso di espansione:                             | 7 l                                    |
| Pressostato:                                    | - apertura: 40 kPa (0,4 bar)           |
|                                                 | - chiusura: 80 kPa (0,8 bar)           |

## Dimensioni



| Codice | A  | B  | C  | D  | E   | F   | G   |
|--------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| SATK60 | 1" | 59 | 65 | 79 | 232 | 570 | 590 |

**Dimensioni (lxh) con cassetta cod. 794960: 625x890 mm**  
**Profondità: 110 mm (con cassetta 120 mm)**

## Cicli di funzionamento

### Ciclo sanitario

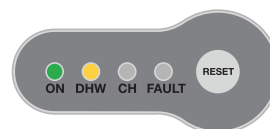
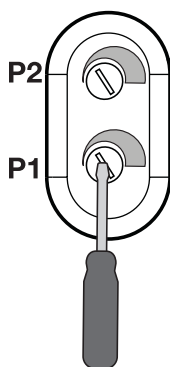
#### Tale ciclo ha sempre priorità sul ciclo di riscaldamento.

A fronte della richiesta di ACS da parte dell'utente, rilevata dal flussimetro sanitario, il regolatore provvede a pilotare l'apertura della valvola modulante in modo tale da portare rapidamente la temperatura rilevata dalla sonda sanitario al valore di set point impostato.

A fine prelievo la valvola modulante viene immediatamente richiusa.

Il ciclo sanitario attivo viene segnalato tramite l'accensione fissa del led giallo DHW.

Il valore di temperatura del set point del generico ciclo sanitario può essere impostato tramite il trimmer P1 e visualizzato sul display.



### Ciclo riscaldamento

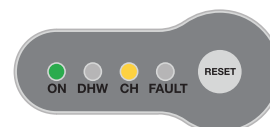
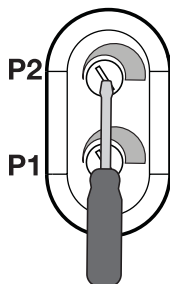
#### Regolazione a punto fisso

A fronte della richiesta di esecuzione del ciclo riscaldamento proveniente dal termostato ambiente viene alimentata la pompa di circolazione mentre la valvola modulante viene aperta in modo graduale finché non viene raggiunta la temperatura di set point.

Al termine del ciclo riscaldamento la pompa di circolazione viene fermata e la valvola modulante viene richiusa.

Il ciclo riscaldamento attivo viene segnalato tramite l'accensione fissa del led giallo CH.

Il valore di temperatura del set point del ciclo riscaldamento può essere impostato tramite il trimmer P2 e visualizzato tramite il display.



### Funzione scalda massetto

#### (in configurazione BASSA temperatura)

Facilita le operazioni di messa in opera degli impianti a pavimento in bassa temperatura. L'attivazione e l'esecuzione di questa funzione è comunque subordinata all'assenza di anomalie.

L'attivazione viene operata mediante la pressione del tasto RESET mantenuta per un periodo di tempo di 8 secondi.

Durante l'esecuzione della funzione scalda massetto il led giallo CH viene attivato in modalità lampeggiante.

La funzione della durata totale di 240 ore viene eseguita simulando una richiesta di funzionamento in modalità riscaldamento partendo da un set point pari a 25°C incrementato ad intervalli regolari fino al valore di 45°C. Una volta raggiunto il set point massimo la funzione viene eseguita, con la stessa modalità, alla rovescia (dal set point massimo al set point minimo).

La funzione è prioritaria rispetto ai cicli riscaldamento e sanitario e può essere interrotta in qualsiasi momento mediante la pressione del tasto RESET mantenuta per un periodo di tempo di 8 secondi.



### Ciclo sanitario

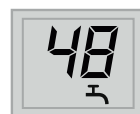
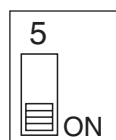
#### Funzione preriscaldamento sanitario

La funzione è abilitata dall'impostazione in posizione ON del DIP switch 5.

Durante i periodi di non utilizzo del ciclo sanitario, quando la sonda ACS rileva una temperatura inferiore di 10°C rispetto al valore di SET, il regolatore apre parzialmente la valvola modulante dello scambiatore sanitario per il tempo (max 5 min.) necessario a riportare lo scambiatore ad una condizione utile ad una rapida produzione di ACS.

La funzione preriscaldamento sanitario attiva viene segnalata tramite l'accensione lampeggiante del led giallo DHW.

Tale funzione ha una priorità inferiore rispetto ad eventuali cicli sanitario o riscaldamento.

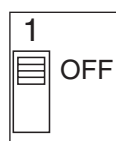


### Ciclo riscaldamento

#### Regolazione modulante a punto fisso compensato

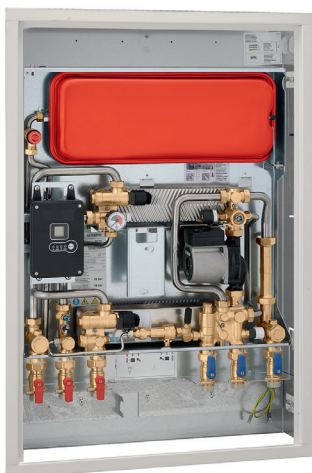
La funzione è abilitata dall'impostazione in posizione OFF del DIP switch 1.

