

DOCUMENTAZIONE TECNICA ISTRUZIONI DI MONTAGGIO



HYGIENIK 3.0 CON GRUPPO ACS 3.0



POMPE DI CALORE MADE IN AUSTRIA
www.idm-energie.at

1. INFORMAZIONI GENERALI	4
1.1. Norme e direttive	4
1.3. Ambiente di installazione	4
1.4. Trasporto	4
1.5. Installazione di componenti aggiuntivi	4
1.6. Contacalorie	4
1.7. Pulizia	5
1.8. Service e manutenzione	5
1.9. Servizio clienti	5
1.10. Smaltimento	5
1.11. Qualità dell'acqua sanitaria	5
 2. DESCRIZIONE	 6
2.1. Descrizione generale	6
2.2. Campo di applicazione	6
2.3. Oggetto della consegna	7
2.4. Indicazioni per il dimensionamento	8
 3. DATI TECNICI	 9
3.1. Dimensioni e collegamenti	13
3.2. Condizioni quadro ipotizzate per la progettazione di massima	20
 4. MONTAGGIO DELL'HYGIENIK 3.0	 21
4.1. Condizioni di installazione	21
4.2. Luogo di installazione	21
4.3. Manicotti di collegamento	21
4.4. Montaggio delle sonde	22
4.5. Montaggio del rivestimento isolante	23
4.6. Montaggio del coperchio e delle coperture in polistirolo	25
 5. GRUPPO ACS 3.0	 26
5.1. Descrizione generale	26
5.2. Montaggio del gruppo ACS 3.0 25 l/min e 35 l/min	26
5.3. Montaggio del gruppo ACS 3.0 50 l/min e 75 l/min	32
5.4. Collegamento lato acqua potabile del gruppo ACS	35
5.5. Collegamento elettrico	36

6. SCHEMI DEGLI IMPIANTI	39
7. REQUISITI LATO RISCALDAMENTO	43
7.1. Qualità dell'acqua di riscaldamento	43
7.2. Inibizione termica dell'acqua di riscaldamento	43
7.3. Produzione di acqua sistema di riscaldamento	43
7.4. In caso di riparazione	44
7.5. Nel caso di impianti esistenti	44
7.6. Riempimento e svuotamento	44
7.7. Sfiato	44
7.8. Intervallo di pulizia e decalcificazione	44
7.9. Pulizia e decalcificazione	44
7.10. Pulizia della trappola per la sporcizia	44
7.11. Risoluzione dei problemi	45
8. REQUISITI PER LA MESSA IN FUNZIONE	46
8.1. Verifica prima della messa in funzione	46
8.2. Configurazione del dispositivo di regolazione NAVIGATOR della pompa di calore	46
9. APPENDICE	47



Note generali per il funzionamento di Hygienik 3.0.



Note generali per il montaggio dell'Hygienik 3.0



Note importanti sull'installazione e il funzionamento dell'Hygienik 3.0. È assolutamente necessario attenervicisi!



Spazio riservato al numero telefonico del servizio clienti

Con riserva di modifiche tecniche e di design!

1. Informazioni generali

Vi preghiamo di leggere attentamente questi documenti. Contengono informazioni importanti per la corretta installazione e il funzionamento sicuro ed economico dell'impianto.

1.1. Norme e direttive

Per l'installazione, osservare tutte le norme nazionali e internazionali vigenti in materia di posa, installazione e sicurezza nonché le informazioni contenute nelle presenti istruzioni di montaggio.

Tra di esse figurano:

- i regolamenti di prevenzione antinfortunistica e di sicurezza generalmente applicabili
- i regolamenti sulla tutela dell'ambiente
- se disposizioni delle associazioni professionali
- le leggi, gli standard, le linee guida e i regolamenti applicabili, per esempio DIN, EN, DVGW, VDI e VDE
- le disposizioni delle società di servizi locali

1.2. Indicazioni di sicurezza

I lavori di installazione e manutenzione possono essere pericolosi, ad esempio a causa delle alte pressioni dell'impianto, delle alte temperature e di parti sotto tensione.

Gli scaldacqua possono essere installati solo da uno specialista addetto all'assistenza clienti autorizzato da iDM-Energiesysteme GmbH.

Quando si lavora sul gruppo ACS, l'impianto deve essere scollegato dall'alimentazione e assicurato contro la riaccensione.

Inoltre, devono essere rispettate tutte le istruzioni di sicurezza contenute nei documenti pertinenti, negli adesivi applicati all'accumulo ACS e/o al gruppo ACS stesso e tutte le altre norme di sicurezza vigenti.



Pericolo di ustione

La temperatura dell'ACS nell'accumulo può causare ustioni.

1.3. Ambiente di installazione

- Nessun accumulo di polveri pesanti
- Assenza di umidità elevata permanente
- Resistenza al gelo
- È necessario assicurarsi che la statica delle superfici di montaggio o delle aperture nei soffitti e nelle pareti non sia compromessa dall'installazione e sia adatta ad essa.

1.4. Trasporto

Per il trasporto, l'installazione e il montaggio, utilizzare attrezzi di sollevamento che corrispondano alle dimensioni e al peso dell'accumulo ACS. A causa dell'elevato peso proprio dell'accumulo, il rischio di incidenti è maggiore.

1.5. Installazione di componenti aggiuntivi

L'installazione di componenti aggiuntivi che non sono stati testati con l'unità può comprometterne il funzionamento. Il produttore non si assume alcuna garanzia o responsabilità per i danni che ne derivano.

1.6. Contacalorie

Il contacalorie interno del gruppo ACS 3.0 non sostituisce un contacalorie conforme alle linee guida MID. La contabilizzazione interna delle calorie non è quindi adatta per la fatturazione dei costi di esercizio.

La contabilizzazione delle calorie in modalità di ricircolo non è possibile per i gruppi con lancia di ricircolo o gruppo di ricircolo.

1.7. Pulizia

Se necessario, l'Hygienik può essere pulito con un panno umido. L'uso di detergenti contenenti solventi non è consentito.



La superficie può diventare fragile a causa di detergenti a base di solventi, che possono causare crepe nell'isolamento. Un tale danno si intende escluso dalla garanzia.

1.8. Service e manutenzione

Una manutenzione regolare nonché l'ispezione e la cura di tutte le parti importanti del sistema garantiscono un funzionamento sicuro ed economico a lungo. Il funzionamento delle valvole di sicurezza deve essere controllato a intervalli regolari mediante ventilazione.

Possono essere utilizzati solo ricambi originali iDM o conformi alle specifiche iDM!

1.9. Servizio clienti

Per informazioni tecniche, rivolgersi al proprio tecnico specializzato o al partner di assistenza iDM Energiesysteme di zona.

1.10. Smaltimento

Gli scaldacqua con modulo dell'acqua calda sono gruppi costruttivi realizzati con materiali di alta qualità che devono essere smaltiti in modo corretto e professionale secondo le norme dettate dalle autorità locali e non come i normali rifiuti domestici. Uno smaltimento non corretto può causare danni all'ambiente e alla salute, oltre a comportare sanzioni per il trasgressore.



1.11. Qualità dell'acqua sanitaria

Onde evitare danni al gruppo ACS dovuti a una qualità insufficiente dell'acqua, si consiglia di effettuare un'analisi dell'acqua.

Durante l'analisi dell'acqua di servizio, si deve far presente all'istituto di prova che vengono analizzate esattamente le sostanze che si applicano agli scambiatori di calore a piastre nel gruppo ACS.

Per i gruppi ACS di iDM Energiesysteme devono essere rispettati i seguenti valori limite, specificati dal produttore degli scambiatori a piastre:

Valore pH	7 - 10
Durezza totale	6 ... 15 °dH
Conducibilità elettrica	Nessuna specifica
Sostanze filtrabili	< 30 mg/l
Cloruro	>100 °C non consentito
Cloro libero	< 0,5 mg/l
Solfuro di idrogeno	Nessuna specifica
Ammoniaca ($\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$)	Nessuna specifica
Solfato	< 300 mg/l
Carbonato di idrogeno	Nessuna specifica
Carbonato di idrogeno / solfato	Nessuna specifica
Solfuro	< 5 mg/l
Nitrato	Nessuna specifica
Nitrito	Nessuna specifica
Ferro, forma disiolata	Nessuna specifica
Manganese	Nessuna specifica
Acido carbonico aggressivo libero	Nessuna specifica

2. Descrizione

2.1. Descrizione generale

L'Hygienik 3.0 è un accumulo igienico composto da un corpo accumulo combinato di minimo ingombro, dal relativo isolamento e dal gruppo ACS 3.0 completamente preassemblato e pronto per il collegamento.

Corpo accumulo

L'accumulo può essere utilizzato come accumulo combinato per la preparazione dell'acqua calda sanitaria e allo stesso tempo come riserva di riscaldamento, oppure solo per la produzione ACS. Il corpo accumulo contenente l'acqua di riscaldamento è diviso in due sezioni da una piastra di separazione degli strati. Quando viene utilizzato come accumulo combinato, il volume al di sopra della piastra di separazione degli strati è disponibile per la produzione ACS. L'area al di sotto della piastra di separazione degli strati funge da volume tampone di riscaldamento. Se utilizzato esclusivamente per la produzione ACS, l'intero volume è disponibile per la produzione ACS.

L'accumulo è adatto al caricamento con una pompa di calore iDM. È inoltre possibile integrare altri generatori termici esterni come caldaie a legna, caldaie a gas e a gasolio, impianti solari o resistenze elettriche.

È possibile integrare un impianto solare termico utilizzando il gruppo solare disponibile come accessorio. Nella versione con scambiatore di calore a piastre, l'integrazione avviene direttamente a livello dell'accumulo senza accessori idraulici.

Gruppo ACS

Il gruppo ACS preassemblato e completamente pronto per il collegamento, che deve solo essere collegato al dispositivo di regolazione Navigator con un cavo BUS, riduce al minimo lo sforzo di installazione.

L'acqua calda sanitaria viene prodotta in un processo a flusso continuo attraverso uno scambiatore di calore a controcorrente di grandi dimensioni realizzato in acciaio inox. Ciò garantisce un riscaldamento igienico dell'acqua.

Lo scambiatore di calore a piastre viene riscaldato

dal serbatoio di accumulo tramite una pompa del circuito primario a velocità controllata. Il flussometro sul lato sanitario e i sensori di temperatura all'ingresso dell'acqua fredda e all'uscita dell'acqua calda vengono utilizzati per ottimizzare il controllo della pompa del circuito primario e quindi la temperatura di prelievo. Questo sistema di sensori viene utilizzato anche per registrare la quantità di calore.

Il gruppo ACS può essere montato direttamente sull'Hygienik 3.0 o a parete.

In questo modo è possibile far funzionare il gruppo ACS 3.0 anche con un accumulo esterno.

La stratificazione di ritorno, disponibile come accessorio, riduce inoltre la miscelazione durante la stratificazione della temperatura nell'accumulo, ad esempio in caso di temperature elevate dell'accumulo o di piccole quantità di prelievo, oppure durante il funzionamento del ricircolo ACS. Il gruppo ACS è disponibile nella versione con valvola miscelatrice termica. Questa valvola limita la temperatura di ingresso dello scambiatore di calore alle alte temperature dell'accumulo, evitando così la calcificazione nello scambiatore e proteggendo allo stesso tempo dalle scottature.

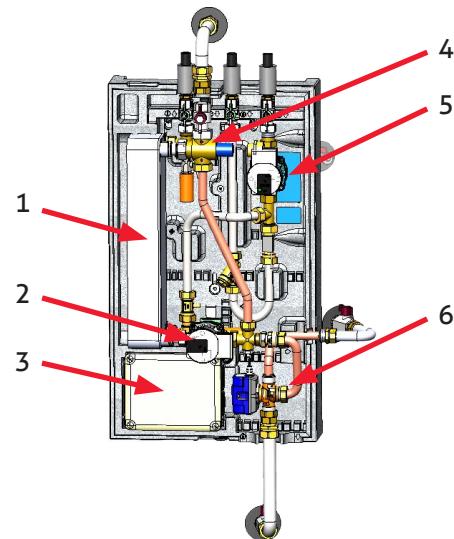
2.2. Campo di applicazione

A seconda delle dimensioni del gruppo ACS, con l'Hygienik 3.0 si possono raggiungere quantità di prelievo dell'acqua calda fino a 70 l/min. Combinando più accumuli, è possibile alimentare anche immobili più ampi.

2.3. Oggetto della consegna

Corpo accumulo

- Accumulo riscaldamento salvaspazio per il riscaldamento e l'acqua calda
- Piastra di separazione strati per un efficiente funzionamento del riscaldamento e dell'acqua calda (integrata nell'accumulo)
- Isolamento rimovibile in tessuto Neopor da 100 mm con rivestimento esterno in polistirolo, compreso l'isolamento della base e del coperchio
- Morsettiera sonde



Gruppo ACS

- Completamente pronto per il collegamento e preassemblato
- Scambiatore di calore a piastre saldobrasate in acciaio inox
- Pompa a velocità controllata e ad alta efficienza (A-Label)
- Piastra di supporto per il montaggio a parete o su accumulo
- Flussometro
- Sensori di temperatura
- Flussostato (solo su gruppo 25/35 l)
- Set di connessioni idrauliche comprensivo di rubinetti di arresto e raccordi di collegamento
- Opzionalmente con valvola di miscelazione come protezione contro le incrostazioni/scottature (solo per il gruppo da 25/35 l)

Posizione	Denominazione
1	Scambiatore di calore a piastre
2	Pompa ad alta efficienza
3	Quadro elettrico
4	Valvola di miscelazione (a seconda della variante di equipaggiamento)
5	Pompa di ricircolo (accessori)
6	Stratificazione di ritorno (accessori)

Accessori

- Set di stratificazione di ritorno
- Set di ricircolo per gruppo ACS 25/35 l
- Lancia di ricircolo scambiatore di calore da Hygienik 1000
- Lancia di ricircolo scambiatore di calore fino a Hygienik 1000

Descrizione

2.4. Indicazioni per il dimensionamento

L'Hygienik 3.0 è disponibile in diverse combinazioni a seconda delle dimensioni dell'accumulo e dello scambiatore di calore. Per la scelta del tipo adeguato sono determinanti i seguenti criteri.

Hygienik 3.0		Proposta di applicazione
500 litri	per produzione acqua calda sanitaria e riscaldamento	per abitazioni monofamiliari, impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria
500 litri	solo per la produzione di acqua calda sanitaria	per abitazioni mono e bifamiliari solo per la produzione di acqua calda sanitaria
825 litri	per produzione acqua calda sanitaria e riscaldamento	per abitazioni monofamiliari, impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento
825 litri	solo per la produzione di acqua calda sanitaria	per abitazioni da bifamiliari a quadrifamiliari solo per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria
1000 litri	per produzione acqua calda sanitaria e riscaldamento	per abitazioni mono e bifamiliari con grande impianto solare termico e per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento
1000 litri	solo per la produzione di acqua calda sanitaria	per abitazioni da bifamiliari a quadrifamiliari solo per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria
1500 litri	per produzione acqua calda sanitaria e riscaldamento	per abitazioni plurifamiliari con grande impianto solare termico e per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento
1500 litri	solo per la produzione di acqua calda sanitaria	per abitazioni plurifamiliari solo per la produzione di acqua calda sanitaria
2000 litri	per produzione acqua calda sanitaria e riscaldamento	per abitazioni plurifamiliari con grande impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento
2000 litri	solo per la produzione di acqua calda sanitaria	per abitazioni plurifamiliari solo per la produzione di acqua calda sanitaria

"Capacità di prelievo" dello scambiatore di calore a piastre

La capacità di prelievo è la quantità massima istantanea di prelievo di acqua calda sanitaria che può essere prodotta da una temperatura dell'acqua fredda da 10°C a 50°C dallo scambiatore di calore a piastre a una temperatura dell'accumulo di 55°C. La scelta dello scambiatore di calore adeguato dipende dal numero di appartamenti e dalle loro dotazioni sanitarie. Le istruzioni per il dimensionamento sono contenute nella norma DIN 4708, parte 2.

