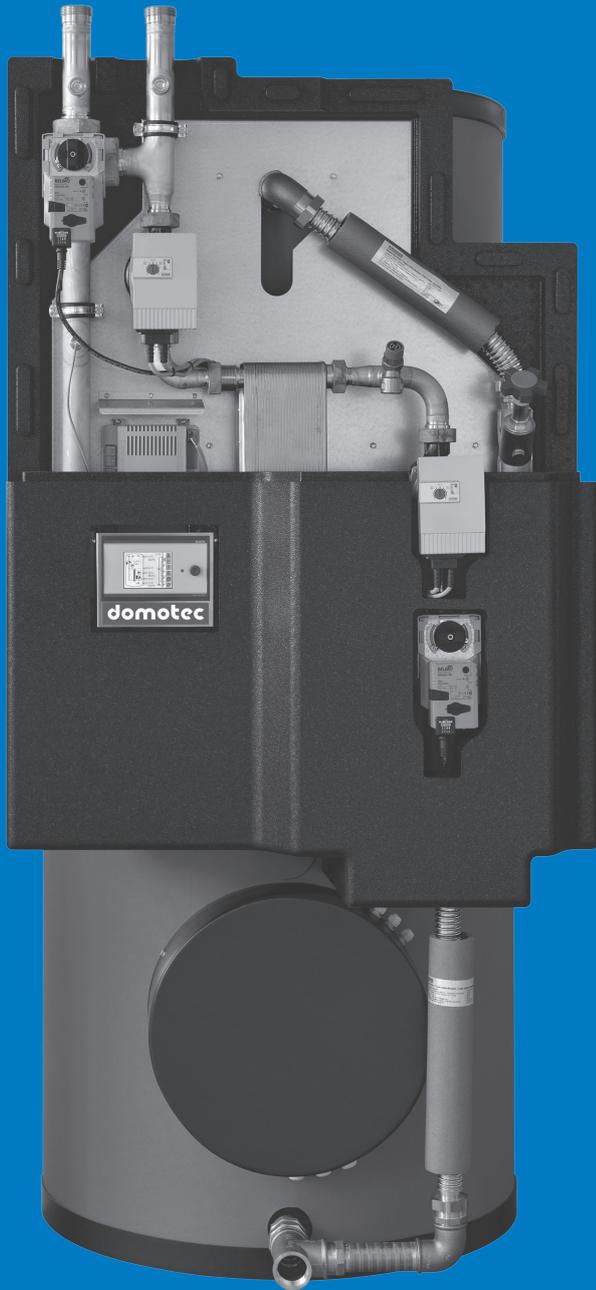


7.1

05/2023

## Bollitori ad elevate prestazioni Syncro



# domotec

caldamente raccomandato

**■ Impianto compatto pronto per l'allacciamento**

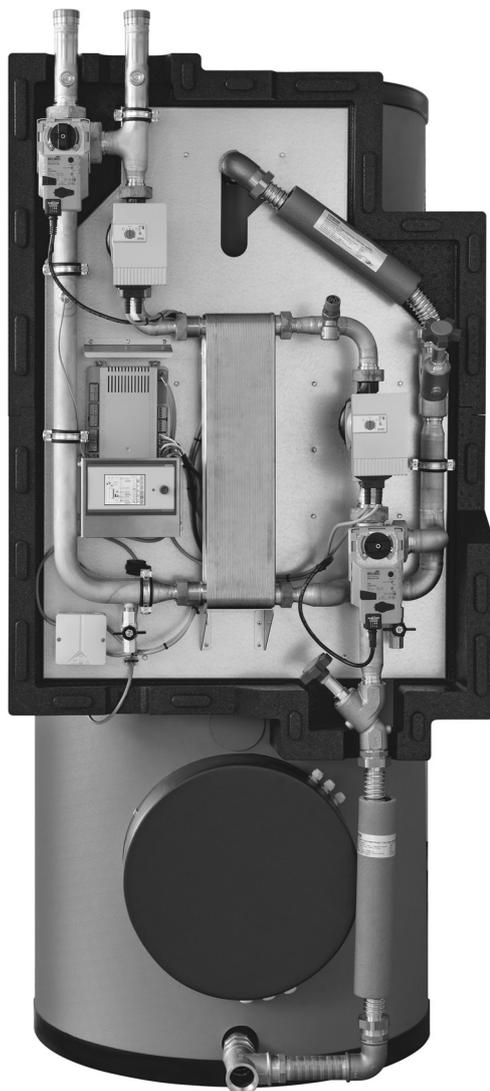
I punti di collegamento riscaldamento, impianto sanitario, impianto elettrico sono ben definiti. Il montaggio risulta agevolato e si limita al loro collegamento alla sorgente termica, alla rete idrica e al quadro elettrico.

**■ Grande prestazione con volume minimo dell'accumulatore**

L'enorme potenza permette la scelta di accumulatori di dimensioni nettamente inferiori. Ne conseguono minimizzate perdite da inattività ed una più facile sistemazione degli accumulatori nel locale del riscaldamento.

**■ Riscaldamento ecologico dell'acqua**

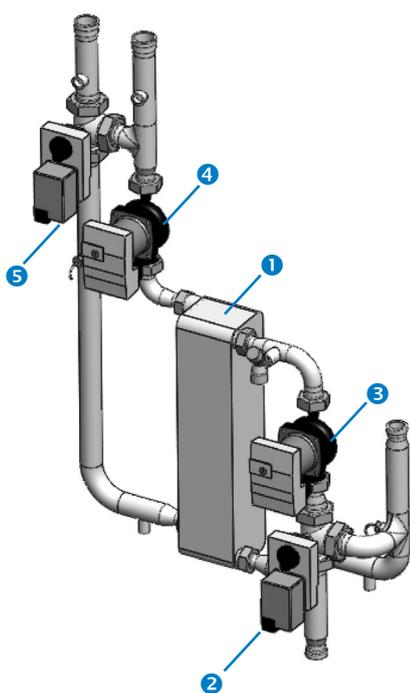
L'assorbimento costante della potenza durante tutto il processo di carica evita il ripetitivo, quindi ecologicamente sfavorevole, inserimento del bruciatore.


**Prescrizioni per l'installazione**

- Tutti i lavori di raccordo e di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente dagli specialisti sia del riscaldamento che dei sanitari e dell'elettricità per le installazioni domestiche.
- In caso di lavori su apparecchi sotto tensione si deve dapprima disinserire la tensione di rete.

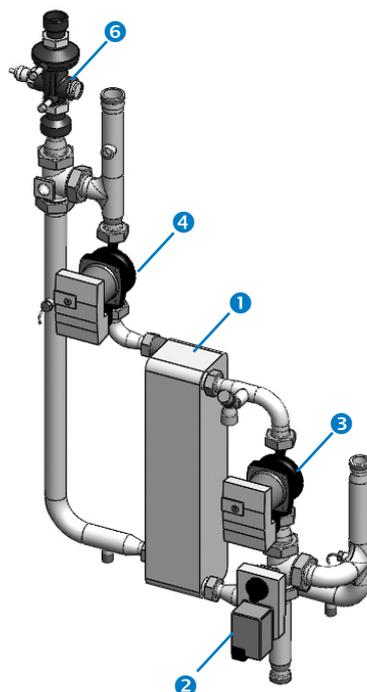
**Indice**

	pagina
Prescrizioni per l'installazione	2
Esecuzione	3-4
Funzioni	5-6
Opzioni	7
Schemi elementari	8-10
Panoramica dell'assortimento	11-13
Dati di potenza	14-15
Schemi elettrici	16-18
Misure e pesi	19-21
Osservazioni per la progettazione	22
Schemi elementari per sistemi di circolazione	22
Centrale di circolazione	23-25
Corpo riscaldante circolazione	26
Corpi riscaldanti elettrici	26
Foglio di rilevamento	27

**Gruppi di carica**


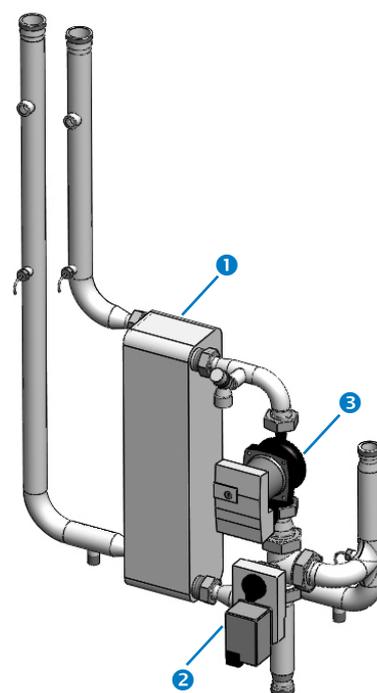
Miscelazione

- 1 Scambiatore a placche
- 2 Valvola miscelatrice secondaria
- 3 Pompa secondaria
- 4 Pompa primaria
- 5 Valvola miscelatrice primaria



Iniezione

- 1 Scambiatore a placche
- 2 Valvola miscelatrice secondaria
- 3 Pompa secondaria
- 4 Pompa primaria
- 6 Valvola d'iniezione



Pompa di calore

- 1 Scambiatore a placche
- 2 Valvola miscelatrice secondaria
- 3 Pompa secondaria

## Bollitori ad elevate prestazioni Syncro

### Esecuzione 550 a 2000 l

#### Accumulatore

- 550 a 1000 litri in acciaio smaltato o 550 - 2000 l inossidabile
- Anodi protettivi al magnesio come protezione supplementare contro la corrosione (550 a 1000 l smaltati) oppure come opzione anodi elettronici
- Sonde termiche per il comando di carica, montate e pronte per l'allacciamento
- Isolazione termica con gusci di espanso rigido senza CFC (montaggio al momento dell'installazione)



#### Gruppo di carica isolato con EPP P45

Il gruppo di carica è dotato di tutti i componenti necessari per la carica dell'accumulatore e predisposto per il raccordo diretto alla sorgente termica. Il gruppo di carica viene scelto in funzione della sorgente termica:

- Esecuzione miscelazione
- Esecuzione comando ad iniezione
- Esecuzione pompa di calore

I gruppi di carica sono composti dai seguenti elementi costruttivi:

- Gruppo primario di acciaio inox con valvola a tre vie integrata (solo miscelazione), pompa di carica (solo miscelazione e iniezione) e due rubinetti a sfera (in dotazione, montaggio in loco) per il montaggio nella mandata e nel ritorno del riscaldamento.
- Gruppo secondario di acciaio inox con valvola a tre vie integrata, pompa di circolazione e due valvole di chiusura tra il gruppo di carica e i raccordi dell'accumulatore.
- Scambiatore termico a placche di acciaio inox AISI 316
- L'unità di regolazione consiste di un modulo I/O con display grafici LCD per la regolazione e il monitoraggio dell'esercizio di carica.
  - Visualizzazione display: Miscelazione / Iniezione / Pompa di calore
  - Memorizzazione dati e programmi su carta SD locale
  - Possibile l'allacciamento alla tecnica di automazione degli edifici BACnet opp. RCO-view
  - Possibile il collegamento in rete di più controller
  - Registrazione dei dati (dati storici)

#### Accumulatore supplementare

550 a 1000 litri in acciaio smaltato o 550 - 2000 l inossidabile.

Stesse caratteristiche di costruzione come l'accumulatore principale. La sonda di carica viene installata in fabbrica; l'allacciamento al comando avviene al momento dell'installazione in loco.