Quando la funzione è abilitata, la temperatura di mandata viene modificata in funzione della temperatura rilevata dalla sonda di compensazione. In tale modo, si tiene sotto controllo l'effettiva resa termica del massetto e, di conseguenza, il carico termico ambiente. Si riducono così al minimo i tempi di risposta termica dell'impianto.



## Sicurezza e allarmi

Sul display sono inoltre visualizzati i codici di errore associati ad un'eventuale anomalia segnalata dall'accensione del LED FAULT (vedi manuale istruzioni).



### Caratteristiche funzionali

#### Range riscaldamento

- Configurazione BASSA temperatura 25÷45°C
- Configurazione MEDIO/ALTA temperatura 45÷75°C

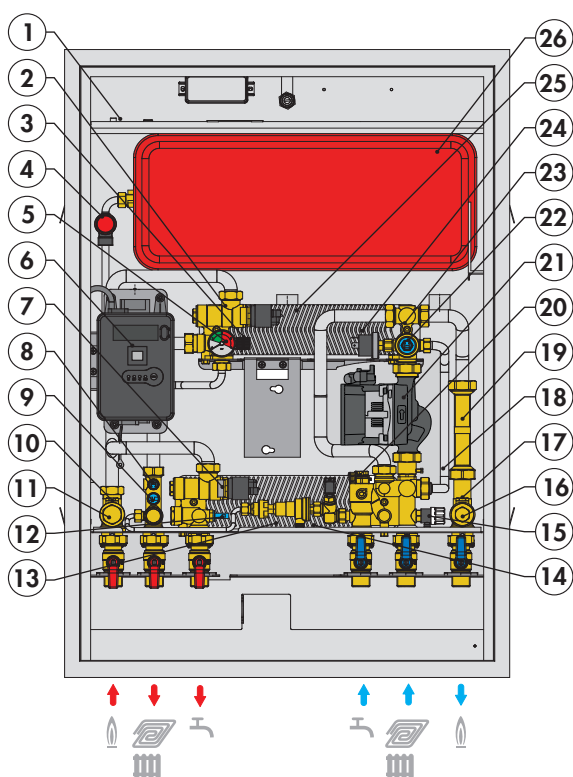
#### Regolazione a punto fisso

#### Range produzione ACS 42÷60°C

### Funzioni opzionali

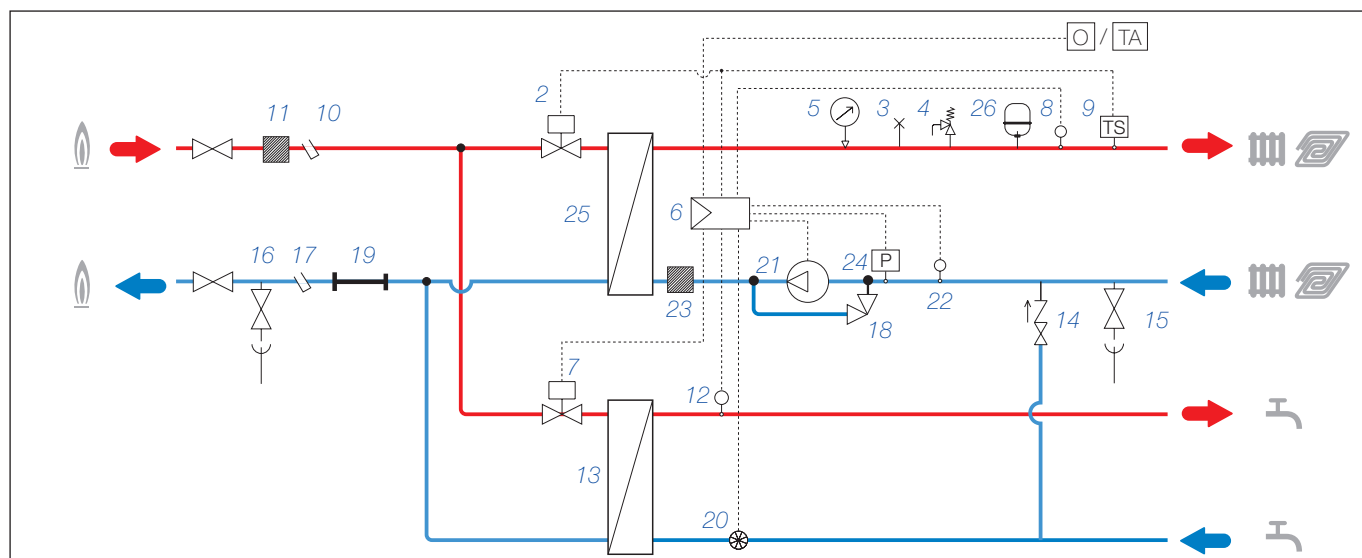
- Ciclo sanitario: - funzione preriscaldamento sanitario
- Ciclo riscaldamento in configurazione BASSA temperatura:
  - regolazione modulante a punto fisso compensato
  - funzione scaldamassetto