Sono disponibili gruppi ACS con le seguenti capacità di prelievo:

- 25 l/min
- 35 l/min
- 50 l/min
- 70 l/min

"Quantità di prelievo singolo"

Si tratta della quantità totale di acqua calda sanitaria a 40°C, che può essere prelevata da un Hygienik 3.0 quando l'accumulo è riscaldato completamente a 60°C e non viene riscaldato dal generatore termico.

"Fabbisogno di acqua calda"

Il fabbisogno di acqua calda di un immobile deve essere determinato secondo la norma DIN 4708, parte 2 o secondo il "metodo Sander".

La progettazione esatta dell'accumulo Hygienik e del gruppo ACS viene eseguita in base alle specifiche del manuale della pompa di calore.

Hygienik 3.0	Unità	500/25	500/35	825/25	825/35	1000/25	1000/35
Classe di efficienza energetica <small>La classe di efficienza energetica è compresa tra A e G.</small>	-	B	B	N.A. ¹	N.A. ¹	N.A. ¹	N.A. ¹
Dissipazione di potenza media	W	69	69	90	90	99	99
Coefficiente di trasferimento del calore (valore U)	W/m ² K	0,30	0,30	0,28	0,28	0,28	0,28
Capacità totale dell'accumulo	l	500	500	825	825	920	920
Capacità totale dell'accumulo (Versione con scambiatore di calore solare a piastre)	l	-	-	802	802	-	-
Capacità dell'accumulo al di sopra della piastra separazione stati	l	325	325	405	405	500	500
Capacità dell'accumulo al di sotto della piastra separazione stati	l	175	175	420	420	420	420
Capacità dell'accumulo al di sotto della piastra separazione stati (Versione con scambiatore di scambiatore di calore a piastre)	l	-	-	397	397	-	-
Diametro con isolamento	mm	870	870	1022	1022	1022	1022
Altezza con isolamento	mm	1890	1890	1970	1970	2170	2170
Dimensioni di installazione senza isolamento	mm	Ø650	Ø650	Ø790	Ø790	Ø790	Ø790
Altezza diagonale corpo accumulo	mm	1800	1800	1910	1910	2080	2080
Peso corpo accumulo	kg	96	96	106	106	112	112
Peso corpo accumulo (Versione con scambiatore di calore solare a piastre)	kg	-	-	140	140	-	-
Peso isolamento	kg	12	12	23	23	26	26
Peso gruppo ACS	kg	32	34	32	34	32	34
Peso gruppo ACS con valvola di miscelazione	kg	33	35	33	35	33	35
Perdita di pressione sul lato acqua potabile	bar	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6
Max pressione d'esercizio lato acqua potabile	bar	6	6	6	6	6	6
Max pressione d'esercizio lato riscaldamento	bar	3	3	3	3	3	3
Max pressione d'esercizio lato solare	bar	-	-	10	10	-	-
Tensione di alimentazione elettrica	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Consumo di energia elettrica	W	132	144	132	144	132	144
Dimensioni del gruppo ACS (AxLxP)	mm	900 / 520 / 340	900 / 520 / 340	900 / 520 / 340	900 / 520 / 340	900 / 520 / 340	900 / 520 / 340
Temperatura di esercizio min. / max.	°C	10 / 95	10 / 95	10 / 95	10 / 95	10 / 95	10 / 95
Singolo prelievo a 40°C ² (solo produzione di acqua calda sanitaria)	l	525	525	866	866	966	966
Singolo prelievo a 40°C ² (produzione acqua calda sanitaria e riscaldamento)	l	341	341	425	425	525	525
Capacità di prelievo	l/min	25	35	25	35	25	35
Capacità di prelievo con stratificazione di ritorno	l/min	25	35	25	35	25	35
Capacità di prelievo con valvola di miscelazione	l/min R	25	28	25	28	25	28
Dimensione di collegamento gruppo ACS mandata e ritorno dell'accumulo	[filettatura interna]	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Dimensione di collegamento gruppo ACS mandata e ritorno acqua fredda	R [filettatura interna]	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Superficie scambiatore di calore (Versione con scambiatore di calore solare a piastre)	m ²	-	-	2,8	2,8	-	-
Area max. del collettore (Versione con scambiatore di calore solare a piastre)	m ²	-	-	12	12	-	-
Unità residenziali massime ³ (solo produzione di acqua calda sanitaria)	-	5	5	7	10	7	11
Unità residenziali massime ³ (produzione acqua calda sanitaria e riscaldamento)	-	2	2	3	3	5	5
Max. camere d'albergo ³	-	-	-	-	-	4	7
Max. docce negli impianti sportivi ⁴	-	-	-	-	-	6	8

¹⁻⁴ vedere pagina 12

Hygienik 3.0	Unità	1000/50	1500/25	1500/35	1500/50	1500/70
Classe di efficienza energetica La classe di efficienza energetica è compresa tra A e G.	-	N.A. ¹				
Dissipazione di potenza media	W	99	134	134	134	134
Coefficiente di trasferimento del calore (valore U)	W/m ² K	0,28	0,30	0,30	0,30	0,30
Capacità totale dell'accumulo	l	920	1500	1500	1500	1500
Capacità dell'accumulo al di sopra della piastra separazione stati	l	500	615	615	615	615
Capacità dell'accumulo al di sotto della piastra separazione stati	l	420	885	885	885	885
Diametro con isolamento	mm	1022	1170	1170	1170	1170
Altezza con isolamento	mm	2170	2400	2400	2400	2400
Dimensioni di installazione senza isolamento	mm	Ø790	Ø950	Ø950	Ø950	Ø950
Altezza diagonale corpo accumulo	mm	2080	2320	2320	2320	2320
Peso corpo accumulo	kg	112	186	186	186	186
Peso isolamento	kg	26	32	32	32	32
Peso gruppo ACS	kg	40	32	34	40	46
Peso gruppo ACS con valvola di miscelazione	kg	-	33	35	-	-
Perdita di pressione sul lato acqua potabile	bar	0,4	0,4	0,6	0,4	0,6
Max pressione d'esercizio lato acqua potabile	bar	6	6	6	6	6
Max pressione d'esercizio lato riscaldamento	bar	3	3	3	3	3
Max pressione d'esercizio lato solare	bar	-	-	-	-	-
Tensione di alimentazione elettrica	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Consumo di energia elettrica	W	130	132	144	130	197
Dimensioni del gruppo ACS (AxLxP)	mm	1100 / 440 / 260	900 / 520 / 340	900 / 520 / 340	1100 / 440 / 260	1100 / 440 / 260
Temperatura di esercizio min. / max.	°C	10 / 95	10 / 95	10 / 95	10 / 95	10 / 95
Singolo prelievo a 40°C ² (solo produzione di acqua calda sanitaria)	l	966	1575	1575	1575	1575
Singolo prelievo a 40°C ² (produzione acqua calda sanitaria e riscaldamento)	l	525	646	646	646	646
Capacità di prelievo	l/min	50	25	35	50	70
Capacità di prelievo con stratificazione di ritorno	l/min	45	25	35	45	60
Capacità di prelievo con valvola di miscelazione	l/min	-	25	28	-	-
Dimensione di collegamento gruppo ACS mandata e ritorno dell'accumulo	R [filettatura interna]	1½"	1"	1"	1½"	1½"
Dimensione di collegamento gruppo ACS mandata e ritorno acqua fredda	R [filettatura interna]	1"	¾"	¾"	1"	1"
Unità residenziali massime ³ (solo produzione di acqua calda sanitaria)	-	12	7	11	18	22
Unità residenziali massime ³ (produzione acqua calda sanitaria e riscaldamento)	-	5	7	7	7	7
Max. camere d'albergo ³	-	11	4	7	11	14
Max. docce negli impianti sportivi ⁴	-	12	6	8	12	17

¹⁻⁴ vedere pagina 12

Hygienik 3.0	Unità	2000/25	2000/35	2000/50	2000/70
Classe di efficienza energetica La classe di efficienza energetica è compresa tra A e G.	-	N.A. ¹	N.A. ¹	N.A. ¹	N.A. ¹
Dissipazione di potenza media	W	165	165	165	165
Coefficiente di trasferimento del calore (valore U)	W/m ² K	0,27	0,27	0,27	0,27
Capacità totale dell'accumulo	l	2000	2000	2000	2000
Capacità dell'accumulo al di sopra della piastra separazione stati	l	700	700	700	700
Capacità dell'accumulo al di sotto della piastra separazione stati	l	1300	1300	1300	1300
Diametro con isolamento	mm	1340	1340	1340	1340
Altezza con isolamento	mm	2505	2505	2505	2505
Dimensioni di installazione senza isolamento	mm	Ø 1100	Ø 1100	Ø 1100	Ø 1100
Altezza diagonale corpo accumulo	mm	2440	2440	2440	2440
Peso corpo accumulo	kg	220	220	220	220
Peso isolamento	kg	44	44	44	44
Peso gruppo ACS	kg	32	34	40	46
Peso gruppo ACS con valvola di miscelazione	kg	33	35	-	-
Perdita di pressione sul lato acqua potabile	bar	0,4	0,6	0,4	0,6
Max pressione d'esercizio lato acqua potabile	bar	6	6	6	6
Max pressione d'esercizio lato riscaldamento	bar	3	3	3	3
Max pressione d'esercizio lato solare	bar	-	-	-	-
Tensione di alimentazione elettrica	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Consumo di energia elettrica	W	132	144	130	197
Dimensioni del gruppo ACS (AxLxP)	mm	900 / 520 / 340	900 / 520 / 340	1100 / 440 / 260	1100 / 440 / 260
Temperatura di esercizio min. / max.	°C	10 / 95	10 / 95	10 / 95	10 / 95
Singolo prelievo a 40°C ² (solo produzione di acqua calda sanitaria)	l	2100	2100	2100	2100
Singolo prelievo a 40°C ² (produzione acqua calda sanitaria e riscaldamento)	l	735	735	735	735
Capacità di prelievo	l/min	25	35	50	70
Capacità di prelievo con stratificazione di ritorno	l/min	25	35	45	60
Capacità di prelievo con valvola di miscelazione	l/min	25	28	-	-
Dimensione di collegamento gruppo ACS mandata e ritorno dell'accumulo	R [filettatura interna]	1"	1"	1½"	1½"
Dimensione di collegamento gruppo ACS mandata e ritorno acqua fredda	R [filettatura interna]	¾"	¾"	1"	1"
Unità residenziali massime ³ (solo produzione di acqua calda sanitaria)	-	7	11	18	30
Unità residenziali massime ³ (produzione acqua calda sanitaria e riscaldamento)	-	7	8	8	8
Max. camere d'albergo ³	-	4	7	11	19
Max. docce negli impianti sportivi ⁴	-	6	8	12	17

¹⁻⁴ vedere pagina 12

Hygienik 3.0	Unità	2000/25 Max	2000/35 Max	2000/50 Max	2000/70 Max
Classe di efficienza energetica La classe di efficienza energetica è compresa tra A e G.	-	N.A. ¹	N.A. ¹	N.A. ¹	N.A. ¹
Dissipazione di potenza media	W	165	165	165	165
Coefficiente di trasferimento del calore (valore U)	W/m ² K	0,27	0,27	0,27	0,27
Capacità totale dell'accumulo	l	2000	2000	2000	2000
Capacità dell'accumulo al di sopra della piastra separazione stati	l	-	-	-	-
Capacità dell'accumulo al di sotto della piastra separazione stati	l	-	-	-	-
Diametro con isolamento	mm	1340	1340	1340	1340
Altezza con isolamento	mm	2505	2505	2505	2505
Dimensioni di installazione senza isolamento	mm	Ø 1100	Ø 1100	Ø 1100	Ø 1100
Altezza diagonale corpo accumulo	mm	2440	2440	2440	2440
Peso corpo accumulo	kg	250	250	250	250
Peso isolamento	kg	44	44	44	44
Peso gruppo ACS	kg	32	34	40	46
Peso gruppo ACS con valvola di miscelazione	kg	33	35	-	-
Perdita di pressione sul lato acqua potabile	bar	0,4	0,6	0,4	0,6
Max pressione d'esercizio lato acqua potabile	bar	6	6	6	6
Max pressione d'esercizio lato riscaldamento	bar	3	3	3	3
Max pressione d'esercizio lato solare	bar	-	-	-	-
Tensione di alimentazione elettrica	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Consumo di energia elettrica	W	132	144	130	197
Dimensioni del gruppo ACS (AxLxP)	mm	900 / 520 / 340	900 / 520 / 340	1100 / 440 / 260	1100 / 440 / 260
Temperatura di esercizio min. / max.	°C	10 / 95	10 / 95	10 / 95	10 / 95
Singolo prelievo a 40°C ² (solo produzione di acqua calda sanitaria)	l	2100	2100	2100	2100
Singolo prelievo a 40°C ² (produzione acqua calda sanitaria e riscaldamento)	l	-	-	-	-
Capacità di prelievo	l/min	25	35	50	70
Capacità di prelievo con stratificazione di ritorno	l/min	25	35	45	60
Capacità di prelievo con valvola di miscelazione	l/min	25	28	-	-
Dimensione di collegamento gruppo ACS mandata e ritorno dell'accumulo	R [filettatura interna]	1"	1"	1½"	1½"
Dimensione di collegamento gruppo ACS mandata e ritorno acqua fredda	R [filettatura interna]	¾"	¾"	1"	1"
Unità residenziali massime ³ (solo produzione di acqua calda sanitaria)	-	7	11	18	30
Unità residenziali massime ³ (produzione acqua calda sanitaria e riscaldamento)	-	7	8	8	8
Max. camere d'albergo ³	-	4	7	11	19
Max. docce negli impianti sportivi ⁴	-	6	8	12	17

¹ Secondo il Regolamento UE n. 812/2013 sull'etichettatura energetica degli accumuli ACS, non è prevista l'etichettatura energetica degli accumuli ACS con un volume totale > 500 litri.