#### Condizioni di esercizio

- Temperatura di partenza ammissibile della sorgente termica = 90 °C
- Pressione d'esercizio ammissibile dell'accumulatore = 6 bar / 600 kPa
- Esecuzioni V4A con pressione d'esercizio di 8 bar (800 kPa) o 10 bar (1000 kPa) , su richiesta
- Pressione della pompa massima di 10 bar

#### Prestazioni richieste al momento dell'installazione in loco

- Montaggio dell'isolazione dell'accumulatore
- Montaggio del gruppo di carica
- Montage der Absperroorgane Primär
- Raccordo del gruppo di carica all'accumulatore con i tubi ondulati forniti
- Raccordo dell'accumulatore supplementare
- Raccordo delle condutture dell'acqua fredda e calda
- Raccordo di mandata e ritorno del circuito di riscaldamento
- Approntare scarico valvola di sicurezza gruppo di carica
- Collegamento del filo per i comandi (segnale del fabbisogno termico) al quadro della caldaia (WQ ovvero BacNet).
- Allacciamento alla rete e collegamento delle sonde di carica al comando di carica
- Non è richiesta alcuna protezione supplementare 230V, 13A.

## Bollitori ad elevate prestazioni Syncro

### Funzioni

#### Regolazione della temperatura dell'acqua calda

La regolazione fa sì che nella zona più alta del bollitore affluisca esclusivamente acqua calda alla temperatura desiderata.

Fascia di regolazione 40–70 °C. Temperatura minima da regolare.

#### Regolazione primaria

La regolazione della temperatura di partenza primaria ottimizza lo scambio termico attraverso lo scambiatore a placche e protegge il sistema da temperature di entrata troppo elevate.

Fascia di regolazione 50–80 °C.

#### Carica dell'accumulatore secondo il principio magro

Grazie alla carica dell'accumulatore dall'alto in basso si raggiunge una netta stratificazione della temperatura in tutto l'accumulatore.

Carica inserita: fascia di regolazione 35–65 °C (mass. 5 K < temp. AC)

Carica disinserita: fascia di regolazione 37–67 °C (mass. 3 K < temp. AC)

#### Carica dell'accumulatore in funzione del fabbisogno (opzione)

Mediante applicazione all'accumulatore o all'accumulatore supplementare di un secondo paio di sonde è possibile approntare due diversi volumi d'accumulazione. La commutazione avviene mediante attraverso un segnale esterno. Sonda supplementare (DST 119).

#### Blocco della carica dell'accumulatore mediante contatto esterno

La carica dell'accumulatore può essere bloccata risp. liberata mediante un contatto di relè esterno (disable).

#### Carica forzata pilotata a tempo

Questa funzione garantisce che prima di un periodo con grande fabbisogno d'acqua calda venga caricato tutto l'accumulatore. Il pilotaggio avviene mediante l'orologio interno e può essere eseguito fino a 4 volte al giorno oppure qualsiasi volte al giorno mediante segnale esterno.

#### Esercizio in parallelo di diversi impianti Syncro

In caso di raccordo ad una centrale di riscaldamento di più unità Syncro (calore a distanza, connessione termica) è vantaggioso caricarle simultaneamente. E' così garantito l'assorbimento al di fuori del periodo di riscaldamento della massima potenza della caldaia. La potenza della caldaia e la potenza complessiva Syncro possono essere sintonizzate ottimamente.

Il Syncro con la prima richiesta di fabbisogno (Master) aziona l'inserimento degli ulteriori impianti (Slaves). Il disinserimento dei singoli apparecchi avviene individualmente mediante le relative sonde di disinserimento del termostato. La comunicazione per l'esercizio in parallelo avviene tramite il collegamento BUS integrato.

#### Carica disinfettante pilotata a tempo

Aumento della temperatura dell'acqua calda per la sterilizzazione dell'accumulatore e del gruppo di carica.

Fascia di regolazione 60–70 °C.

Regolabile

- nessuna carica di disinfezione
- ogni giorno
- ogni 2 giorni
- ogni 4 giorni
- a piacimento, tramite un segnale esterno

#### Commutazione tra 2 regolazioni di parametri

Vi è la possibilità di far funzionare Syncro con due differenti impostazioni di temperatura.

**Funzioni****Esercizio d'emergenza**

Garantisce un approvvigionamento sufficiente d'acqua calda in caso di temperature di partenza primarie troppo basse. Abbassamento della temperatura dell'acqua calda 2-10 K al di sotto della temperatura di partenza primaria. Temperatura minima dell'acqua calda regolabile tra 40-60 °C.

**Monitoraggio degli impianti Syncro mediante sistemi pilota integrati**

L'unità di regolazione è predisposta per il collegamento ad un sistema di automazione degli edifici. BACnet opp. RCO-view. Prima della messa in esercizio, il partner SAE (sistema di automazione degli edifici) dovrà comunicarci l'indirizzo IP; il file EDE verrà messo a disposizione da Domotec.

**Installazione di sonde esterne**

Se il partner SAE provvederà alla fornitura tempestiva delle sonde indicando il relativo posizionamento, il montaggio (guida porta-sonda) avverrà nei nostri stabilimenti senza costo aggiuntivo. In caso di fornitura in un secondo momento, il montaggio sull'oggetto sarà eseguito a carico della ditta di tecnica di regolazione prima del collocamento dell'isolamento dell'accumulatore.

**Livello operativo installatore e utente finale / funzione display**

A livello operativo sul display compare sempre lo schema d'impianto.

Visualizzazione:

- Pompe / verde = esercizio / rosso = fuori servizio / nonché bianco = arresto
- Valvole miscelatrici / visualizzazione del senso di marcia aperte-chiuse
- Ora attuale
- Parametro 1 o 2 attivo (esempio: 1 inverno riscaldamento a distanza / 2 estate pompa di calore)
- Visualizzazioni della temperatura
- 1 x finestra attiva in caso di segnalazioni
- 5 x campi di selezione per diverse informazioni e regolazioni

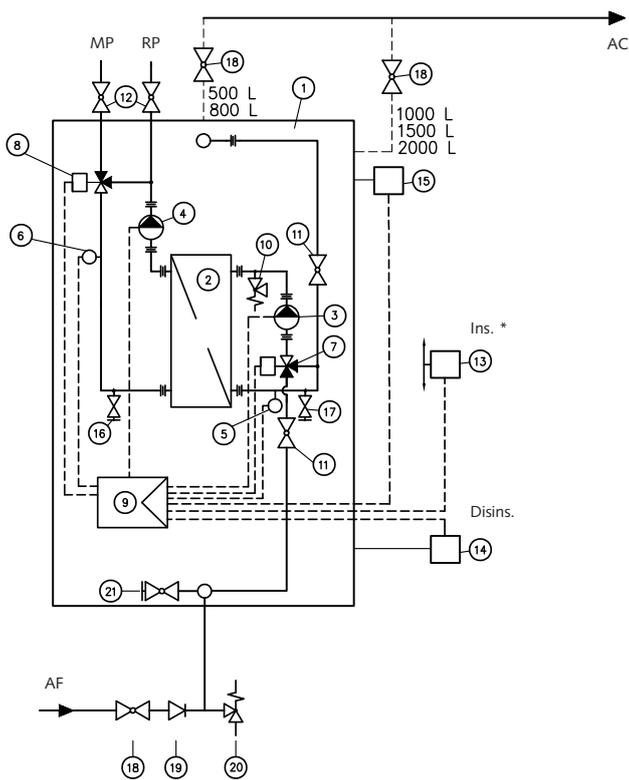
Possibilità di regolazione:

- Lingua / Deutsch – Français – Italiano
- Data / ora
- Carica manuale (possibile solo se calore richiesto da t2 opp. da t6).
- Cariche forzate (max. 4 x al giorno).
- Cariche di disinfezione (nessuna / ogni giorno / ogni 2 giorni / ogni 4 giorni / 1 x la settimana)
- Contatore di eventi con Live Log

## Bollitori ad elevate prestazioni Syncro

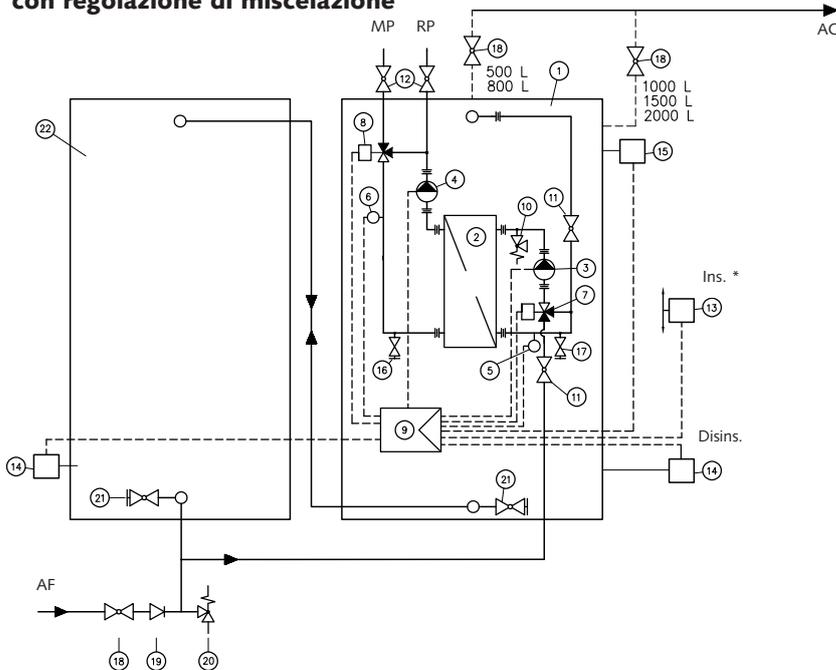
### Opzioni

Modello	Descrizione	No. EED
D90 300	Messa in esercizio Syncro	090300
D90 300WP1	Messa in esercizio Syncro (fonte termica pompa di calore)	090304
D90 303	Messa in esercizio centralina di circolazione	090303
D22 020	Fornitura unicamente accumulatore 550 a 2000 l Su richiesta accessori forniti successivamente	022020
D22 025	Involucro di protezione da cantiere per accumulatore 550 a 2000 l. Accumulatore e accessori in fornitura unica	022025
D19 175	Anodo elettrico montato ed allacciato invece degli anodi al magnesio per SYN1000	019175
D19 176	Anodo elettrico montato ed allacciato invece degli anodi al magnesio per SYN 550	019176
D19 177	Anodo elettrico montato ed allacciato invece degli anodi al magnesio per SYN 800	019177
DTS 119	Secondo paio di sonde per esercizio modulare dell'accumulatore	112119
DFM 313	Interfaccia ModBus RTU a D25 102	430113
D25 102	Centralina di circolazione	599102
DMI 012	Regolatore della circolazione $\frac{3}{4}$ " con collegamenti a vite	211012
DMI 028	Valvola antiritorno $\frac{3}{4}$ " con collegamenti a vite	211018

**Schema elementare con regolazione di miscelazione**


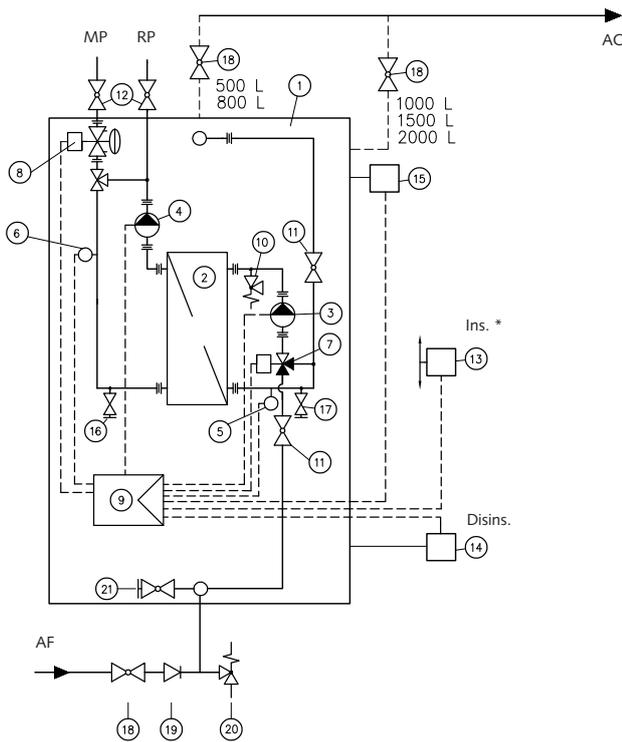
AF = Acqua fredda  
AC = Acqua calda  
MP = Mandata primaria  
RP = Ritorno primario