### Componenti caratteristici



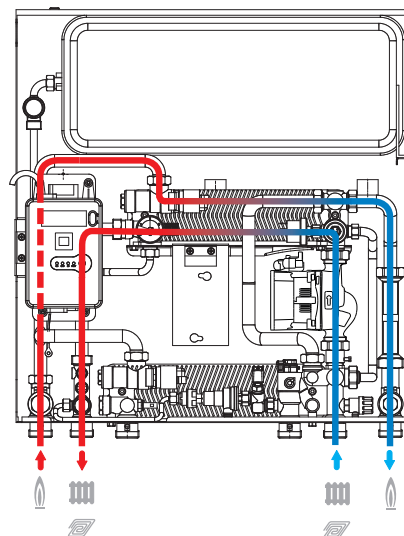
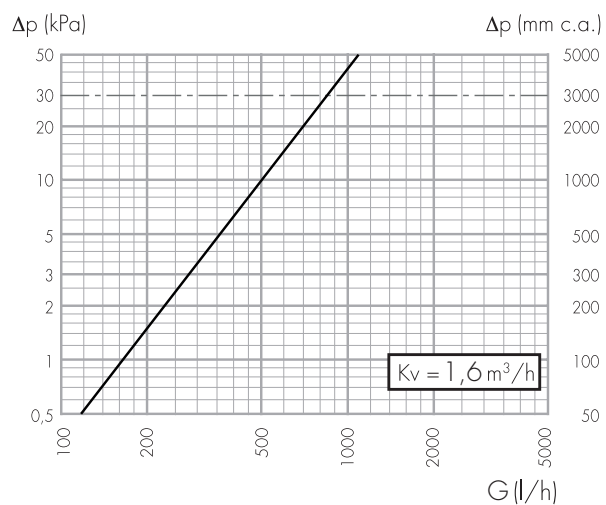
1. Cassetta dima (cod. 794960)
2. Valvola modulante 2 vie (primario riscaldamento)
3. Rubinetto di sfogo aria circuito riscaldamento (secondario)
4. Valvola di sicurezza
5. Manometro
6. Regolatore elettronico
7. Valvola modulante produzione - ACS
8. Sonda mandata riscaldamento (secondario)
9. Termostato di sicurezza termica
10. Pozzetto sonda mandata contatore calore
11. Filtro circuito primario
12. Sonda temperatura ACS
13. Scambiatore ACS
14. Gruppo di riempimento con disconnettore
15. Rubinetto di scarico riscaldamento (secondario)
16. Rubinetto di scarico circuito primario
17. Pozzetto sonda ritorno contatore calore
18. By-pass di salvaguardia pompa
19. Tronchetto dima contatore di calore
20. Flussometro di precedenza ACS
21. Pompa
22. Sonda compensazione temp. mandata
23. Filtro circuito secondario
24. Pressostato
25. Scambiatore riscaldamento
26. Vaso d'espansione

### Schema idraulico - funzionale



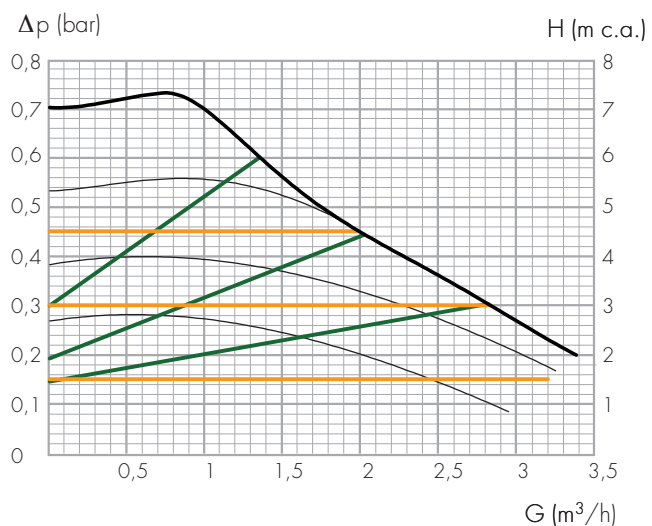
## Caratteristiche idrauliche

### Funzione riscaldamento - primario

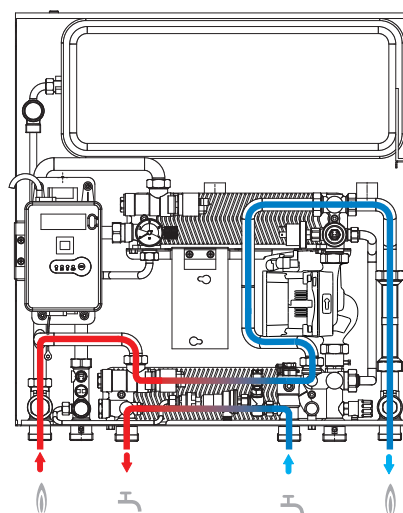
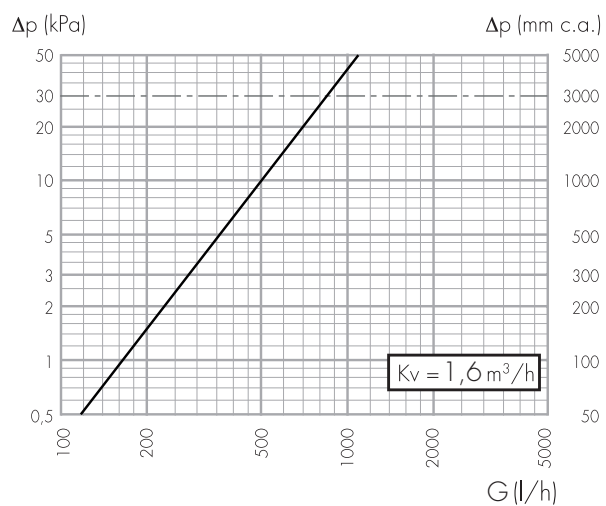