⁴ Con un carico singolo dell'accumulo calcolato con:

Temperatura di prelievo ACS 42 °C
Temperatura acqua fredda 10 °C
Temperatura accumulo 70 °C
Temperatura ritorno accumulo 25°C

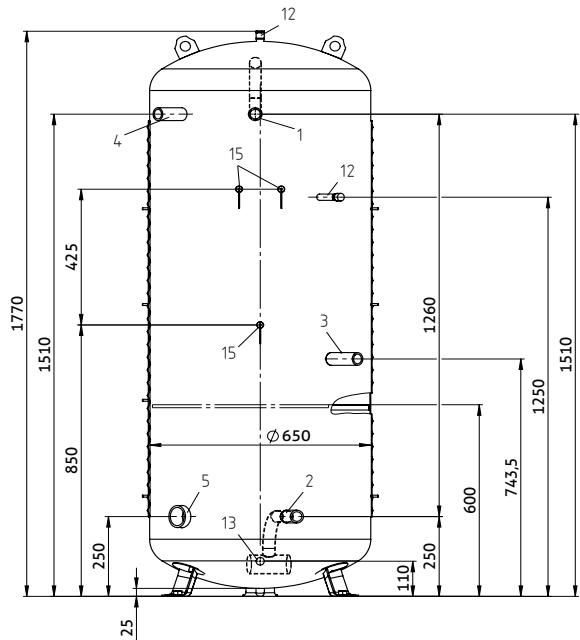
² Calcolo eseguito con:
Temperatura di prelievo ACS 45 °C
Temperatura acqua fredda 15 °C
Temperatura accumulo 60 °C
Temperatura ritorno accumulo 25°C
Perdite di stoccaggio e miscelazione 10%

³ Con un carico singolo dell'accumulo calcolato con:
Temperatura di prelievo ACS 45 °C
Temperatura acqua fredda 10 °C
Temperatura accumulo 55 °C
Temperatura ritorno accumulo 25°C

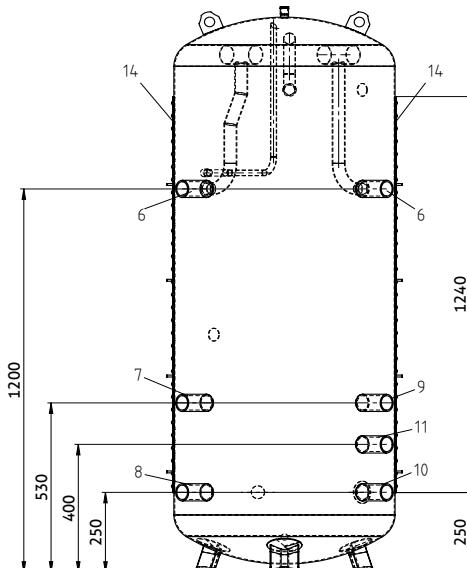
3.1. Dimensioni e collegamenti

Hygienik 500 3.0

Vista frontale

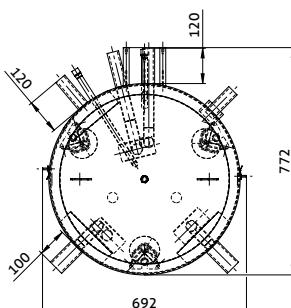


Vista posteriore



Dietro gli attacchi 1 - 4, 6, 7 e 9 sono presenti dei deflettori che riducono la miscelazione dell'accumulo. Ciò significa che non è possibile inserire componenti esterni come resistenze elettriche.

Pos.	Dimensione	Collegamento
1	Acqua di riscaldamento Ingresso ACS	R Filettatura interna 1"
2	Acqua di riscaldamento Uscita ACS	R Filettatura interna 1"
3	Stratificazione di ritorno	R Filettatura interna 1"
4	Manicotto per lancia di ricircolo o ritorno gruppo di ricircolo	R Filettatura interna 1"
5	Manicotto per resistenza elettrica	R Filettatura interna 2"
6	Mandata HGL o carico prioritario oppure mandata gruppo di ricircolo	R Filettatura interna 1 ½"
7	Mandata pompa di calore riscaldamento	R Filettatura interna 1 ½"
8	Ritorno pompa di calore	R Filettatura interna 1 ½"



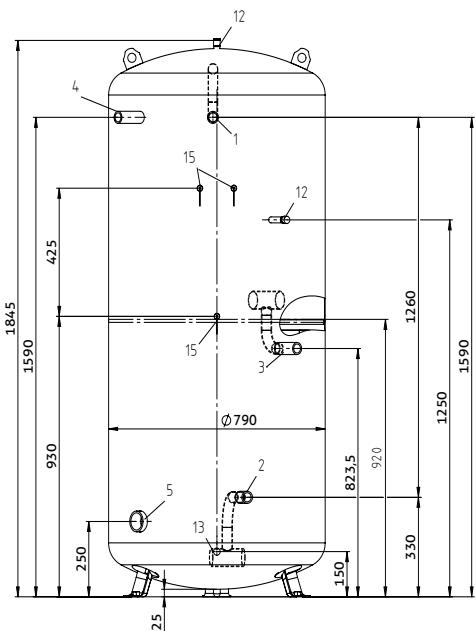
Pos.	Dimensione	Collegamento
9	Mandata 2° generatore di calore / solare termico	R Filettatura interna 1 ½"
10	Ritorno riscaldamento	R Filettatura interna 1 ½"
11	Ritorno opzionale	R Filettatura interna 1 ½"
12	Sfiato *	R Filettatura interna ½"
13	Svuotamento	R Filettatura interna ½"
14	Morsettiera sonde	
15	Supporto gruppo ACS	

* È possibile montare solo una valvola di sfiato manuale.

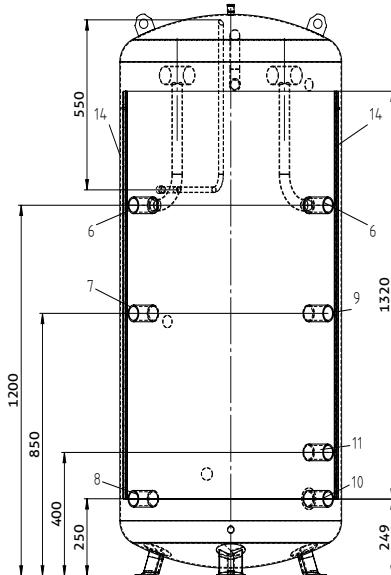
Sulla parte superiore del corpo dell'accumulo può essere montato uno sfiato rapido automatico.

Hygienik 825 3.0

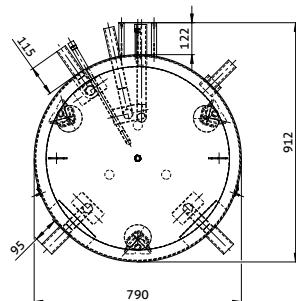
Vista frontale



Vista posteriore



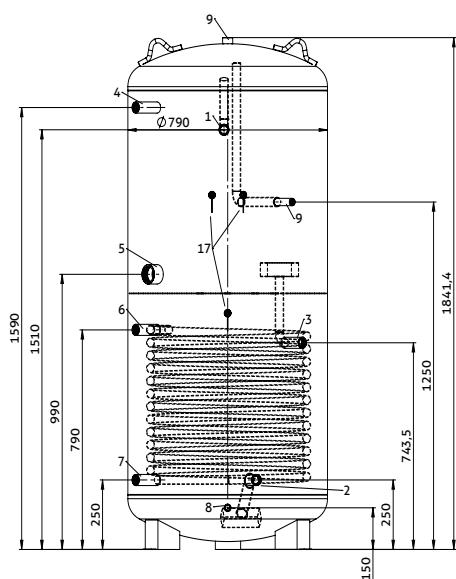
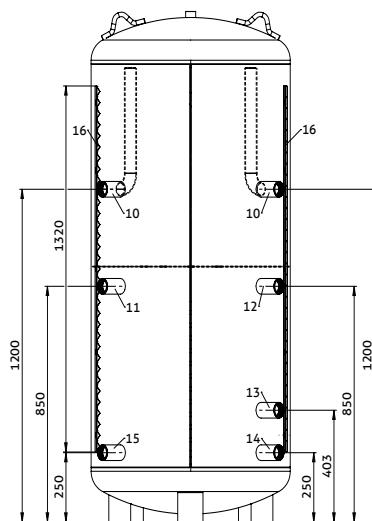
Dietro gli attacchi 1 - 4, 6, 7 e 9 sono presenti dei deflettori che riducono la miscelazione dell'accumulo. Ciò significa che non è possibile inserire componenti esterni come resistenze elettriche.



Pos.	Dimensione	Collegamento
1	Acqua di riscaldamento Ingresso ACS	R Filettatura interna 1"
2	Acqua di riscaldamento Uscita ACS	R Filettatura interna 1"
3	Stratificazione di ritorno	R Filettatura interna 1"
4	Manicotto per lancia di ricircolo o ritorno gruppo di ricircolo	R Filettatura interna 1"
5	Manicotto per resistenza elettrica	R Filettatura interna 2"
6	Mandata HGL o carico prioritario o mandata gruppo di ricircolo	R Filettatura interna 1 ½"
7	Mandata pompa di calore riscaldamento	R Filettatura interna 1 ½"
8	Ritorno pompa di calore	R Filettatura interna 1 ½"
15	Supporto gruppo ACS	

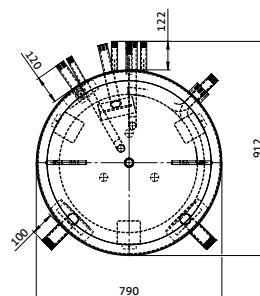
Pos.	Dimensione	Collegamento
9	Mandata 2° generatore di calore / solare termico	R Filettatura interna 1 ½"
10	Ritorno riscaldamento	R Filettatura interna 1 ½"
11	Ritorno opzionale	R Filettatura interna 1 ½"
12	Sfiato *	R Filettatura interna ½"
13	Svuotamento	R Filettatura interna ½"
14	Morsettiera sonde	

* È possibile montare solo una valvola di sfiato manuale.
Sulla parte superiore del corpo dell'accumulo può essere montato uno sfiato rapido automatico.

Hygienik 825 3.0 (con serpentina solare)
Vista frontale

Vista posteriore


Dietro gli attacchi 1 - 4, 6, 7 e 9 sono presenti dei deflettori che riducono la miscelazione dell'accumulo. Ciò significa che non è possibile inserire componenti esterni come resistenze elettriche.

Pos.	Dimensione	Collegamento
1	Acqua di riscaldamento Ingresso ACS	R Filettatura interna 1"
2	Acqua di riscaldamento Uscita ACS	R Filettatura interna 1"
3	Stratificazione di ritorno	R Filettatura interna 1"
4	Manicotto per lancia di ricircolo o ritorno gruppo di ricircolo	R Filettatura interna 1"
5	Manicotto per resistenza elettrica	R Filettatura interna 2"
6	Mandata scambiatore di calore solare	R Filettatura interna 1"
7	Ritorno scambiatore di calore solare	R Filettatura interna 1"
8	Svuotamento	R Filettatura interna 1/2"
9	Sfiato *	R Filettatura interna 1/2"
10	Mandata HGL o carico prioritario oppure mandata gruppo di ricircolo	R Filettatura interna 1 1/2"

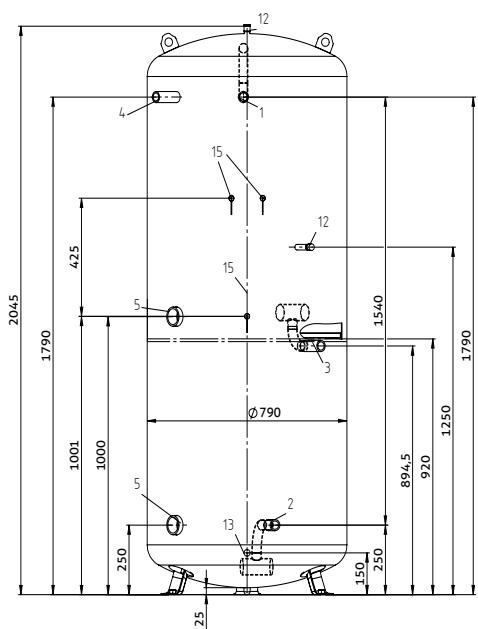
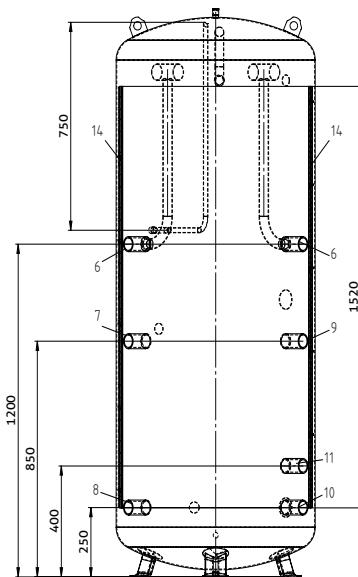


Pos.	Dimensione	Collegamento
11	Mandata pompa di calore	R Filettatura interna 1 1/2"
12	Mandata 2° generatore di calore	R Filettatura interna 1 1/2"
13	Ritorno opzionale	R Filettatura interna 1 1/2"
14	Ritorno riscaldamento	R Filettatura interna 1 1/2"
15	Ritorno pompa di calore	R Filettatura interna 1 1/2"
16	Morsettiera sonde	
17	Supporto gruppo ACS	

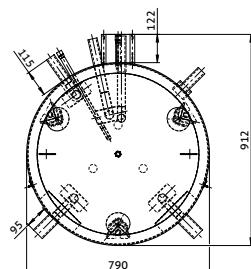
* È possibile montare solo una valvola di sfiato manuale.
Sulla parte superiore del corpo dell'accumulo può essere montato uno sfiato rapido automatico.



L'installazione di resistenza elettrica nell'accumulo non è più possibile con l'Hygienik con serpentina solare!

Hygienik 1000 3.0
Vista frontale

Vista posteriore


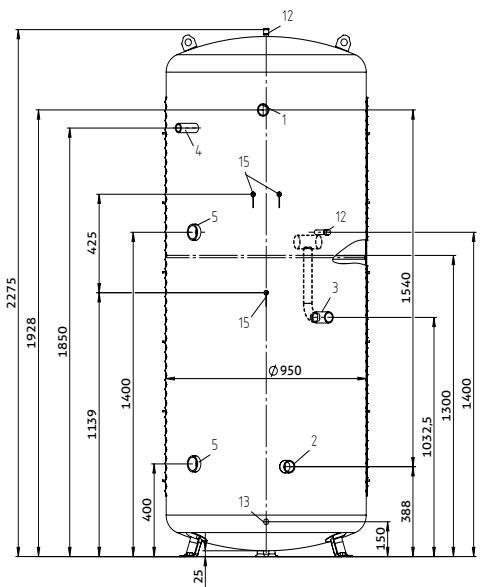
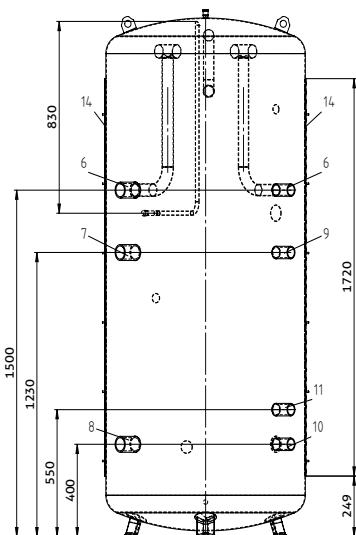
Dietro gli attacchi 1 - 4, 6, 7 e 9 sono presenti dei deflettori che riducono la miscelazione dell'accumulo. Ciò significa che non è possibile inserire componenti esterni come resistenze elettriche.