- 1 Accumulatore
- 2 Scambiatore termico a placche
- 3 Pompa di ricircolazione nel circuito dell'acqua calda (circuito sec.) Stratos Para-Z 25/1-8
- 4 Pompa di carica nel circuito della generazione di calore (circuito prim.) Stratos Para 25/1-8
- 5 Sonda termica acqua calda
- 6 Sonda termica circuito primario
- 7 Valvola regolatrice circuito secondario
- 8 Valvola regolatrice circuito primario
- 9 Quadro di comando elettronico
- 10 Valvola di sicurezza per circuito secondario 8 bar / 800 kPa
- 11 Valvole d'intercettazione secondarie (incluse nella fornitura, montaggio in fabbrica)
- 12 Valvole di intercettazione primaria (incluse nella fornitura, l'installazione deve essere eseguita dall'installatore)
- 13 Sonda termica inserita  
\* posizione della sonda in funzione della quantità dei litri residui (sec. richiesta del cliente)
- 14 Sonda termica disinserita
- 15 Sonda termica acqua calda
- 16 Rubinetto di svuotamento primario
- 17 Rubinetto di svuotamento secondario
- 18 Valvole di intercettazione (a spese del cliente)
- 19 Valvola di non ritorno (a spese del cliente)
- 20 valvola di sicurezza (a spese del cliente)
- 21 Valvola di riempimento e scarico (a spese del cliente)

**Schema elementare Syncro con accumulatore supplementare con regolazione di miscelazione**


AF = Acqua fredda  
AC = Acqua calda  
MP = Mandata primaria  
RP = Ritorno primario

- 1 Accumulatore
- 2 Scambiatore termico a placche
- 3 Pompa di ricircolazione nel circuito dell'acqua calda (circuito sec.) Stratos Para-Z 25/1-8
- 4 Pompa di carica nel circuito della generazione di calore (circuito prim.) Stratos Para 25/1-8
- 5 Sonda termica acqua calda
- 6 Sonda termica circuito primario
- 7 Valvola regolatrice circuito secondario
- 8 Valvola regolatrice circuito primario
- 9 Quadro di comando elettronico
- 10 Valvola di sicurezza per circuito secondario 8 bar / 800 kPa
- 11 Valvole d'intercettazione secondarie (incluse nella fornitura, montaggio in fabbrica)
- 12 Valvole di intercettazione primaria (incluse nella fornitura, l'installazione deve essere eseguita dall'installatore)
- 13 Sonda termica inserita \* posizione della sonda in funzione della quantità dei litri residui (sec. richiesta del cliente)
- 14 Sonda termica disinserita
- 15 Sonda termica acqua calda
- 16 Rubinetto di svuotamento primario
- 17 Rubinetto di svuotamento secondario
- 18 Valvole di intercettazione (a spese del cliente)
- 19 Valvola di non ritorno (a spese del cliente)
- 20 valvola di sicurezza (a spese del cliente)
- 21 Valvola di riempimento e scarico (a spese del cliente)
- 22 Serbatoio supplementare

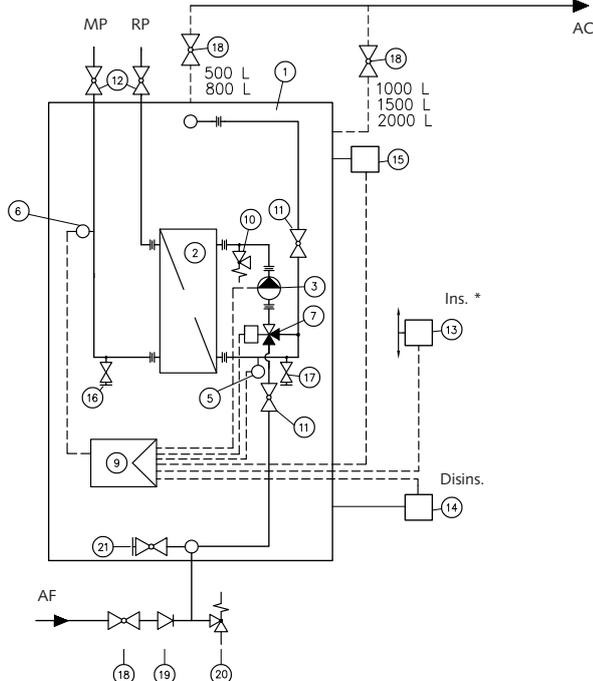
**Schema elementare con comando ad iniezione**


AF = Acqua fredda  
AC = Acqua calda  
MP = Mandata primaria  
RP = Ritorno primario

Pressione differenziale min. richiesta sul lato primario:

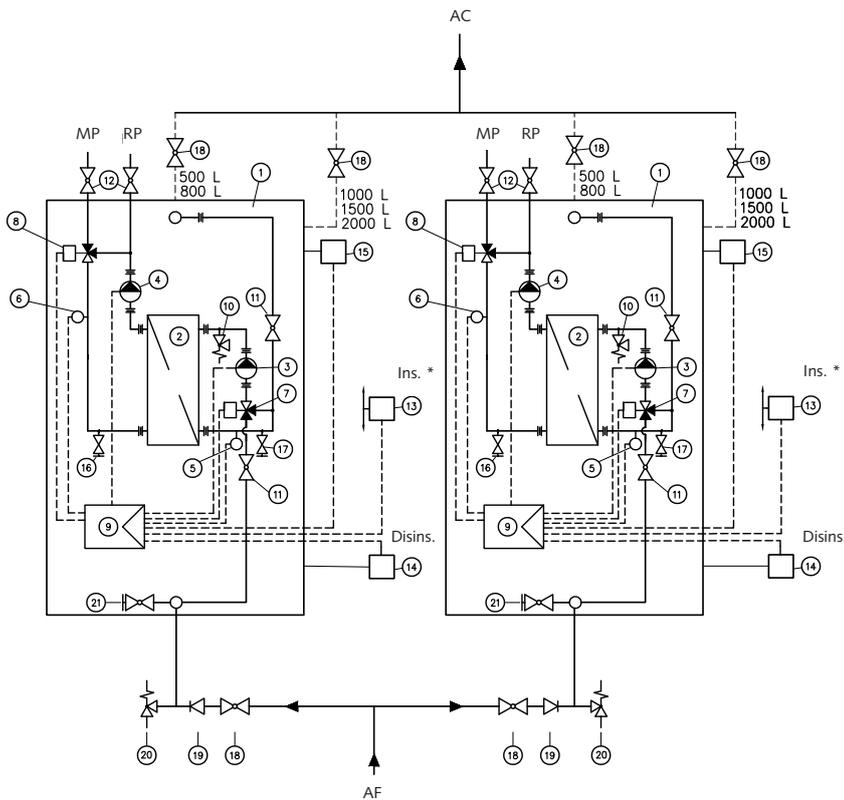
SYN C5	V 3700 l/h	26 kPa
SYN C3	V 2900 l/h	24 kPa
SYN C2	V 2200 l/h	22 kPa

- 1 Accumulatore
- 2 Scambiatore termico a placche
- 3 Pompa di ricircolazione nel circuito dell'acqua calda (circuito sec.) Stratos Para-Z 25/1-8
- 4 Pompa di carica nel circuito della generazione di calore (circuito prim.) Stratos Para 25/1-8
- 5 Sonda termica acqua calda
- 6 Sonda termica circuito primario
- 7 Valvola regolatrice circuito secondario
- 8 Valvola regolatrice circuito primario
- 9 Quadro di comando elettronico
- 10 Valvola di sicurezza per circuito secondario 8 bar / 800 kPa
- 11 Valvole di secondario (in dotazione, montaggio in loco)
- 12 Valvole di scarico (in dotazione, montaggio in loco)
- 13 Sonda termica inserita  
\* posizione della sonda in funzione della quantità dei litri residui (sec. richiesta del cliente)
- 14 Sonda termica disinserita
- 15 Sonda termica acqua calda
- 16 Rubinetto di svuotamento primario
- 17 Rubinetto di svuotamento secondario
- 18 Valvole di intercettazione (a spese del cliente)
- 19 Valvola di non ritorno (a spese del cliente)
- 20 Valvola di sicurezza (a spese del cliente)
- 21 Valvola di riempimento e scarico (a spese del cliente)

**Schema elementare impianti pompe di calore**


AF = Acqua fredda  
AC = Acqua calda  
MP = Mandata primaria  
RP = Ritorno primario

- 1 Accumulatore
- 2 Scambiatore termico a placche
- 3 Pompa di ricircolazione nel circuito dell'acqua calda (circuito sec.) Stratos Para 25/1-8
- 5 Sonda termica acqua calda / Ritorno primario
- 6 Sonda termica circuito primario
- 7 Valvola regolatrice circuito secondario
- 9 Quadro di comando elettronico
- 10 Valvola di sicurezza per circuito secondario 8 bar / 800 kPa
- 11 Valvole d'intercettazione secondarie (incluse nella fornitura, montaggio in fabbrica)
- 12 Valvole di intercettazione primaria (incluse nella fornitura, l'installazione deve essere eseguita dall'installatore)
- 13 Sonda termica inserita \* posizione della sonda in funzione della quantità dei litri residui (sec. richiesta del cliente)
- 14 Sonda termica disinserita
- 15 Sonda termica acqua calda
- 16 Rubinetto di svuotamento primario
- 17 Rubinetto di svuotamento secondario
- 18 Valvole di intercettazione (a spese del cliente)
- 19 Valvola di non ritorno (a spese del cliente)
- 20 Valvola di sicurezza (a spese del cliente)
- 21 Valvola di riempimento e scarico (a spese del cliente)

**Schema elementare impianti doppi  
sul lato sanitario vanno sempre allacciati secondo il sistema Tichelmann**


- 1 Accumulatore
- 2 Scambiatore termico a placche
- 3 Pompa di ricircolazione nel circuito dell'acqua calda (circuito sec.) Stratos Para-Z 25/1-8
- 4 Pompa di carica nel circuito della generazione di calore (circuito prim.) Stratos Para 25/1-8
- 5 Sonda termica acqua calda
- 6 Sonda termica circuito primario
- 7 Valvola regolatrice circuito secondario
- 8 Valvola regolatrice circuito primario
- 9 Quadro di comando elettronico
- 10 Valvola di sicurezza per circuito secondario 8 bar / 800 kPa
- 11 Valvole d'intercettazione secondarie (incluse nella fornitura, montaggio in fabbrica)
- 12 Valvole di intercettazione primaria (incluse nella fornitura, l'installazione deve essere eseguita dall'installatore)
- 13 Sonda termica inserita  
\* posizione della sonda in funzione della quantità dei litri residui (sec. richiesta del cliente)
- 14 Sonda termica disinserita
- 15 Sonda termica acqua calda
- 16 Rubinetto di svuotamento primario
- 17 Rubinetto di svuotamento secondario
- 18 Valvole di intercettazione (a spese del cliente)
- 19 Valvola di non ritorno (a spese del cliente)
- 20 valvola di sicurezza (a spese del cliente)
- 21 Valvola di riempimento e scarico  
(a spese del cliente)