## Caratteristiche fluidodinamiche pompe

### UPM3 15-70

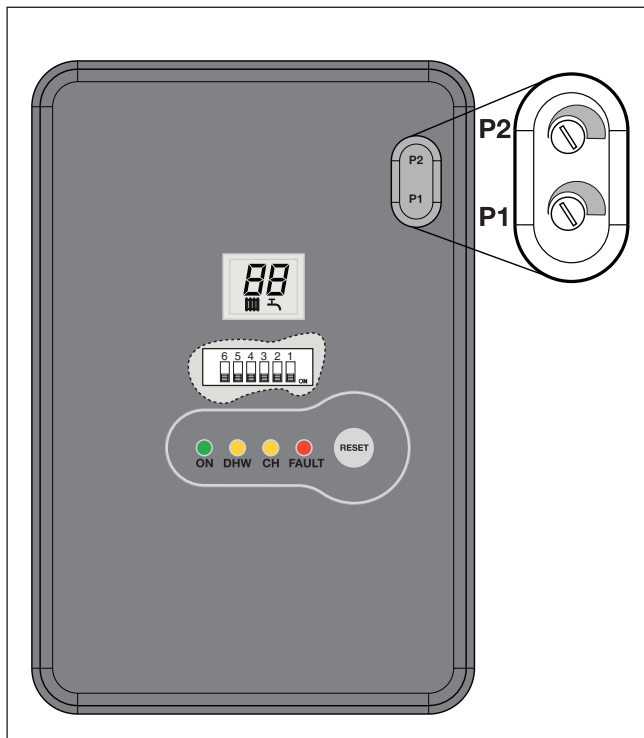


### Funzione sanitario - primario scambiatore





## Regolatore elettronico



### Principio di funzionamento

Tutte le funzionalità riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria dei satelliti serie SATK50/60 sono controllate dal regolatore digitale.

### Funzioni automatiche del regolatore

#### • Azzeramento valvola deviatrice/modulante

Subito dopo l'accensione elettrica viene eseguito l'azzeramento della posizione delle valvole modulanti installate.

#### • Antiblocco pompa

Ad intervalli di 24 ore, in condizione di pompa sempre ferma, la pompa stessa viene alimentata per un tempo pari a 5 secondi.

#### • Antiblocco valvola deviatrice/modulante

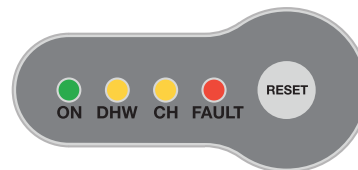
Ad intervalli di 24 ore è prevista l'esecuzione del ciclo di antiblocco delle valvole modulanti.

## Interfaccia utente

L'interfaccia utente, integrata a bordo scheda è composta dai seguenti dispositivi:

### • LED di segnalazione

L'accensione dei LED in modalità fissa o lampeggiante, segnala le varie funzionalità o anomalie.



- ON** - Alimentazione 230 V (ac)
- DHW** - Ciclo sanitario
- CH** - Ciclo riscaldamento
- FAULT** - Anomalia

### • Tasto di RESET

Permette di ripristinare la corretta funzionalità a seguito dell'intervento del termostato di sicurezza e di attivare/disattivare la funzione scaldamassetto.

RESET

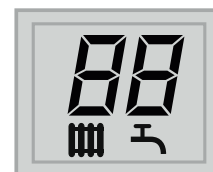
### • Trimmer impostazione setpoint

Permettono di impostare la temperatura di set point dei cicli di funzionamento visualizzandone il valore sul display.



### • Display LCD

Permette la visualizzazione delle temperature di set point impostate ed i codici errore.