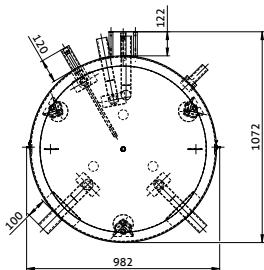
Pos.	Dimensione	Collegamento
1	Acqua di riscaldamento Ingresso ACS	R Filettatura interna 1"
2	Acqua di riscaldamento Uscita ACS	R Filettatura interna 1"
3	Stratificazione di ritorno	R Filettatura interna 1"
4	Manicotto per lancia di ricircolo o ritorno gruppo di ricircolo	R Filettatura interna 1"
5	Manicotto per resistenza elettrica	R Filettatura interna 2"
6	Mandata HGL o carico prioritario o mandata gruppo di ricircolo	R Filettatura interna 1 1/2"
7	Mandata pompa di calore riscaldamento	R Filettatura interna 1 1/2"

Pos.	Dimensione	Collegamento
8	Ritorno pompa di calore	R Filettatura interna 1 1/2"
9	Mandata 2° generatore di calore / solare termico	R Filettatura interna 1 1/2"
10	Ritorno riscaldamento	R Filettatura interna 1 1/2"
11	Ritorno opzionale	R Filettatura interna 1 1/2"
12	Sfiato *	R Filettatura interna 1/2"
13	Svuotamento	R Filettatura interna 1/2"
14	Morsettiera sonde	
15	Supporto gruppo ACS	

* È possibile montare solo una valvola di sfiato manuale.
Sulla parte superiore del corpo dell'accumulo può essere montato uno sfiato rapido automatico.

Hygienik 1500 3.0
Vista frontale

Vista posteriore


Dietro gli attacchi 1 - 4, 6, 7 e 9 sono presenti dei deflettori che riducono la miscelazione dell'accumulo. Ciò significa che non è possibile inserire componenti esterni come resistenze elettriche.



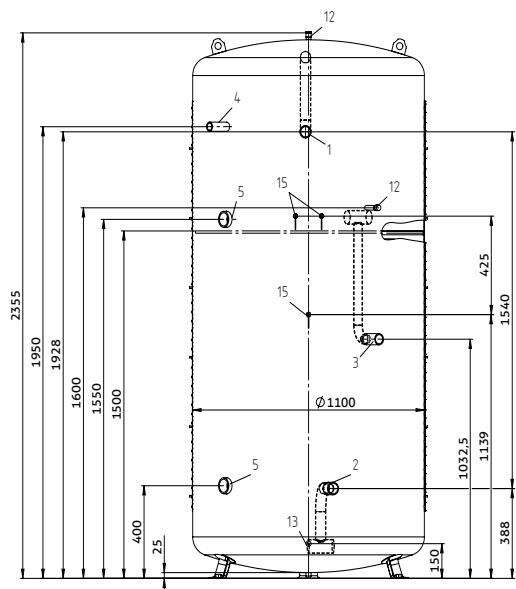
Pos.	Dimensione	Collegamento
1	Acqua di riscaldamento Ingresso ACS	R Filettatura interna 1 ½"
2	Acqua di riscaldamento Uscita ACS	R Filettatura interna 1 ½"
3	Stratificazione di ritorno	R Filettatura interna 1 ¼"
4	Manicotto per lancia di ricircolo o ritorno gruppo di ricircolo	R Filettatura interna 1"
5	Manicotto per resistenza elettrica	R Filettatura interna 2"
6	Mandata HGL o carico prioritario	R Filettatura interna 1½" R Filettatura interna 2"
7	Mandata pompa di calore riscaldamento	R Filettatura interna 2"

Pos.	Dimensione	Collegamento
8	Ritorno pompa di calore	R Filettatura interna 2"
9	Mandata 2° generatore di calore / solare termico	R Filettatura interna 1 ½"
10	Ritorno riscaldamento	R Filettatura interna 1 ½"
11	Ritorno opzionale	R Filettatura interna 1 ½"
12	Sfiato *	R Filettatura interna ½"
13	Svuotamento	R Filettatura interna ½"
14	Morsettiera sonde	
15	Supporto gruppo ACS	

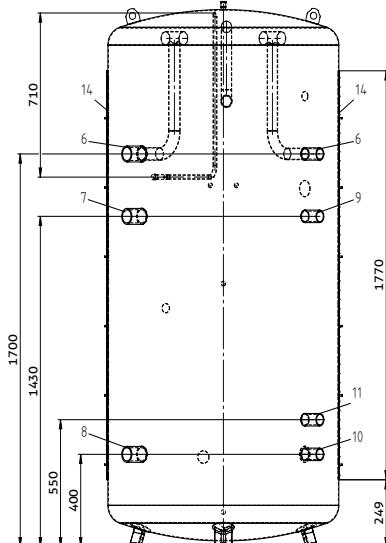
* È possibile montare solo una valvola di sfiato manuale.
Sulla parte superiore del corpo dell'accumulo può essere montato uno sfiato rapido automatico.

Hygienik 2000 3.0

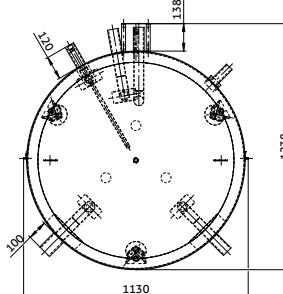
Vista frontale



Vista posteriore



Dietro gli attacchi 1 - 4, 6, 7 e 9 sono presenti dei deflettori che riducono la miscelazione dell'accumulo. Ciò significa che non è possibile inserire componenti esterni come resistenze elettriche.



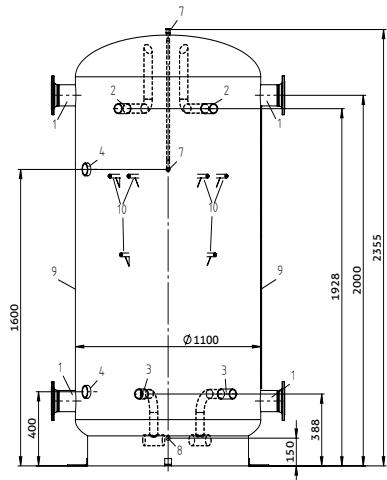
Pos.	Dimensione	Collegamento
1	Acqua di riscaldamento Ingresso ACS	R Filettatura interna 1 ½"
2	Acqua di riscaldamento Uscita ACS	R Filettatura interna 1 ½"
3	Stratificazione di ritorno	R Filettatura interna 1 ¼"
4	Manicotto per lancia di ricircolo o ritorno gruppo di ricircolo	R Filettatura interna 1"
5	Manicotto per resistenza elettrica	R Filettatura interna 2"
6	Mandata HGL o carico prioritario	R Filettatura interna 1 ½" R Filettatura interna 2"
7	Mandata pompa di calore riscaldamento	R Filettatura interna 2"

Pos.	Dimensione	Collegamento
8	Ritorno pompa di calore	R Filettatura interna 2"
9	Mandata 2° generatore di calore / solare termico	R Filettatura interna 1 ½"
10	Ritorno riscaldamento	R Filettatura interna 1 ½"
11	Ritorno opzionale	R Filettatura interna 1 ½"
12	Sfiato *	R Filettatura interna ½"
13	Svuotamento	R Filettatura interna ½"
14	Morsettiera sonde	
15	Supporto gruppo ACS	

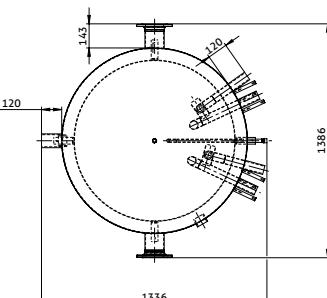
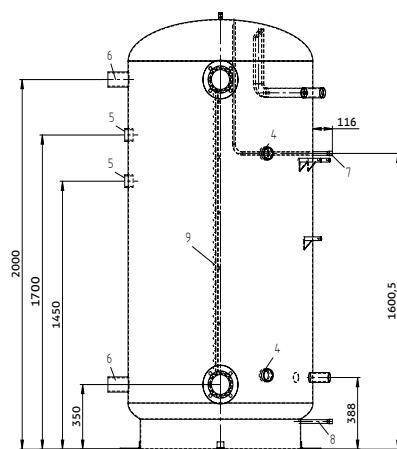
* È possibile montare solo una valvola di sfiato manuale.
Sulla parte superiore del corpo dell'accumulo può essere montato uno sfiato rapido automatico.

Hygienik 2000 Max 3.0

Vista frontale



Vista posteriore



Dietro gli attacchi 1 - 3 sono presenti dei deflettori che riducono la miscelazione dell'accumulo. Ciò significa che non è possibile inserire componenti esterni come resistenze elettriche.

Pos.	Dimensione	Collegamento
1	Flangia (4x)	DN100/PN6
2	Acqua di riscaldamento Ingresso ACS	R Filettatura interna 1 ½"
3	Acqua di riscaldamento Uscita ACS	R Filettatura interna 1 ½"
4	Resistenza elettrica (2x)	R Filettatura interna 2"
5	Ricircolo (2x)	R Filettatura interna 2"
6	Manicotto (2x)	R Filettatura interna 2 ½"
7	Sfiato *	R Filettatura interna ½"

Pos.	Dimensione	Collegamento
8	Svuotamento	R Filettatura interna ½"
9	Morsettiera sonde	
10	Supporto gruppo ACS	

* È possibile montare solo una valvola di sfiato manuale.
Sulla parte superiore del corpo dell'accumulo può essere montato uno sfiato rapido automatico.

3.2. Condizioni quadro ipotizzate per la progettazione di massima

Numero di unità residenziali, camere d'albergo e impianti sportivi:

Il numero di appartamenti, camere d'albergo e impianti sportivi indicati sono valori approssimativi per una pianificazione di massima.

Per la progettazione dettagliata, è necessario consultare le norme e le linee guida pertinenti. Per la progettazione sono stati utilizzati i seguenti dati di base.

Per le unità residenziali:

Dotazione di tutti gli appartamenti con vasca da bagno (140 litri), capacità di prelievo per rubinetto: 9 l/min con una temperatura di prelievo di 45°C.

Fattore di simultaneità secondo il manuale per il riscaldamento, la ventilazione e la climatizzazione Recknagl-Sprenger.

Corrisponde al prelievo medio di una famiglia (secondo la norma EN 15450:2008) risp. il profilo di carico M (secondo il Regolamento UE n. 812/2013).

Per le camere d'albergo:

Dotazione di metà delle camere con vasca da bagno (140 litri) e dell'altra metà con doccia (48 litri); i dati si riferiscono al prelievo per rubinetto: 9 l/min con una temperatura di prelievo di 45°C per vasca e con una temperatura di prelievo di 42°C per doccia.

Fattore di simultaneità: 1,5 volte superiore a quanto indicato nel manuale per il riscaldamento, la ventilazione e la climatizzazione Recknagl-Sprenger per gli edifici residenziali.

Per gli impianti sportivi:

Capacità di prelievo per doccia: 8 l/min con una temperatura di prelievo di 42°C e un tempo per la doccia a persona di 6 min (in base alla norma DIN 18032-1).

Fattore di simultaneità: 0,9.

4. Montaggio dell'Hygienik 3.0

4.1. Condizioni di installazione

L'iDM Hygienik 3.0 deve essere installato da un'azienda specializzata, autorizzata all'interno di un locale protetto dal gelo. Attenersi alle leggi, ai regolamenti e alle norme pertinenti sia per le tubature del riscaldamento che per le installazioni dell'acqua potabile.

A seconda della situazione di installazione, del percorso delle tubazioni e delle dimensioni dell'ambiente di installazione, è necessario rispettare le opportune distanze minime per l'installazione e i lavori di manutenzione.



Il rivestimento isolante e il coperchio non devono essere esposti alla luce solare intensa o ad altre fonti di calore. Sussiste il rischio di danneggiare l'isolamento e la superficie.

4.2. Luogo di installazione

L'iDM Hygienik 3.0 deve essere installato il più vicino possibile ai rubinetti dell'acqua potabile, in modo da ridurre al minimo i percorsi dell'acqua ed evitare una tubazione di ricircolo.

Durante lo stoccaggio, il trasporto e l'installazione dei componenti, è necessario prestare attenzione affinché non si verifichino effetti meccanici quali deformazioni, graffi e distorsioni.

4.3. Manicotti di collegamento

Onde evitare la dispersione di calore, per tutti i manicotti non sono previste rientranze sulla guaina isolante. È possibile utilizzare raccordi aggiuntivi interrompendo la rispettiva perforazione.

Montaggio

4.4. Montaggio delle sonde

L'isolante in dotazione viene posizionato sotto il corpo dell'accumulo. Per assicurare l'accumulo contro il ribaltamento, esso deve essere sollevato con l'ausilio di una seconda persona.

Dopo il montaggio dell'isolamento del pavimento, le sonde devono essere fissate in posizione tramite la morsettiera delle sonde, in base agli adesivi di identificazione dell'apparecchiatura applicati sul corpo dell'accumulo.



Per ottimizzare il trasferimento di calore dall'accumulo alle sonde di temperatura, le sonde sono dotate di una molla sull'elemento di misura, che non deve essere rimossa.

4.5. Montaggio del rivestimento isolante

I componenti dell'isolamento devono essere infilati nei collegamenti con l'isolamento in tessuto/Neopor rivolto verso l'interno. I cavi delle sonde devono essere fatti uscire dall'isolamento nella parte laterale superiore.



La chiusura a gancio deve essere agganciata alla prima tacca e chiusa sul lato opposto dal basso verso l'alto. La guaina isolante viene serrata con i ganci fino a quando non aderisce saldamente al corpo dell'accumulo.

Il pannello di copertura in dotazione deve quindi essere montato sopra i ganci.



Pannello di copertura



Per il montaggio del rivestimento isolante con ganci sono necessarie 2 persone!



Conservare il rivestimento isolante in un ambiente caldo prima del montaggio o chiudere la chiusura con ganci solo dopo che l'accumulo si è riscaldato!

Tirare con cautela il rivestimento isolante per evitare di danneggiarlo!



Montaggio

4.5.1. Montaggio dell'isolamento a 4 elementi

L'isolamento di Hygienik 1500 l, Hygienik 2000 l e Hygienik 2000 l MAX è composto da quattro elementi. L'isolamento viene fornito in due cartoni separati.



Dopo aver montato correttamente le parti superiori e inferiori dell'isolamento, è possibile applicare il nastro adesivo in dotazione. Questo è necessario per chiudere lo spazio tra le parti isolanti e garantire così un corretto isolamento termico.



Montare prima le due parti inferiori dell'isolamento, poi le due parti superiori. Durante il montaggio, assicurarsi che le parti dell'isolamento siano agganciate all'ultima tacca del pannello con ganci, in modo che l'isolamento racchiuda saldamente il corpo dell'accumulo.



Se le parti di isolamento non sono agganciate in modo uniforme ai ganci, si verificherà uno sfalsamento. Ciò significa che il nastro, che corre lungo il centro dell'isolamento, non può essere montato correttamente.



4.6. Montaggio del coperchio e delle coperture in polistirolo

Una volta montato il rivestimento isolante, il coperchio deve essere fissato alla parte superiore dell'Hygienik. La copertura è composta da due elementi. Per prima cosa fissare la parte più sottile con l'isolamento in tessuto. Poi quella più spessa, con la superficie in plastica rivolta verso l'esterno.



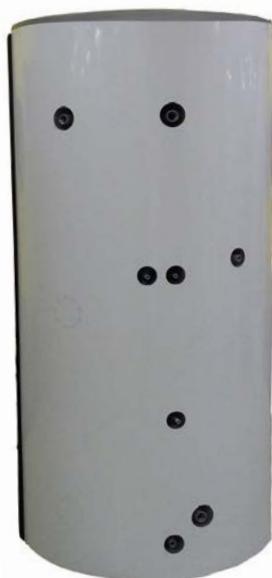
La fornitura comprende rosette, materiale in tessuto e coperture in polistirolo da utilizzare per coprire e isolare gli attacchi non necessari. Questi devono essere applicati in modo appropriato. Si raccomanda di isolare e coprire gli attacchi non necessari, in modo da ridurre le perdite di calore.