AF = Acqua fredda

AC = Acqua calda

MP = Mandata primaria

RP = Ritorno primario

## Bollitori ad elevate prestazioni Syncro

### Panoramica dell'assortimento Syncro 550 a 1000 litri in acciaio smaltato

Tipo	Accumulatore litri	No. EED
------	-----------------------	---------

#### Miscelazione primaria

SYN 550 C2B	550	620520
SYN 550 C3B	550	620530
SYN 550 C5B	550	620550

SYN 800 C2B	800	620820
SYN 800 C3B	800	620830
SYN 800 C5B	800	620850

SYN1000 C2B	1000	621020
SYN1000 C3B	1000	621030
SYN1000 C5B	1000	621050

#### Alimentazione primaria ad iniezione

SYN 550 C2E	550	620521
SYN 550 C3E	550	620531
SYN 550 C5E	550	620551

SYN 800 C2E	800	620821
SYN 800 C3E	800	620831
SYN 800 C5E	800	620851

SYN1000 C2E	1000	621021
SYN1000 C3E	1000	621031
SYN1000 C5E	1000	621051

#### Pompa di calore primaria

SYN 550 C6W	550	620562
-------------	-----	--------

SYN 800 C6W	800	620862
-------------	-----	--------

SYN1000 C6W	1000	621062
-------------	------	--------

#### Accumulatore supplementare smaltato

SYN 550 SP	550	620590
SYN 800 SP	800	620890
SYN1000 SP	1000	621090

#### Osservazioni

■ Dati di potenza	pagine	14-15
■ Osservazioni per la progettazione	pagina	22

## Bollitori ad elevate prestazioni Syncro

### Panoramica dell'assortimento Syncro 550 a 2000 litri, V4A

Tipo	Accumulatore litri	No. EED
------	-----------------------	---------

#### Miscelazione primaria

SYN 550V6 C2B	550	630520
SYN 550V6 C3B	550	630530
SYN 550V6 C5B	550	630550

SYN 800V6 C2B	800	630820
SYN 800V6 C3B	800	630830
SYN 800V6 C5B	800	630850

SYN1000V6 C2B	1000	631020
SYN1000V6 C3B	1000	631030
SYN1000V6 C5B	1000	631050

SYN1500V6 C2B	1500	631520
SYN1500V6 C3B	1500	631530
SYN1500V6 C5B	1500	631550

SYN2000V6 C2B	2000	632020
SYN2000V6 C3B	2000	632030
SYN2000V6 C5B	2000	632050

#### Alimentazione primaria ad iniezione

SYN 550V6 C2E	550	630521
SYN 550V6 C3E	550	630531
SYN 550V6 C5E	550	630551

SYN 800V6 C2E	800	630821
SYN 800V6 C3E	800	630831
SYN 800V6 C5E	800	630851

SYN1000V6 C2E	1000	631021
SYN1000V6 C3E	1000	631031
SYN1000V6 C5E	1000	631051

SYN1500V6 C2E	1500	631521
SYN1500V6 C3E	1500	631531
SYN1500V6 C5E	1500	631551

SYN2000V6 C2E	2000	632021
SYN2000V6 C3E	2000	632031
SYN2000V6 C5E	2000	632051

#### Osservazioni

■ Dati di potenza	pagine	14-15
■ Osservazioni per la progettazione	pagina	22

## Bollitori ad elevate prestazioni Syncro

### Panoramica dell'assortimento Syncro 550 a 2000 litri, V4A

Tipo	Accumulatore litri	No. EED
------	-----------------------	---------

#### Pompe di calore primaria

SYN 550V6 C6W	550	630562
SYN 800V6 C6W	800	630862
SYN1000V6 C6W	1000	631062
SYN1500V6 C6W	1500	631562
SYN2000V6 C6W	2000	632062

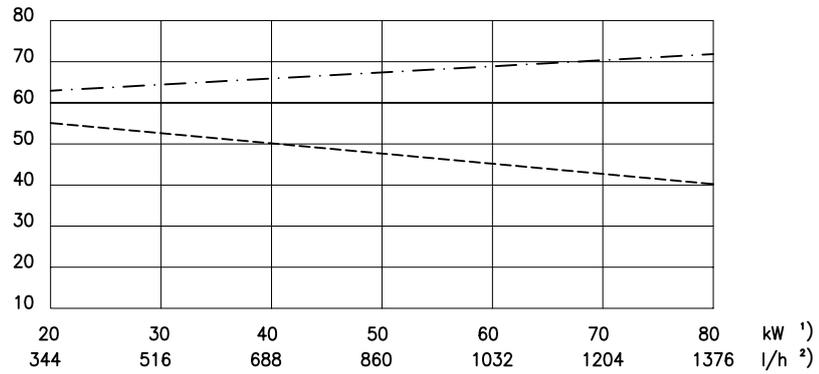
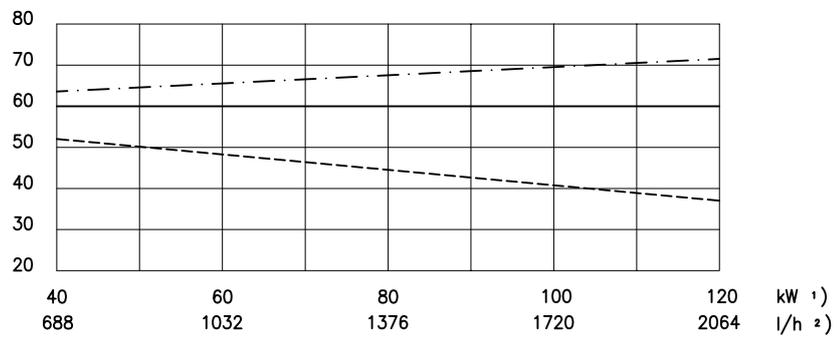
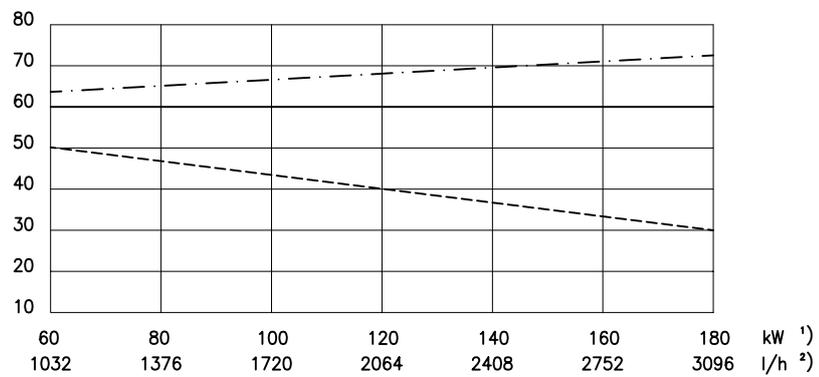
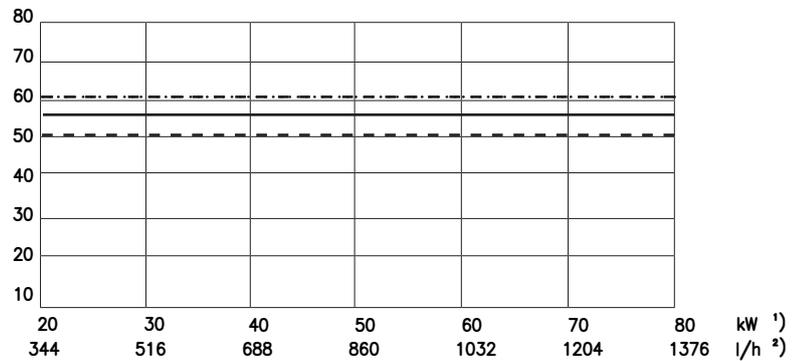
#### Accumulatore supplementare V4A

SYN 550V6 SP	550	630590
SYN 800V6 SP	800	630890
SYN1000V6 SP	1000	631090
SYN1500V6 SP	1500	631590
SYN2000V6 SP	2000	632090

V4A per pressione d'esercizio di 8 a 10 bar, capacità maggiori e dimensioni speciali su richiesta

#### Osservazioni

■ Dati di potenza	pagine	14-15
■ Osservazioni per la progettazione	pagina	22

**Diagrammi di potenza**
**C 2**

**C 3**

**C 5**

**C 6**


- - - = Temperatura mandata primaria (°C)  
 — = Temperatura di carica acqua calda (°C)  
 - · - · = Temperatura ritorno primario (°C)  
 1) = Potenza sorgente termica  
 2) = Potenza acqua calda a 60 °C / 55 °C

## Dati di potenza

Tipo Gruppo di carica	Accumulatore l	Potenza kW	Produzione d'acqua calda <sup>1)</sup>			Temperatura secondaria °C	Temperatura primaria °C	Perdite di pressione <sup>4)</sup> KPa	Portata in volume mass. <sup>4)</sup> l/h	Numero appartamenti (valori indicativi)
			l/10 min. <sup>3)</sup>	l/1a h <sup>3)</sup>	l/h. <sup>2)</sup>					
C2	550	30-72	450	1480	1230	60 / 33	70 / 43	75	2200	16
	800	30-72	600	1630	1230	60 / 33	70 / 43	75	2200	26
	1000	30-72	700	1730	1230	60 / 33	70 / 43	75	2200	35
	1500	30-72	950	1980	1230	60 / 33	70 / 43	75	2200	42
	2000	30-72	1200	2230	1230	60 / 33	70 / 43	75	2200	50
C3	550	60-106	560	2070	1820	60 / 29	70 / 39	40	2900	30
	800	60-106	710	2220	1820	60 / 29	70 / 39	40	2900	40
	1000	60-106	810	2320	1820	60 / 29	70 / 39	40	2900	50
	1500	60-106	1060	2570	1820	60 / 29	70 / 39	40	2900	60
	2000	60-106	1310	2820	1820	60 / 29	70 / 39	40	2900	70
C5	550	90-155	690	2900	2650	60 / 25	70 / 35	25	3700	40
	800	90-155	840	3050	2650	60 / 25	70 / 35	25	3700	60
	1000	90-155	940	3150	2650	60 / 25	70 / 35	25	3700	70
	1500	90-155	1190	3400	2650	60 / 25	70 / 35	25	3700	80
	2000	90-155	1440	3650	2650	60 / 25	70 / 35	25	3700	90

<sup>1)</sup> Riscaldamento dell'acqua da 10 a 60 °C

<sup>2)</sup> Potenza nominale

<sup>3)</sup> Indicazioni riferite al punto d'inserimento al centro dell'accumulatore.

(La potenza massima dei primi 10 min. / prima ora cambia con un diverso collocamento del punto di inserimento.)

Questi valori vengono raggiunti solo in caso di stand-by della sorgente termica. I tempi di attesa vanno compensati mediante accumulatori di maggior volume.

<sup>4)</sup> Perdita di pressione nella condotta primaria all'interno del sistema

Le perdite di pressione verificanti nella condotta primaria, ad es. installazione di un contatore termico, devono essere compensate mediante pompe di circolazione da installare al momento del montaggio in loco.

<sup>5)</sup> La portata in volume indicata si riferisce alla circolazione primaria interna.

La portata in volume tra la sorgente termica ed il gruppo di carica Syncro può variare in funzione della temperatura della mandata.