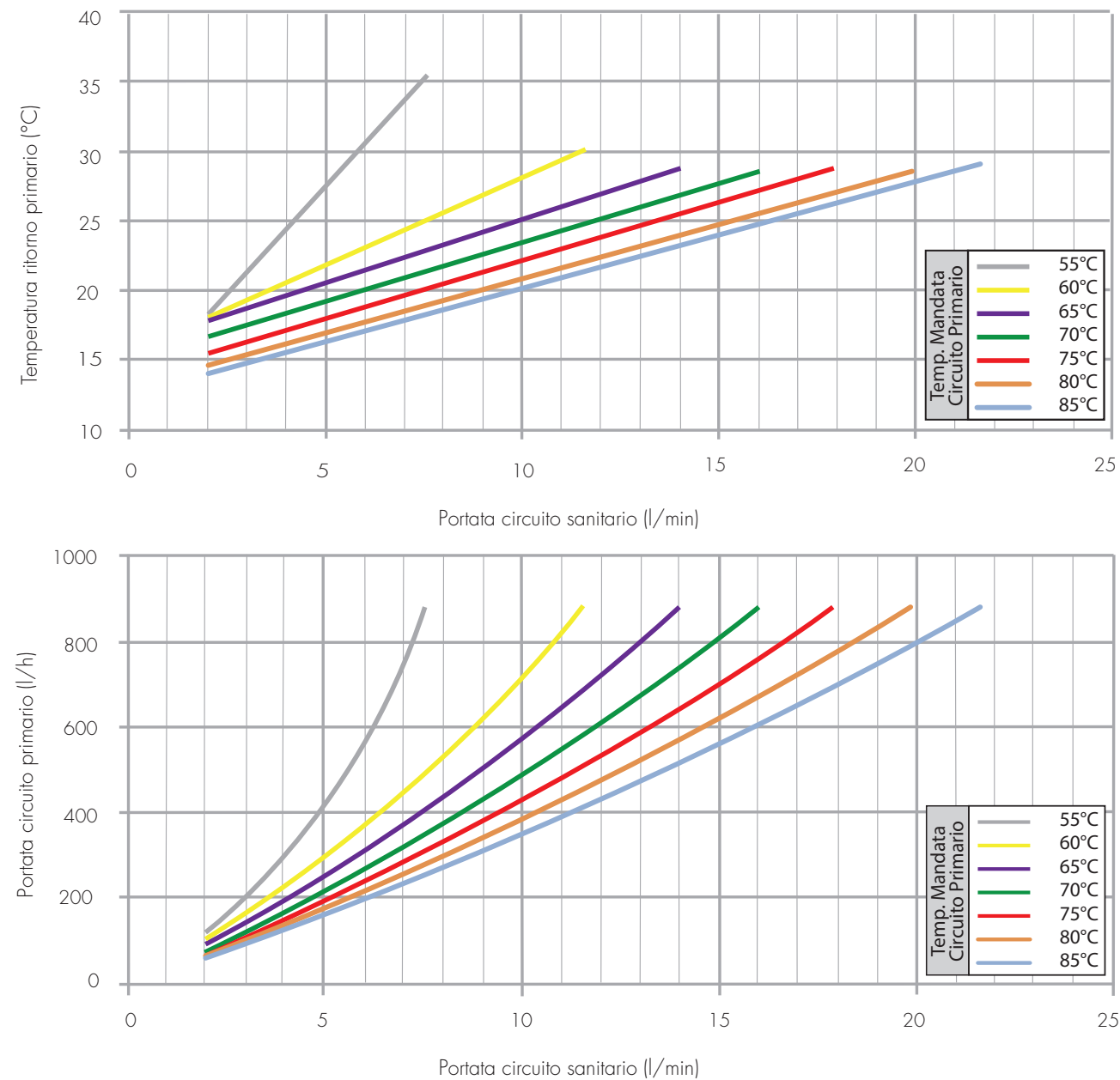


### • DIP switch

Permettono il settaggio dei vari modelli e l'abilitazione delle funzioni opzionali

**Diagrammi prestazione produzione sanitario della serie SATK50/SATK60**

**SANITARIO 10÷48°C, Δp massima 30kPa**



**Tabella prestazioni produzione sanitario a 48°C della serie SATK50/SATK60**

**SANITARIO 10÷48°C Δp primario massima 30 kPa**

| Temperatura circuito primario (°C) | Portata sanitario (l/min) | Temperatura ritorno primario (°C) | Portata primario (l/h) | Potenza (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         |

## Caratteristiche degli impianti centralizzati con produzione di ACS istantanea

Diversamente dagli impianti centralizzati con produzione in centrale termica di ACS, i sistemi a satelliti d'utenza consentono di eliminare 2 dei 5 tubi che devono raggiungere le unità abitative. Un primo, importante beneficio, si ha quindi in termini di minori costi di installazione delle reti di distribuzione.

### Contabilizzazione agevole e trasparente

La contabilizzazione dei consumi di utenza viene realizzata mediante un contatore di calore (per consumi relativi a riscaldamento ambienti e produzione ACS) ed un solo contatore volumetrico per la totalità dell'acqua sanitaria senza necessità di doppia contabilizzazione per ACS e AFS.

La norma UNI 9182 prevede che, nelle distribuzioni di ACS, l'erogazione di questa debba avvenire, alla temperatura di progetto, entro 30 secondi da inizio prelievo. Ciò può comportare la necessità dell'ingresso della linea di ricircolo in appartamento, rendendo particolarmente difficoltoso il calcolo dei consumi di acqua calda in quanto non tutto ciò che entra in appartamento rappresenta un consumo effettivo. Tali reti di ricircolo pongono inoltre seri problemi di bilanciamento, dovendo ciascun ramo essere percorso da una portata di entità limitata.

Impianti con ACS istantanea non richiedono ricircolo e la velocità di risposta di un satellite dipende esclusivamente dal suo posizionamento rispetto alle utenze e dalla rapidità della sua regolazione interna. La serie di satelliti SATK è equipaggiata di una regolazione di tipo elettronico che agisce su valvole modulanti passo passo al fine di garantire continuamente la temperatura di produzione dell'ACS anche a fronte di repentine variazioni di portata prelevata. Per ridurre ulteriormente i tempi di risposta dell'unità è attivabile l'opzione di preriscaldamento dello scambiatore che lo mantiene sempre in temperatura.

### No pericolo Legionella

La produzione locale di ACS fa sì che non vi siano le condizioni di sviluppo del batterio della legionella, l'acqua calda viene preparata solamente nel momento dell'utilizzo. Non è perciò necessaria la disinfezione termica della rete di distribuzione.