Rosetta



Materiale isolante in tessuto



Hygienik da 500 l a 1000 l



Hygienik 1500 l e 2000 l



Coperture in polistirolo

5. Gruppo ACS 3.0

5.1. Descrizione generale

Il gruppo ACS è un dispositivo tecnico per l'erogazione di acqua potabile pulita secondo le necessità. Il calore dell'acqua di riscaldamento viene utilizzato per riscaldare l'acqua potabile alla temperatura desiderata.

I gruppi ACS nelle dimensioni 25 l, 35 l, 50 l e 70 l possono essere montati sull'Hygienik 3.0 o su una parete. Sono disponibili la seguenti combinazioni:

Dimensioni dell'accumulo Hygienik 3.0	Gruppo ACS 3.0			
	25 l	35 l	50 l	70 l
500 l	✓	✓	–	–
825 l	✓	✓	–	–
1000 l	✓	✓	✓	–
1500 l	✓	✓	✓	✓
2000 l	✓	✓	✓	✓

I gruppi ACS sono disponibili in versione standard o con valvola miscelatrice. La variante con valvola miscelatrice è disponibile solo per i gruppi da 25 l/min e 35 l/min.

Accessori opzionali:

- Set di stratificazione di ritorno
- Set di ricircolo per gruppo ACS 25/35 l
- Lancia di ricircolo scambiatore di calore fino a Hygienik 1000
- Lancia di ricircolo scambiatore di calore da Hygienik 1000



La trappola per la sporcizia, installata nel gruppo ACS, deve essere pulita una volta dopo 3 settimane.



Si invita a osservare le norme e le direttive locali e specifiche del Paese per l'installazione e il funzionamento dell'impianto.

5.2. Montaggio del gruppo ACS 3.0 25 l/min e 35 l/min



Grazie al posizionamento decentralizzato dei gruppi ACS vicino ai punti di prelievo (ad esempio negli appartamenti), è possibile ottenere un contenuto di acqua calda sanitaria nelle tubazioni inferiore a 3 litri.

5.2.1. Montaggio del gruppo ACS su Hygienik 3.0

Prima di installare il gruppo ACS, l'isolamento dell'accumulo deve essere montato correttamente sull'Hygienik.

Per il montaggio dei gruppi ACS su Hygienik, si utilizza la staffa di fissaggio in dotazione. La staffa di fissaggio deve essere avvitata al supporto sull'Hygienik utilizzando due viti a testa esagonale, inserite attraverso i fori interni allungati della staffa. La staffa di supporto deve essere livellata con una livella.



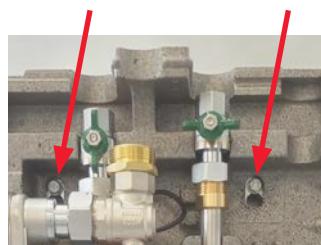
Le viti a testa esagonale per il montaggio del gruppo ACS devono essere avvitate nei dadi a pressione.



Prima di poter collegare il gruppo ACS all'Hygienik, l'asta filettata, che fissa ulteriormente il gruppo ACS, deve essere avvitata nel supporto inferiore del cilindro e bloccata con un dado. Sull'asta filettata vengono poi inseriti una rondella da carrozzeria, un altro dado per l'allineamento verticale del gruppo ACS e un'altra rondella da carrozzeria.



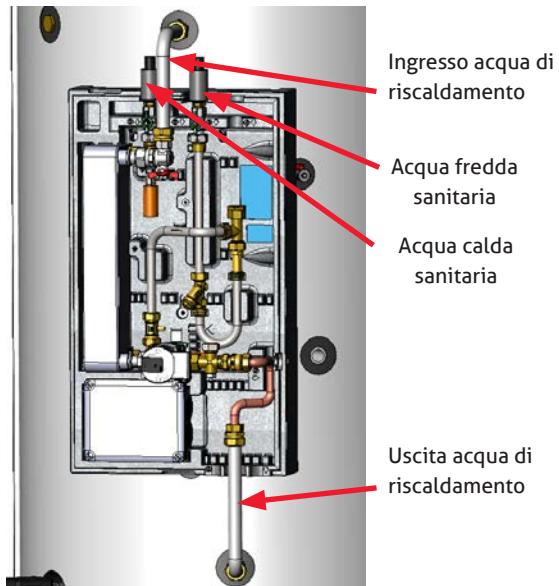
Il gruppo ACS deve ora essere posizionato sulle viti a testa esagonale precedentemente installate attraverso i fori passanti e serrato.



Una volta che il gruppo ACS è stato allineato verticalmente e agganciato all'accumulo, un altro dado con una rondella viene avvitato attraverso il capocorda di messa a terra e l'isolamento in EPP del gruppo sull'asta filettata.



L'ingresso e l'uscita dell'acqua di riscaldamento devono essere collegati all'accumulo utilizzando i tubi corrugati in dotazione. Prima di collegare i tubi corrugati, è necessario spingere l'isolamento in dotazione sui flessibili.



Gruppo ACS 3.0

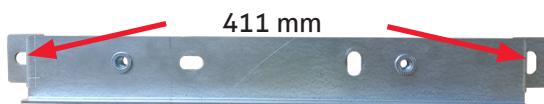
5.2.2. Montaggio del gruppo ACS a parete



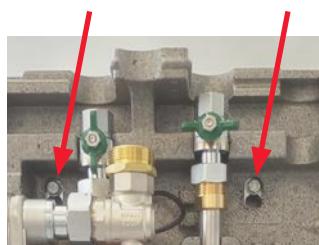
Quando si installa il gruppo ACS a parete, è necessario assicurarsi che la parete possa sostenere il peso del gruppo durante il funzionamento.

La staffa del gruppo ACS deve essere montata a parete utilizzando le due viti e i tasselli in dotazione. A tal fine, è necessario praticare dei fori nella parete in base alle dimensioni del tassello. Un altro foro è necessario per la vite di bloccaggio del gruppo ACS. Anche questo deve essere praticato in base alle dimensioni del tassello. La posizione per la foratura della vite di bloccaggio sulla parete è indicata sul gruppo ACS.

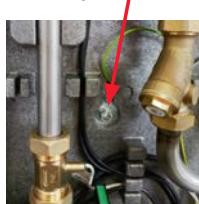
I fori esterni della staffa di fissaggio devono essere utilizzati per il montaggio a parete. La staffa di supporto deve essere livellata con una livella.



Le viti a testa esagonale per il montaggio del gruppo ACS devono essere avvitate nei dadi a pressione della staffa di supporto. Il gruppo ACS deve quindi essere posizionato attraverso i fori passanti sulle viti a testa esagonale precedentemente montate e serrato.

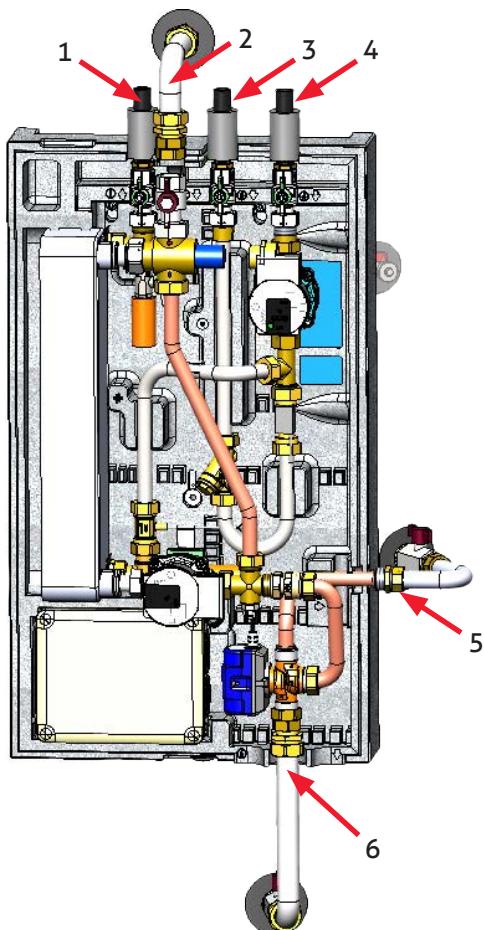


Avvitare la vite di bloccaggio con una rondella attraverso il capocorda di messa a terra e l'isolamento in PPE del gruppo nella parete.



5.2.3. Collegamento idraulico

La seguente illustrazione mostra il gruppo ACS 25/35 l/min con valvola miscelatrice, circolazione e stratificazione del ritorno. A seconda dell'equipaggiamento scelto per il gruppo ACS, è necessario realizzare diversi collegamenti idraulici.



Posizione	Denominazione
1	Acqua calda sanitaria
2	Ingresso acqua di riscaldamento
3	Acqua fredda sanitaria
4	Ricircolo (accessorio)
5	Stratificazione del ritorno (accessorio)
6	Uscita acqua di riscaldamento



I tubi corrugati tra gruppo ACS e Hygienik devono essere accuratamente isolati.

Set di collegamento accumulo Basic:

Nella versione Basic o Basic con valvola miscelatrice, l'ingresso e l'uscita dell'acqua di riscaldamento (punti 2 e 6) devono essere collegati all'accumulo. Inoltre, è necessario collegare la mandata dell'acqua calda sanitaria (pos. 1) e dell'acqua fredda sanitaria (pos. 3).

Set di collegamento accumulo per ricircolo ACS (accessorio):

Se è stato selezionato come accessorio il set di ricircolo, l'allacciamento avviene secondo la variante di dotazione Basic o Basic con valvola miscelatrice. Inoltre, il raccordo di ricircolo (pos. 4) deve essere collegato secondo lo schema idraulico.

Set di collegamento per stratificazione di ritorno (accessorio):

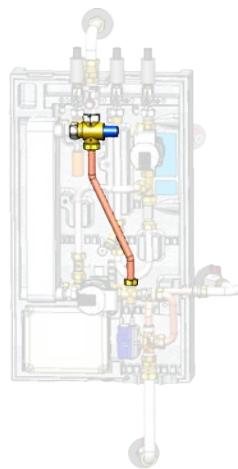
Se è stato selezionato come accessorio il set della stratificazione di ritorno, l'allacciamento avviene secondo la variante di dotazione Basic o Basic con valvola miscelatrice. Inoltre, la tubazione per la stratificazione di ritorno (pos. 5) deve essere collegata al raccordo per la stratificazione di ritorno dell'accumulo.

5.2.4. Montaggio del coperchio

Spingere il coperchio iDM direttamente sul gruppo ACS dalla parte anteriore finché non scatta in posizione. Al fine di evitare perdite di energia, il coperchio deve essere sempre montato sul gruppo ACS.

**5.2.5. Variante di dotazione valvola di miscelazione**

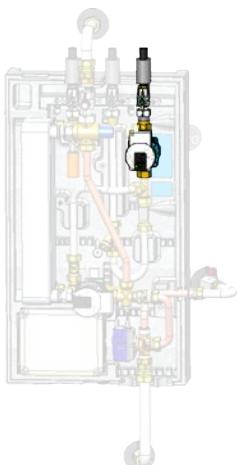
Questa variante di dotazione è disponibile per i gruppi da 25 l/min e 35 l/min. Il miscelatore deve essere impostato in base alle specifiche applicabili.



Gruppo ACS 3.0

5.2.6. Montaggio del set di ricircolo per gruppo ACS (accessorio)

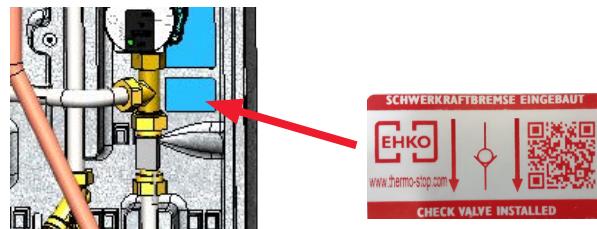
La dotazione comprende le tubazioni necessarie, una pompa di ricircolo e un freno a gravità. Per installare il set di ricircolo opzionale, rimuovere il raccordo a vite cieco sul raccordo a T tra l'ingresso dell'acqua fredda e lo scambiatore di calore a piastre. In tale posizione deve essere montato il freno a gravità. Osservare la posizione di montaggio - direzione del flusso verso il basso. Successivamente, viene installata la pompa di ricircolo con le tubazioni. La cavità perforata per le tubazioni deve essere ritagliata sull'isolamento in PPE. Il collegamento elettrico della pompa di ricircolo viene effettuato in base allo schema elettrico del gruppo ACS.



Tenere conto della posizione di installazione del freno a gravità.



Una volta installato il freno a gravità, l'adesivo fornito con il freno a gravità deve essere applicato nell'apposito incavo dell'isolamento in PPE. Questo adesivo indica, per i futuri lavori sul gruppo ACS, che nel raccordo a T è installato un freno a gravità. Inoltre, indica la corretta posizione di installazione del freno a gravità.



5.2.7. Montaggio della lancia di ricircolo per la stazione ACS (accessorio)

La lancia di ricircolo può essere utilizzata fino a una dimensione dell'accumulo di 1000 litri. Per il montaggio della lancia di ricircolo è necessario attenersi alle istruzioni di montaggio fornite in dotazione.

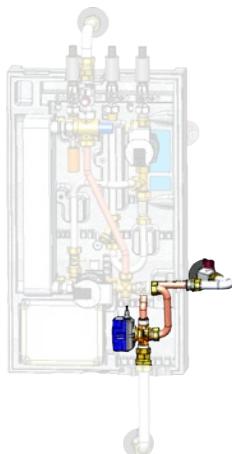
5.2.8. Montaggio del gruppo di ricircolo per la stazione ACS (accessorio)

Il gruppo di ricircolo per scambiatore di calore può essere utilizzato a partire da una dimensione dell'accumulo di 1.000 litri. Per il montaggio del gruppo di ricircolo per la stazione ACS è necessario attenersi alle istruzioni di montaggio fornite in dotazione.

5.2.9. Montaggio della stratificazione del ritorno (accessorio)

La dotazione della stratificazione di ritorno comprende le tubazioni necessarie, una valvola di commutazione a 3 vie e l'attuatore della valvola.

Se si utilizza la stratificazione di ritorno, è necessario rimuovere la tubazione esistente tra la valvola di ritegno (R1) e il tubo corrugato dell'uscita dell'acqua di riscaldamento. È necessario installare la tubazione con la valvola di commutazione per la stratificazione di ritorno. Un ulteriore tubo corrugato viene poi integrato per collegare la stratificazione di ritorno con l'accumulo. Il raccordo con l'accumulo deve essere dotato di un rubinetto d'arresto. La cavità perforata per le tubazioni deve essere ritagliata sull'isolamento in PPE. L'attuatore M110 deve essere posizionato sulla valvola e cablato elettricamente secondo lo schema di cablaggio.



Se si utilizza la stratificazione di ritorno, la tubazione standard all'uscita dell'acqua di riscaldamento del gruppo ACS viene sostituita da questa.

5.2.10. Posizione di installazione della valvola di commutazione

È necessario rispettare la corretta posizione di installazione della valvola di commutazione per la stratificazione di ritorno.