## C6 Esecuzione pompa di calore

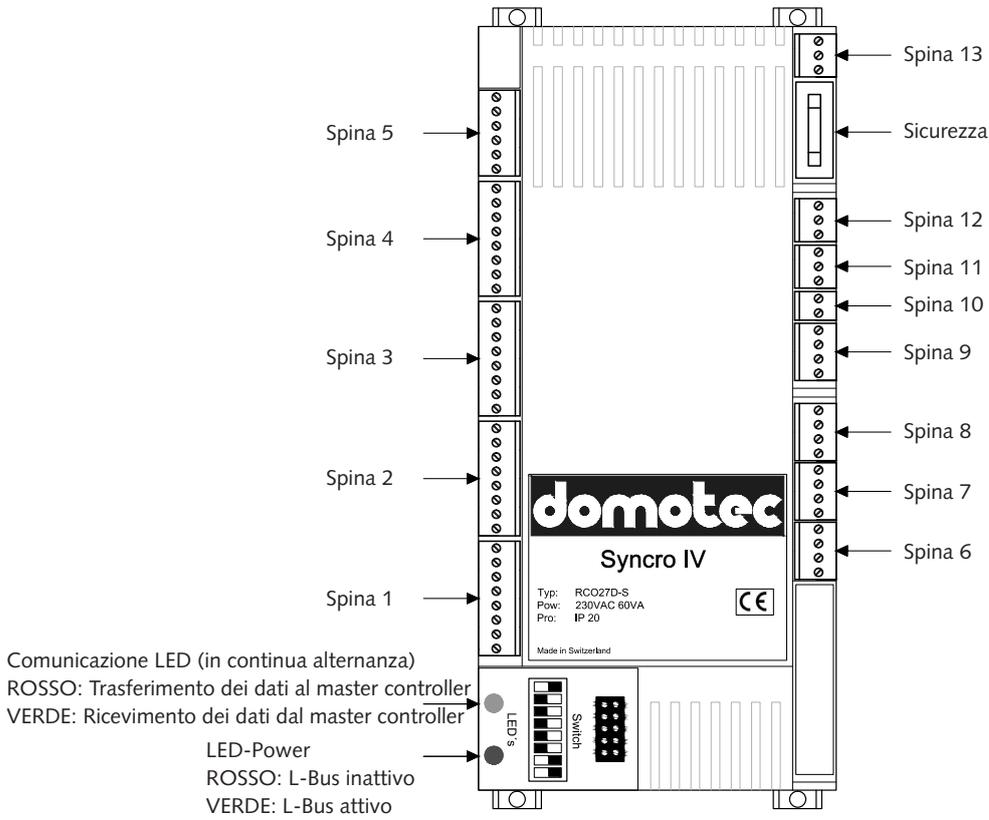
kW	M primaria °C	Acqua calda °C	Portata calorifica l/h	Potenza l/h	Pompa %
22	60	55	1920	420	30
33	60	55	2880	640	50
45	60	55	3840	850	70
56	60	55	4800	1065	100

Questi valori devono essere considerati come valori indicativi.

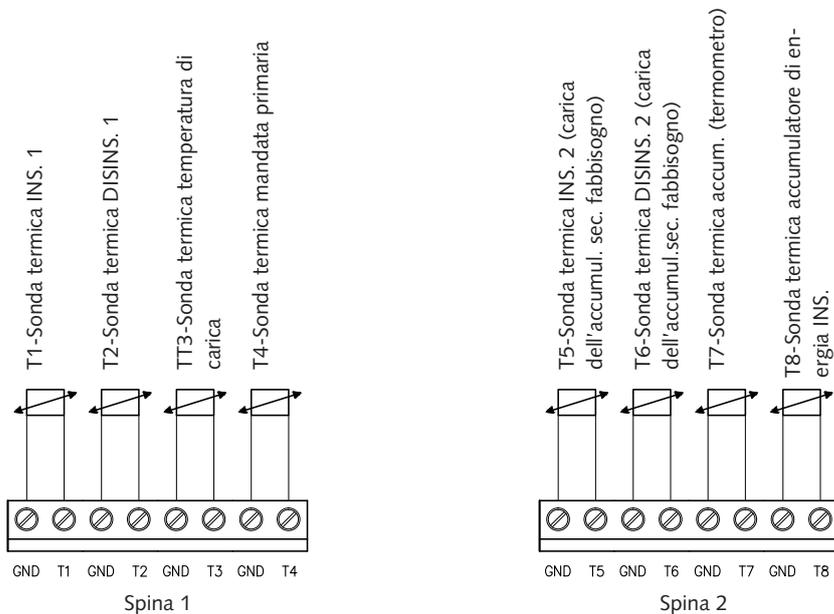
Con una portata più elevata (max. 7000 l/h) e un  $\Delta t$  maggiore, potenze maggiori sono possibili.

### Schema elettrico

#### Disposizione delle spine nel modulo I/O RCO27D-S a montaggio ultimato

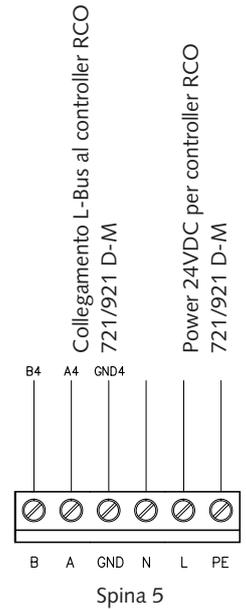
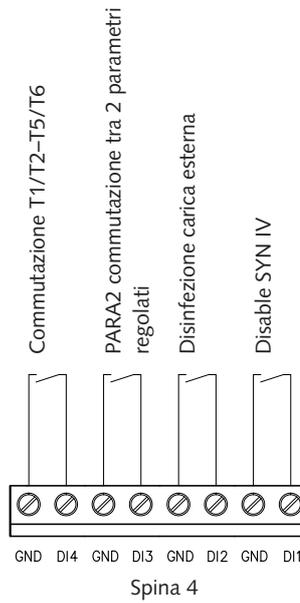
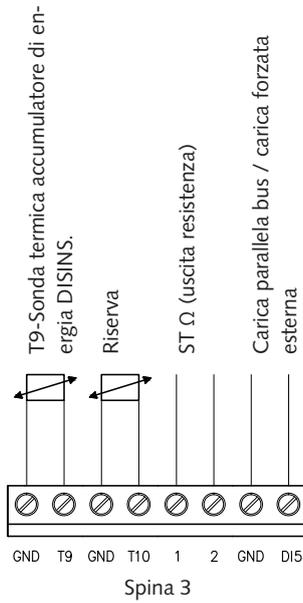


#### Disposizione dei morsetti ingressi

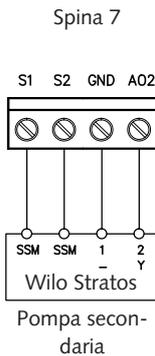
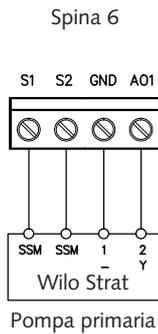


Schema elettrico

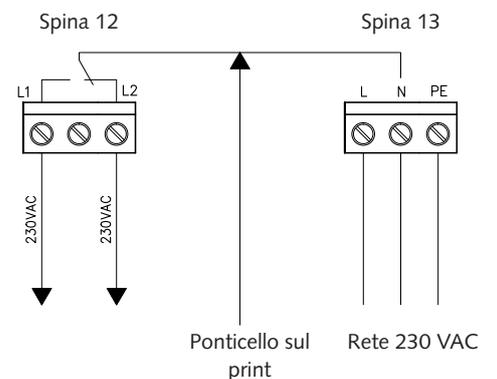
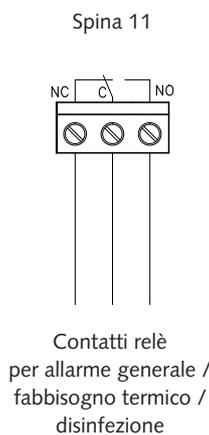
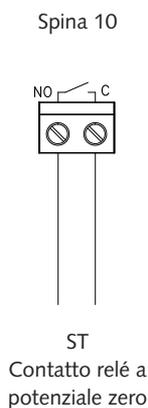
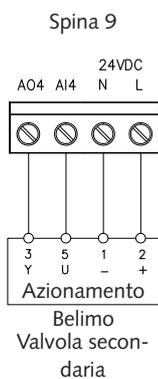
Disposizione dei morsetti ingressi



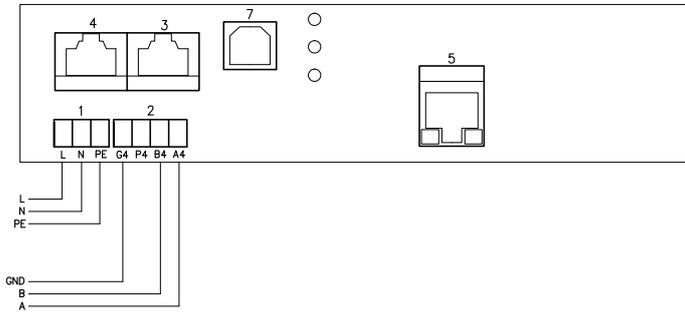
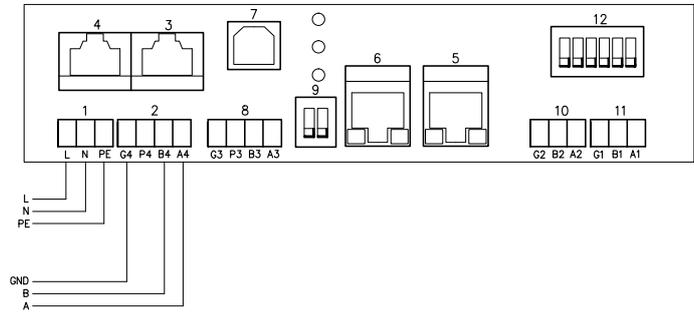
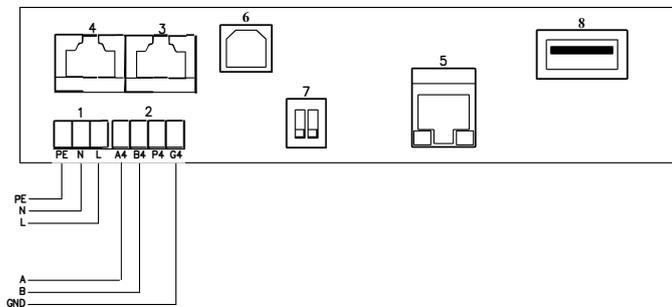
Disposizione dei morsetti uscite



Disposizione dei morsetti uscite



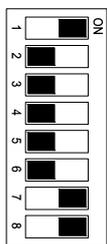
Valvola di regolazione a pressione equilibrata per versione con comando ad iniezione

**Schema elettrico**
**Master-Controller RCO721D-M**

**Master-Controller RCO721D-M (da RCO720D-M)**

**Master-Controller RCO921D-M**


- 1 Power (24 VDC da RC027D-S / [2][1] spina 5)
- 2 L-Bus 2 (collegamento a RC027D-S)
- 3 COM1 (RS232 / RJ45)
- 4 COM2 (RS232 / RJ45)
- 5 Ethernet (RJ45 / allacciamento BACnet)
- 6 Ethernet (RJ45)
- 7 Allacciamento USB (nessuna funzione)
- 8 L-Bus 1
- 9 DIP-switch per resistenza di collegamento L-Bus1 (T)
- 10 RS485\_1
- 11 RS485\_2
- 12 DIP-switch per impostazione indirizzo per [2][1]RCO-Bus ID
- 13 Allacciamento USB (nessuna funzione)

**Regolazione DIP-switch**

Raffigurazione a montaggio ultimato (RDO 27 D-S)