### Accumuli in centrale termica non necessari

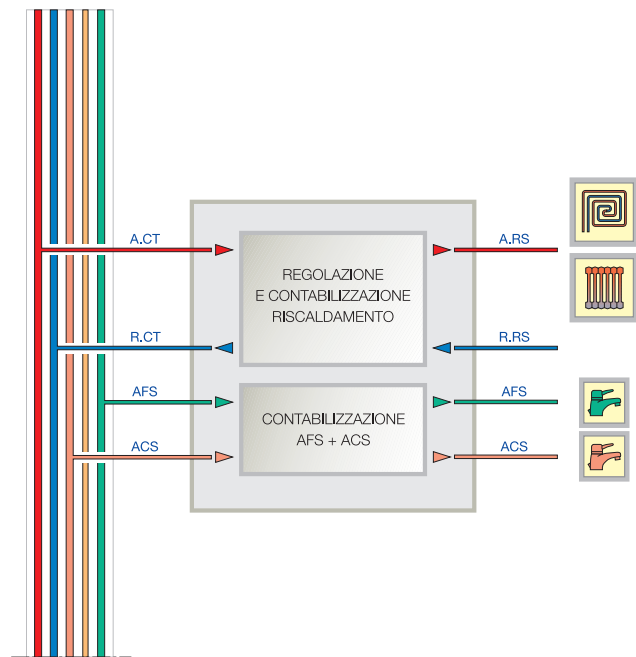
Come diretta conseguenza si ha che non risulta necessaria l'installazione di accumuli in centrale termica, spesso di volumetria importante. Un eventuale accumulo potrebbe essere utile per incrementare l'inerzia termica dell'impianto ma si tratta comunque di una scelta a discrezione del progettista ed il contenuto dello stesso sarebbe di acqua tecnica.

### Manutenzione agevole e limitata

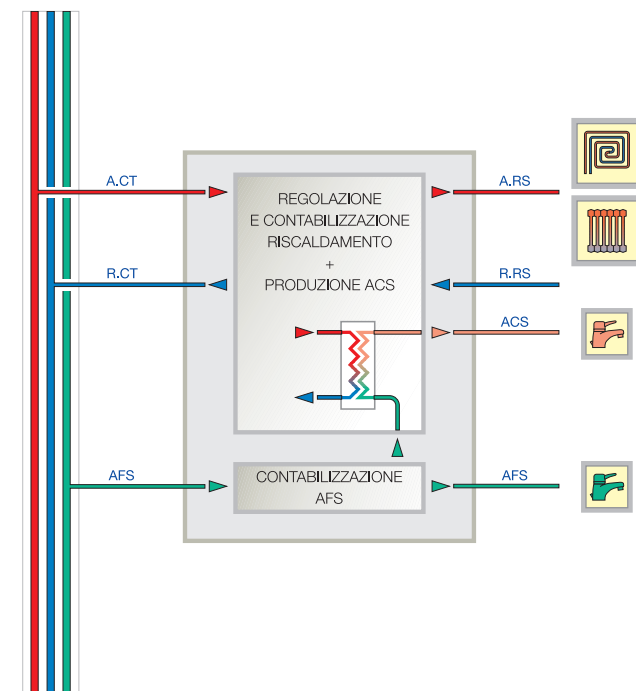
Il maggiore pericolo per un sistema a produzione di ACS istantanea, sia esso un satellite d'utenza o una caldaia domestica, è rappresentato dai depositi di calcare all'interno dello scambiatore di calore. La capacità del calcare di depositare è tanto maggiore quanto più alta è la temperatura dell'acqua sanitaria. Potendo contare su di una regolazione elettronica che agisce in modo da produrre ACS direttamente alla temperatura di utilizzo (senza miscelatori termostatici a valle dello scambiatore), la temperatura dell'acqua nello scambiatore è la minima possibile; l'efficienza dello scambio termico è quindi massimizzata, mentre è minimizzato il rischio di deposito di calcare.

I satelliti della serie SATK sono pensati per una manutenzione quanto più agevole e rapida possibile, con un'estrema facilità a raggiungere ed eventualmente rimuovere e sostituire ciascuno dei componenti.

## Contabilizzazione in impianti con ACS centralizzata



## Contabilizzazione in impianti con ACS istantanea



## Elementi di completamento per serie SATK50 e SATK60

### 7949

- Cassetta incasso per SATK50 completa di:
- cassetta di contenimento da incasso in lamiera verniciata **per interno** RAL 9010 con piedino e chiusura;
  - valvole di intercettazione a sfera con terminale 3/4" M.



| Codice        | Dim. l x h x p (mm) |
|---------------|---------------------|
| <b>794950</b> | 600 x 700 x 120     |

### 7949

- Cassetta incasso per SATK60 completa di:
- cassetta di contenimento da incasso in lamiera verniciata **per interno** RAL 9010 con piedino e chiusura;
  - valvole di intercettazione a sfera con terminale 3/4" M.



| Codice        | Dim. l x h x p (mm) |
|---------------|---------------------|
| <b>794960</b> | 625 x 890 x 120     |

### 794540

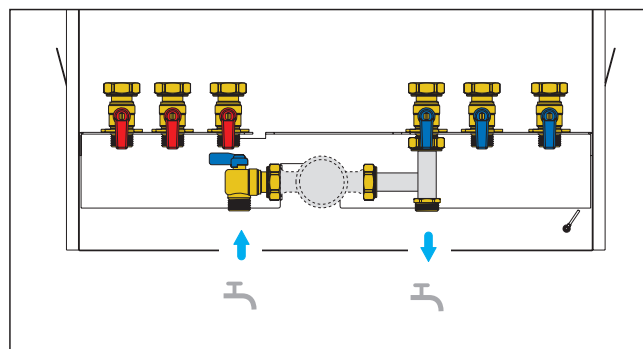
- Dima acqua sanitaria d'utenza composto da:
- valvola di intercettazione a sfera con ritegno BALLSTOP;
  - tubo di flussaggio.