Dalla valvola di ritegno del gruppo ACS, il collegamento viene effettuato all'ingresso AB della valvola di commutazione, che poi conduce, tramite l'uscita B, all'uscita dell'acqua di riscaldamento dell'Hygienik. La tubazione per la stratificazione di ritorno deve essere montata sull'uscita A.



Gruppo ACS 3.0

5.3. Montaggio del gruppo ACS

3.0 50 l/min e 75 l/min



Grazie al posizionamento decentralizzato dei gruppi ACS vicino ai punti di prelievo (ad esempio negli appartamenti), è possibile ottenere un contenuto di acqua calda sanitaria nelle tubazioni inferiore a 3 litri.



Il gruppo ACS deve quindi essere agganciato alla staffa di fissaggio attraverso l'incavo superiore della piastra di base.

5.3.1. Montaggio del gruppo ACS su Hygienik 3.0

Prima di installare il gruppo ACS, l'isolamento dell'accumulo deve essere montato correttamente sull'Hygienik.

Per il montaggio del gruppo ACS su Hygienik, si utilizza la staffa di fissaggio in dotazione. La staffa di fissaggio deve essere avvitata al supporto sull'Hygienik utilizzando due viti a testa esagonale, inserite attraverso i due fori allungati della staffa. La staffa di supporto deve essere livellata con una livella.



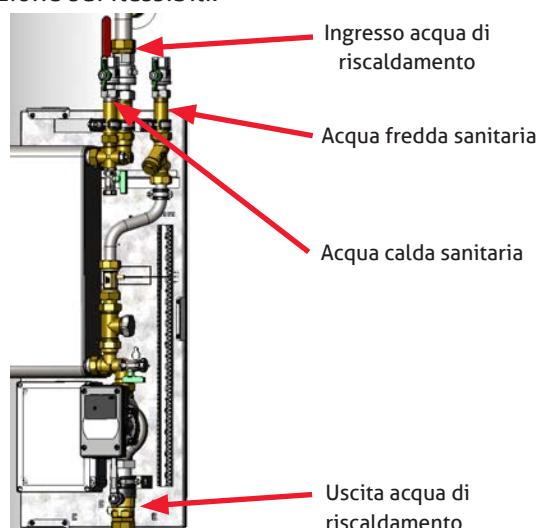
Prima di poter collegare il gruppo ACS all'Hygienik, l'asta filettata, che fissa ulteriormente il gruppo ACS, deve essere avvitata nel supporto inferiore del cilindro e bloccata con un dado. Sull'asta filettata vengono poi inseriti una rondella da carrozzeria, un altro dado per l'allineamento verticale del gruppo ACS e un'altra rondella da carrozzeria.



Una volta che il gruppo ACS è stato allineato verticalmente e agganciato al cilindro, un altro dado con una rondella viene avvitato sull'asta filettata attraverso il foro della chiave nella piastra di base.



L'ingresso e l'uscita dell'acqua di riscaldamento devono essere collegati all'accumulo utilizzando i tubi corrugati in dotazione. Prima di collegare i tubi corrugati, è necessario spingere l'isolamento in dotazione sui flessibili.



5.3.2. Montaggio del gruppo ACS a parete



Quando si installa il gruppo ACS a parete, è necessario assicurarsi che la parete possa sostenere il peso del gruppo durante il funzionamento.

La staffa del gruppo ACS deve essere montata a parete utilizzando le due viti e i tasselli in dotazione. A tal fine, è necessario praticare dei fori nella parete in base alle dimensioni del tassello. Un altro foro è necessario per la vite di bloccaggio del gruppo ACS. Anche questo deve essere praticato in base alle dimensioni del tassello. La posizione per la foratura della vite di bloccaggio sulla parete è indicata sul gruppo ACS.

Per il montaggio a parete, utilizzare i fori esterni scanalati della staffa di supporto. La staffa di supporto deve essere livellata con una livella.



Il gruppo ACS deve quindi essere agganciato alla staffa di fissaggio attraverso l'incavo della piastra di base.

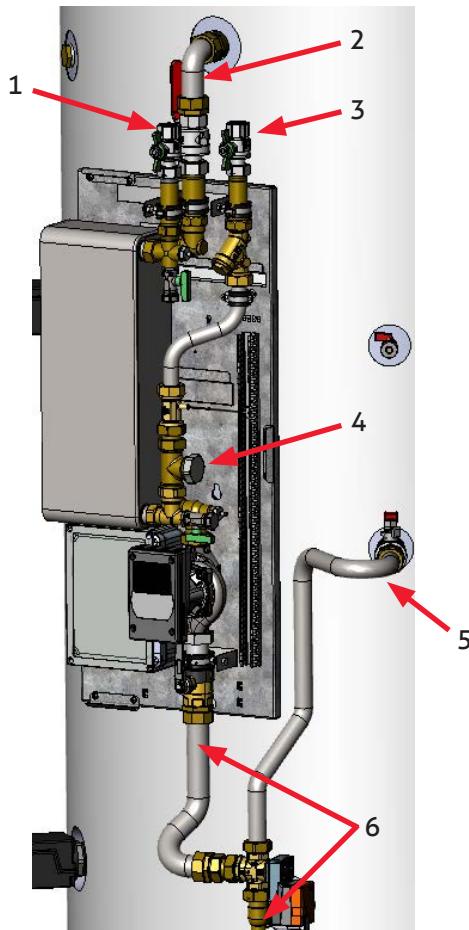


La vite di bloccaggio deve essere avvitata nella spina a muro attraverso il foro della chiave della piastra di base utilizzando una rondella.



5.3.3. Collegamento idraulico

La seguente illustrazione mostra il gruppo ACS 50/70 l/min con stratificazione di ritorno. A seconda dell'equipaggiamento scelto per il gruppo ACS, è necessario realizzare diversi collegamenti idraulici.



Posizione	Denominazione
1	Acqua calda sanitaria
2	Ingresso acqua di riscaldamento
3	Acqua fredda sanitaria
4	Ricircolo (accessorio esterno)
5	Stratificazione del ritorno (accessorio)
6	Uscita acqua di riscaldamento



I tubi corrugati tra gruppo ACS e Hygienik devono essere accuratamente isolati.

Set di collegamento accumulo Basic:

Nella variante con dotazione di base, l'ingresso e l'uscita dell'acqua di riscaldamento (punti 2 e 6) devono essere collegati all'accumulo. Inoltre, è necessario collegare la mandata dell'acqua calda sanitaria (pos. 1) e dell'acqua fredda sanitaria (pos. 3).

Set di collegamento accumulo per ricircolo ACS (accessorio):

Se è stato selezionato come accessorio il set del gruppo di ricircolo, l'allacciamento avviene secondo lo schema idraulico.

Set di collegamento per stratificazione di ritorno (accessorio):

Se è stato selezionato come accessorio il set della stratificazione di ritorno, l'allacciamento avviene secondo la variante di dotazione Basic. Inoltre, la tubazione per la stratificazione di ritorno nell'uscita dell'acqua di riscaldamento (pos. 6) e il raccordo per la stratificazione di ritorno (pos. 5) dell' accumulo devono essere chiusi.

5.3.4. Montaggio del coperchio

Spingere il coperchio iDM direttamente sul gruppo ACS dalla parte anteriore finché non scatta in posizione. Al fine di evitare perdite di energia, il coperchio deve essere sempre montato sul gruppo ACS.



5.3.5. Montaggio del gruppo di ricircolo (accessorio)

Il gruppo di ricircolo, disponibile come accessorio, viene installato su una parete vicino al accumulo. Viene collegato al gruppo ACS tramite il raccordo a T sull'alimentazione dell'acqua fredda sanitaria (pos. 3). Le tubazioni devono essere posate parallelamente all'alimentazione dell'acqua fredda sanitaria. L'ulteriore collegamento del gruppo di ricircolo deve essere eseguito secondo lo schema idraulico.



5.3.6. Montaggio della stratificazione del ritorno (accessorio)

La dotazione della stratificazione di ritorno comprende le tubazioni necessarie, una valvola di commutazione a 3 vie e l'attuatore della valvola.

Se si utilizza la stratificazione di ritorno, è necessario rimuovere le tubazioni esistenti tra l'uscita dell'acqua di riscaldamento e l'accumulo del gruppo ACS. Le tubazioni della stratificazione di ritorno devono essere collegate all'uscita dell'acqua di riscaldamento del gruppo ACS e all'uscita dell'acqua di riscaldamento dell'accumulo. Il secondo tubo corrugato deve essere chiuso nella posizione 6 dell'accumulo a partire dalla valvola di commutazione.

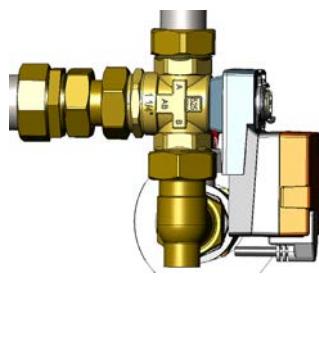


Se si utilizza la stratificazione di ritorno, la tubazione standard all'uscita dell'acqua di riscaldamento del gruppo ACS viene sostituita da questa.

5.3.6.1. Posizione di installazione della valvola di commutazione

È necessario rispettare la corretta posizione di installazione della valvola di commutazione per la stratificazione di ritorno.

Dall'uscita dell'acqua di riscaldamento del gruppo ACS, il collegamento viene effettuato all'ingresso AB della valvola, che poi conduce, tramite l'uscita B, all'uscita dell'acqua di riscaldamento dell'Hygienik. La tubazione per la stratificazione di ritorno deve essere montata sull'uscita A.

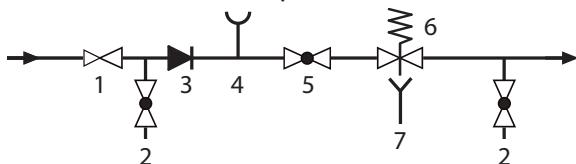


5.4. Collegamento lato acqua potabile del gruppo ACS

Il gruppo ACS è adatto per l'acqua potabile normale (valore di pH > 7,3) secondo l'ordinanza tedesca sull'acqua potabile e la norma DIN 50930-6. Le tubazioni di collegamento possono essere realizzate con tubi in rame o tubi in plastica. I raccordi devono essere resistenti alla pressione.

I dispositivi di sicurezza testati in conformità alle norme DIN 1988 e DIN 4753 devono essere installati nella tubazione dell'acqua fredda (vedere la figura in basso).

La pressione di esercizio indicata sulla targhetta non deve essere superata. Se necessario, è necessario installare un riduttore di pressione.



- 1 Riduttore di pressione (solo con più di 6 bar)
- 2 Rubinetto di svuotamento
- 3 Valvola di ritegno
- 4 Raccordo per manometro 1/2"
- 5 Valvola di intercettazione
- 6 Valvola a membrana Si
- 7 Sifone di scarico

Nel tubo dell'acqua fredda sanitaria, a monte del flussostato, è installata una trappola per la sporcizia. Questa deve essere controllata dopo il riempimento e il lavaggio delle tubature. Se l'acqua è dura, è necessario installare un addolcitore.

Lo scambiatore di calore a piastre viene pulito e decalcificato facendo scorrere una soluzione decalcificante dall'alto verso il basso con una piccola pompa attraverso i rubinetti di lavaggio integrati in direzione opposta al flusso.

5.5. Collegamento elettrico

Il gruppo ACS è precablato in fabbrica. È sufficiente collegare gli accessori (se disponibili) e stabilire il collegamento alla rete e al CAN Bus.

Il collegamento elettrico del gruppo ACS deve essere eseguito da uno specialista. L'impresa di installazione elettrica che esegue i lavori è responsabile del collegamento a norma dell'impianto elettrico e delle misure di protezione applicate.

Trattandosi di un'installazione fissa, è necessario prevedere in loco un dispositivo di disconnessione dalla rete elettrica.

La tensione di rete in corrispondenza dei morsetti del gruppo ACS deve essere di 230 V $\pm 10\%$. Le dimensioni delle linee di collegamento devono essere verificate dalla ditta di installazione.

Per la protezione è necessario utilizzare un interruttore automatico di tipo B/C 13 A 1+N.

Se si utilizza un interruttore differenziale, per il collegamento della corrente di controllo è necessario scegliere un RCD con caratteristica di intervento di tipo A I_{AN} 30 mA.

Il tipo di interruttore differenziale indicato si riferisce al gruppo ACS senza tener conto dei componenti collegati esternamente (osservare le istruzioni per il montaggio e le schede tecniche).

Le linee di collegamento e di alimentazione devono essere eseguite in rame.

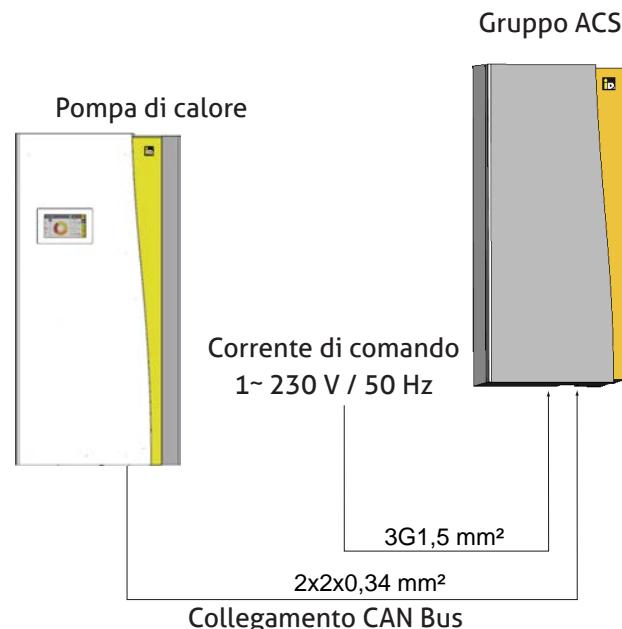


Per il collegamento del gruppo ACS è necessario rispettare le norme e le direttive nazionali, europee e internazionali.



Il gruppo ACS può essere alimentato solo quando i lati riscaldamento e acqua potabile sono stati riempiti e sfiatati (protezione contro il funzionamento a secco delle pompe).

Schema di collegamento del gruppo ACS



5.5.1. Collegamento CAN Bus

Il collegamento CAN Bus per la comunicazione tra il gruppo ACS e la pompa di calore deve essere realizzato secondo lo schema elettrico.

Quando il collegamento del CAN bus è attivo, i LED arancioni H5 e H6 sulla scheda di circuito lampeggiano in modo sincrono a intervalli regolari. In caso di guasto, viene emesso un messaggio sul dispositivo di regolazione NAVIGATOR della pompa di calore.

5.5.2. Passaggio dei cavi

Rimuovere il coperchio EPP dal gruppo ACS tirandolo in avanti. Aprire quindi il quadro elettrico allentando le quattro viti del coperchio.

Gruppo ACS 25 l/min e 35 l/min

Nei gruppi ACS da 25 l/min e 35 l/min, i cavi per la corrente di controllo e il CAN Bus vengono fatti passare dietro l'uscita dell'acqua di riscaldamento attraverso i passanti isolanti in PPE fino al quadro elettrico. Tenere presente che il CAN Bus e le linee dei sensori, nonché la corrente di controllo, devono essere rigorosamente separati. Per questo motivo,

la separazione avviene già nell'isolamento in PPE in corrispondenza della striscia passante. Il cavo per la corrente di controllo è inserito a sinistra, quello per il CAN Bus nella seconda metà della striscia passante.