Regolazione di fabbrica: indirizzo apparecchio 1

DIP-switch 1 = ON

DIP-switch 2 = OFF

DIP-switch 3 = OFF

DIP-switch 4 = OFF

DIP-switch 5 = OFF

Velocità L-Bus: 500 kbps

DIP-switch 6 = OFF

DIP-switch 7 = ON

Resistenza di collegamento

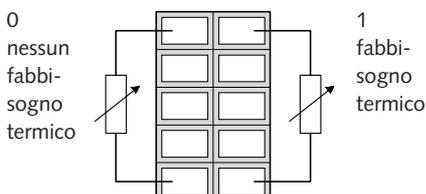
DIP-switch 8 = ON

**Regolazione di fabbrica!**

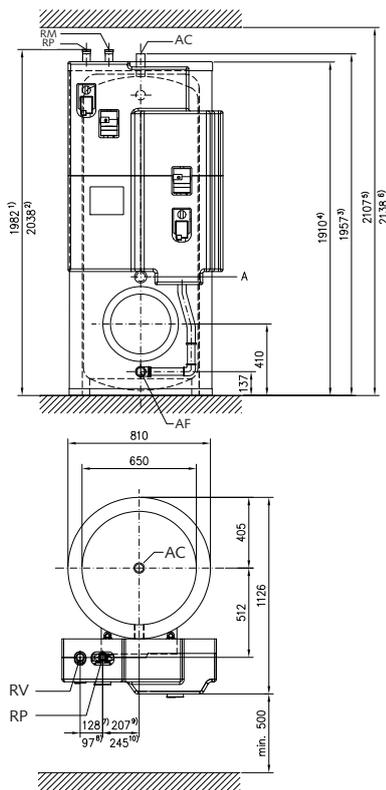
**Non apportare modifiche!**

**Segnale di fabbisogno termico con simulazione sonda**

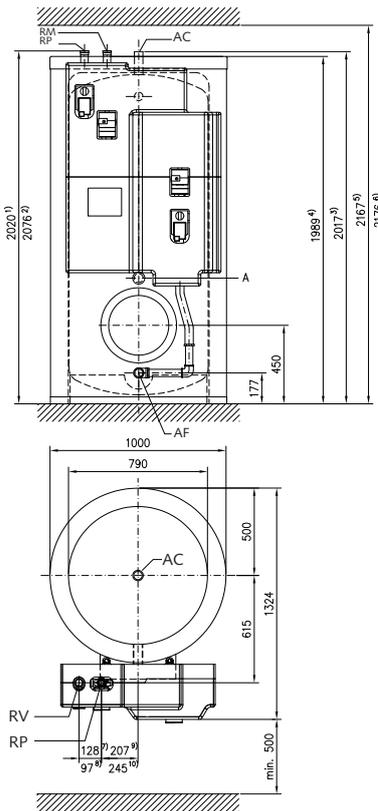
Illustrazione dopo l'assemblaggio (RDO 27 D-S)



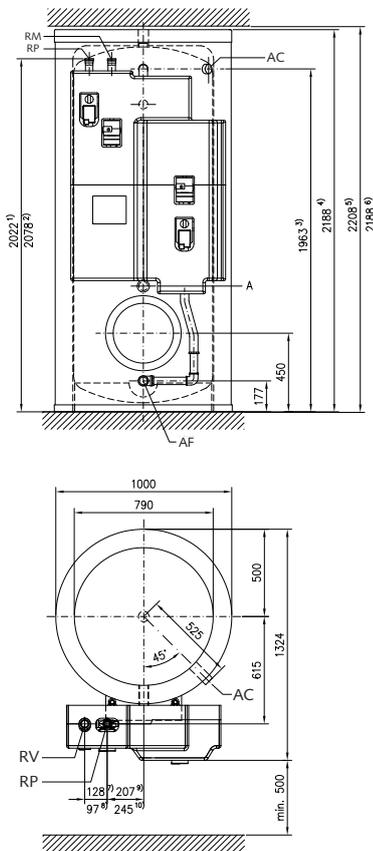
### SYN 550



### SYN 800



### SYN1000



### Pesi acciaio smaltato

Tipo	Accumu- latore kg	Totale kg
SYN 550 C 2B/E	124	238
SYN 550 C 3B/E	124	240
SYN 550 C 5B/E	124	244
SYN 550 C 6W	124	245
SYN 800 C 2B/E	197	321
SYN 800 C 3B/E	197	323
SYN 800 C 5B/E	197	327
SYN 800 C 6W	197	328
SYN1000 C 2B/E	231	366
SYN1000 C 3B/E	231	368
SYN1000 C 5B/E	231	372
SYN1000 C 6W	231	373

### Esecuzione

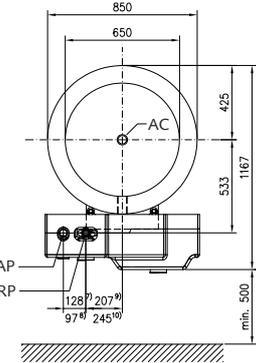
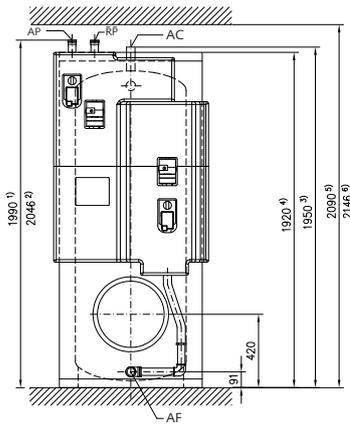
in acciaio smaltato per una  
pressione d'esercizio di 6 bar.

- 1) Altezza di collegamento del circuito primario per esecuzione a miscelazione e pompa di calore
- 2) Altezza di collegamento del circuito primario per esecuzione a iniezione
- 3) Altezza di collegamento dell'acqua calda
- 4) Altezza totale, compreso l'isolamento
- 5) Altezza minima del locale per esecuzione a miscelazione e pompa di calore
- 6) Altezza minima del locale per esecuzione a iniezione
- 7) Distanza tra PV PR per esecuzione a miscelazione e iniezione
- 8) Distanza PV PR per esecuzione a pompa di calore
- 9) Distanza PR dal centro dell'accumulatore per esecuzione a miscelazione e iniezione
- 10) Distanza PR dal centro dell'accumulatore per esecuzione a pompa di calore

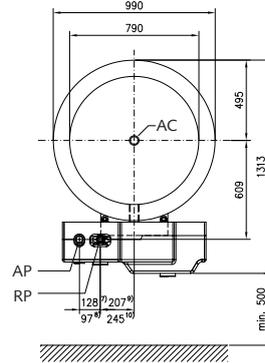
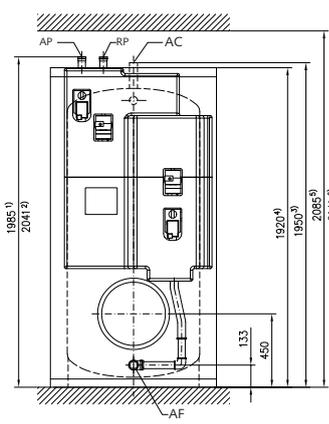
AF = Acqua fredda Rp 1 1/2"  
 AC = Acqua calda R 1 1/2"  
 PM = Posizione mandata primaria G 1 1/4"  
 RP = Posizione ritorno primario G 1 1/4"  
 A = Anodi Rp 1 1/4"

## Bollitori ad elevate prestazioni Syncro V4A

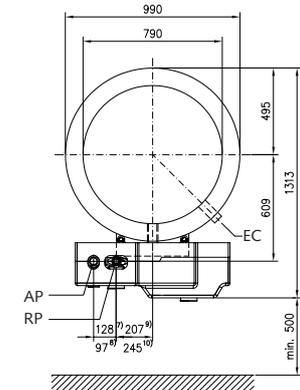
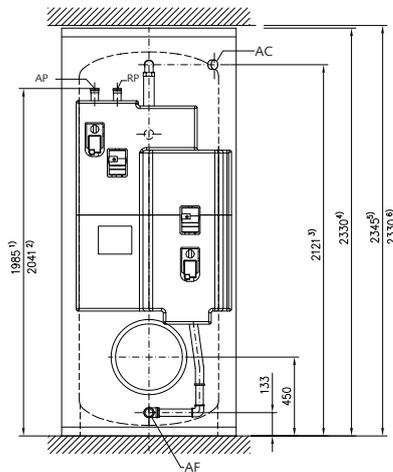
### SYN 550V6



### SYN 800V6



### SYN1000V6



- 1) Altezza di collegamento del circuito primario per esecuzione a miscelazione e pompa di calore
- 2) Altezza di collegamento del circuito primario per esecuzione a iniezione
- 3) Altezza di collegamento dell'acqua calda
- 4) Altezza totale, compreso l'isolamento
- 5) Altezza minima del locale per esecuzione a miscelazione e pompa di calore
- 6) Altezza minima del locale per esecuzione a iniezione
- 7) Distanza tra PV PR per esecuzione a miscelazione e iniezione
- 8) Distanza PV PR per esecuzione a pompa di calore
- 9) Distanza PR dal centro dell'accumulatore per esecuzione a miscelazione e iniezione
- 10) Distanza PR dal centro dell'accumulatore per esecuzione a pompa di calore

AF = Acqua fredda Rp 1 1/2 "  
 AC = Acqua calda R 1 1/2 "  
 PM = Posizione mandata primaria G 1 1/4 "  
 RP = Posizione ritorno primario G 1 1/4 "  
 A = Anodi Rp 1 1/4 "

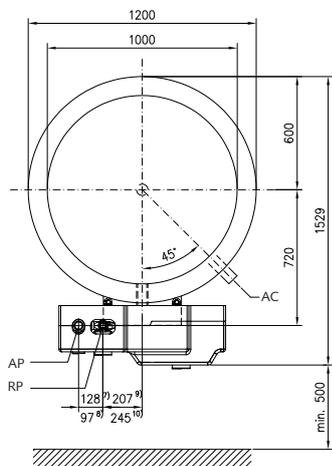
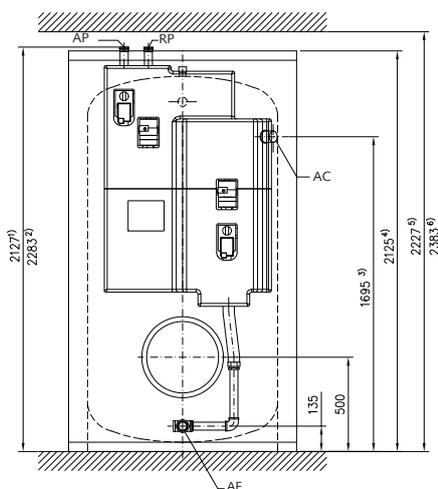
### Pesi V4A

Tipo	Accumulatore kg	Totale kg
SYN 550V6 C 2B/E	131	234
SYN 550V6 C 3B/E	131	236
SYN 550V6 C 5B/E	131	240
SYN 550V6 C 6W	131	241
SYN 800V6 C 2B/E	160	273
SYN 800V6 C 3B/E	160	275
SYN 800V6 C 5B/E	160	279
SYN 800V6 C 6W	160	280
SYN1000V6 C 2B/E	180	304
SYN1000V6 C 3B/E	180	306
SYN1000V6 C 5B/E	180	310
SYN1000V6 C 6W	180	311

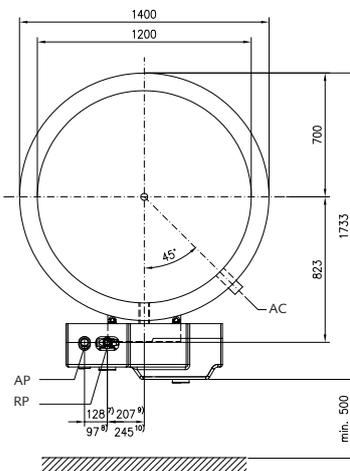
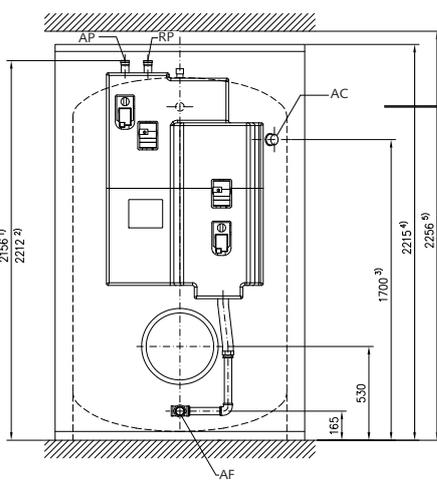
### Esecuzione

V4A per una pressione d'esercizio di 6 bar,  
 V4A per una pressione d'esercizio di  
 8 bar su richiesta V4A

## SYN1500V6



## SYN2000V6



## Pesi acciaio V4A

Tipo	Accumu- latore kg	Totale kg
SYN1500V6 C 2B/E	250	376
SYN1500V6 C 3B/E	250	378
SYN1500V6 C 5B/E	250	382
SYN1500V6 C 6W	250	383
SYN2000V6 C 2B/E	372	507
SYN2000V6 C 3B/E	372	509
SYN2000V6 C 5B/E	372	513
SYN2000V6 C 6W	372	514

## Esecuzione

V4A per una pressione d'esercizio di 6 bar,  
V4A per una pressione d'esercizio di  
8 bar su richiesta V4A

- 1) Altezza di collegamento del circuito primario per esecuzione a miscelazione e pompa di calore
- 2) Altezza di collegamento del circuito primario per esecuzione a iniezione
- 3) Altezza di collegamento dell'acqua calda
- 4) Altezza totale, compreso l'isolamento
- 5) Altezza minima del locale per esecuzione a miscelazione e pompa di calore
- 6) Altezza minima del locale per esecuzione a iniezione
- 7) Distanza tra PV PR per esecuzione a miscelazione e iniezione
- 8) Distanza PV PR per esecuzione a pompa di calore
- 9) Distanza PR dal centro dell'accumulatore per esecuzione a miscelazione e iniezione
- 10) Distanza PR dal centro dell'accumulatore per esecuzione a pompa di calore

AF = Acqua fredda Rp 1 1/2"  
AC = Acqua calda R 1 1/2"  
PM = Posizione mandata primaria G 1 1/4"  
RP = Posizione ritorno primario G 1 1/4"  
A = Anodi Rp 1 1/4"

#### Importanti osservazioni per la progettazione

Per garantire un esercizio ineccepibile sia ecologicamente che economicamente degli impianti Syncro, all'installazione vanno osservate determinate condizioni generali.