Codice

**794540** 1/2"

#### Schema di applicazione dima acqua sanitaria cod. 794540



### 7942

- Contatore volumetrico per acqua fredda sanitaria (MI001). Con uscita impulsiva.



Conformità direttiva  
2014/32/EU (MI001)

Codice

**794204** 1/2" - acqua fredda sanitaria (**max 30°C**)

### 7504

- Contatore di calore diretto CONTECA® per serie SATK. Equipaggiato di display a cristalli liquidi a otto cifre.

**Alimentazione:**  
**24 V (ac) 50 Hz - 1 W centralizzata.**



Conformità direttiva  
2014/32/EU (MI004)

| Codice         | Attacco | Tipo misur. | Q <sub>nom</sub><br>m³/h | Q <sub>min</sub><br>l/h |
|----------------|---------|-------------|--------------------------|-------------------------|
| <b>750405K</b> | 3/4"    | monogetto   | 2,5                      | 50                      |



**140**

depl. 01250

Regolatore di pressione differenziale. Corpo in lega antidezincificazione **CR**. Completo di tubazione capillare di collegamento alla valvola sulla tubazione di mandata.

**Con coibentazione.**

Pmax d'esercizio: 16 bar.  
Campo di temperatura: -10÷120°C.  
Max percentuale di glicole: 50%.  
Lunghezza tubo capillare Ø 3 mm: 1,5 m.



Codice Taratura regolabile  
pressione differenziale (mbar)

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



**142**

depl. 01250

Valvola di intercettazione e prerregolazione. Corpo in lega antidezincificazione **CR**. Completa di prese di pressione per il collegamento del tubo capillare.

**Con coibentazione.**

Pmax d'esercizio: 16 bar.  
Campo di temperatura: -10÷120°C.  
Max percentuale di glicole: 50%.

Codice

142150 3/4"

## TESTO DI CAPITOLATO

### Cod. SATK50103HE

Satellite d'utenza compatto ad incasso a due vie per riscaldamento a bassa temperatura con regolazione a punto fisso (25÷45°C) e produzione istantanea acqua calda sanitaria (42÷60°C). Completo di: regolatore elettronico, valvola di sicurezza termica, termostato di sicurezza termica, valvola miscelatrice riscaldamento, sonda temperatura riscaldamento, pompa UPM3 15-70 (EEI≤0,20) con by-pass di salvaguardia, predisposizione per contatore di calore, valvola modulante produzione ACS, sonda temperatura ACS, scambiatore di calore a piastre, sonda compensazione temperatura di mandata, flussometro precedenza ACS, rubinetto di sfogo aria, filtro, funzione di preriscaldamento scambiatore sanitario, dimensione L 570 x H 410 x P 110 mm. Fluido d'impiego: acqua. Massima percentuale glicole: 30%. Temperatura massima fluido: 85°C. Pressione massima di esercizio: circuito primario: 1 MPa (10 bar), circuito sanitario: 1 MPa (10 bar). Potenza nominale scambiatore sanitario: 40 kW. Portata massima circuito primario consigliata: 1,2 m³/h. Portata massima circuito sanitario: 18 l/min. Portata minima azionamento flussometro sanitario: 2,7 l/min ±0,3. Tenuta otturatore valvola modulante: 90 kPa (0,9 bar). Tenuta otturatore valvola miscelatrice: 90 kPa (0,9 bar). Alimentazione: 230 V (ac) ±10% 50 Hz. Assorbimento elettrico massimo: 80 W. Grado di protezione: IP 40. Motori: stepper 24 V. Sonde: NTC 10 kΩ. Componenti in ottone EN 12165 CW617N. Tubi di raccordo in acciaio.

### Cod. SATK50203HE

Satellite d'utenza compatto ad incasso a due vie per riscaldamento in media temperatura con regolazione a punto fisso (45÷75°C) e produzione istantanea acqua calda sanitaria (42÷60°C). Completo di: regolatore elettronico, valvola miscelatrice riscaldamento, sonda temperatura riscaldamento, pompa UPM3 15-70 (EEI≤0,20) con by-pass di salvaguardia, predisposizione per contatore di calore, valvola modulante produzione ACS, sonda temperatura ACS, scambiatore di calore a piastre, flussometro precedenza ACS, rubinetto di sfogo aria, filtro, funzione di preriscaldamento scambiatore sanitario, dimensione L 570 x H 410 x P 110 mm. Fluido d'impiego: acqua. Massima percentuale glicole: 30%. Temperatura massima fluido: 85°C. Pressione massima di esercizio: circuito primario: 1 MPa (10 bar), circuito sanitario: 1 MPa (10 bar). Potenza nominale scambiatore sanitario: 40 kW. Portata massima circuito primario consigliata: 1,2 m³/h. Portata massima circuito sanitario: 18 l/min. Portata minima azionamento flussometro sanitario: 2,7 l/min ±0,3. Tenuta otturatore valvola modulante: 90 kPa (0,9 bar). Tenuta otturatore valvola miscelatrice: 90 kPa (0,9 bar). Alimentazione: 230 V (ac) ± 10% 50 Hz. Assorbimento elettrico massimo: 80 W. Grado di protezione: IP 40. Motori: stepper 24 V. Sonde: NTC 10 kΩ. Componenti in ottone EN 12165 CW617N. Tubi di raccordo in acciaio.

### Cod. SATK50303

Satellite d'utenza compatto ad incasso a due vie per riscaldamento ad alta temperatura con regolazione ON/OFF e produzione istantanea acqua calda sanitaria (42÷60°C). Completo di: regolatore elettronico, valvola riscaldamento, predisposizione per contatore di calore, valvola modulante produzione ACS, sonda temperatura ACS, scambiatore di calore a piastre, flussometro precedenza ACS, rubinetto di sfogo aria, filtro, funzione di preriscaldamento scambiatore sanitario, dimensione L 570 x H 410 x P 110 mm. Fluido d'impiego: acqua. Massima percentuale glicole: 30%. Temperatura massima fluido: 85°C. Pressione massima di esercizio: circuito primario: 1 MPa (10 bar), circuito sanitario: 1 MPa (10 bar). Potenza nominale scambiatore sanitario: 40 kW. Portata massima circuito primario consigliata: 1,2 m³/h. Portata massima circuito sanitario: 18 l/min. Portata minima azionamento flussometro sanitario: 2,7 l/min ±0,3. Tenuta otturatore valvola modulante: 90 kPa (0,9 bar). Alimentazione: 230 V (ac) ±10% 50 Hz. Assorbimento elettrico massimo: 20 W. Grado di protezione: IP 40. Motori: stepper 24 V. Sonde: NTC 10 kΩ. Componenti in ottone EN 12165 CW617N. Tubi di raccordo in acciaio.



**Cod. SATK60103HE**

Satellite d'utenza compatto ad incasso, a due vie ad acque separate (doppio scambiatore) per riscaldamento a bassa temperatura con regolazione a punto fisso ( $25 \div 45^{\circ}\text{C}$ ) media temperatura con regolazione a punto fisso ( $45 \div 75^{\circ}\text{C}$ ) e produzione istantanea acqua calda sanitaria ( $42 \div 60^{\circ}\text{C}$ ). Completo di: regolatore elettronico, termostato di sicurezza termica, valvola modulante riscaldamento, sonda temperatura riscaldamento, pompa UPM3 15-70 ( $\text{EEI} \leq 0,20$ ) con by-pass di salvaguardia, predisposizione per contatore di calore, valvola modulante produzione ACS, sonda temperatura ACS, 2 scambiatori di calore a piastre, sonda compensazione temperatura di mandata, flussometro precedenza ACS, rubinetto di sfogo aria, filtro, gruppo di riempimento con disconnettore, valvola di sicurezza (0,3 MPa - 3 bar), vaso di espansione (7 l), pressostato, manometro, funzione di preriscaldamento sanitario, dimensione L 570 x H 590 x P 110 mm. Fluido d'impiego: acqua. Massima percentuale glicole: 30%. Temperatura massima fluido:  $85^{\circ}\text{C}$ . Pressione massima di esercizio: circuito primario: 1,6 MPa (16 bar), circuito secondario: 0,3 MPa (3 bar), circuito sanitario: 1 MPa (10 bar). Potenza nominale scambiatore sanitario: 40 kW. Potenza nominale scambiatore riscaldamento: 15 kW. Portata massima circuito primario consigliata: 0,9  $\text{m}^3/\text{h}$ , Portata massima circuito sanitario: 18 l/min. Portata minima azionamento flussometro sanitario:  $2,7 \text{ l/min} \pm 0,3$ . Tenuta otturatori valvole modulanti: 90 kPa (0,9 bar). Alimentazione: 230 V (ac)  $\pm 10\%$  50 Hz. Assorbimento elettrico massimo: 80W. Grado di protezione: IP 40. Motori: stepper 24 V. Sonde: NTC 10 k $\Omega$ . Componenti in ottone EN 12165 CW617N. Tubi di raccordo in acciaio.

---

**Cod. 794950**

Cassetta ad incasso per SATK50. Completa di cassetta di contenimento da incasso in lamiera verniciata per interno RAL 9010 con piedino e chiusura, valvole di intercettazione a sfera con terminale 3/4" M, dimensione L 600 x H 700 x P 120 mm.

---

**Cod. 794960**

Cassetta ad incasso per SATK60. Completa di cassetta di contenimento da incasso in lamiera verniciata per interno RAL 9010 con piedino e chiusura, valvole di intercettazione a sfera con terminale 3/4" M, dimensione L 625 x H 890 x P 120 mm.

---

*Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.*



Caleffi S.p.A.  
S.R. 229 n. 25 · 28010 Fontaneto d'Agogna (NO) · Italia  
Tel. +39 0322 8491 · Fax +39 0322 863305  
info@caleffi.it · www.caleffi.com  
© Copyright 2019 Caleffi