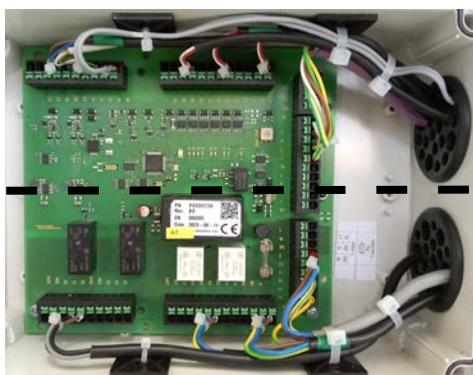


I passacavi del quadro elettrico vengono forati con un alesatore.

La metà superiore del circuito contiene gli ingressi e le uscite per il CAN Bus e le linee dei sensori, mentre la metà inferiore è destinata esclusivamente alla corrente di controllo. Questa separazione deve essere rispettata quando si inseriscono i cavi nel quadro elettrico.

Tutti i cavi e i fili collegati alla scheda di circuito devono essere legati insieme in modo organizzato utilizzando fascette. Ai terminali di collegamento della scheda di circuito, i fili che portano a un cavo comune devono essere legati con una fascetta appena prima della ghiera terminale del filo.

CAN Bus e cavi sensore



Corrente di comando

Per facilitare la movimentazione durante la posa dei cavi, l'azionamento della valvola della stratificazione di ritorno, disponibile come accessorio, deve essere rimosso dalla valvola.

L'alimentazione di tensione è collegata ai morsetti 2(L), 2N e 2PE. Due slot (+, H, L, - e SH) per il collegamento del CAN Bus si trovano nella stessa fila. Essi sono collegati agli slot superiori.

Gruppo ACS 50 l/min e 70 l/min

Nei gruppi ACS da 50 l/min e 70 l/min, i cavi per la corrente di controllo e il CAN Bus vengono fatti passare a sinistra dell'uscita dell'acqua di riscaldamento fino al quadro elettrico. Tenere presente che il CAN Bus e le linee dei sensori, nonché la corrente di controllo, devono essere rigorosamente separati. Per questo motivo, la separazione avviene già durante la posa dei cavi sulla piastra di base del gruppo ACS. Le aperture nella piastra di base servono come punti di montaggio per le fascette per lo scarico della trazione e il passaggio dei cavi.



I passacavi del quadro elettrico vengono forati con un alesatore.

La metà di destra del circuito contiene gli ingressi e le uscite per il CAN Bus e le linee dei sensori, mentre la metà di sinistra è destinata esclusivamente alla corrente di controllo. Questa separazione deve essere rispettata quando si inseriscono i cavi nel quadro elettrico.

Tutti i cavi e i fili collegati alla scheda di circuito devono essere legati insieme in modo organizzato utilizzando fascette. Ai terminali di collegamento della scheda di circuito, i fili che portano a un cavo comune devono essere legati con una fascetta appena prima della ghiera terminale del filo.



Corrente di comando

CAN Bus e cavi sensore

L'alimentazione di tensione è collegata ai morsetti 2(L), 2N e 2PE. Due slot (+, H, L, - e SH) per il collegamento del CAN Bus si trovano nella stessa fila. Essi sono collegati agli slot di destra.

5.5.3. Collegamento elettrico degli accessori opzionali

Pompa di ricircolo

Per i gruppi ACS da 25 l/min e 35 l/min, il collegamento elettrico della pompa di ricircolo (M64), disponibile come accessorio opzionale, viene effettuato ai morsetti 20, 20N e 20PE del circuito stampato.

Per i gruppi ACS da 50 l/min e 70 l/min, le pompe di circolazione esterne (M64) possono essere collegate ai morsetti 20, 20N e 20PE del circuito stampato.

Stratificazione di ritorno

Per tutte le dimensioni del gruppo ACS, il collegamento elettrico della stratificazione di ritorno (M110), disponibile come accessorio opzionale, viene effettuato ai morsetti 30, 31 e 32N del circuito stampato. Il sensore (B110) necessario per la commutazione della valvola è collegato ai morsetti 54 e 55.

5.5.4. Scarico della trazione

Lo scarico della trazione nel quadro elettrico deve essere realizzato con una fascetta in corrispondenza dei morsetti adesivi. Lo scarico della trazione dei cavi della corrente di controllo e del CAN Bus deve essere realizzato sul fascio di cavi utilizzando una fascetta.

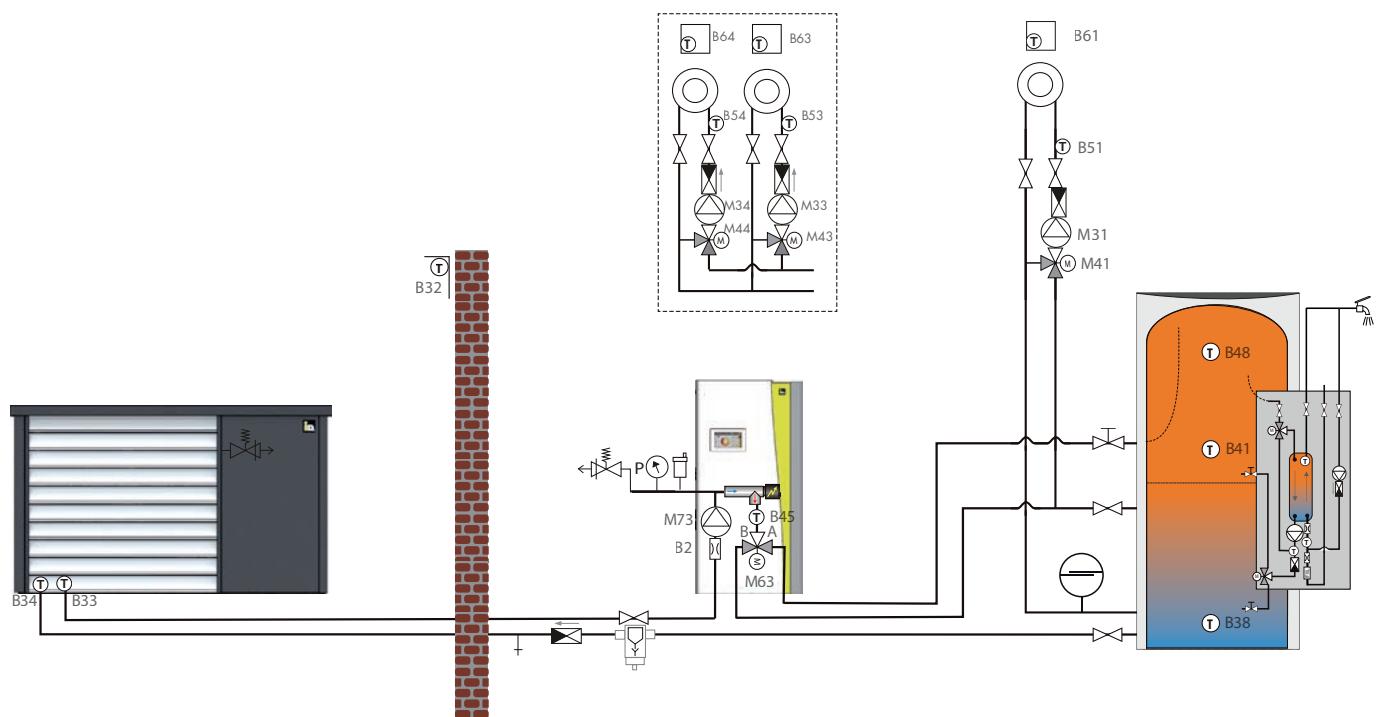


Per i gruppi ACS da 50 l/min e 70 l/min, lo scarico della trazione è fornito anche con fascette per cavi attraverso le aperture sulla piastra di base.



6. Schemi degli impianti

AERO ALM 2-15 + Hygienik 3.0 per riscaldamento e ACS + 1 CR + ricircolo (L7.1-0-13-0-5+8)

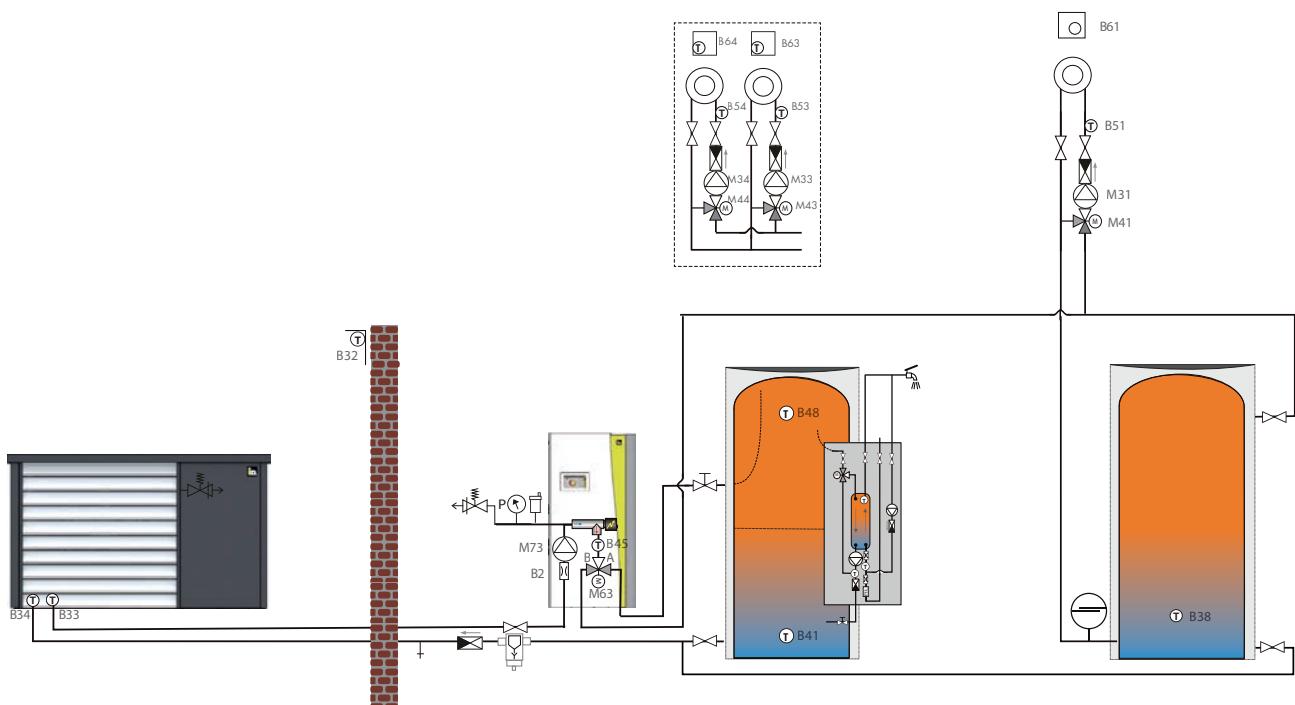


È necessario rispettare le norme di installazione e le specifiche tecniche.
Per dettagli vedere le istruzioni per il montaggio e l'uso.



Questo schema costituisce solo un suggerimento non vincolante per l'integrazione di una pompa di calore iDM nell'impianto di riscaldamento. Questo diagramma ha uno scopo puramente illustrativo e non sostituisce la formazione professionale delle aziende che eseguono i lavori. iDM Energiesysteme non si assume alcuna responsabilità per il funzionamento dell'intero sistema. Osservare le istruzioni generali per gli schemi dell'impianto iDM!

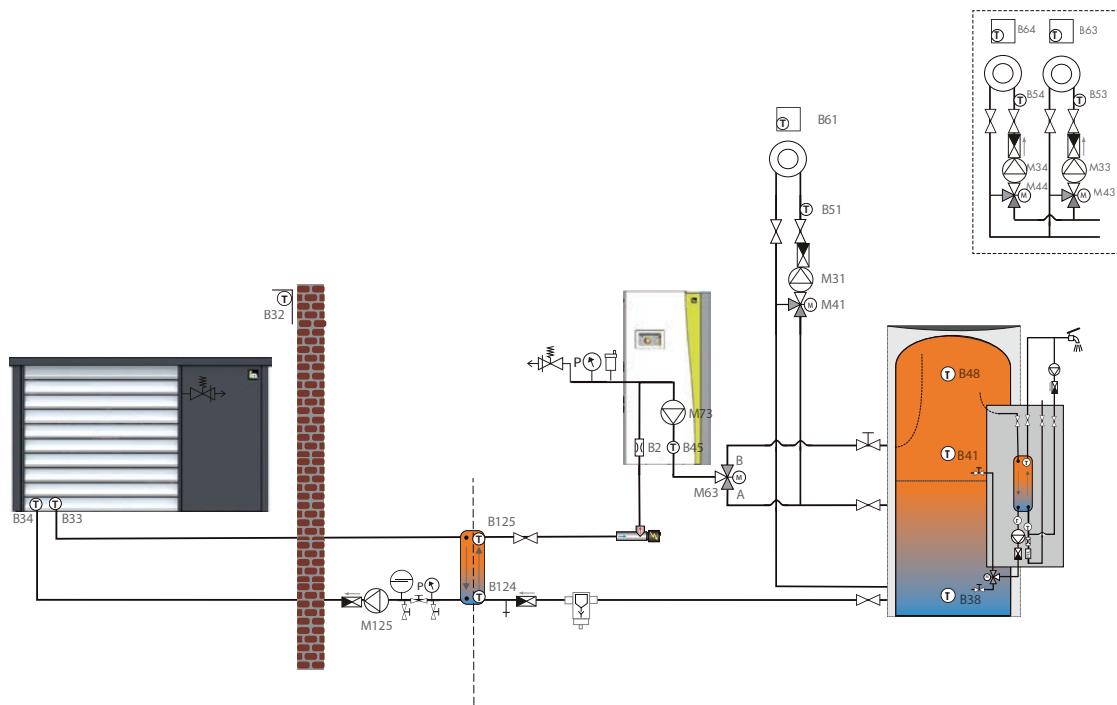
AERO ALM 2-15 + Hygienik 3.0 + TERMO + 1 CR + ricircolo (L7.1-0-5+14-0-5)



È necessario rispettare le norme di installazione e le specifiche tecniche.
Per dettagli vedere le istruzioni per il montaggio e l'uso.



Questo schema costituisce solo un suggerimento non vincolante per l'integrazione di una pompa di calore iDM nell'impianto di riscaldamento. Questo diagramma ha uno scopo puramente illustrativo e non sostituisce la formazione professionale delle aziende che eseguono i lavori. iDM Energiesysteme non si assume alcuna responsabilità per il funzionamento dell'intero sistema. Osservare le istruzioni generali per gli schemi dell'impianto iDM!

AERO ALM 10-24 + resistenza elettrica + Hygienik 3.0 + 1 CR + ricircolo (L9.1-1-0-11-0-5)


È necessario rispettare le norme di installazione e le specifiche tecniche.
Per i dettagli, vedere le istruzioni per il montaggio.