#### Perdite di pressione

Perdita di pressione al lato primario, all'interno del sistema.

Perdite di pressione di oltre 20 kPa (perdita di press. complessiva) che si verificano nella condotta primaria, ad es. a causa dell'installazione di un contatore termico, devono essere compensate mediante pompe di circolazione da prevedere al momento del montaggio in loco.

#### Portata in volume

La portata in volume tra la sorgente termica ed il gruppo di carica Syncro può variare in funzione della temperatura della mandata. I valori massimi possono essere rilevati dai dati di potenza a pagina 16.

#### Circolazione

In caso di

- introduzione sfavorevole nell'accumulatore
- grandi portate in volume
- elevate temperature di ritorno

i sistemi di circolazione possono disturbare sensibilmente la stratificazione della temperatura nel bollitore, pregiudicando considerevolmente la sicurezza dell'approvvigionamento.

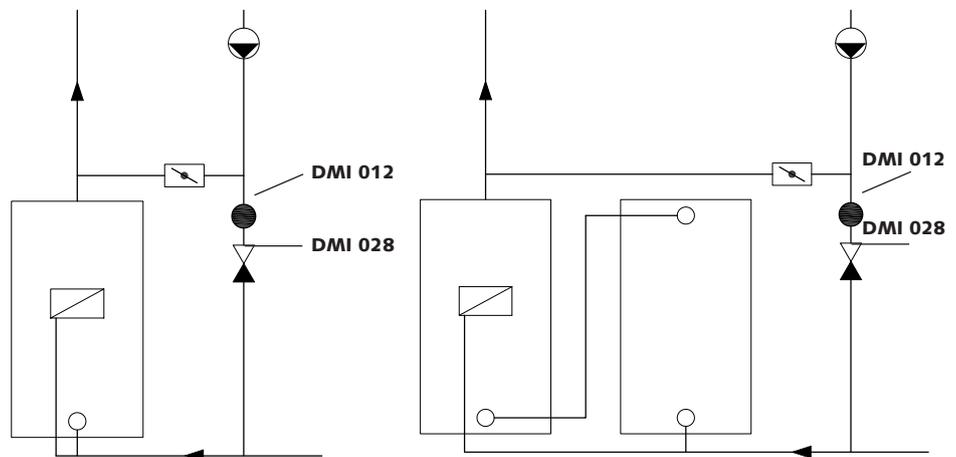
I seguenti schemi elementari presentano possibili spunti per soluzioni per sistemi di circolazione piccoli, medi e grandi.

#### D02-01 DMI 012 regolatore di circolazione 3/4" und DMI 028 valvola antiritorno, circolazione in impianti singoli o multipli con una **perdita max. della potenza di 3 kW**

Le portate in volume di circolazione troppo elevate impediscono l'ottimale stratificazione della temperatura nell'accumulatore e provocano molte cariche inutili dell'accumulatore.

Grazie all'impiego del regolatore di circolazione DMI 012, attraverso l'accumulatore passa unicamente la portata in volume di circolazione necessaria per garantire il comfort del riscaldamento notturno; il resto è ricondotto, attraverso il bypass, direttamente alla rete dell'acqua calda.

**Attenzione:** a regolazione in fabbrica a 48 °C del regolatore di circolazione determina una temperatura di mantenimento minima di 50 °C nei punti di presa. Non adatto per impianti di circolazione con perdite superiori 3 kW. Valvola a farfalla a cura del committente.



**D25 102 centrale di circolazione**

Le perdite di circolazione troppo elevate non possono più essere coperte mediante la riconduzione nell'accumulatore d'acqua calda (stratificazione, variazioni della temperatura, carica Magro).

Le perdite di circolazione vanno compensate esternamente mediante un impianto con scambiatore termico a piastre.

L'esercizio di questo riscaldamento a circolazione aggiuntivo richiede una temperatura di riscaldamento minima costante di 65 °C.

Questa esecuzione garantisce in ogni momento su tutta la rete di circolazione la temperatura d'acqua richiesta.

**Descrizione**

Le stazioni migliorano il comfort garantendo una rapida disponibilità dell'acqua calda sanitaria e allo stesso tempo offrono un'elevata protezione della legionellosi evitando la stagnazione dell'acqua.

**Funzionamento**

Nei moduli di ricircolo, l'acqua sanitaria viene riscaldata alla temperatura di circolazione specificata utilizzando il principio del flusso passante. Registrandone la differenza di temperatura, il sistema di controllo elettronico determina e memorizza contemporaneamente la quantità di calore consumata. La pompa del circuito primario e la pompa di circolazione DHW vengono attivate dal relais di controllo integrato secondo le impostazioni predefinite.

**Vantaggi**
**Efficienza energetica e comfort**

- Evita miscelazioni nel serbatoio in caso di circolazione
- Garantisce la temperatura di prelievo necessaria anche su punti di prelievo lontani

**Sicuro**

- Integrazione nel sistema di gestione degli edifici tramite l'interfaccia eLink ModBus RTU, disponibile come opzione
- Valvola di sicurezza integrata

**Semplice**

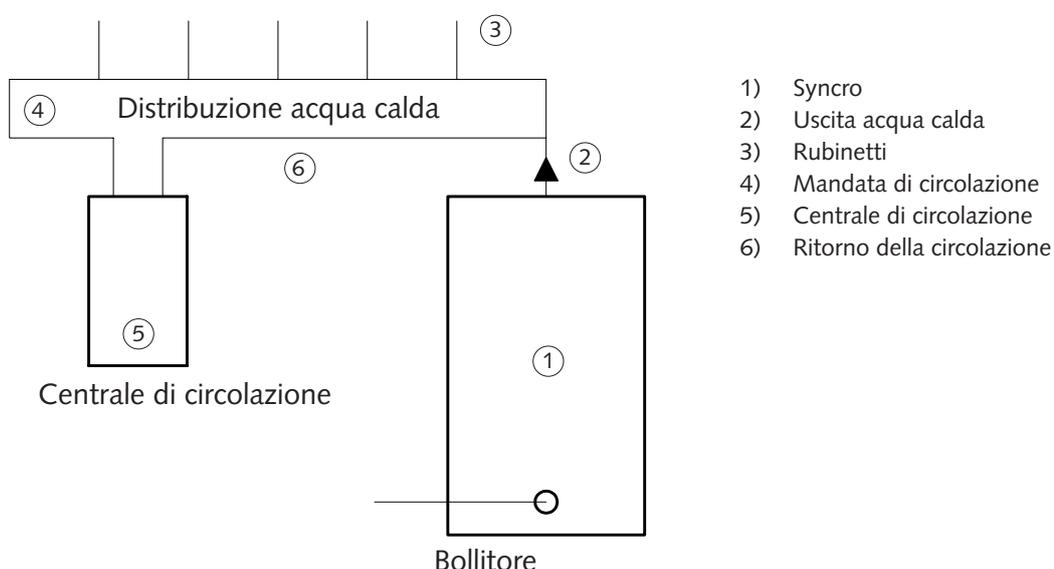
- Valvole e componenti completamente premontati e cablati

**Efficiente**

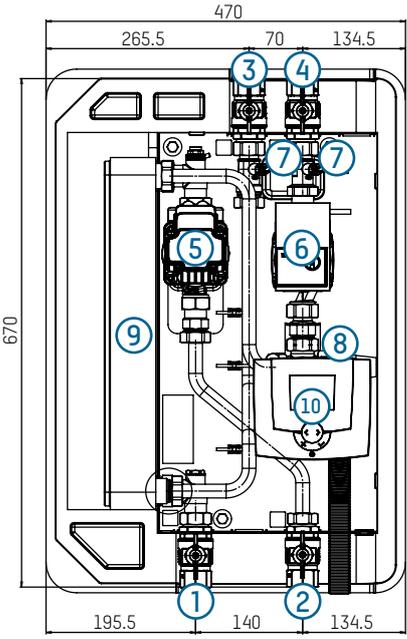
- Messa in esercizio semplice e rapida

**Categorie di edificio**

- Condomini
- Complessi di case unifamiliari
- Case plurifamiliari
- Piccoli edifici pubblici
- Impianti con utilizzo parziale come caserme, campeggi



**Centrale di circolazione**

- 
- ① Primario-ACS-Mandata 3/4"
  - ② Primario-ACS-Ritorno 3/4"
  - ③ Ricircolo attacco mandata 3/4"
  - ④ Ricircolo attacco ritorno 3/4"
  - ⑤ Pompa circuito primario
  - ⑥ Pompa di circolazione
  - ⑦ Sensore di temperatura
  - ⑧ Valvola di sicurezza
  - ⑨ Scambiatore di calore
  - ⑩ Controllore

**Generalità**

- Centralina
- Peso a vuoto: 17.5 – 20 kg
- Dimensioni totali (isolamento incluso): B 470 mm × H 690 mm × T 195 mm

**Materiale**

- Piastra di montaggio: lamiera in acciaio zincato
- Isolamento in EPP
- Pompe: primario: fusione di acciaio / secondario: PPS (plastica certificata per acqua potabile)
- Corpo esterno valvole: ottone
- Tubi: DN 20, F 3/4", acciaio inox 1.4404
- Scambiatore di calore a piastre: piastre e manicotti: acciaio inox 1.4401 metallo d'apporto per saldobrasatura: 99,99% rame (su richiesta: acciaio inox)
- Guarnizioni: AFM tenuta piana

**Lato primario**

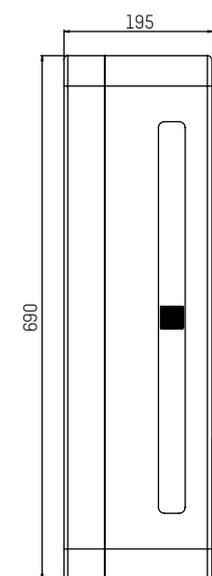
- Temp. d'esercizio max. TE max: 95 °C
- Pressione d'esercizio max. PE max: 6 o 10 bar
- Primärpumpe: TacoFlow3 GenS 15-85A130 C6 DS P

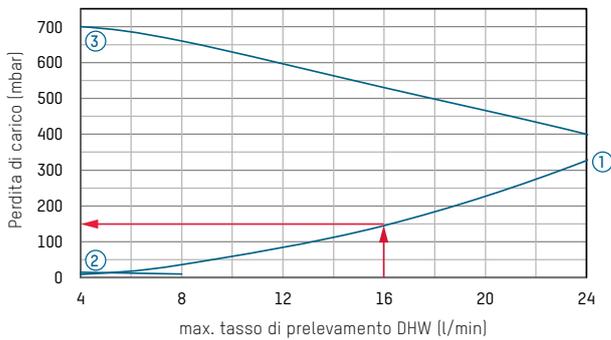
**Lato secondario**

- Temp. d'esercizio max. TB max: 95 °C
- Press. d'esercizio max. PB max: 10 bar
- Valvola di sicurezza (autoprotezione): 10 bar
- Pompa di circolazione: WILO Yonos PARA Z 15/7.0

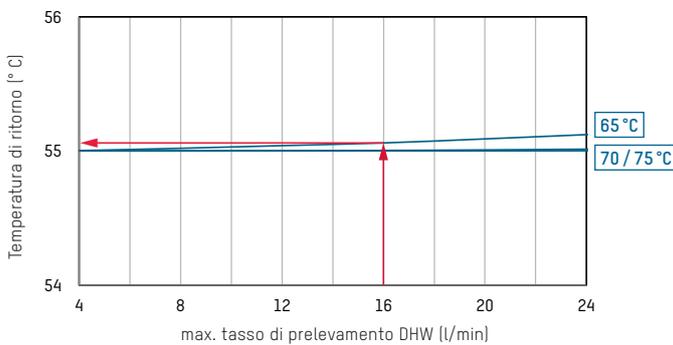
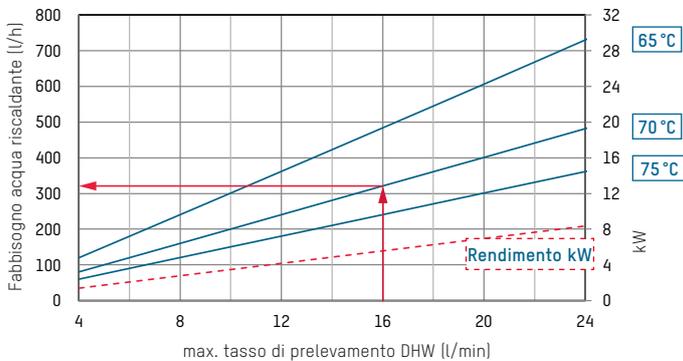
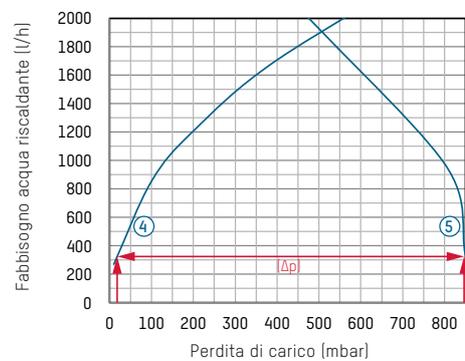
**Dati connessione elettrica**

- Tensione di rete: 230 VCA ± 10%
- Frequenza di rete: 50...60 Hz
- Potenza assorbita: max. 250W
- Fusibile controllore: 3,5 A ritardato
- Interfaccia eBus



**DIAGRAMMI DI PORTATA E PERDITE DI CARICO**  
**RISCALDAMENTO DELL'ACQUA DI 5K (55 ... 60 °C)**
**D) Perdita di carico del secondario**


- 1 Perdita di carico acqua fredda e ricircolo (secondario)
- 2 Pompa di circolazione DHW min
- 3 Pompa di circolazione DHW max
- 4 Perdita di carico primario
- 5 Curva caratteristica della pompa - curva caratteristica dell'impianto lato primario

**C) Temperature del ritorno**

**A) Riscaldamento acqua fredda 5K**

**B) Prevalenza residua | Perdita di carico primario**

**ESEMPIO PER L'INTERPRETAZIONE DEI DIAGRAMMI DI PORTATA E PERDITE DI CARICO**
**Dato**

- Flusso di ricircolo: 16 l/min
- Temperatura mandata riscaldamento primario: 70 °C

**Cercato**

- Fabbisogno acqua riscaldante in l/h
- Temperatura ritorno riscaldamento primario in °C
- Perdita di carico secondario in mbar
- Perdita di carico primario in mbar

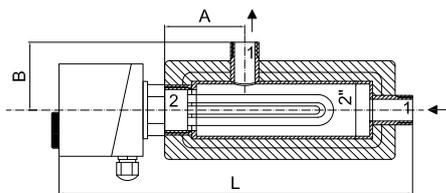
**Soluzione**

- Nel diagramma A) nel punto d'intersezione tra il flusso di ricircolo 16 l/min e la mandata del primario 70 °C, viene letto il fabbisogno di acqua riscaldante di 320 l/h.
- Nel diagramma B) con un fabbisogno di acqua riscaldante di 320 l/h viene letta una perdita di carico del primario di 15 mbar.

- La prevalenza della pompa è pari a 845 mbar, detraendo la perdita di carico risulta una prevalenza residua della pompa di 830 mbar ( $\Delta p$ ).
- Nel diagramma C) con il max. tasso di prelievo DHW dato di 16 l/min e la temperatura di mandata selezionata di 70 °C viene letta una temperatura di ritorno del primario di 55 °C.
- Nel diagramma D) con i dati forniti viene letta la perdita di carico del secondario di 150 mbar

## Corpi riscaldanti elettrici

### Bollitori ad elevate prestazioni Syncro



#### Riscaldatori di ricircolo

##### Opzioni

Modello	Descrizione	No. DED
DED 2.0	Riscaldatore di ricircolo 2,0 kW	805300
DED 3.0	Riscaldatore di ricircolo 3,0 kW	805301
DED 4.5	Riscaldatore di ricircolo 4,5 kW	805302
DED 6.0	Riscaldatore di ricircolo 6,0 kW	805303
DED 7.5	Riscaldatore di ricircolo 7,5 kW	805304

Misure	A mm	B mm	L mm	1	2
DED 2.0/3.0/4.5	76,8	74	700	R 1"	Rp 1½"
DED 6.0/7.5	81,2	74	910	R 1¼"	Rp 1½"

#### Esecuzione corpi riscaldanti elettrici

- fino a 10 kW 1 termostato di regolazione e di sicurezza
- oltre a 10 kW per quadro esterno
  - 2 termostati di sicurezza a tre poli
  - 1 termostato di regolazione (circuito di comando)

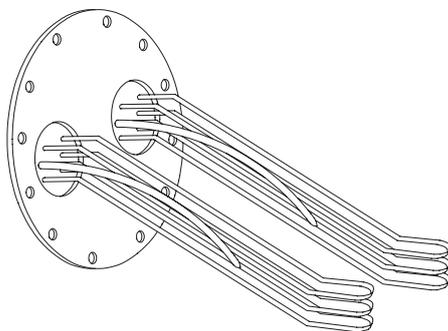
#### Potenza allacciata

#### Esecuzione acciaio smaltato

Tipo	Potenza kW	Tensione V	no. EED
D19 137	6,0	3x400	019136
D19 138	8,0	3x400	019137
D19 139	10,0	3x400	019138
D19 140	12,0	3x400	019139
D19 141	14,0	3x400	019140
D19 142	16,0	3x400	019141
D19 143	20,0	3x400	019142

#### Esecuzione V4A

D19 137 V4A	6,0	3x400	019131
D19 138 V4A	8,0	3x400	019132
D19 139 V4A	10,0	3x400	019135
D19 140 V4A	12,0	3x400	019146
D19 141 V4A	14,0	3x400	019143
D19 142 V4A	16,0	3x400	019144
D19 143 V4A	20,0	3x400	019145



## Foglio di rilevamento Syncro

domotec

Data \_\_\_\_\_ Visto \_\_\_\_\_

1/1

02.18

Offerta fino al \_\_\_\_\_  Ordine  Mese di consegna \_\_\_\_\_  Giorno di consegna \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ h (prezzo suppl.)

Cliente \_\_\_\_\_  
 Responsabile \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_  
 Progett. risc. \_\_\_\_\_ San. \_\_\_\_\_  
 Responsabile \_\_\_\_\_  
 Oggetto \_\_\_\_\_

Sig./Sig.ra \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_ ore prima della consegna

Offerta / CC a  Cliente  con offerta lorda suppl.  Progett. risc.  Progett. sanit.  Offerta progett. con dati tecnici  OPI  
 Lista dei pezzi \_\_\_\_\_ Netto CHF \_\_\_\_\_

Edificio \_\_\_\_\_ **D90 300** \_\_\_\_\_ Costr. nuova  Ristrutturazione  \_\_\_\_\_

Altezza dei locali \_\_\_\_\_

Larghezza della porta \_\_\_\_\_

Utilizzo \_\_\_\_\_

## Impianto di riscaldamento

## Esecuzione Syncro

n Prim. miscelato n Prim. a iniezione n Pompa di calore

## Impianto di riscaldamento

 Olio  Gas  Pompa di calore Legno/a dist.  modulante \_\_\_\_\_ Potenza totale \_\_\_\_\_ 1° stadio Tipo cald. \_\_\_\_\_ Temp. andata \_\_\_\_\_ °C Portata in vol. \_\_\_\_\_ l/sec. Radiatori  Risc. a pavimento

## Installazione sanitaria fabbisogno acqua calda

Giorno \_\_\_\_\_ l/h \_\_\_\_\_ 10 min. \_\_\_\_\_

Installazione n Nuova n Anno costr. \_\_\_\_\_

 Circolaz. Lunghezza \_\_\_\_\_ m RaR  Convvenz.  Cavo risc. Pompa circ. \_\_\_\_\_ l/h Imp. addolcimento  No  Si \_\_\_\_\_ °fH

## SAE Sistemi di automazione degli edifici

 Prodotto \_\_\_\_\_ Interlocutore \_\_\_\_\_ Contatto \_\_\_\_\_ BACnet  Altri \_\_\_\_\_ Indirizzo IP \_\_\_\_\_

Sonda «INS.»	P1 °C	
Sonda «DISINS.»	P2 °C	
Temperatura di carica AC	P3 °C	
Mand. prim./(rit.)	P4 °C	/ ( )
Temp. di disinfz.	P5 °C	
Temp. AC min.	P6 °C	
t min. T4-T3	P7 K	
Valore KP / I	S1 °C	
Min. / Max. angolo d'apertura	S2 °C	
Acc. di energ. 0=no, 1=sì		
Carica forzata 1	hhmm	
Carica forzata 2	hhmm	
Carica forzata 3	hhmm	
Carica forzata 4	hhmm	
Disinfz. x giorni settimanale		
Disinfz. giorno della sett.		
Disinfezione ora start	hhmm	
Posizione sonda T1/T2	I /	
Posizione sonda T5/T6	I /	
Riserva spina / Alarm / WQ / Desinfezione		
Carica importa ext.		
Segnale di carico	ST/ST Ω	
Comando di carica	PR/PL/PA	
Potenza assorbita	kW	
Potenza nominale	l/h	
Punta oraria	l/1a h	
Punta 10 min.	l/10 min.	
Eco-Tact	INS./DISINS.	
Temp. regolazione circ.	°C	
Grado durezza acqua	°fH	

→ Schema elettrico | Opuscoli tecnici Syncro IV 7 

→ Fogli d'istruzioni | SYN ..... SYN ..... SYN .....

Pf. non compilare

---

**Domotec AG**

Haustechnik  
T 062 787 87 87

Lindengutstrasse 16  
4663 Aarburg

---

**Domotec SA**

Technique domestique  
T 021 635 13 23

Route de la Z. I. du Verney 4  
1070 Puidoux

---

**Domotec su Internet**

[www.domotec.ch](http://www.domotec.ch)

[info@domotec.ch](mailto:info@domotec.ch)

---



In magazzino oltre 4000 bollitori in più di 300 esecuzioni nonché cavi riscaldanti autoregolanti, tecnica di allacciamento e di regolazione inclusa.



Soluzioni e servizi moderni per aria-acqua, sonde geotermiche, collettori geotermici e pompe di calore per acqua freatica.