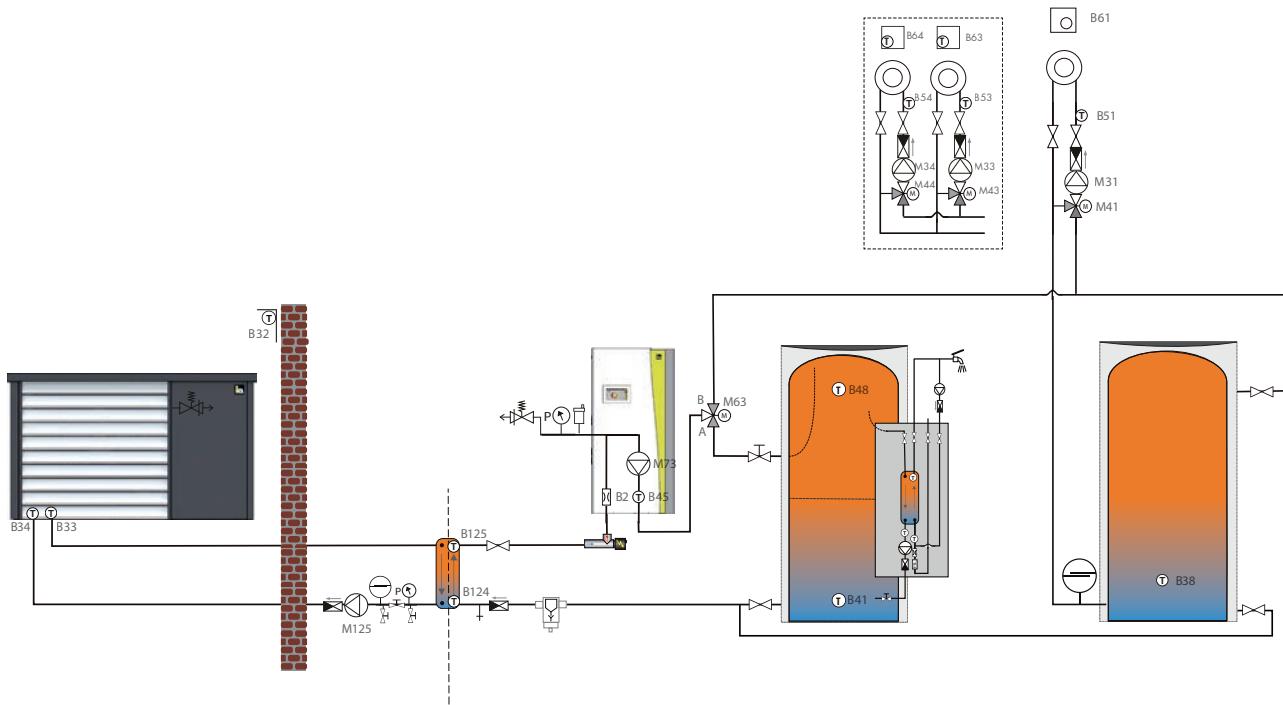


La resistenza elettrica non è una bivalenza a tutti gli effetti, ma funge solamente da antigelo se necessario.



Questo schema costituisce solo un suggerimento non vincolante per l'integrazione di una pompa di calore iDM nell'impianto di riscaldamento. Questo diagramma ha uno scopo puramente illustrativo e non sostituisce la formazione professionale delle aziende che eseguono i lavori. iDM Energiesysteme non si assume alcuna responsabilità per il funzionamento dell'intero sistema. Osservare le istruzioni generali per gli schemi dell'impianto iDM!

**AERO ALM 10-24 + resistenza elettrica + Hygienik 3.0 + TERMO + 1 CR + ricircolo
(L9.1-1-5+11-0-5+7)**



È necessario rispettare le norme di installazione e le specifiche tecniche.
Per i dettagli, vedere le istruzioni per il montaggio.



La resistenza elettrica non è una bivalenza a tutti gli effetti, ma funge solamente da antigelo se necessario.



Questo schema costituisce solo un suggerimento non vincolante per l'integrazione di una pompa di calore iDM nell'impianto di riscaldamento. Questo diagramma ha uno scopo puramente illustrativo e non sostituisce la formazione professionale delle aziende che eseguono i lavori. iDM Energiesysteme non si assume alcuna responsabilità per il funzionamento dell'intero sistema. Osservare le istruzioni generali per gli schemi dell'impianto iDM!

7. Requisiti lato riscaldamento

7.1. Qualità dell'acqua di riscaldamento

A seconda della qualità dell'acqua di riscaldamento, può verificarsi la formazione di calcoli (rivestimento aderente costituito principalmente da carbonato di calcio), soprattutto sulle superfici dello scambiatore di calore, ovvero se il contenuto di idrogenocarbonato di calcio è elevato, vi è il rischio di una maggiore formazione di calcoli.

Pertanto, per gli impianti con una durezza dell'acqua superiore a 14°dH e una concentrazione di idrogenocarbonato di calcio $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, si raccomanda l'addolcimento/desalinizzazione.

La concentrazione di idrogenocarbonato di calcio $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ nell'acqua di riscaldamento può essere rilevata dall'azienda fornitrice dell'acqua.

L'unità "grado di durezza tedesca" (°dH) può essere convertita nell'unità mol/m³ moltiplicandola per il fattore 0,179.

Con l'aumento delle dimensioni dell'accumulo, il rapporto tra i calcoli contenuti (a causa dell'elevato contenuto di acqua di riscaldamento) e la potenza produttrice di calore (superficie dello scambiatore di calore) diventa meno favorevole.

In questi impianti è necessario testare i formatori di calcoli. È sempre consigliabile un riscaldamento (inibizione termica) dell'acqua di riscaldamento (vedi sotto).

A partire da una concentrazione di 2,5 mol/m³ (corrispondente a circa 14°dH) e con rapporti di potenza superiori a 20 l/kW, è necessario prevedere la possibilità di un'eccessiva formazione di calcoli e adottare le opportune contromisure.



Al fine di evitare la corrosione dell'accumulo, è necessario attenersi alle istruzioni relative all'acqua di riscaldamento!

7.2. Inibizione termica dell'acqua di riscaldamento

Onde evitare che i calcoli contenuti si concentrino su singole zone dello scambiatore di calore, si consiglia di riscaldare il volume di accumulo dopo il riempimento dell'impianto come ultima fase della messa in funzione.

Impostando la potenza massima della caldaia (ad es.

funzione spazzacamino) e le temperature massime di mandata delle utenze, si ottiene una distribuzione mirata e uniforme della formazione di calcoli sulle superfici dello scambiatore di calore della caldaia. La pompa di carico dell'accumulo deve essere attivata (funzionamento manuale) durante il riscaldamento. In questo modo l'accumulo viene fatto ricircolare completamente.

Se i circuiti di riscaldamento lo consentono in termini di temperatura, la temperatura di mandata elevata deve essere pompata anche attraverso tutti i circuiti di riscaldamento a pieno carico della pompa per raggiungere tutta l'acqua di riscaldamento.

7.3. Produzione di acqua sistema di riscaldamento

Per evitare danni dovuti alla corrosione, all'insabbiamento e alla calcificazione nell'impianto di riscaldamento, l'acqua con cui vengono riempiti accumulo e impianto di riscaldamento deve essere trattata secondo le linee guida VDI 2035, EN 12828 oppure ÖNORM H5195.

Queste linee guida riguardano, tra l'altro, le seguenti misure:

Addolcimento e desalinizzazione

I metodi più sicuri per prevenire la calcificazione sono l'addolcimento e la desalinizzazione. In questo modo, gli ioni di calcio e magnesio vengono eliminati dall'acqua.

Metodi fisici

Per prevenire la calcificazione si utilizzano campi magnetici o elettrici permanenti. Attualmente non sono disponibili interpretazioni plausibili dell'effetto e del funzionamento.

Utilizzo dell'acqua piovana

Un modo semplice e poco costoso per prevenire la calcificazione è quello di utilizzare l'acqua piovana come acqua di riscaldamento. È quasi priva di calcare, ma in determinate circostanze può essere acida, ossia aggressiva nei confronti dei componenti dell'impianto. In questo caso è consigliabile eseguire un test del valore del pH. Il valore del pH deve essere compreso tra 8 e 9,5.

7.4. In caso di riparazione

Se è necessario svuotare l'Hygienik 3.0 a causa di lavori di riparazione, l'impianto deve essere riempito con acqua trattata. In alternativa, l'acqua scaricata può essere raccolta e riutilizzata.

7.5. Nel caso di impianti esistenti

Onde evitare imbrattamenti, insabbiamenti o corrosione nell'Hygienik 3.0, un impianto di riscaldamento esistente deve essere accuratamente lavato prima dell'allacciamento dell'accumulo! Ciò avviene indipendentemente della formazione di calcoli.

7.6. Riempimento e svuotamento

Per facilitare il riempimento e lo svuotamento dell'impianto, sono previsti appositi rubinetti per il riempimento e lo svuotamento (vedere la figura a destra). Per lo svuotamento antigelo dell'impianto, sia l'accumulo con le tubazioni che il lato acqua potabile dello scambiatore di calore a piastre devono essere svuotati nei punti previsti a tale scopo. Durante questo processo devono essere aperte anche tutte le valvole di non ritorno.

7.7. Sfiato

Per lo sfiato, è possibile montare una valvola di sfiato manuale sul corpo del serbatoio nella parte anteriore (vedere capitolo 3). Lo sfiato rapido automatico non funziona in questo caso.

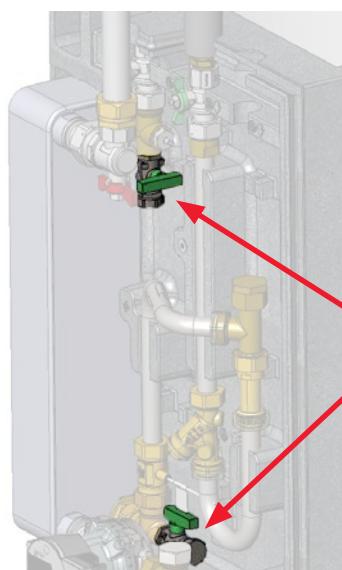
Se lo si desidera, lo sfiato rapido può essere montato sulla parte superiore del corpo dell'accumulo.

7.8. Intervallo di pulizia e decalcificazione

Lo scambiatore di calore a piastre del gruppo ACS deve essere decalcificato regolarmente sul lato dell'acqua potabile. Raccomandazione: Per la prima volta 6 mesi dopo la messa in funzione. Tuttavia, l'intervallo di tempo per la pulizia/decalcificazione dipende dalla qualità dell'acqua e viene stabilito dal servizio clienti al momento della prima manutenzione; l'esperienza dimostra che questa è necessaria ogni 2 anni circa.

7.9. Pulizia e decalcificazione

Chiudere le valvole a sfera dell'acqua calda e dell'acqua fredda. Collegare i flessibili per il lavaggio di una soluzione detergente e decalcificante con una piccola pompa agli appositi raccordi e sciacquare contro la direzione del flusso. Quindi risciacquare abbondantemente con acqua pulita.



Raccordi flessibili

7.10. Pulizia della trappola per la sporcizia

Si raccomanda di pulire una volta all'anno la trappola per la sporcizia integrata nel tubo dell'acqua fredda. Prima di rimuovere il filtro, chiudere le valvole a sfera del gruppo ACS, quindi aprire la trappola per la sporcizia ed estrarre con cautela il filtro con una pinza. Quando si installa il filtro pulito, lo si spinge nella trappola per la sporcizia con l'estremità più stretta rivolta in avanti. Il tappo della trappola per la sporcizia viene quindi riavvitato saldamente.



7.11. Risoluzione dei problemi

Se non è possibile attingere acqua potabile nonostante la temperatura dell'Hygienik 3.0 sia sufficiente, è necessario verificare i seguenti punti:

- pressione dell'intero impianto (ca. 2 bar)
- funzionamento del flussostato
- funzionamento della pompa del circuito primario
- aprire il rubinetto di sfiato e verificare la presenza di aria nell'accumulo
- Tutti i rubinetti di arresto devono essere completamente aperti

8. Requisiti per la messa in funzione

8.1. Verifica prima della messa in funzione

Prima di mettere in funzione il gruppo ACS 3.0, sono necessari i seguenti controlli:

- Tutti i tubi sono collegati, sfiatati e controllati per verificare l'assenza di perdite.
- Tutti i cavi sono accuratamente isolati.
- Nella variante di dotazione valvola di miscelazione, questa deve essere impostata di conseguenza misurando la temperatura all'ingresso dello scambiatore di calore a piastre. Questa temperatura è rilevante per la regolazione della pompa e deve essere memorizzata nel dispositivo NAVIGATOR.
- I rubinetti di arresto per i collegamenti dei tubi flessibili per la pulizia del sistema sono chiusi.
- L'installazione elettrica è stata eseguita in base allo schema elettrico.
- Tutte le sonde di temperatura necessarie sono montate e collegate.
- I componenti accessori (ricircolo, stratificazione di ritorno) sono collegati secondo lo schema elettrico.
- Tutti i documenti richiesti sono allegati al gruppo ACS.

8.2. Configurazione del dispositivo di regolazione NAVIGATOR della pompa di calore

Il gruppo ACS deve essere configurato e messo in funzione sul dispositivo di regolazione NAVIGATOR della pompa di calore da un tecnico autorizzato.



9. Appendice

Dichiarazione di conformità CE

iDM-Energiesysteme GmbH
Seblas 16-18, 9971 Matrei in Osttirol
Telefono: 0043 4875/6172-0, Fax: 0043 4875/6172-85
E-Mail: team@idm-energie.at, Homepage: www.idm-energie.at
UID-No.: ATU 433 604 02



CE EU- Dichiarazione di conformità

iDM-Energiesysteme GmbH, Seblas 16-18, A-9971 Matrei in Osttirol, dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che gli apparecchi sotto elencati sono conformi ai requisiti essenziali stabiliti dalla normativa di armonizzazione di cui sotto.

EU- Linee guida

EU-Direttiva sulla bassa tensione
(2014/35/EU)

EU-Direttiva EMC
(2014/30/EU)

EU-Direttiva sulla progettazione ecocompatibile
(2009/125/EU)

EU-Direttiva ROHS
(2011/65/EU)

Sono stati applicati i seguenti standard armonizzati:

EN 60335-1:2012/A15:2021

EN 60730-1:2011

EN 60730-2-9:2010

Oggetto della dichiarazione:

Stazione acqua calda 3.0 25 l/min. Basic
Stazione acqua calda 3.0 25 l/min. con valvola miscelatrice Basic

Stazione per acqua calda 3.0 35 l/min. Basic
Stazione acqua calda 3.0 35 l/min. con valvola miscelatrice Basic

Stazione acqua calda 3.0 50 l/min. Basic

Stazione per acqua calda 3.0 70 l/min. Basic

I dati relativi al tipo, all'anno di produzione, al numero di serie e ai dati tecnici sono riportati sulla targhetta.

Matrei i. O., 30. Luglio 2024

Dr. Christian Klapf
Responsabile tecnico

Christoph Bacher, MSc.
Direttore

SEMPRE AL VOSTRO FIANCO:

© iDM ENERGIESYSTEME GmbH

Seblas 16-18 | A-9971 Matrei in Osttirol
www.idm-energie.at | team@idm-energie.at

iDM Systemtechnik:

MESSA IN FUNZIONE – MANUTENZIONE – SERVICE IN LOCO

I nostri tecnici di manutenzione saranno lieti di intervenire in loco. Il vostro referente regionale e i dettagli di contatto sono disponibili sul nostro sito web.

Accademia iDM:

CONOSCENZE PRATICHE PER VENDITA E TECNOLOGIA

La vasta gamma di seminari per i professionisti di iDM Energiefamilie è a vostra disposizione in qualsiasi momento sul nostro sito web. Venite a farci visita!

IL VOSTRO PARTNER DI VENDITA iDM:

