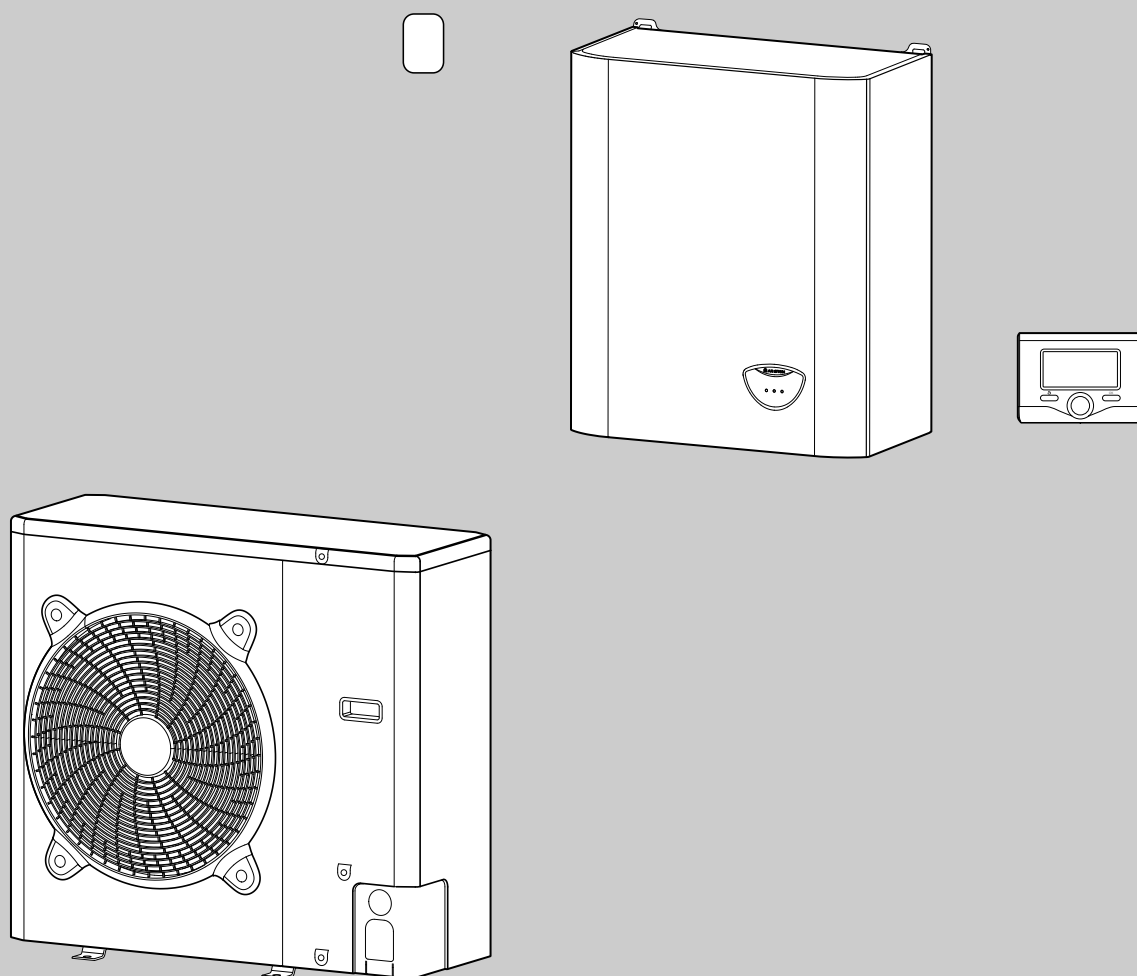




NIMBUS PLUS

 **ARISTON**

ISTRUZIONI TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE
TECHNISCHE INSTRUCTIES VOOR DE INSTALLATEUR

INDICE

Generalità

Norme di sicurezza.....	3
Caratteristiche dell'acqua provvista all'impianto	6

Descrizione del sistema

Composizione del sistema.....	7
Dimensioni e pesi.....	7
Vista globale	8
Prestazioni termodinamiche dell'unità esterna in modalità Riscaldamento/raffrescamento.....	9
Dati tecnici	9
Dispositivo di controllo remoto.....	11

Guida all'installazione

Avvertenze prima dell'installazione	12
Unità esterna	
Scelta del posizionamento.....	12
Distanze minime per l'installazione	12
Rimozione del pannello frontale	13
Unità interna	
Distanze minime per l'installazione	14
Rimozione del pannello frontale	14
Scarico della valvola di sicurezza.....	14
Collegamenti tra unità interna e unità esterna.....	15

Collegamenti idraulici

Unità interna 1 zona	16
Unità interna 2 zone	16

Collegamenti elettrici

Circuito elettrico	17
Connessioni elettriche dell'unità esterna.....	18
Connessioni elettriche dell'unità interna.....	19
Schema elettrico	20
Installazione dell'interfaccia di sistema	21

Regolazione

Regolazione dei parametri.....	23
Termoregolazione	25
Tabella menu.....	27

Manutenzione

Note generali.....	34
Test di funzionamento	34
Funzione antigelo.....	34
Tabella riepilogativa codici errore unità interna.....	35
Tabella riepilogativa codici errore unità esterna.....	35
Targhetta caratteristica	36

NORME DI SICUREZZA

ATTENZIONE

Il seguente manuale costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Deve essere conservato con cura e deve sempre essere allegato al prodotto, anche in caso di trasferimento presso altro proprietario o utilizzatore, o in caso di impiego presso una differente applicazione.

Leggere con attenzione le indicazioni ed avvertenze contenute nel presente manuale; esse contengono informazioni fondamentali al fine di garantire la sicurezza durante l'installazione, l'uso e la manutenzione del prodotto.

Non è consentito utilizzare il prodotto con finalità differenti da quelle specificate nel presente manuale. Il produttore non potrà essere ritenuto responsabile di eventuali danni causati da un uso improprio del prodotto o dal mancato adeguamento dell'installazione alle istruzioni fornite in questo manuale.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria sul prodotto, devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato e mediante l'utilizzo esclusivo di ricambi originali. Il produttore non potrà essere ritenuto responsabile di eventuali danni correlati al mancato rispetto di questa indicazione, il quale potrebbe compromettere la sicurezza dell'installazione.

Legenda simboli:

 *Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le persone*

 *Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per oggetti, piante o animali.*
Il produttore non potrà essere ritenuto responsabile di eventuali danni causati da un uso improprio del prodotto o dal mancato adeguamento dell'installazione alle istruzioni fornite in questo manuale

Installare l'apparecchio su parete solida, non soggetta a vibrazioni.

 **Rumorosità durante il funzionamento.**

Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti.

 Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione.

 **Danneggiamento impianti preesistenti.**
Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate.

Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata. La connessione elettrica del prodotto deve essere effettuata seguendo le istruzioni fornite nel relativo paragrafo.

 Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati.

Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento.

 Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione.

 Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate.

Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.

 Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione erroneamente installati.

 Danneggiamento dell'apparecchio per condizioni di funzionamento improprie.

Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.

 Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni.

 Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.

Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di motorotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da even-

tuale caduta dall'alto, scollegare e riportare dopo l'uso.

 Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.

 Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.

Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili.

 Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale doppie).

Assicurarsi che le scale a castello siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che abbiano mancorrenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo.

 Lesioni personali per la caduta dall'alto.

Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti perimetrali nella zona di lavoro o imbragature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o deformabili.

 Lesioni personali per la caduta dall'alto.

Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.

 Lesioni personali per urti, inciampi, ecc.

Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.

 Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.

Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela.

 Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.

Indossare, durante le lavorazioni, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali. È vietato toccare il prodotto installato, senza calzature o con parti del corpo bagnate.

 Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazioni polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.

Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando catastrofe che possano essere soggette a cedimenti o crolli.

 Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.

Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminate.

 Lesioni personali per tagli, punture, abrasioni.

Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.

 Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo.

Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.

 Lesioni personali per ustioni.

Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscele di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.

 Lesioni personali per contatto di pelle o occhi con sostanze acide, inalazione o ingestione di agenti chimici nocivi.

 Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per corrosione da sostanze acide.

Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.

 Lesioni personali per ustioni, inalazione fumi, intossicazione.

Non salire in piedi sull'unità esterna.



Possibili infortuni o danneggiamento dell'apparecchio.

Non lasciare mai l'unità esterna aperta, senza mantellatura, oltre il tempo minimo necessario per l'installazione.



Possibile danneggiamento dell'apparecchio causato dalle intemperie.

ATTENZIONE:

In prossimità del sistema, non va posizionato alcun oggetto infiammabile. Assicurarsi che il posizionamento di tutti i componenti del sistema sia conforme alle normative vigenti.

In presenza di vapori o polveri nocive nel locale di installazione del sistema, prevedere il funzionamento del sistema mediante un ulteriore circuito aria.

Non posizionare contenitori per liquidi né altri oggetti, sulle unità interna ed esterna.

In prossimità dell'installazione non devono essere posizionati oggetti infiammabili.

Non utilizzare l'unità esterna per il trattamento di acque provenienti da processi industriali, piscine o acqua sanitaria.

In tutti questi casi, prevedere per l'utilizzo dell'unità esterna, uno scambiatore di calore in posizione intermedia.

L'apparecchio non è destinato a essere utilizzato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.

I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio e con tutti i materiali di imballaggio del prodotto (punti metallici, buste in plastica, protezioni in polistirolo etc.)

La rimozione dei pannelli di protezione del prodotto e tutte le operazioni di manutenzione e collegamento delle parti elettriche, non dovrebbero mai essere effettuate da personale non qualificato.

Marcatatura CE

Il marchio CE garantisce la rispondenza dell'apparecchio alle seguenti direttive:

- 2004/108/EC - relativa alla Compatibilità Elettromagnetica
- 2006/95/EC - relativa alla sicurezza elettrica (LVD)

Caratteristiche dell'acqua provvista all'impianto

Garantire che il sistema sia alimentato con acqua avente durezza massima 20° F.

Per le zone dove l'acqua è particolarmente ricca di calcare, prevedere l'utilizzo di un addolcitore non modifica in alcun modo le precedenti garanzie, a condizione che il componente venga installato a regola d'arte e sia oggetto di controlli e manutenzioni regolari.

In particolare, la durezza dell'acqua fornita all'impianto, non dovrà mai essere inferiore ai 12° F.

In caso di acqua di riempimento aggressiva (si consiglia di mantenere il pH tra 6.6 e 8.5), ferruginosa o dura, utilizzare acqua trattata al fine di evitare incrostazioni, corrosione e danni al sistema. Si ricorda che anche un minimo quantitativo di impurità nell'acqua potrebbe diminuire il rendimento del sistema. L'acqua di riempimento utilizzata deve assolutamente essere trattata in caso di installazioni di grande capacità (elevati volumi d'acqua) o in caso di frequenti rabbocchi d'acqua al fine di mantenere costante il livello di liquido nell'impianto. In caso fosse necessario procedere con la pulizia dell'installazione, procedere al successivo riempimento dell'intero impianto con acqua trattata.

Verificare che la pressione massima a livello di fornitura dell'acqua non superi i 5 bar. In caso contrario, provvedere all'installazione di un riduttore di pressione.

Per evitare congelamenti nelle tubazioni, qualora si rilevino condizioni di rischio, il sistema provvede cicli antigelo automatici. Nel caso di mancanza di alimentazione del sistema la protezione antigelo è garantita dal Kit Exogel (temperatura nominale di intervento + 4°C), che meccanicamente svuota l'impianto se necessario. Installando opportunamente il kit exogel, l'impianto non ha bisogno di glicole.

Il glicole influisce negativamente sulle performance della pompa di calore ed è quindi fortemente sconsigliato.

Qualora si utilizzi glicole, Ariston Thermo non risponde delle perdite di efficienza del sistema e raccomanda un corretto dosaggio e manutenzione

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Composizione del sistema

IL sistema NIMBUS PLUS è composto da:

- Un'unità interna MGP ad 1 zona o a 2 zone
- Un'unità esterna (pompa di calore aria/acqua) da 4, 6 o 8 kW
- Un dispositivo di controllo remoto (Sensys)
- Una sonda di temperatura esterna

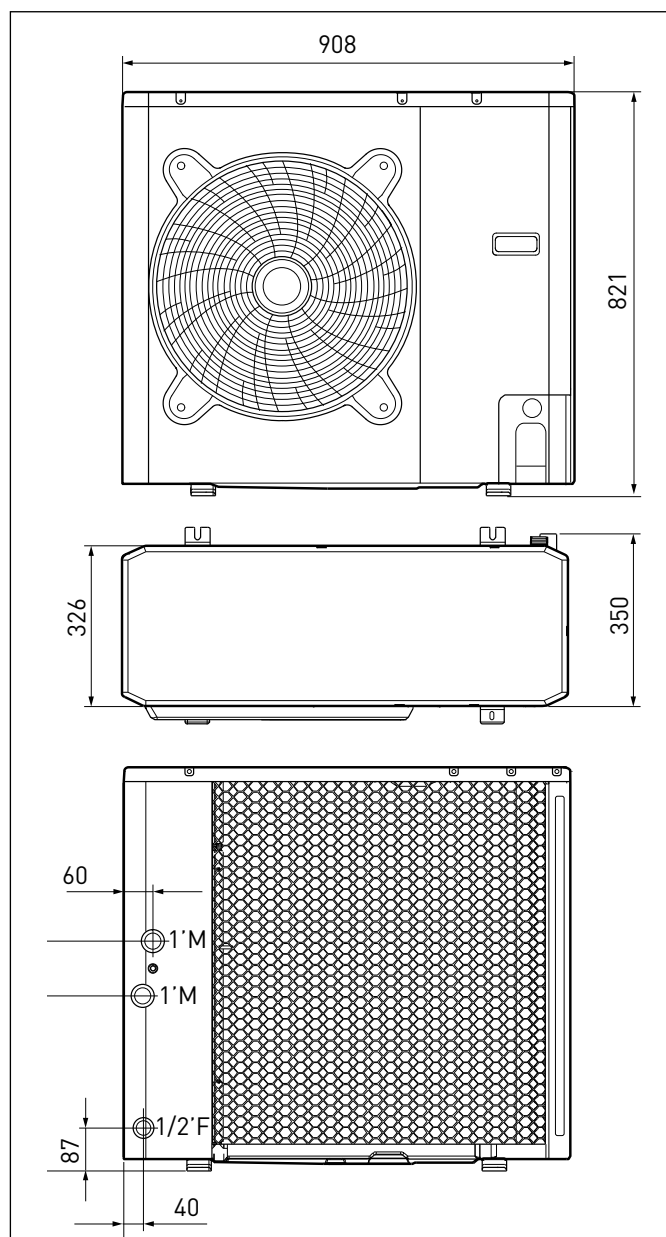
Per ulteriori informazioni sugli accessori disponibili, si prega di consultare il Catalogo Prodotti.

UNITÀ ESTERNA

L'unità esterna fornita è uno dei modelli seguenti:

- NIMBUS EXTERNAL UNIT 04 kW
- NIMBUS EXTERNAL UNIT 06 kW
- NIMBUS EXTERNAL UNIT 08 KW

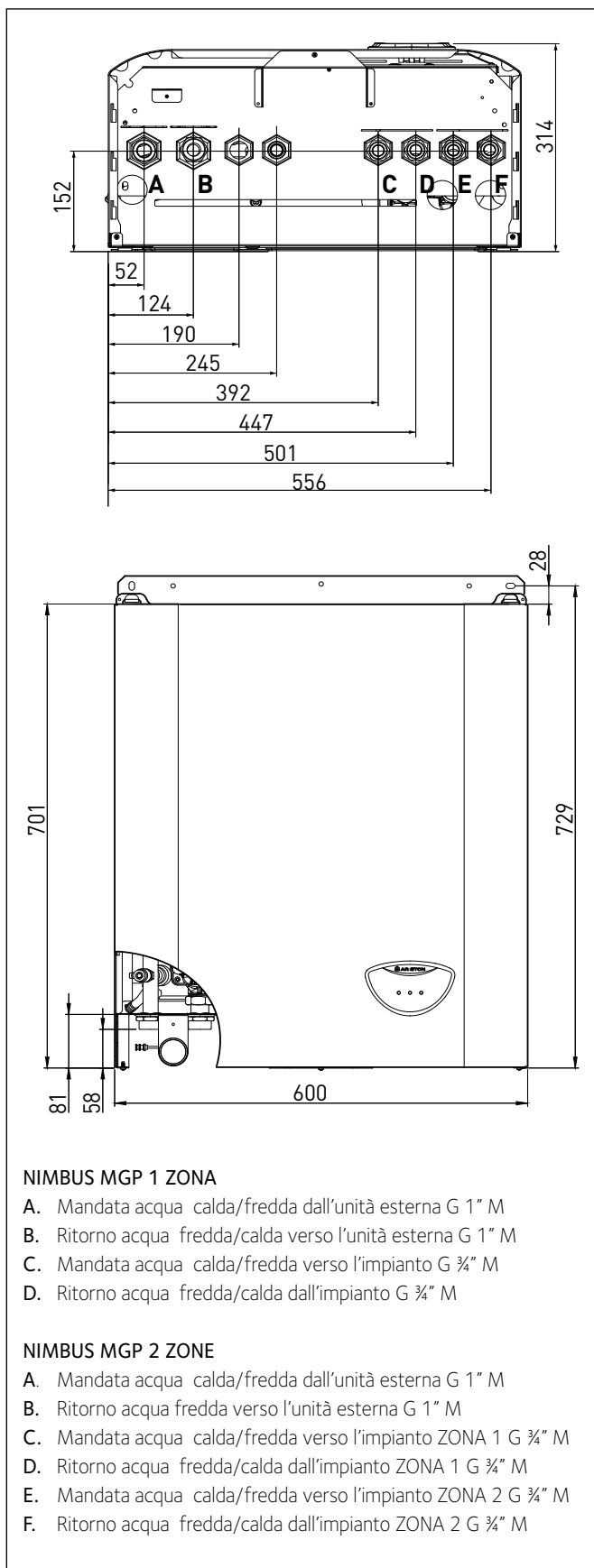
Dimensioni e Pesì



UNITÀ ESTERNA	Kg 
04 kW	56
06 kW	58
08 kW	68

UNITÀ INTERNA

Dimensioni e Pesì



NIMBUS MGP 1 ZONA

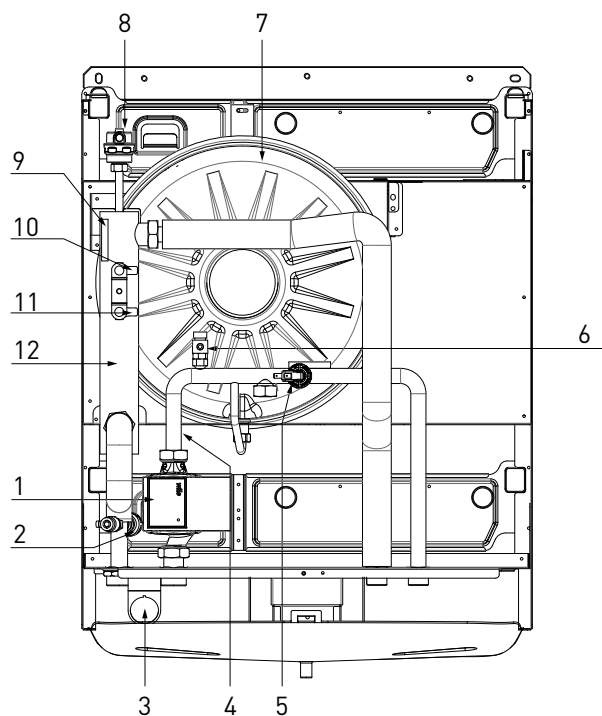
- A. Mandata acqua calda/fredda dall'unità esterna G 1" M
- B. Ritorno acqua fredda/calda verso l'unità esterna G 1" M
- C. Mandata acqua calda/fredda verso l'impianto G ¾" M
- D. Ritorno acqua fredda/calda dall'impianto G ¾" M

NIMBUS MGP 2 ZONE

- A. Mandata acqua calda/fredda dall'unità esterna G 1" M
- B. Ritorno acqua fredda verso l'unità esterna G 1" M
- C. Mandata acqua calda/fredda verso l'impianto ZONA 1 G ¾" M
- D. Ritorno acqua fredda/calda dall'impianto ZONA 1 G ¾" M
- E. Mandata acqua calda/fredda verso l'impianto ZONA 2 G ¾" M
- F. Ritorno acqua fredda/calda dall'impianto ZONA 2 G ¾" M

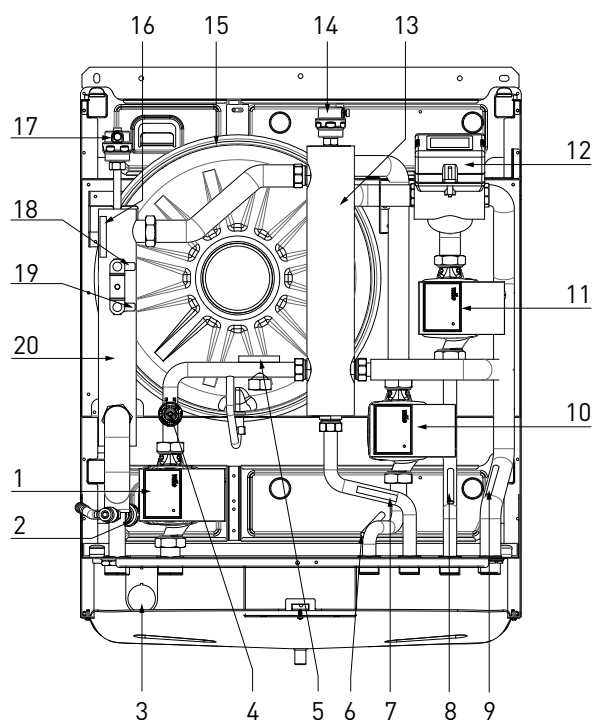
NIMBUS MGP	Kg 
1 ZONA	30
2 ZONE	35,5

Vista globale MGP 1 ZONA



1. Circolatore
2. Valvola di sicurezza 3 bar
3. Manometro
4. Sonda di temperatura ritorno dall'impianto di riscaldamento/raffrescamento
5. Pressostato
6. Valvola di scarico
7. Vaso espansione
8. Degasatore automatico
9. Sonda di temperatura mandata all'impianto di riscaldamento/raffrescamento
10. Termostato di sicurezza a riarmo automatico
11. Termostato di sicurezza a riarmo manuale
12. Resistenza di back-up per riscaldamento (2 kW + 2kW)

Vista globale MGP 2 ZONA



1. Circolatore
2. Valvola di sicurezza 3 bar
3. Manometro
4. Pressostato
5. Sonda di temperatura ritorno dall'impianto di riscaldamento/raffrescamento
6. Sonda di temperatura mandata zona 1
7. Sonda di temperatura ritorno zona 1
8. Sonda di temperatura mandata zona 2
9. Sonda di temperatura ritorno zona 2
10. Circolatore modulante Zona 1
11. Circolatore modulante Zona 2
12. Valvola miscelatrice Zona 2
13. Separatore idraulico
14. Degasatore automatico
15. Vaso espansione
16. Sonda di temperatura mandata all'impianto di riscaldamento/raffrescamento
17. Degasatore automatico
18. Termostato di sicurezza a riarmo automatico
19. Termostato di sicurezza a riarmo manuale
20. Resistenza di back-up per riscaldamento (2 kW + 2kW)

PRESTAZIONI TERMODINAMICHE DELL'UNITÀ ESTERNA IN MODALITÀ RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO

MODELLO		4 kW	6 kW	8 kW
Dati in condizioni LCP/A/CHF Eurovent*				
Capacità di riscaldamento nominale	kW	4.1	5.8	7.2
Potenza assorbita	kW	0.98	1.35	1.80
COP	kW/kW	4.15	4.28	3.97
Classe energetica in riscaldamento		A	B	B
Capacità di raffreddamento nominale	kW	4.9	7.0	7.8
Potenza assorbita	kW	1.17	1.90	1.96
EER	kW/kW	4.20	3.70	3.99
Classe energetica in raffreddamento		B	A	B
Dati in condizioni LCP/A/AC **				
Capacità di riscaldamento nominale	kW	3.9	5.8	7.4
Potenza assorbita	kW	1.19	1.89	2.31
COP	kW/kW	3.26	3.05	3.19
Classe energetica in riscaldamento	A	B	B	B
Capacità di raffreddamento nominale	kW	3.3	4.7	5.8
Potenza assorbita	kW	1.10	1.58	1.96
EER	kW/kW	3.02	3.00	2.98
Prestazioni carico parziale ESEER	kW/kW	4.4	4.5	4.2
Eurovent class, cooling	B	B	B	B
Capacità di riscaldamento nominale, applicazioni radiatori***	kW	4.1	5.4	6.5
Potenza assorbita	kW	1.48	2.07	2.68
COP	kW/kW	2.75	2.60	2.41
Refrigerante		R-410A		
Compressor e		DC twin-rotary		
Valvola di espansione		PMV		
Circuito Hydronic				
Volume acqua netto	l	0.8	0.8	0.8
Pressione max d'esercizio lato acqua	kPa	300	300	300
Calo di pressione acqua, versione X (CHF)	kPa	16	9.5	14.5
Raccordi acqua, entrata/uscita (MPT gas)	in	1		
Ventole elicoidali				
Quantità/diametro	mm	1/495	1/495	1/495
Numero lame		3		

Il fattore di sporcamento dello scambiatore di calore ad acqua è 0 (m² K)/W in tutte le condizioni.

- * Condizioni standard LCP/A/CHF Eurovent in modalità riscaldamento: temperatura acqua in ingresso/uscita scambiatore di calore ad acqua 30°C/35°C, temperatura aria esterna 7°C db/6°C wb. Condizioni standard LCP/A/CHF Eurovent in modalità raffreddamento: temperatura acqua in ingresso/uscita scambiatore di calore ad acqua 23°C/18°C, temperatura aria esterna 35°C.
- * Condizioni standard LCP/A/AC Eurovent in modalità riscaldamento: temperatura acqua in ingresso/uscita scambiatore di calore ad acqua 40°C/45°C, temperatura aria esterna 7°C db/6°C wb. Condizioni standard LCP/A/AC Eurovent in modalità raffreddamento: temperatura acqua in ingresso/uscita scambiatore di calore ad acqua 12°C/7°C, temperatura aria esterna 35°C.
- * Condizioni in modalità riscaldamento: temperatura acqua in ingresso/uscita 55°C/a, temperatura aria esterna 7°C db/6°C wb. Prestazioni conformi a EN 14511.
- **** Sulla base delle condizioni seguenti: temperatura acqua in ingresso/uscita 35°C/30°C, temperatura aria esterna 7°C.
- † Sulla base delle condizioni seguenti: temperatura acqua in ingresso/uscita 12°C/7°C, temperatura aria esterna 35 °C.

Nota: Livello di pressione sonora misurato in un campo emisferico a distanza di 4 m dall'unità.

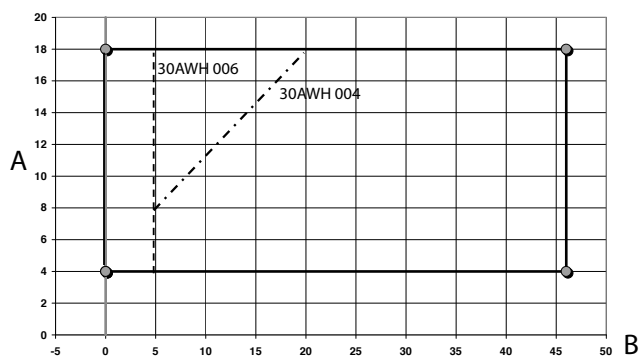
DATI TECNICI

MODELLO	4 kW	6 kW		8 kW		
Pompa di calore aria/acqua	SI					
Con apparecchio di riscaldamento supplementare	SI					
Potenza termica nominale [kW]	3,28	4,24		4,74		
Consumo energetico annuo [%]	2025	2687		3444		
Efficienza energetica in riscaldamento d'ambiente [%]	129	126		110		
Livello potenza sonora, esterno [dB]	62	62		64		
Livello potenza sonora, interno (1 zona) [dB]	39					
Livello potenza sonora, interno (2 zone) [dB]	43					
Capacità di riscaldamento e coefficiente di prestazione a carico parziale dichiarati con Temp. interna pari a 20°C e Temp. esterna Tj						
Condizioni climatiche	Average					
Temperatura di bivalenza [°C]	-7					
Tj = temperatura limite di esercizio [°C]	-20					
Temperatura limite di esercizio per il riscaldamento dell'acqua [°C]	60					
	Capacità	COPd	Capacità	COPd	Capacità	COPd
Tj = -7 °C [kW]	2,90	2,07	3,75	1,97	4,19	1,69
Tj = 2 °C [kW]	1,80	3,21	2,30	3,07	2,59	2,85
Tj = 7 °C [kW]	1,20	4,44	1,48	4,48	1,71	3,56
Tj = 12 °C [kW]	1,23	6,47	0,76	6,33	1,04	4,95
Tj = biv [kW]	2,90	2,07	3,75	1,97	4,19	1,69
Tj = temperatura limite di esercizio [kW]	2,76	1,87	3,56	1,79	3,98	1,53
Coefficiente di degradazione						
Tj = -7 °C	0,90					
Tj = 2 °C						
Tj = 7 °C						
Tj = 12 °C						
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo						
Modo spento [kW]	0	0		0		
Modo termostato spento [kW]	0,063	0,061		0,07		
Modo stand-by [kW]	0,05	0,05		0,05		
Modo riscaldamento del carter [kW]	0,05	0,05		0,05		
Apparecchio di riscaldamento supplementare						
Potenza termica nominale (**) [kW]	4					
Tipo di alimentazione energetica	Electric					
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore						
Profilo di carico dichiarato	XL	XL		XL		
Consumo quotidiano di energia elettrica	7,86	7,86		7,86		
Consumo annuo di energia elettrica	1669	1669		1669		
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	100	100		100		
Altri elementi						
Controllo della capacità	Variable					
Controllo della capacità della temperatura di mandata	Variable					
Controllo della capacità della portata d'acqua	Fixed					
Per pompe di calore aria/acqua						
Portata d'aria nominale all'esterno [m3/h]	2600					

- * Condizioni standard LCP/A/CHF Eurovent in modalità riscaldamento: temperatura acqua in ingresso/uscita scambiatore di calore ad acqua 30°C/35°C, temperatura aria esterna 7°C db/6°C wb. Condizioni standard LCP/A/CHF Eurovent in modalità raffrescamento: temperatura acqua in ingresso/uscita scambiatore di calore ad acqua 23°C/18°C, temperatura aria esterna 35°C.
- * Condizioni standard LCP/A/AC Eurovent in modalità riscaldamento: temperatura acqua in ingresso/uscita scambiatore di calore ad acqua 40°C/45°C, temperatura aria esterna 7°C db/6°C wb. Condizioni standard LCP/A/AC Eurovent in modalità raffrescamento: temperatura acqua in ingresso/uscita scambiatore di calore ad acqua 12°C/7°C, temperatura aria esterna 35°C.
- * Condizioni in modalità riscaldamento: temperatura acqua in ingresso/uscita 55°C/a, temperatura aria esterna 7°C db/6°C wb. Prestazioni conformi a EN 14511.
- **** Sulla base delle condizioni seguenti: temperatura acqua in ingresso/uscita 35°C/30°C, temperatura aria esterna 7°C.
- † Sulla base delle condizioni seguenti: temperatura acqua in ingresso/uscita 12°C/7°C, temperatura aria esterna 35 °C.

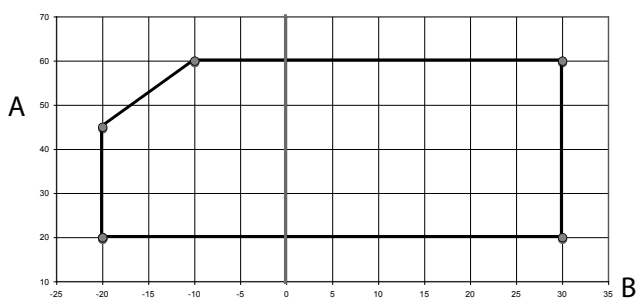
Nota: Livello di pressione sonora misurato in un campo emisferico a distanza di 4 m dall'unità.

Limiti di funzionamento in raffreddamento



A – Temperatura acqua in uscita (°C)
B – Temperatura esterna dell'aria (°C)

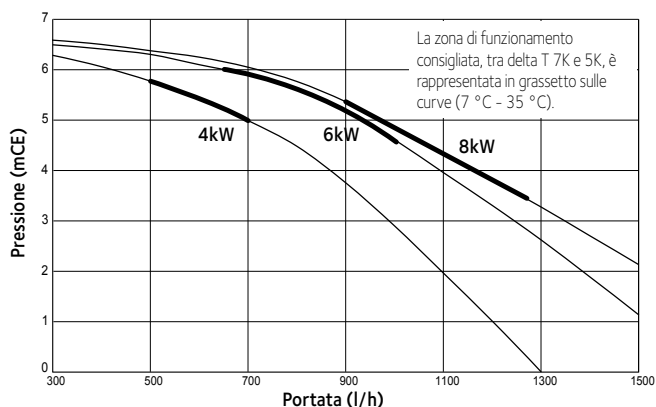
Limiti di funzionamento in riscaldamento



PRESSIONE DISPONIBILE (HP 4 - 6 - 8 KW)

Grafico 1 (MGP 1 Zona)

Pressione disponibile da distribuire sull'installazione e sui collegamenti tra unità esterna ed interna



ATTENZIONE

La portata minima di funzionamento all'interno dell'unità esterna è:

UE 4kW = 320 l/h

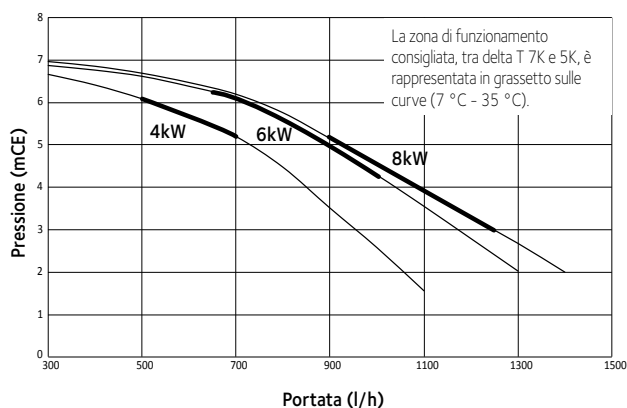
UE 6kW = 420 l/h

UE 8kW = 420 l/h

Considerare un margine di sicurezza di 100 l/h almeno, al fine di limitare i problemi di incrostamento del filtro.

Grafico 2 (MGP 2 Zona)

Pressione disponibile – Unità esterna



ATTENZIONE

La portata minima di funzionamento all'interno dell'unità esterna è:

UE 4kW = 320 l/h

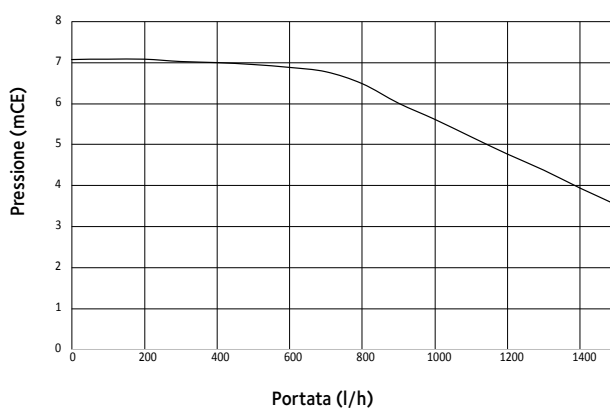
UE 6kW = 420 l/h

UE 8kW = 420 l/h

Considerare un margine di sicurezza di 100 l/h almeno, al fine di limitare i problemi di incrostamento del filtro.

Grafico 3 (MGP 2 Zona)

Pressione disponibile – Zone di riscaldamento 1 e 2



1. Pressione disponibile

A seconda del modello di unità interna scelto, 1 zona o 2 zone, le pressioni disponibili vanno gestite diversamente. In entrambi i casi, le curve indicate tengono in conto anche le perdite di carico attribuibili all'unità esterna. In questo modo è necessario calcolare e confrontare esclusivamente le perdite di carico dell'intero circuito per verificare che l'installazione sia stata effettuata correttamente. I campi di portata per un delta T compreso tra 5 e 7 °C in funzione della taglia di unità esterna scelta sono rappresentati in grassetto sulle curve (grafici 1 e 2).

2. Unità interna 1 zona

Il circuito idraulico dell'unità esterna e quello dell'impianto di riscaldamento/raffreddamento sono collegati in serie.

Per ottenere la perdita di carico totale dell'impianto, sommare le perdite di carico tra l'unità esterna, l'unità interna e l'impianto di riscaldamento/raffreddamento. Per il dimensionamento fare riferimento al grafico 1. Si raccomanda di minimizzare la distanza tra unità esterna e interna.

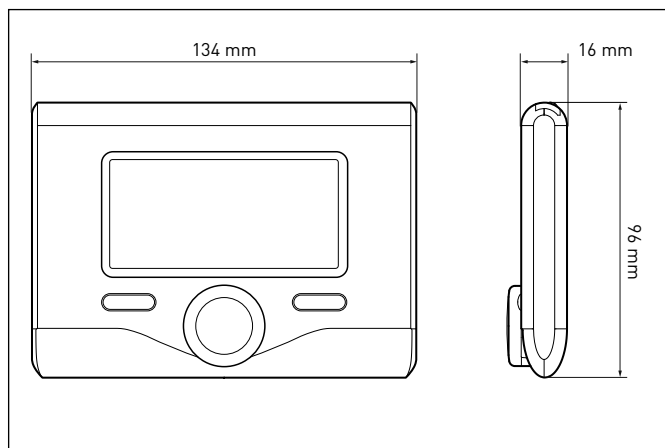
E' possibile installare un circolatore supplementare qualora quello del modulo risultasse insufficiente. Per i collegamenti elettrici consultare il paragrafo «Circuito elettrico».

3. Unità interna 2 zone

Questa unità dispone di un separatore idraulico. Per il dimensionamento delle connessioni idrauliche tra unità esterna e unità interna, fare riferimento al grafico 2.

Per il dimensionamento dell'impianto di riscaldamento/raffreddamento relativo alle zone 1 e 2, fare riferimento al grafico 3.

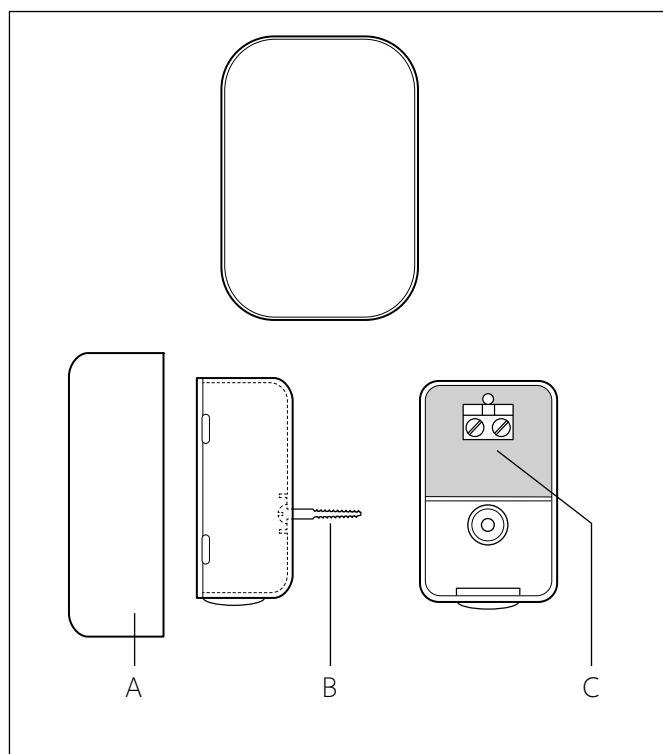
DISPOSITIVO DI CONTROLLO REMOTO



DATI TECNICI DISPOSITIVO DI CONTROLLO

Alimentazione elettrica	BUS
Assorbimento elettrico	max. < 0,5W
Temperatura di funzionamento	-10 ÷ 60°C
Temperatura di stoccaggio	-20 ÷ 70°C
Lunghezza e sezione cavo bus	max. 50 m min. 0.5 mm²
NOTA: PER EVITARE PROBLEMI DI INTERFERENZE, UTILIZZARE UN CAVO SCHERMATO O UN DOPPIPO TELEFONICO.	
Memoria tampone	2 h
Conformità LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC	CE
Interferenze elettromagnetiche	EN 60730-1
Emissioni elettromagnetiche	EN 60730-1
conformità standard	EN 60730-1
Sensore temperatura	NTC 5 k 1%
Grado di risoluzione	0,1°C

SONDA ESTERNA



Posizionare la sonda esterna nella parete nord dell'edificio ad una altezza da terra non inferiore ai 2,5 m evitando l'esposizione diretta ai raggi solari.

Rimuovere il coperchio (fig. A) ed installare la sonda utilizzando il tassello e la vite in dotazione (fig. B).

Eettuare il collegamento tramite un cavo da 2x0,5 mm².

Lunghezza massima di collegamento 50 m.

Collegare il cavo al morsetto (fig. C) inserendolo dalla parte inferiore dopo aver forato l'apposito passaggio.

Riposizionare il coperchio della sonda.

SCHEDA PRODOTTO (valida a partire dal 26 settembre 2015)

Nome del fornitore	ARISTON	
Modello identificativo del fornitore	Sensys	Sonda esterna
Classe del controllo di temperatura	V	II
Contributo all'efficienza energetica % per il riscaldamento degli ambienti	+3%	+2%
Aggiungendo un Ariston sonda esterna:		
Classe del controllo di temperatura	VI	--
Contributo all'efficienza energetica % per il riscaldamento degli ambienti	+4%	--
In un sistema a 3 zone con 2 Ariston sensore ambiente:		
Classe del controllo di temperatura	VIII	--
Contributo all'efficienza energetica % per il riscaldamento degli ambienti	+5%	--

GUIDA ALL'INSTALLAZIONE



Attenzione

L'installazione dell'unità esterna ed interna deve sempre essere effettuata da un tecnico qualificato.

UNITÀ ESTERNA

Avvertenze prima dell'installazione

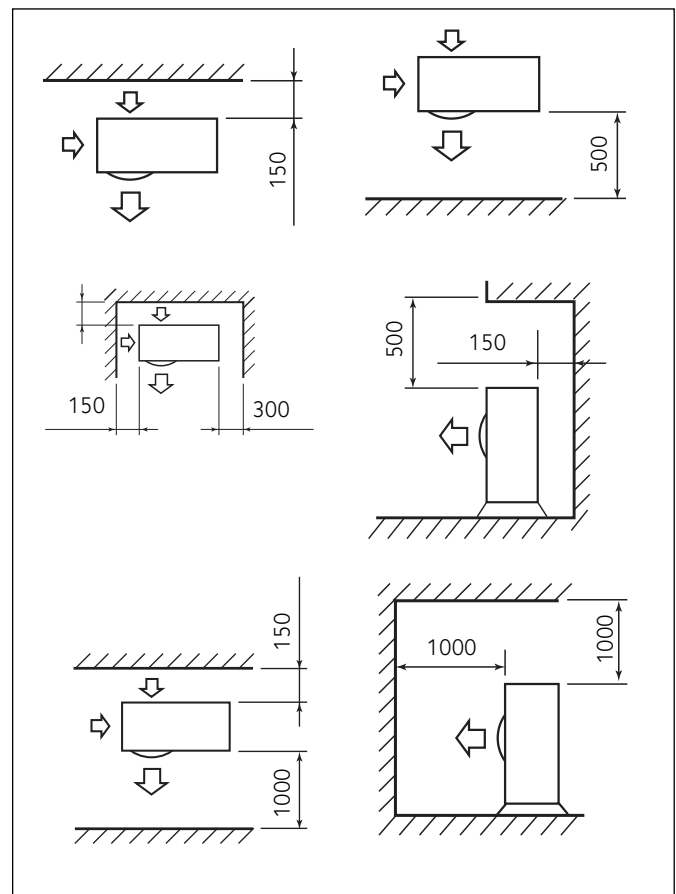
- L'unità esterna utilizza un liquido refrigerante ecologico di tipo HFC (R-410A) che non lede l'integrità dello strato di ozono.
- Il liquido refrigerante R-410A funziona ad una pressione superiore del 50-70% al liquido refrigerante R22. Verificare che il materiale a disposizione per la manutenzione e i componenti di riempimento possano essere impiegati con il liquido refrigerante R-410A.
- I contenitori del liquido R-410A sono dotati di un tubo immerso il quale consente al liquido di fuoriuscire solo se poste in posizione verticale con la valvola in posizione superiore.
- I sistemi R-410A devono essere riempiti con il liquido refrigerante indicato. Applicare un dosatore, disponibile in commercio, sul tubo a manicotto, al fine di vaporizzare il liquido refrigerante prima dell'ingresso nell'unità esterna.
- Il liquido refrigerante R-410A, come tutti i fluidi HFC, è compatibile esclusivamente con gli oli raccomandati dal costruttore del compressore.
- La pompa a vuoto non è sufficiente per eliminare totalmente l'umidità dall'olio.
- Gli oli di tipo POE assorbono rapidamente l'umidità. Non esporre l'olio all'aria.
- Non aprire mai il sistema quando lo stesso si trovi in condizione di sottovuoto.
- Non disperdere il liquido refrigerante R-410A nell'ambiente.
- L'olio contenuto all'interno del compressore è estremamente igroscopico.
- Assicurarsi che tutte le norme nazionali vigenti in termini di sicurezza vengano rispettate, nel corso dell'installazione dell'unità esterna.
- Assicurarsi che il sistema disponga di una messa a terra adeguata. Verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione corrispondano a quelle necessarie all'unità esterna e che la potenza installata sia sufficiente al funzionamento della stessa.
- Verificare che l'impedenza del circuito di alimentazione corrisponda alla potenza elettrica assorbita dall'unità esterna come indicato sulla targa dati dell'unità esterna (EN 61000-3-12).
- Verificare la presenza di differenziali e interruttori di sicurezza correttamente dimensionati, collegati all'unità esterna.

NOTA: Le caratteristiche e i codici dell'unità esterna sono indicati nella targa dati.

Scelta del posizionamento

- Evitare il posizionamento dell'unità esterna in luoghi di difficile accesso per le successive operazioni di installazione e manutenzione.
- Evitare il posizionamento in prossimità di fonti di calore.
- Evitare il posizionamento in luoghi ove si sottopone l'unità esterna a continue vibrazioni.
- Non posizionare l'unità esterna su strutture portanti che non ne garantiscano il sostegno.
- Evitare il posizionamento in prossimità di conduttore o serbatoi di gas combustibili.
- Evitare il posizionamento che preveda esposizioni a vapori d'olio.
- Evitare i posizionamenti caratterizzati da condizioni ambientali particolari.
- Scegliere un posizionamento dove il rumore e l'aria emessa dall'unità esterna non disturbino i vicini.
- Scegliere un posizionamento al riparo dal vento.
- Prevedere un posizionamento che consenta il mantenimento delle distanze di installazione necessarie.
- Evitare il posizionamento in un luogo che impedisca l'accesso a porte e/o corridoi.
- La struttura del suolo di appoggio deve poter sostenere il peso dell'unità esterna e ridurre al massimo le possibili vibrazioni.
- Se l'unità esterna viene installata in una località dove sono previste abbondanti precipitazioni nevose, installare l'unità ad almeno 200 mm al di sopra del livello solito di caduta neve o utilizzare una staffa di sostegno per l'unità esterna.

Distanze minime per l'installazione





Attenzione

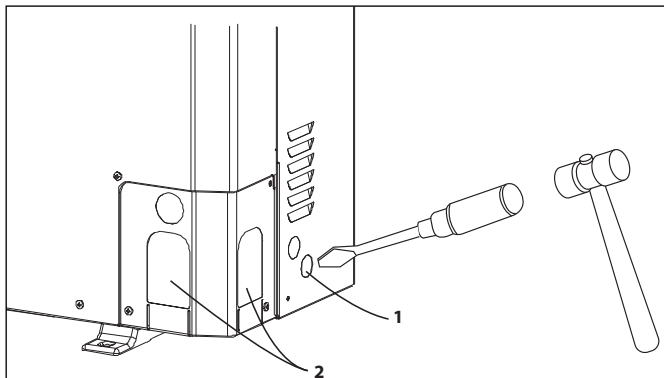
Prima dell'installazione verificare la resistenza e l'orizzontalità della base di appoggio. Basandosi sulle immagini sotto riportate, fissare solidamente la base dell'unità esterna al suolo, servendosi di opportuni bulloni d'ancoraggio (M10 X 2 paia). Se l'unità esterna dovesse essere esposta a notevoli correnti d'aria, proteggerla mediante uno schermo e verificarne la corretta funzionalità.

1. Procedura di apertura dei passaggi per i collegamenti

Per consentire il passaggio dei cavi, rimuovere, con l'aiuto di un cacciavite, le parti pretagliate del telaio dell'unità esterna.

Per rimuovere efficacemente il materiale, mantenere installato il pannello frontale dell'unità.

Prima del passaggio dei cavi, posizionare i passacavi neri forniti all'interno della busta documenti.

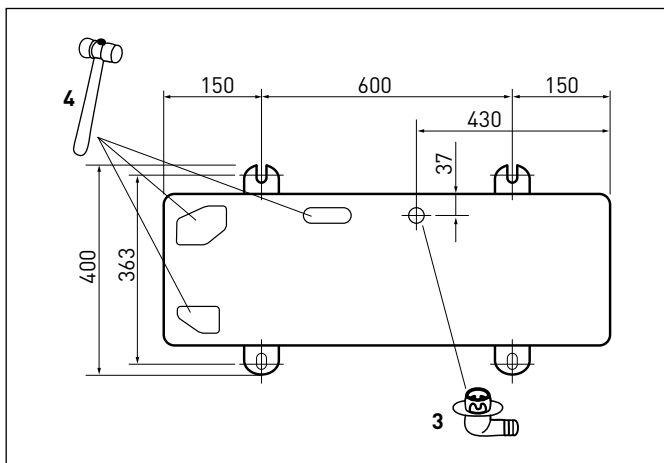


2. Tubo di evacuazione condensa e fori pretagliati sulla base dell'unità esterna

Se lo scarico della condensa è assicurato dal tubo di scarico condensa, raccordare il portagomma (3) ed utilizzare un tubo (diametro interno 16 mm), disponibile in commercio.

Se l'installazione avviene in un luogo molto freddo, dove sono previste abbondanti precipitazioni nevose o in condizioni in cui si prevede che il tubo di evacuazione possa gelare, si richiede di controllare la capacità d'evacuazione del tubo di scarico condensa.

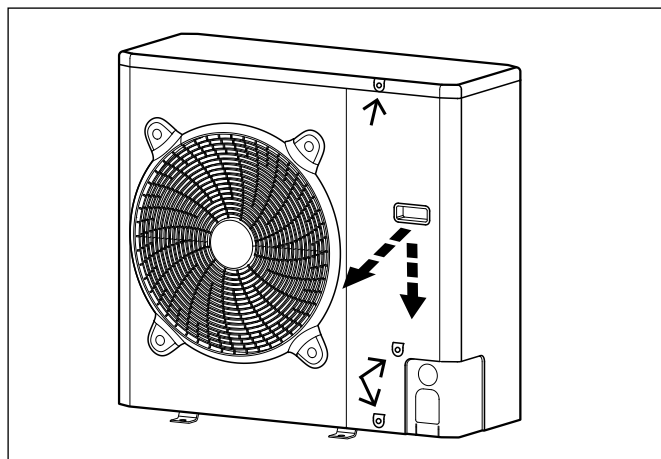
La capacità di evacuazione aumenta se i fori pretagliati presenti alla base dell'unità esterna fungono da vassoio di scarico condensa (aprire tutti i fori mediante l'ausilio di un martello (4)).



3. Rimozione del pannello frontale

Rimuovere le viti dal pannello frontale.

Tirare il pannello in avanti e verso il basso, afferrandolo per la maniglia.



4. Collegamento della valvola di sicurezza 3 bar

La valvola di sicurezza situata presso il vassoio inferiore destro dell'unità dovrà essere raccordata in corrispondenza delle uscite indicate in figura (2).

UNITÀ INTERNA

Pulizia dell'impianto

In occasione della prima installazione, si rende necessario effettuare una pulizia preliminare dell'impianto. Al fine di garantire il corretto funzionamento del prodotto, dopo ciascuna operazione di pulizia, cambio dell'acqua di impianto o aggiunta di glicole, verificare che l'aspetto del liquido di impianto sia limpido, senza impurità visibili e che la durezza dell'acqua sia compresa tra i 12 °F ed i 20 °F.

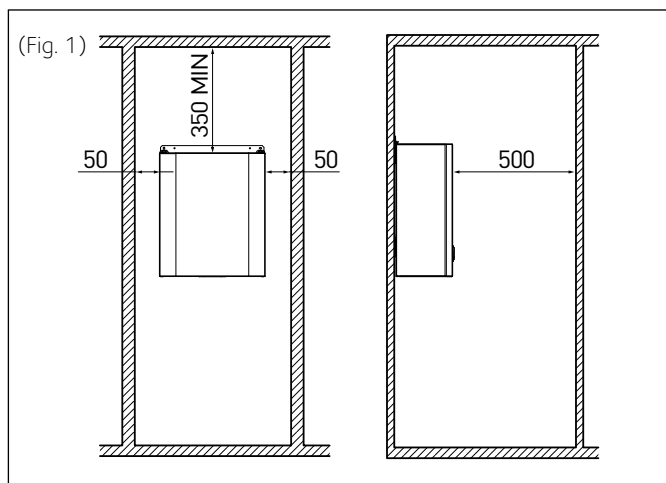
Installazione preliminare

L'unità interna MGP deve essere posizionata presso un vano con funzione abitativa al fine di garantire le migliori prestazioni.

Per il posizionamento del sistema utilizzate la dima fornita e una livella.

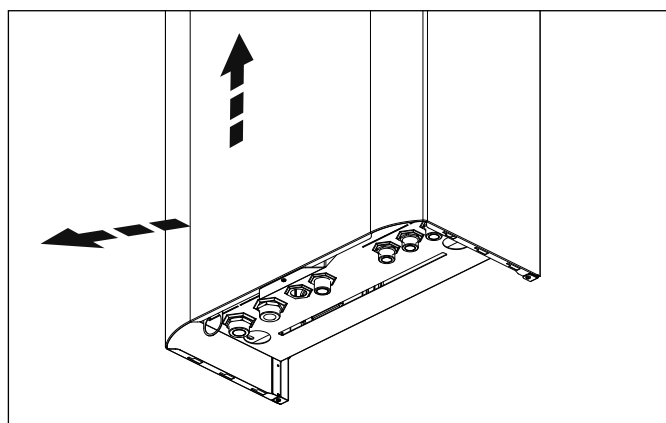
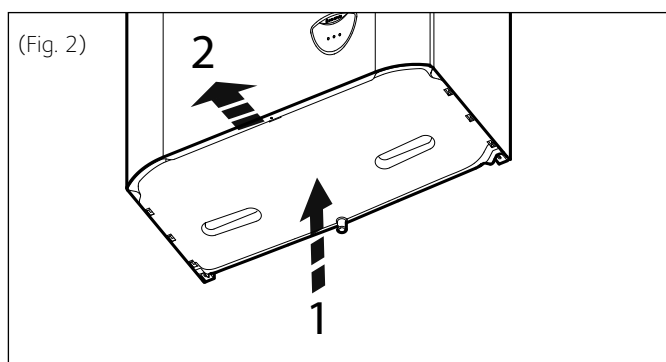
Distanze minime per l'installazione

Al fine di consentire la corretta manutenzione del sistema, è necessario rispettare le distanze minime per l'installazione come illustrato nelle figure sottostanti.



1. Posizionamento bacinella e rimozione pannello frontale

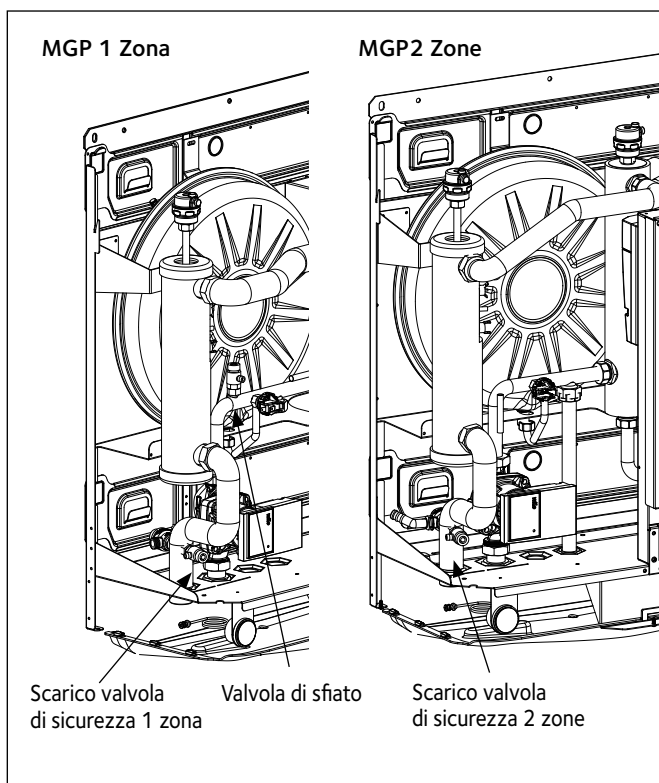
Rimuovere le tre viti (fig.1), togliere la bacinella scarico condensa. Spingere il telaio frontale verso l'alto e poi avanti (fig.2).



Attenzione

Al fine di evitare contaminazioni tra l'acqua dell'impianto e l'acqua sanitaria e al fine di evitare un riempimento inopportuno dell'impianto e la conseguente corrosione dei componenti del sistema, si consiglia di installare un disconnettore dotato di due rubinetti (a monte e a valle).

2. Scarico della valvola di sicurezza



3. Riempimento dell'impianto

La pressione massima dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento deve essere pari a 3 bar. La pressione di riempimento consentita è pari ad 1 bar.

Non appena realizzato il riempimento dell'impianto, disconnettere la rete idrica. I riempimenti frequenti (più volte al mese) dovranno essere evitati, al fine di limitare la possibile corrosione del sistema.

Vaso d'espansione

Il sistema è dotato di un vaso di espansione per impianti di riscaldamento (8 l). Assicurarsi che il vaso di espansione abbia una capacità adeguata al quantitativo di acqua presente nell'impianto. Prima del riempimento, assicurarsi che la pressione di caricamento sia pari ad 1 bar.

4. Preparazione alla messa in funzione dell'impianto del circuito di riscaldamento/raffrescamento

Aprire i rubinetti del circuito di mandata e ritorno all'impianto di riscaldamento/raffrescamento.

Aprire i rubinetti di riempimento del circuito di riscaldamento.

Richiudere i rubinetti non appena la lancetta del manometro si trova in corrispondenza della pressione desiderata.

Disareare l'impianto, ristabilire la pressione e verificare la tenuta di tutte le guarnizioni.

COLLEGAMENTI TRA UNITÀ INTERNA E UNITÀ ESTERNA

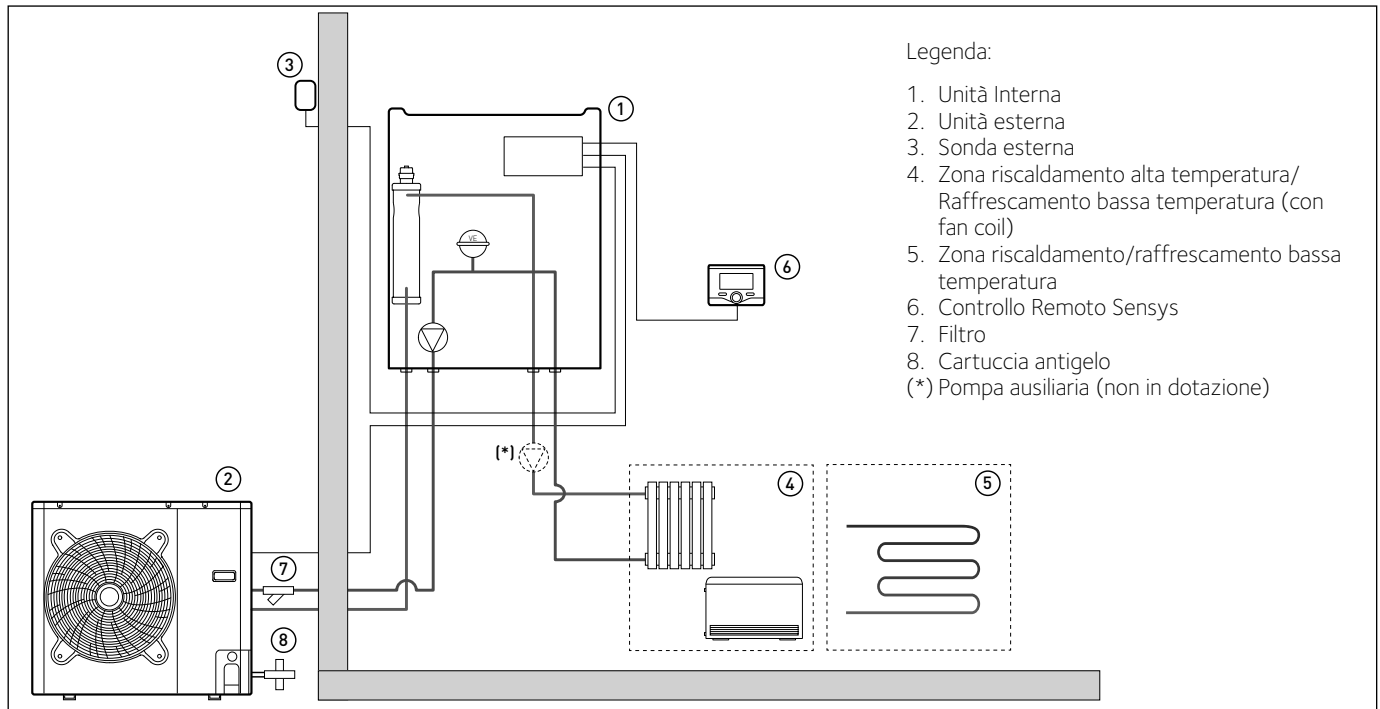


Attenzione

I collegamenti elettrici vanno effettuati dopo aver completato tutti i collegamenti idraulici.

MGP 1 ZONA

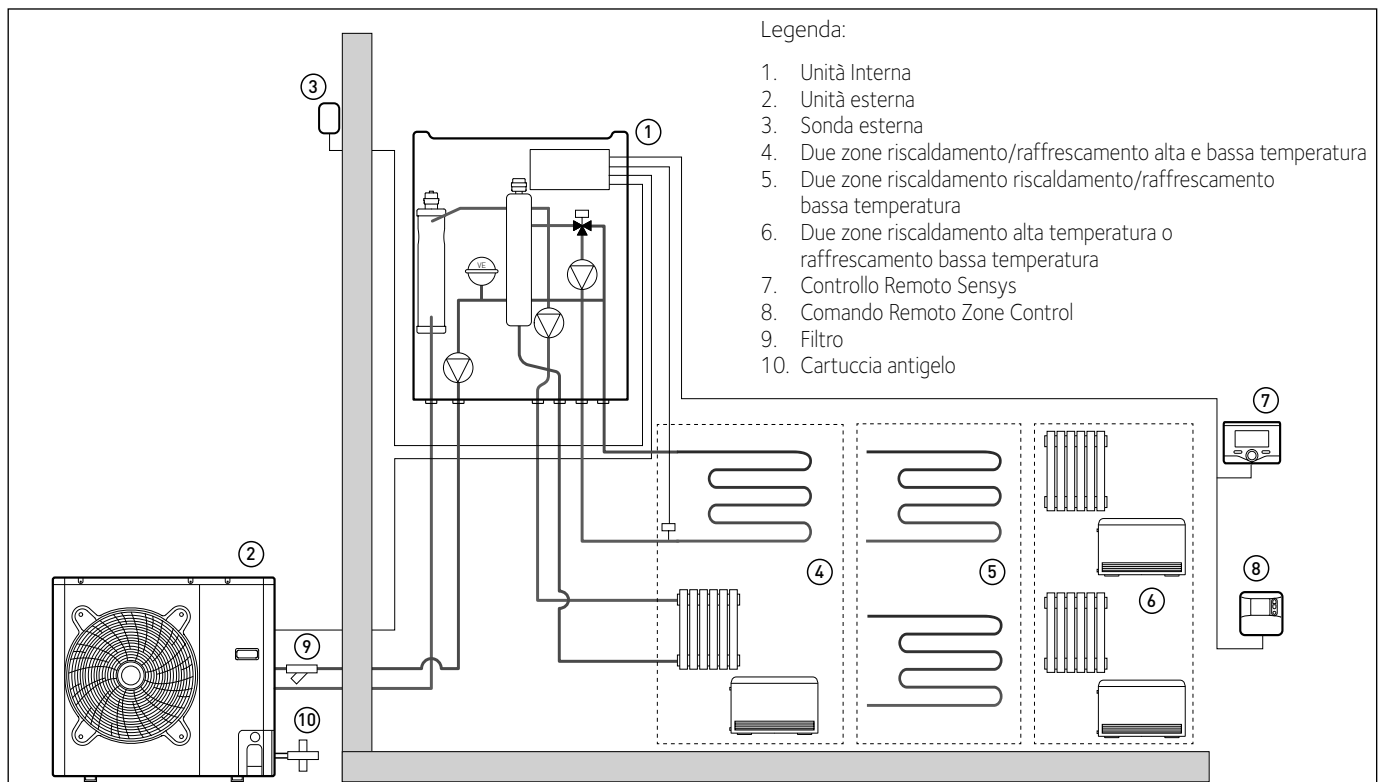
L'unità interna dispone di un circolatore che garantisce la portata di fluido tra l'unità esterna e l'impianto di riscaldamento/raffrescamento. Tale unità dispone inoltre di due resistenze elettriche da 2 kW ciascuna e di un vaso d'espansione.



MGP 2 ZONE

L'unità interna dispone di un circolatore che garantisce la portata di fluido tra l'unità esterna e il separatore idraulico.

Tale unità dispone inoltre di due resistenze elettriche da 2 kW ciascuna, di un vaso d'espansione, di due ulteriori circolatori e di una valvola miscelatrice che garantisce l'approvvigionamento di due zone riscaldamento/raffrescamento a due diverse temperature.



NOTA: Installazioni con Impianto a Pavimento

Nelle installazioni con impianto a pavimento, prevedere l'impiego di un dispositivo di sicurezza sul circuito di mandata riscaldamento secondo le indicazioni del DTU 65.11. Per la connessione elettrica del termostato vedere il paragrafo "Connessioni Elettriche".

In caso di temperatura di mandata troppo elevata, il sistema si arresterà sia in modalità di funzionamento sanitaria che riscaldamento/raffrescamento e sul dispositivo di controllo remoto apparirà il codice errore 116 "Termostato pavimento aperto". Il sistema ripartirà alla chiusura del termostato a riarmo manuale.

VERIFICHE

Prima di effettuare i collegamenti idraulici verificare che:

- la pulizia dell'impianto sia stata effettuata
- non siano presenti impurità nell'acqua di impianto
- vengano utilizzati componenti compatibili tra loro (evitare connessioni in ferro e rame insieme)
- l'allaccio dell'impianto sia stato effettuato tramite la rete idrica
- l'acqua non abbia mai la durezza superiore a 20°F ed infiore a 12°F, e che il suo PH sia compreso tra 6.6 e 8.5. In caso contrario utilizzare un trattamento per l'acqua al fine di evitare incrostazioni o corrosioni nell'impianto.
- la pressione della rete idrica non superi i 5 bar, in caso contrario prevedere un riduttore di pressione all'ingresso dell'impianto
- sia previsto un kit antigelo in caso di installazioni in località dove è prevista presenza di ghiaccio
- sia previsto un disconnettore dotato di rubinetto tra acqua d'impianto e acqua sanitaria (ove presente)
- il vaso di espansione fornito sia adeguato alla quantità d'acqua presente nell'impianto

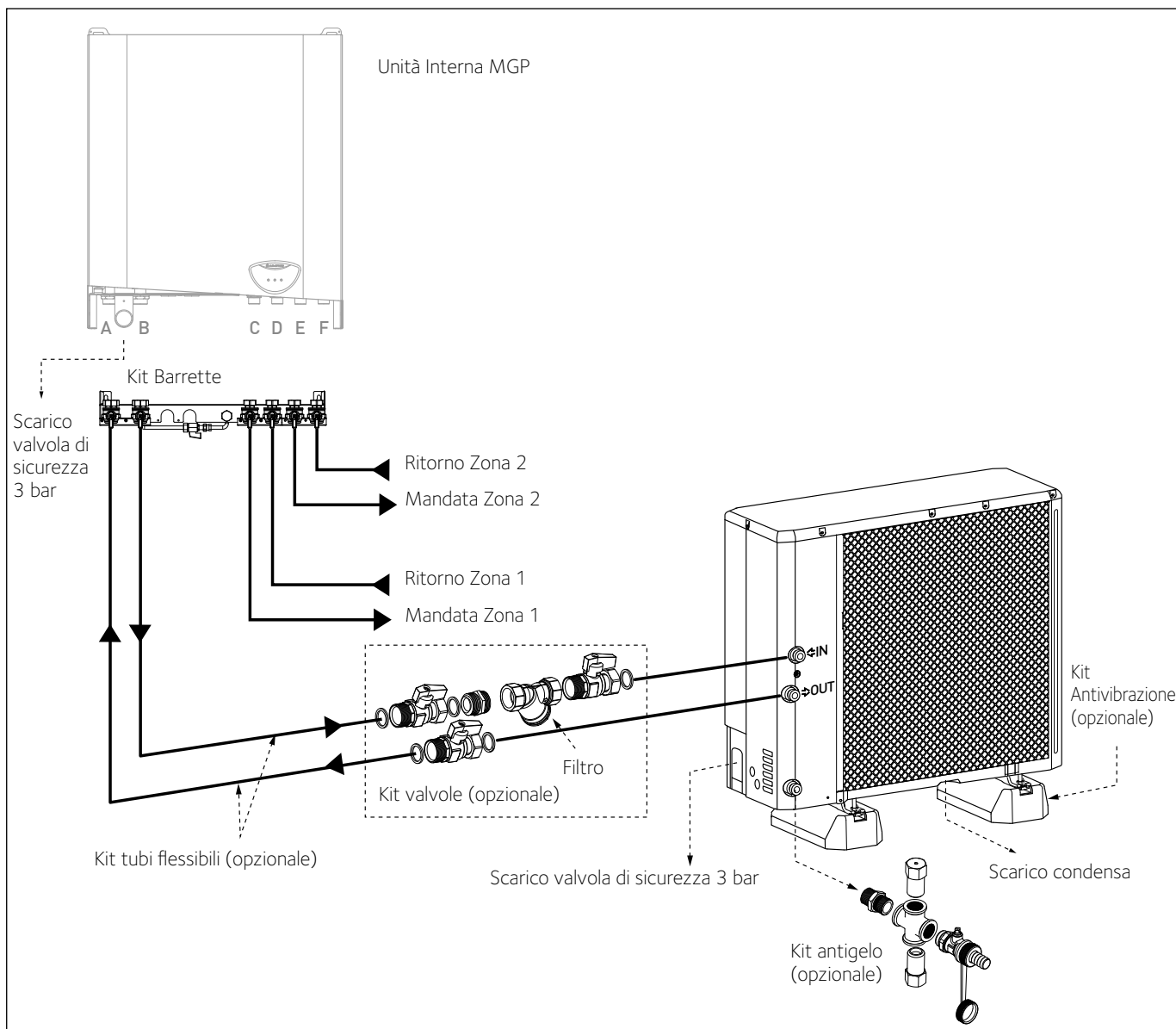
RACCORDI IDRAULICI

Unità interna 1 Zona

- Connettere l'unità esterna all'unità interna 1 Zona nei punti A e B indicati in figura. Attenzione alla direzione di inserimento.
- Connettere l'impianto di riscaldamento/raffrescamento all'unità interna 1 Zona nei punti C e D indicati in figura.
- Connettere i tubi di riempimento dell'impianto.
- Connettere le valvole di sicurezza e di scarico dell'unità interna con i tubi in silicone forniti.
- Connettere le valvole di scarico dell'unità esterna con dei tubi in gomma, evitando che le sonde di temperatura vengano danneggiate.
- Connettere un kit antigelo (opzionale) al fine di preservare l'integrità dell'unità esterna in caso di shock elettrico dovuto a varie cause (es. gelo)

Unità interna 2 Zone

Procedere come indicato per l'Unità Interna 1 Zona, poi connettere la seconda zona di riscaldamento nei punti E ed F indicati in figura.



COLLEGAMENTI ELETTRICI



Attenzione

I collegamenti elettrici vanno effettuati dopo aver completato tutti i collegamenti idraulici.

L'unità interna e l'unità esterna devono essere alimentate separatamente seguendo quanto indicato sulle tabelle della norma NF C 15-100. Tra l'unità interna ed esterna dovrà inoltre essere effettuata una connessione di tipo RS485. Questa connessione potrà essere effettuata mediante l'utilizzo di un cavo di sezione ridotta (sezione consigliata 0.25 mm²). Evitare che questo cavo venga posizionato nelle vicinanze di una connessione di potenza.

Circuito elettrico

- Verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione provenienti dalla rete, coincidano con i dati indicati nella targa caratteristica del sistema (tabella "Dati Tecnici").
- Al fine di garantire una maggiore sicurezza, far effettuare da un tecnico qualificato un controllo rigoroso dell'impianto elettrico.
- Si raccomanda di verificare la presenza di dispositivi di protezione da sovralimentazioni (SPD) nella linea alimentazione elettrica e la presenza di interruttori di sicurezza differenziali e di interruttori magnetotermici in uscita al quadro elettrico che alimenta l'unità esterna ed interna.
- La connessione alla rete di alimentazione è di tipo Y e la sostituzione del cavo di collegamento deve essere effettuata esclusivamente da un centro di assistenza tecnica qualificato, al fine di evitare danni di qualsiasi natura.
- Verificate che l'installazione sia adeguata a sostenere il consumo di potenza delle unità installate, indicata sulla targa caratteristica del prodotto.
- Le connessioni elettriche dovranno essere eseguite con l'ausilio di un supporto fisso (non utilizzare prese mobili) e dotato di un interruttore bipolare, dotato di una distanza tra i contatti di almeno 3 mm.
- È indispensabile connettere il sistema ad un impianto elettrico dotato di messa a terra tale da garantire la sicurezza dell'installazione. È inoltre vietato utilizzare per la messa a terra del sistema, i tubi di collegamento idraulico e dell'impianto di riscaldamento.
- Il costruttore non è responsabile di eventuali danni provocati da un impianto con messa a terra inadeguata o da anomalie a livello dell'impianto elettrico.
- Connettere il cavo di alimentazione ad una rete 230V- 50Hz, verificando il rispetto della polarizzazioni L-N e la connessione alla terra. La sezione dei cavi utilizzati deve essere conforme alla potenza del sistema (vedere targa caratteristica) come da norma NF C 15 - 100.

Il sistema non è protetto contro i fulmini. In caso sia necessario modificare i fusibili, utilizzare fusibili di tipo rapido.

Avvertenza: Prima di accedere ai morsetti, tutti i circuiti d'alimentazione devono essere scollegati.

TABELLE

UNITÀ ESTERNA		4 kW	6kW	8kW
Alimentazione elettrica	V - ph - Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50	230 - 1 -50
Campo tensioni ammissibili	V	207 ÷ 253		
Potenza nominale assorbita	kW	2	2,3	2,7
Corrente massima	A	7,2	11	14
Interruttore magnetotermico/differenziale	A	10 - type B	16 - type B	16 - type B
Fusibili di potenza	Modello	gL modello		
	Elettronica	10	16	16
Cablaggio di alimentazione	mm ²	h07rn-f 3 x 2,5 mm ²		

UNITÀ INTERNA		MGP - 1 Zona	MGP - 2 Zona
Alimentazione elettrica	V - ph - Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50
Campo tensioni ammissibili	V	207 ÷ 253	
Potenza nominale assorbita	kW		
Corrente massima	A	18	18,5
Interruttore magnetotermico/differenziale	A	20 - type B	20 - type B
Cablaggio di alimentazione	mm ²	h07rn-f 3 x 4 mm ²	

Le alimentazioni elettriche dell'unità interna e di quella esterna devono essere rispettivamente collegate ad un interruttore differenziale (RCCB) con soglia di intervento di 30mA

⚠ Attenzione

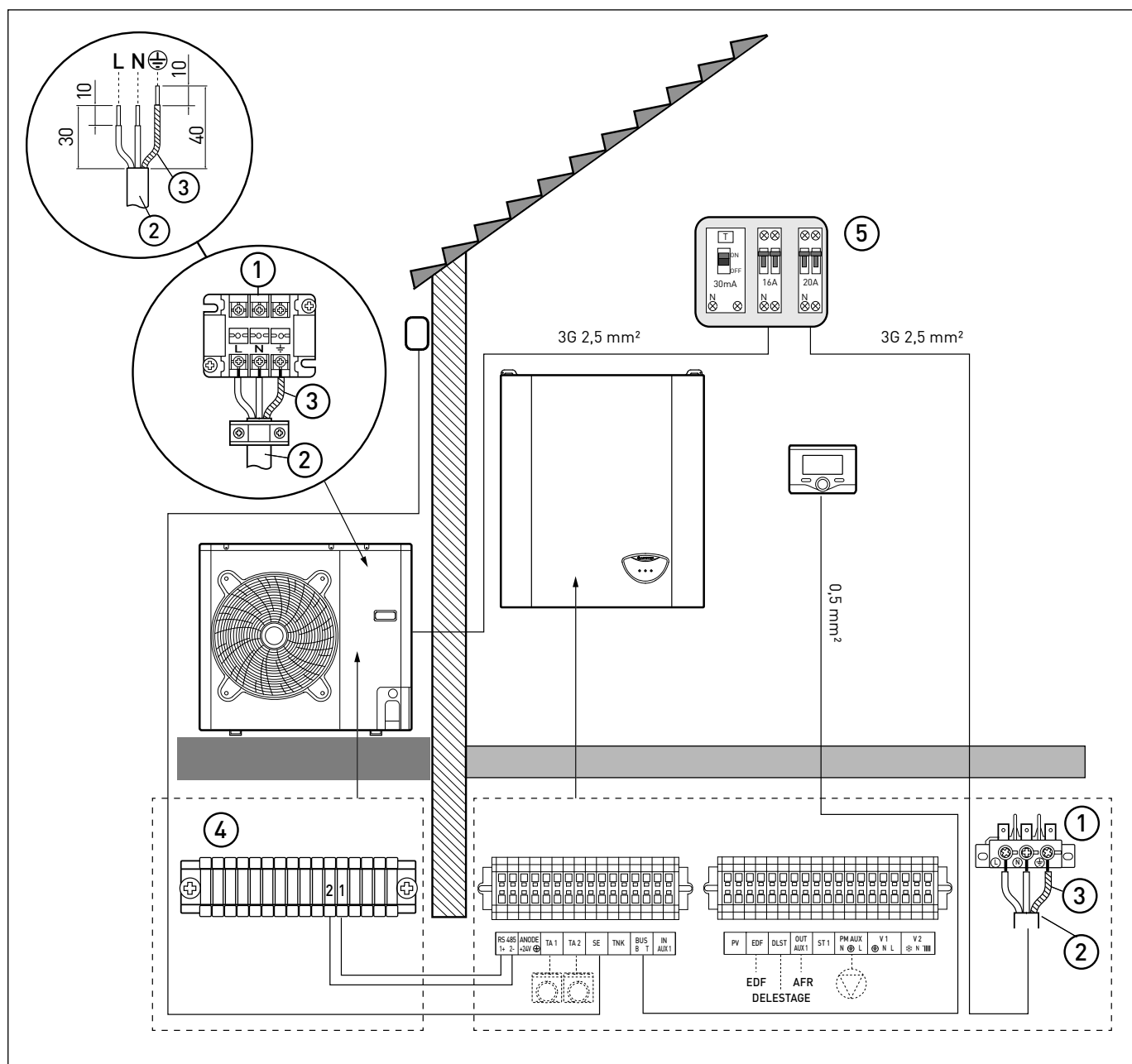
Le scariche elettriche possono provocare lesioni gravi finanche la morte. I collegamenti elettrici devono essere effettuati esclusivamente da personale tecnico qualificato. Effettuare la messa a terra prima di procedere con gli altri collegamenti elettrici.

Connessioni elettriche dell'unità esterna

Il quadro elettrico dell'unità esterna si trova nella parte anteriore del modulo, dopo aver smontato il pannello anteriore.

Il cavo di alimentazione può essere collegato alla morsettiera indicata nella figura della pagina precedente, mediante l'utilizzo di un passacavo. In caso il foro presente sull'unità non sia sufficientemente grande, adattarne la dimensione.

Assicurarsi che il fissaggio del cavo di alimentazione e il cavo di connessione tra unità interna ed esterna siano adeguatamente bloccati mediante un blocco per cavi, che può essere facilmente reperito in commercio, al fine di garantire che non si verifichi un contatto tra i cavi e le tubature calde. Tale blocco deve inoltre garantire una buona resistenza alla trazione.



1. Morsettiera di connessione dell'alimentazione
2. Cavo di alimentazione
3. Connessione di terra
4. Connessione cavo RS485
5. Quadro elettrico

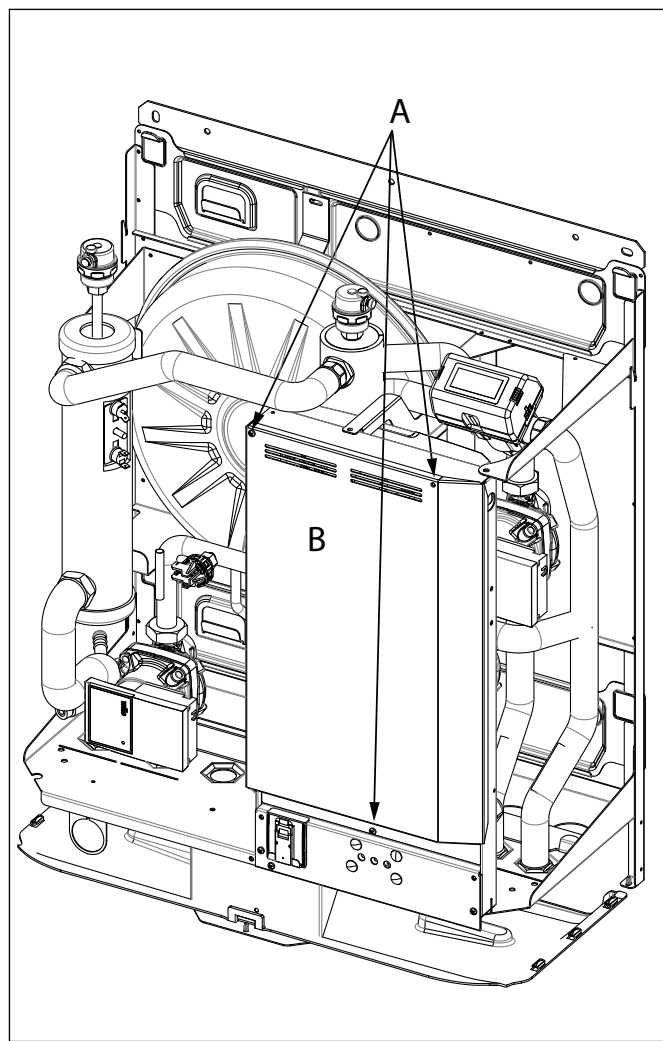
NOTA

Si raccomanda di verificare la presenza di dispositivi di protezione da sovralimentazioni (SPD) nella linea alimentazione elettrica e la presenza di interruttori di sicurezza differenziali e di interruttori magnetotermici in uscita al quadro elettrico che alimenta l'unità esterna ed interna.

Connessioni elettriche dell'unità interna

Prima di ogni intervento sul sistema, interrompere l'alimentazione dall'interruttore generale. Rispettare le connessioni di neutro e fase. Per accedere al quadro elettrico dell'unità interna, rimuovere le tre viti indicate in figura (A) ed estrarre il coperchio del quadro elettrico (B).

- RS 485 - Comunicazione con l'unità esterna. Rispettare le polarizzazioni. L'indicazione "1" sulla morsettiera si riferisce alla connessione "1" sulla pompa di calore, "2" si riferisce alla connessione "2" sulla pompa di calore.
- ANODE - Connessione dell'anodo Protech del bollitore (NIMBUS FLEX). Rispettare la polarizzazione elettrica.
- TA1 - Connessione termostato d'ambiente a contatto, zona 1.
- TA2 - Connessione termostato d'ambiente a contatto, zona 2.
- SE - Connessione sonda di temperatura esterna.
- TNK - Connessione della sonda bollitore (NIMBUS FLEX).
- BUS - Connessione dell'Sensys.
- IN-AUX - Connessione umidostato/ingresso ausiliario
- PV - Connessione ingresso fotovoltaico
- EDF - Ingresso a 230V per l'attivazione della funzione sanitaria HC-HP se predisposto del gestore della rete elettrica. Vedere Par. 17.5.3.
- DLST - Ingresso a 230V per la disattivazione delle resistenze di integrazione nel caso di parzializzazione dei carichi elettrici se predisposto del gestore della rete elettrica. Vedere Par. 17.2.2.
- OUT-AUX - Connessione uscita ausiliaria
- ST1 - Connessione termostato di sicurezza (230 V) dell'impianto a pavimento (connessione a shunt).
- PM AUX - Connessione pompa ausiliaria.
- V1 - Connessione valvola deviatrice per il ramo sanitario (NIMBUS FLEX).
- V COOL - Connessione valvola deviatrice circuito raffrescamento
- L - Connessione della fase dell'alimentazione (230 V) dell'unità interna.
- N - Connessione del neutro dell'alimentazione (230 V) dell'unità interna.
-  - Connessione di terra dell'unità interna.



La sezione (min 4 mm²) e la lunghezza dei cavi devono essere dimensionate secondo la potenza indicata sulla targa caratteristica dell'unità interna. Garantire che i cavi di alimentazione siano adeguatamente serrati al fine di evitarne il surriscaldamento.

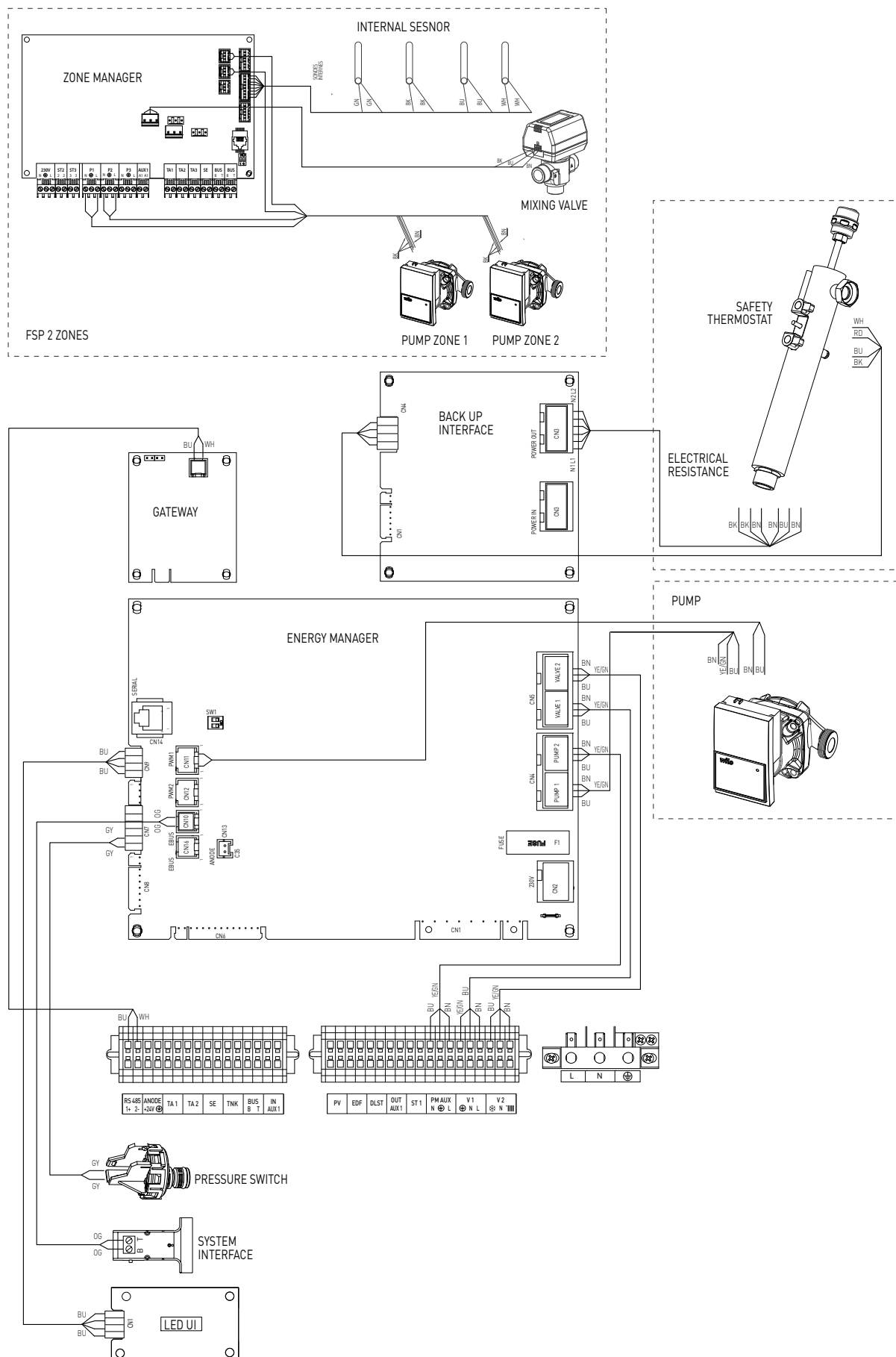
In caso di configurazione di NIMBUS MGP 2 Zone con due impianti a pavimento, il termostato di sicurezza della zona di riscaldamento 1, va connesso alla morsettiera in corrispondenza delle posizioni indicate con ST1. Il termostato della zona di riscaldamento 2 dovrà invece essere connesso al connettore ST2 della scheda di controllo delle zone (fare riferimento allo schema elettrico del sistema).

ATTENZIONE

Dopo aver effettuato i collegamenti tra le unità interna ed esterna, riposizionare entrambi i pannelli dei rispettivi quadri elettrici.

SCHEMA ELETTRICO

BK = Nero
BN = Marrone
BU = Blu
RD = Rosso
YE = Giallo
GN = Verde
GY = Grigio
WH = Bianco



INSTALLAZIONE DELL'INTERFACCIA DI SISTEMA

Posizionamento

L'interfaccia di sistema riconosce la temperatura ambiente, per cui si deve tener conto di questo fattore nello scegliere il posizionamento della stessa.

Si consiglia un posizionamento lontano da fonti di calore (radiatori, esposizione diretta alla luce solare, camini etc.) così come si consiglia di evitare un posizionamento in prossimità di correnti d'aria o aperture verso l'esterno che possano influenzare il funzionamento dell'interfaccia di sistema.

Si richiede inoltre di posizionare l'interfaccia ad almeno 1.5 mt dal pavimento.



ATTENZIONE

L'installazione deve essere eseguita da personale tecnico qualificato. Prima di installare l'apparecchio, assicurarsi che l'alimentazione elettrica non sia collegata.

Installazione a parete

Il fissaggio al muro dell'interfaccia di sistema Sensys deve essere effettuato prima del collegamento alla linea BUS.

- collegare la coppia di fili al connettore (fig.1),
- aprire i fori necessari per il fissaggio
- fissare la base dell'apparecchio alla scatola sulla parete, usando le viti fornite nel kit (fig.2),
- posizionare l'interfaccia di sistema sulla base, spingendola delicatamente verso il basso (fig.3).

Connessione al sistema

L'invio, la ricezione e la decodifica dei segnali viene effettuata mediante protocollo BUS, il quale garantisce l'interazione tra il sistema e l'interfaccia.

Connettere i cavi alla morsetteria presente nel quadro dell'unità interna del sistema.

NOTA:

Nel collegamento tra l'interfaccia di sistema e l'unità interna MGP, per evitare problemi di interferenze, utilizzare un cavo schermato o un doppino telefonico.

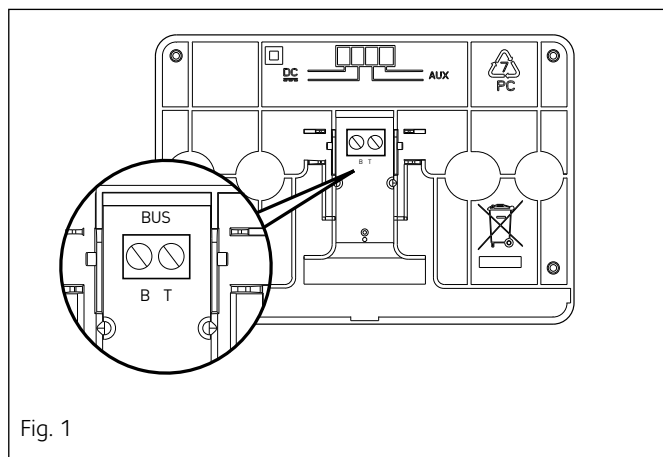


Fig. 1

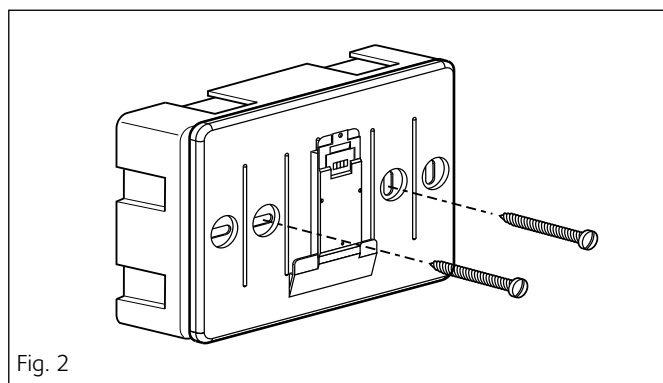


Fig. 2

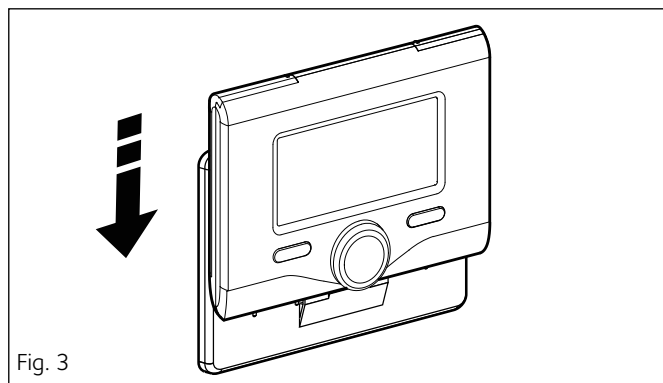
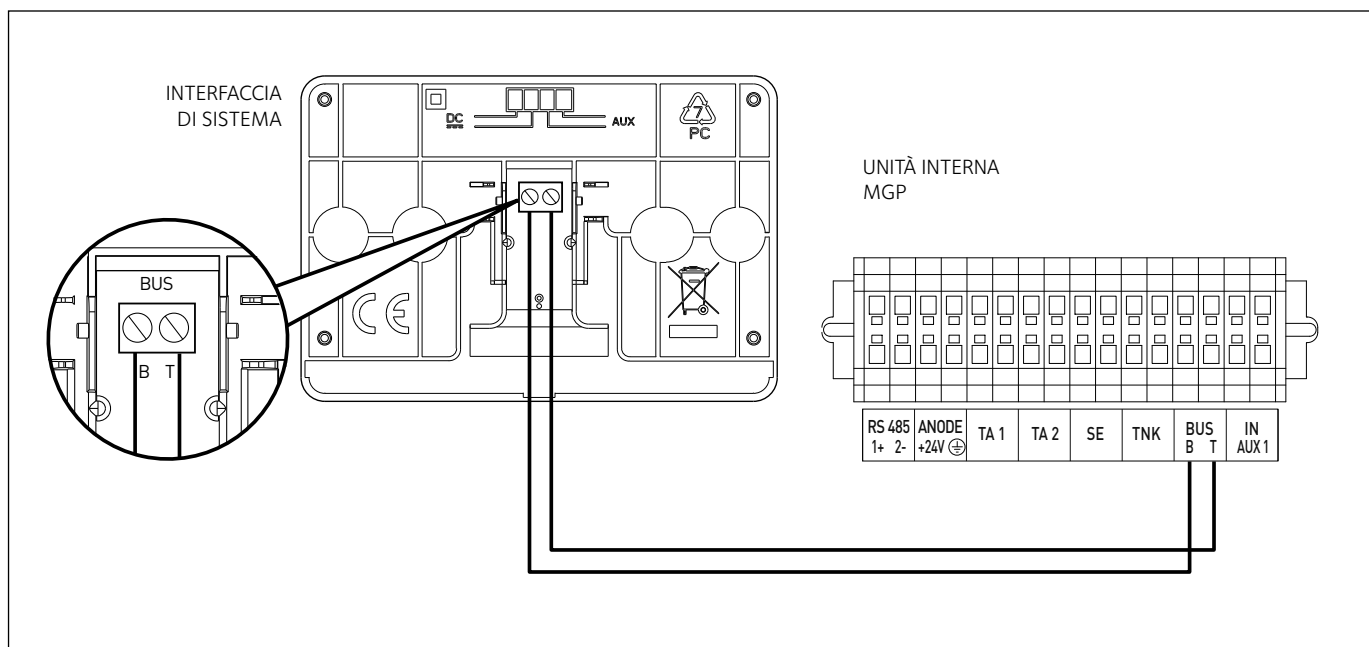


Fig. 3

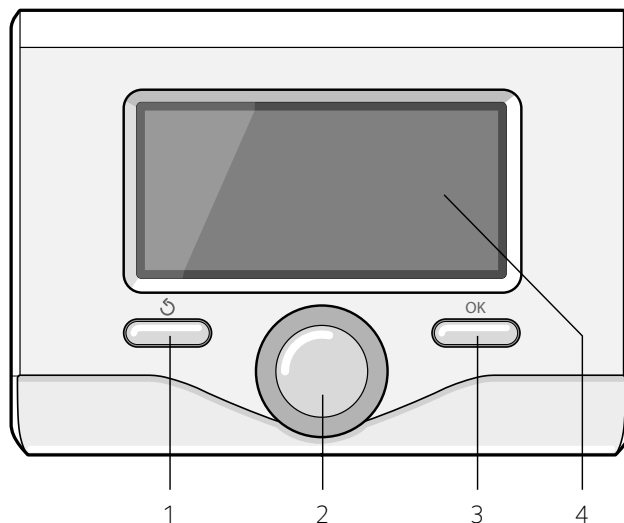


Interfaccia di sistema simboli display:

- () Estate / Impostazioni acqua calda
- () Inverno
- () Solo riscaldamento / Impostazioni riscaldamento
- () Raffrescamento
- () OFF sistema spento
- () Programmazione oraria
- () Funzionamento manuale
- () Temperatura ambiente desiderata
- () Temperatura ambiente rilevata
- () Temperatura ambiente desiderata deroga
- () Temperatura esterna
- () Funzione AUTO attiva
- () Funzione VACANZA attiva
- () Riscaldamento attivo
- () Sanitario attivo
- () Segnalazione errore
- () Menu completo:
- () Prestazioni sistema
- () Opzioni schermo
- () Impianto a pavimento
- () Circolatore
- () Valvola deviatrice
- ( ST1) Termostato impianto a pavimento
- () Funzione antigelo
- () Modalità sanificazione termica
- () Dispositivo configurabile
- () Pompa di calore
- () Resistenza 1
- () Resistenza 2
- () Resistenza esclusa
- () Comfort sanitario in periodo a tariffa ridotta
- () comfort sanitario in periodo a tariffa ridotta e a setpoint ridotto a 40°C durante periodo a tariffa piena
- () Modalità BOOST
- () Modalità Silenziosa
- () Funzioni speciali
- () Deumidificazione

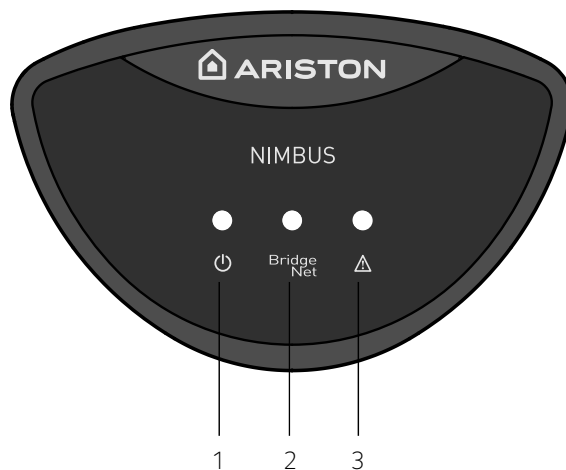
Tasti e display:

1. tasto indietro  (visualizzazione precedente)
2. manopola
3. tasto OK (conferma l'operazione o accede al menu principale)
4. DISPLAY



Indicazione LED

LED BLU (1)	
Luce spenta	Alimentazione elettrica OFF.
Luce fissa	Alimentazione elettrica ON.
Luce intermittente	Alimentazione ON, scheda elettronica in modo di funzionamento manuale
LED BLU (2)	
Luce spenta	Comunicazione Bus assente ou not-OK.
Luce fissa	Comunicazione Bus presente.
Luce intermittente	Analise o inizializzazione della comunicazione Bus.
LED ROSSO (3)	
Luce spenta	Nessun errore di funzionamento.
Luce fissa	Presenza di almeno un problema di funzionamento.
	La tipologia di errore sarà indicata sull'interfaccia di sistema.





ATTENZIONE

Per garantire la sicurezza e il corretto funzionamento dell'interfaccia di sistema, la messa in funzione deve essere eseguita da un tecnico qualificato in possesso dei requisiti di legge.

Procedura di accensione

- Inserire l'interfaccia di sistema nella slitta di connessione spingendolo delicatamente verso il basso, dopo una breve inizializzazione l'interfaccia di sistema è connessa;
- Il display visualizza "Selezionare lingua". Ruotare la manopola e selezionare la lingua desiderata. Premere il tasto OK per confermare.
- Il display visualizza la data e l'ora.
Tramite la manopola selezionare il giorno, premere il tasto OK, ruotare la manopola per impostare il giorno esatto, premere il tasto OK per confermare e passare alla selezione del mese e successivamente dell'anno confermando sempre l'impostazione con il tasto OK.
Ruotare la manopola per selezionare l'ora, premere il tasto OK, ruotare la manopola per impostare l'ora esatta, premere il tasto OK per confermare e passare alla selezione ed impostazione dei minuti. Premere il tasto OK per confermare.
Ruotare la manopola e selezionare ora legale, premere il tasto OK, selezionare auto o manuale, premere il tasto OK.
Il display visualizza:
- **Selezione del paese**
Ora seguire passo passo le indicazioni che vengono di volta in volta visualizzate a display.

NOTA:

Se non vengono impostati i parametri:

- **17.1.0 Schema idraulico**
 - **17.4.2 Contatto tariffa ridotta**
 - **17.2.2 Configurazione contatto della parzializzazione carico elettrico**
- il sistema restituirà l'errore corrispondente:
- **940 "definire schema idraulico"**
 - **941 "Contatto tariffa ridotta non presente"**
 - **942 "Selezionare configurazione contatto parzializzazione carico elettrico".**

Accesso Area Tecnica

- Premere contemporaneamente i tasti indietro "↶" e "OK" fino alla visualizzazione sul display "Inserimento codice".
- Ruotare la manopola per inserire il codice tecnico (234), premere il tasto OK, il display visualizza **AREA TECNICA:**
- **Lingua, data e ora**
- **Impostazione rete BUS**
- **Menu completo**
- **Configurazione guidata**
- **Manutenzione**
- **Errori**

Impostazione seconda zona

Ruotare la manopola e selezionare:

- **IMPOSTAZIONI RETE BUS Bridgenet**

Il display visualizza l'elenco dei dispositivi connessi nel sistema:

- **Interfaccia di sistema (locale)**
- **Energy Manager**
- **Controllo multi zona**

Per impostare la zona corretta a cui è associata l'interfaccia di sistema ruotare la manopola e selezionare:

- **Interfaccia di sistema (locale)**

Premere il tasto OK.

Ruotare la manopola ed impostare la zona corretta. Premere il tasto OK per confermare l'impostazione.

Ruotare la manopola e selezionare:

- **MENU COMPLETO**

Premere il tasto OK.

Ruotare la manopola e selezionare:

17.0 Parametri utente

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

17.0.0 Impostazione Riscaldamento

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

- 0. Green
(esclude le resistenze elettriche per l'integrazione del riscaldamento)
- 1. Standard

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

17.0.1 Attivazione modo silenzioso

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

- ON (riduce la rumorosità della pompa di calore)
- OFF

Premere il tasto OK.

Ruotare la manopola e selezionare:

17.0.4 BOOST acqua sanitaria

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

- ON (abilita il ciclo per ridurre il tempo di preparazione dell'acqua sanitaria, per un massimo di 180 minuti)
- OFF

Ruotare la manopola e selezionare:

17.1 Impostazioni

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

17.1.2 Modalità riscaldamento

Definisce i tempi di intervento delle resistenze partendo dal più ecologico/economico (ritardo di accensione delle resistenze più lungo) al più confortevole (ritardo di accensione delle resistenze più breve).

17.1.3 Compensazione temperatura mandata pompa calore

Definisce la compensazione in °C del set-point della temperatura di mandata della pompa di calore dovuta alle dispersioni termiche lungo le connessioni idrauliche tra pompa di calore e modulo idraulico.

Ruotare la manopola e selezionare:

17.2 Impostazioni 2

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

17.2.0 Stadi di attivazione resistenza

Definisce il numero di stadi esistenze elettriche per l'integrazione del riscaldamento da attivare.

17.2.1 kW nominali resistenza

Definisce i kW nominali di ogni stadio delle resistenze elettriche per l'integrazione del riscaldamento.

17.2.2 Configurazione contatto della parzializzazione carico elettrico (DLST)

Abilita o disabilita le resistenze di integrazione secondo i seguenti valori:

- 0. Non definito
- 1. Non presente
- 2. Presente

NOTA: Se si imposta il valore "Presente" e l'ingresso assume la tensione di 0V, le resistenze di integrazione vengono disattivate.

17.2.4 Uscita AUX 1 config.

Definisce la funzione associata all'uscita AFR con i seguenti valori:

- 0. Nessuno
- 1. Allarme (il contatto viene chiuso in caso di errore)
- 2. Allarme umidostato

17.2.6 Ingresso AUX 1 config.

Definisce la funzione associata all'ingresso con i seguenti valori:

- 0. Nessuno
- 1. Sensore di umidità (quando l'ingresso IN AUX 1 viene chiuso la pompa di calore si spegne).

Ruotare la manopola e selezionare:

17.3 Riscaldamento

Premere il tasto OK.

Ruotare la manopola e selezionare:

17.3.9 Temperatura mandata per asciugatura massetto

Ruotare la manopola e selezionare:

17.4 Raffrescamento

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

17.4.0 Attivazione modalità raffrescamento

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

- Raffrescamento non attivo
- Raffrescamento attivo (abilita la funzione)

17.5 Acqua sanitaria

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

17.5.2 Contatto tariffa ridotta (EDF)

Abilita o disabilita l'ingresso EDF secondo i seguenti valori:

- 0. Non definito
- 1. Non presente
- 2. Presente

NOTA: Se si imposta il valore "Presente" e la tensione in ingresso assume 230V la funzione di carica del bollitore sanitario avviene secondo la modalità HC-HP e HC-HP 40 selezionata tramite il parametro 17.5.3.

17.5.3 Funzione Comfort

Definisce la modalità di produzione di acqua calda sanitaria con i seguenti valori:

- Disabilitata
- Temporizzata (attiva la funzione comfort per periodi di tempo regolabili secondo la programmazione oraria sanitaria)
- Sempre attiva
- HC/HP

NOTA: L'accumulo di acqua sanitaria viene riscaldato solo dalla pompa di calore quando l'ingresso EDF è abilitato (vedi par. 17.5.2) e commuta alla tensione di 230V (periodo di tariffa ridotta dell'energia elettrica).

- HC/HP 40°C

NOTA: Funzione analoga a HC/HP, nel periodo di tariffa piena dell'energia elettrica (ingresso EDF = 0V) viene garantito il riscaldamento dell'accumulo sanitario a 40°C.

- GREEN

NOTA: utilizza solo la pompa di calore nei periodi definiti nella programmazione oraria ausiliaria sanitaria.

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

17.5.4 Massimo tempo di caricamento

Definisce il tempo di carica del bollitore solo con la pompa di calore, allo scadere del quale vengono attivate le resistenze.

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

17.5.5 Funzione di Sanificazione Termica

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

- ON (abilita la funzione)
- OFF

Ruotare la manopola e selezionare:

17.6 Modo manuale - 1

17.7 Modo manuale - 2

Permettono l'attivazione manuale dei componenti dell'intero sistema.

Ruotare la manopola e selezionare:

17.8 Cicli di verifica

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

17.8.0 Ciclo Disareazione

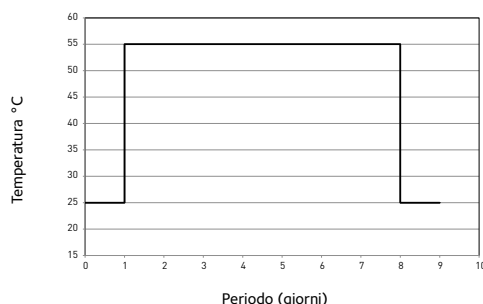
Attiva il ciclo di disareazione del sistema, la durata del ciclo è di 10 minuti.

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

17.8.1 Ciclo asciugatura del massetto

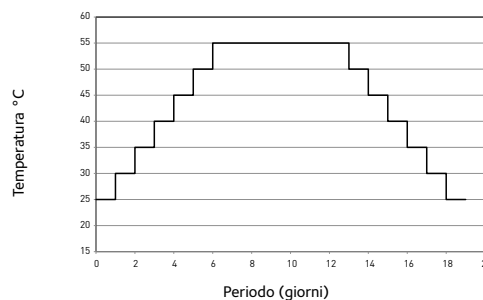
Definisce il programma di asciugatura del massetto per gli impianti a pavimento con i seguenti valori:

- 0. OFF
- 1. Funzionale
(riscaldamento del massetto a temperatura fissa di 55°C per un periodo di 6 giorni)



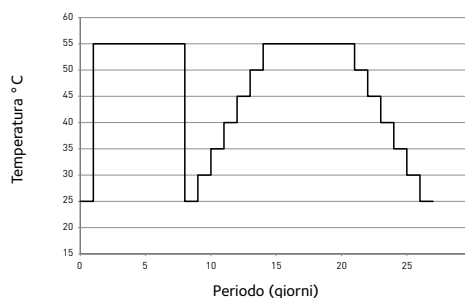
- 2. pronto posa
(riscaldamento del massetto a temperatura variabile da 25°C a 55°C se-

condo il periodo indicato nel grafico per un periodo di 18 giorni)



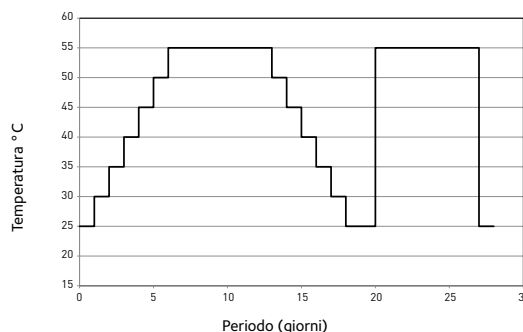
- 3. Funzionale + Pronto posa

(riscaldamento del massetto a temperatura fissa di 55°C per un periodo di 6 giorni, a temperatura variabile da 25°C a 55°C secondo il periodo indicato nel grafico nei 18 giorni seguenti)



- 4. Pronto posa + Funzionale

(riscaldamento del massetto a temperatura variabile da 25°C a 55°C secondo il periodo indicato nel grafico, per un periodo di 18 giorni, riscaldamento a temperatura fissa di 55°C nei seguenti 6 giorni)



- 5. Manuale

(riscaldamento del massetto a temperatura impostata nel parametro 17.3.9)

Ruotare la manopola e selezionare:

17.10 Diagnostica 1

17.11 Diagnostica 2

Visualizzano i valori delle grandezze caratteristiche della pompa di calore.

Ruotare la manopola e selezionare:

17.12 Diagnostica scheda - 1 ingresso

Visualizza i valori degli ingressi della scheda di sistema

Ruotare la manopola e selezionare:

17.13 Diagnostica scheda - 1 uscita

Visualizza i valori delle uscite della scheda di sistema

Ruotare la manopola e selezionare:

17.14 Storico errori

Visualizza gli ultimi 10 errori.

Ruotare la manopola e selezionare:

17.15 Reset Menu

Cancella impostazioni di fabbrica.

Termoregolazione

Per impostare i parametri di termoregolazione premere contemporaneamente i tasti indietro "↶" e "OK" fino alla visualizzazione sul display "Inserimento codice".

- Ruotare la manopola per inserire il codice tecnico (234), premere il tasto OK, il display visualizza **AREA TECNICA**.

Ruotare la manopola e selezionare:

- **MENU COMPLETO**

Premere il tasto OK.

Ruotare la manopola e selezionare:

4 Parametri Zona 1

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

4.2 Impostazione Zona 1

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

4.2.0 Range T Z1

Premere il tasto OK.

Ruotare la manopola e selezionare il range di temperatura:

- 0 bassa temperatura
- 1 alta temperatura

Premere il tasto OK. per confermare.

Ruotare la manopola e selezionare:

4.2.1 Selezione tipologia

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola ed impostare la tipologia di termoregolazione installata:

- 0 Temperatura fissa di mandata
- 1 Dispositivi ON/OFF
- 2 Solo Sonda Ambiente
- 3 Solo Sonda Esterna
- 4 Sonda Ambiente + Sonda Esterna

premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

4.2.2 Curva Termoregolazione

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola ed impostare la curva a seconda del tipo di impianto di riscaldamento e premere il tasto OK.

- impianto a bassa temperatura
(pannelli a pavimento)
curva da 0,2 a 0,8
- impianto ad alta temperatura
(radiatori)
curva da 1,0 a 3,5

La verifica dell'idoneità della curva scelta richiede un tempo lungo nel quale potrebbero essere necessari alcuni aggiustamenti.

Al diminuire della temperatura esterna (inverno) si possono verificare tre condizioni:

1. la temperatura ambiente diminuisce, questo indica che bisogna impostare una curva con maggiore pendenza

2. la temperatura ambiente aumenta questo indica che bisogna impostare una curva con minore pendenza

3. la temperatura ambiente rimane costante, questo indica che la curva impostata ha la pendenza giusta

Trovata la curva che mantiene costante la temperatura ambiente bisogna verificare il valore della stessa

Ruotare la manopola e selezionare:

4.2.3 Spostamento Parallelo

premere il tasto OK. Ruotare la manopola ed impostare il valore più idoneo. Premere il tasto OK per confermare.

IMPORTANTE:

Se la temperatura ambiente risulta maggiore del valore desiderato bisogna traslare parallelamente la curva verso il basso. Se invece la temperatura ambiente risulta minore bisogna traslarla parallelamente verso l'alto. Se la temperatura ambiente corrisponde a quella desiderata la curva è quella esatta.

Nella rappresentazione grafica sotto riportata, le curve sono divise in due gruppi:

- impianti a bassa temperatura
- impianti ad alta temperatura

La divisione dei due gruppi è data dal differente punto di origine delle curve che per l'alta temperatura è di + 10°C, correzione che abitualmente viene data alla temperatura di mandata di questo tipo di impianti, nella regolazione climatica.

Ruotare la manopola e selezionare:

4.2.4 Influenza Ambiente Proporzionale

premere il tasto OK. Ruotare la manopola ed impostare il valore più idoneo e premere il tasto OK.

L'influenza della sonda ambiente è regolabile tra 20 (massima influenza) e 0 (influenza esclusa). In questo modo è possibile regolare il contributo della temperatura ambiente nel calcolo della temperatura di mandata.

Ruotare la manopola e selezionare:

4.2.5 Temperatura massima mandata

premere il tasto OK. Ruotare la manopola ed impostare il valore più idoneo e premere il tasto OK.

Ruotare la manopola e selezionare:

4.2.6 Temperatura minima mandata

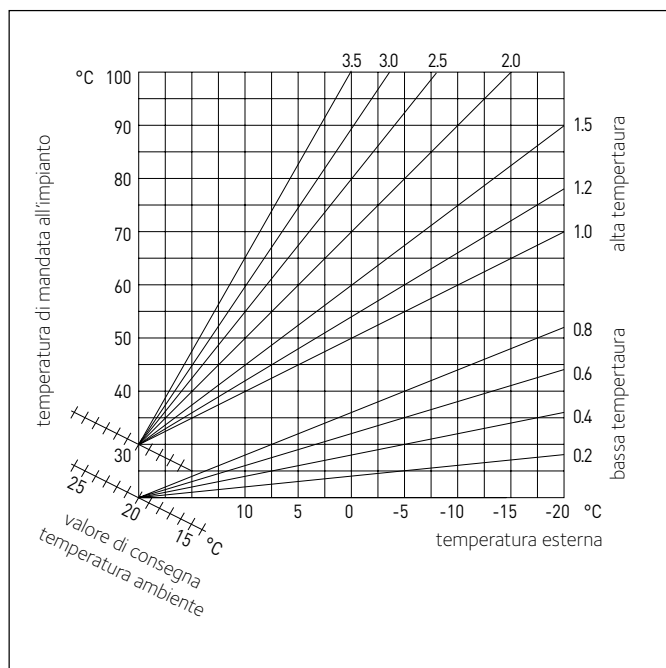
premere il tasto OK. Ruotare la manopola ed impostare il valore più idoneo e premere il tasto OK.

Ripetere le operazioni descritte per impostare i valori delle zona 2 selezionando il menu 5..

NOTA:

Per il corretto funzionamento delle tipologie di termoregolazione 2. Solo sonda ambiente, 3. solo sonda esterna, 4. Sonda ambiente più sonda esterna, il parametro 17.1.1 deve essere impostato su 1., o la funzione AUTO deve essere attivata.

Grafico Curve



Termoregolazione raffrescamento

Per impostare i parametri di raffrescamento premere contemporaneamente i tasti indietro "⏮" e "OK" fino alla visualizzazione sul display "Inserimento codice".

- Ruotare la manopola per inserire il codice tecnico (234), premere il tasto OK, il display visualizza **AREA TECNICA**.

Ruotare la manopola e selezionare:

- **MENU COMPLETO**

Premere il tasto OK.

Ruotare la manopola e selezionare:

4 Parametri Zona 1

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

4.5 Cooling

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

4.5.0 T set cool Z1

premere il tasto OK. Ruotare la manopola ed impostare il valore della temperatura di setpoint di mandata, nel caso di termoregolazione dissattivata o a punto fisso.

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

4.5.1 Zone 1 Cooling Temp Range

Premere il tasto OK.

Ruotare la manopola e selezionare il range di temperatura:

- Fan Coil
- Impianto a pavimento

Premere il tasto OK. per confermare.

Ruotare la manopola e selezionare:

4.5.2 Thermoregulation type

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola ed impostare la tipologia di termoregolazione installata:

- 0 Dispositivi ON/OFF
- 1 Temperatura fissa di mandata
- 2 Solo Sonda Ambiente

4.5.3 Curva Termoregolazione

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola ed impostare la curva a seconda del tipo di impianto di raffrescamento e premere il tasto OK.

- Fan coil (curva da 18 a 33)
- impianto a pavimento (curva da 0 a 30)

La verifica dell'idoneità della curva scelta richiede un tempo lungo nel quale potrebbero essere necessari alcuni aggiustamenti.

All'aumentare della temperatura esterna (estate) si possono verificare tre condizioni:

1. la temperatura ambiente aumenta, questo indica che bisogna impostare una curva con minore pendenza
2. la temperatura ambiente diminuisce questo indica che bisogna impostare una curva con maggiore pendenza
3. la temperatura ambiente rimane costante, questo indica che la curva impostata ha la pendenza giusta

Trovata la curva che mantiene costante la temperatura ambiente bisogna verificare il valore della stessa.

IMPORTANTE:

Se la temperatura ambiente risulta maggiore del valore desiderato bisogna traslare parallelamente la curva verso il basso. Se invece la temperatura ambiente risulta minore bisogna traslarla parallelamente verso l'alto. Se la temperatura ambiente corrisponde a quella desiderata la curva è quella esatta.

Nella rappresentazione grafica sotto riportata, le curve sono divise in due gruppi:

- impianti a fan coil (grafico A)
- impianti a pavimento (grafico B)

Ruotare la manopola e selezionare:

4.5.4 Offset

premere il tasto OK. Ruotare la manopola ed impostare il valore più idoneo. Premere il tasto OK per confermare.

Ruotare la manopola e selezionare:

4.5.6 Temperatura massima mandata

premere il tasto OK. Ruotare la manopola ed impostare il valore più idoneo e premere il tasto OK.

Ruotare la manopola e selezionare:

4.5.7 Temperatura minima mandata

premere il tasto OK. Ruotare la manopola ed impostare il valore più idoneo e premere il tasto OK.

Ripetere le operazioni descritte per impostare i valori delle zona 2 selezionando il menu 5..

Grafico A

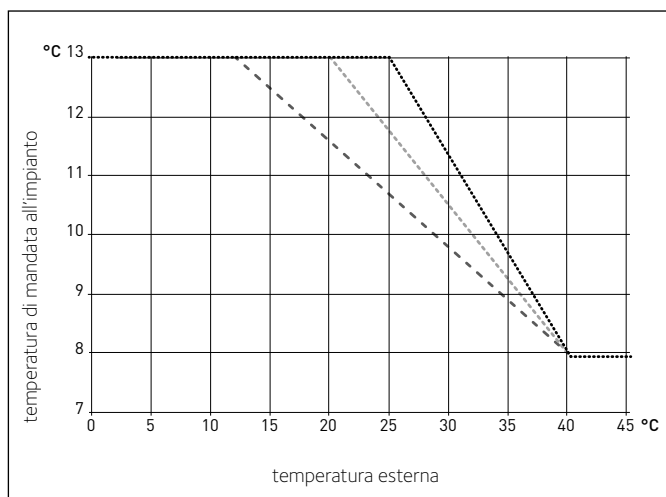
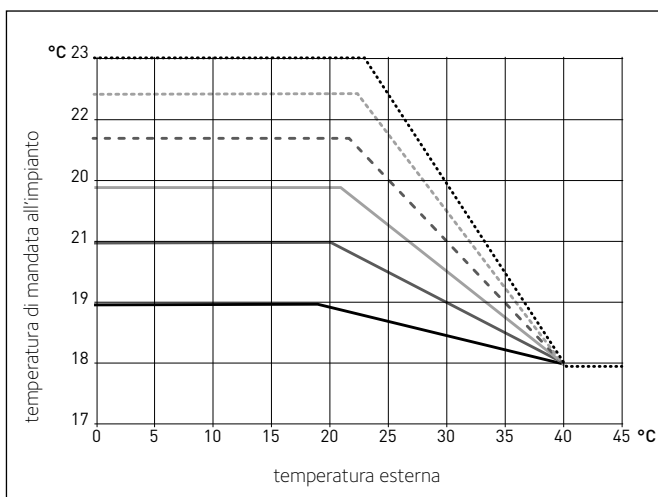


Grafico B



MENU	SOTTO-MENU	PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	IMPOSTAZIONE DI FABBRICA
0			RETE		
0	2		Rete BUS		
0	2	0	Rete BUS attuale	Interfaccia di sistema Energy Manager Pompa di calore Sensore ambiente Controllo multi zona	
0	3		Interfaccia di sistema		
0	3	0	Numero zona	Nessuna zona selezionata Zona selezionata	
0	3	1	Correzione temperatura ambiente		1
0	3	2	Versione SW interfaccia		
4			PARAMETRI ZONA 1		
4	0		Impostazione Temperature		
4	0	0	Temperatura Giorno	19°C Heat - 24°C Cool	19
4	0	1	Temperatura Notte		16
4	0	2	Temperatura set Z1		20 (LT) - 40 (HT)
4	0	3	Temperatura antigelo zona		5
4	1		Parametri generici		
4	2		Impostaz Zona1		
4	2	0	Range Temperatura	Bassa Temperatura Alta Temperatura	Alta Temperatura
4	2	1	Selezione Tipologia Termoregolazione	Temperatura Fissa di Mandata Dispositivi ON/OFF Solo Sonda Ambiente Solo Sonda Esterna Sonda Ambiente + Sonda Esterna	Dispositivi ON/OFF
4	2	2	Curva Termoregolazione		1,5
4	2	3	Spostamento Parallelo		0
4	2	4	Influenza Ambiente Proporzionale		20 (LT) - 10 (HT)
4	2	5	Max T		45 (LT) - 60 (HT)
4	2	6	Min T		20 (LT) - 20 (HT)
4	3		Diagnostica Zona1		
4	3	0	Temperatura Ambiente		
4	3	1	Temperatura Set ambiente		
4	3	2	Temperatura mandata		
4	3	3	Temperatura ritorno		
4	3	4	Stato Richiesta Calore Z1	OFF - ON	
4	3	5	Stato Pompa	OFF - ON	
4	4		Dispositivi Zona1		
4	4	0	Modulazione pompa zona	Velocità fissa Modulante su deltaT Modulante su pressione	Modulante su deltaT
4	4	1	DeltaT obbiettivo per modulazione		7 (LT) - 20 (HT)
4	4	2	Velocità fissa pompa		100
4	5		Raffrescamento		
4	5	0	T Set Z1 Raffrescamento	7°C [FC] - 18°C [Pavimento]	

MENU	SOTTO-MENU	PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	IMPOSTAZIONE DI FABBRICA
4	5	1	Range T Z1 Raffrescamento	Ventilconvettore Pavimento	Fan Coil
4	5	2	Selezione Tipologia Termoregolaz	Termostati ON/OFF T Fissa di Mandata Solo Sonda Esterna	ON/OFF
4	5	3	Curva Termoregolazione	[18;33] FC; [0-30] Pavimento	25 FC; 10 Pavimento
4	5	4	Spost Parallelo	[-2,5°C; +2,5°C]	0
4	5	6	Max T	MinT -12°C [FC]; MinT - 23°C [Pavimento]	12°C [FC]; 23°C [Pavimento]
4	5	7	Min T	7°C-MaxT [FC]; 18-MaxT [UFH]	7°C [FC]; 18°C [Pavimento]
4	5	8	DeltaT obiettivo x modulaz	[-5; -20°C]	-5°C
5			PARAMETRI ZONA 2		
5	0		Imposta Temperature		
5	0	0	Temperatura Giorno		19
5	0	1	Temperatura Notte		16
5	0	2	Temperatura Zona 2		
5	0	3	Temperatura Antigelo zona		5
5	1		Parametri generici		
5	1	0	Parametro generico zona		
5	1	1	Parametro generico zona		
5	1	2	Parametro generico zona		
5	2		Impostazioni Zona 2		
5	2	0	Range Temperatura	Bassa Temperatura Alta Temperatura	Bassa Temperatura
5	2	1	Selezione Tipologia Termoregolazione	Temperatura Fissa di Mandata Dispositivi ON/OFF Solo Sonda Ambiente Solo Sonda Esterna Sonda Ambiente + Sonda Esterna	Dispositivi ON/OFF
5	2	2	Curva Termoregolazione		0,6
5	2	3	Spostamento Parallelo		0
5	2	4	Influenza Ambiente Proporzionale		20 (LT) - 10 (HT)
5	2	5	Max T		45 (LT) - 60 (HT)
5	2	6	Min T		20 (LT) - 20 (HT)
5	3		Diagnostica Zona 2		
5	3	0	Temperatura Ambiente		
5	3	1	Temperatura Set ambiente		
5	3	2	Temperatura mandata		
5	3	3	Temperatura ritorno		
5	3	4	Stato Richiesta Calore Z2	OFF - ON	
5	3	5	Stato Pompa	OFF - ON	
5	4		Dispositivi Zona 2		
5	4	0	Modulazione pompa zona	Velocità fissa Modulante su delta T Modulante su pressione	Modulante su delta T
5	4	1	DeltaT obiettivo per modulazione		7 (LT) - 20 (HT)

MENU	SOTTO-MENU	PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	IMPOSTAZIONE DI FABBRICA
5	4	2	Velocità fissa pompa		100
5	5		Raffrescamento		
5	5	0	T Set Z2 Raffrescamento	7 °C [FC] - 18 °C [Pavimento]	
5	5	1	Range T Z2 Raffrescamento	Ventilconvettore Pavimento	Fan Coil
5	5	2	T Selezione Tipologia Termoregolaz	Termostati ON/OFF T Fissa di Mandata Solo Sonda Esterna	ON/OFF
5	5	3	Curva Termoregolazione	[18;33] FC; [0-30] Pavimento	25 FC; 10 Pavimento
5	5	4	Spost Parallelo	[-2,5 °C; +2,5 °C]	0
5	5	6	Max T	MinT - 12 °C [FC]; MinT - 23 °C [Pavimento]	12 °C [FC]; 23 °C [Pavimento]
5	5	7	Min T	7 °C - MaxT [FC]; 18 - MaxT [UFH]	7 °C [FC]; 18 °C [Pavimento]
5	5	8	DeltaT obiettivo x modulaz	[-5; -20 °C]	-5 °C
6	5		Raffrescamento		
7			MODULO DI ZONA	OFF - ON	
7	1		Modo Manuale	OFF - ON	
7	1	0	Attivazione modo manuale	OFF - ON	
7	1	1	Controllo pompa Z1	OFF - ON	
7	1	2	Controllo pompa Z2	OFF - ON	OFF
7	1	4	Controllo valvola mix Z2	OFF Aperto Chiuso	OFF
7	2		Modulo di zona		
7	2	0	Schema idraulico	Non definito MCD MGM II MGM III MGZ I MGZ II MGZ III	MGM II
7	2	1	Correzione T Mandata		0
7	2	2	Funzione uscita AUX	Richiesta Calore Pompa esterna Allarme	Richiesta Calore
7	2	3	Correzione Temperatura Esterna		0
7	3		Raffrescamento		0
7	3	0	Correzione T Mandata Raffr.	[0-6 °C]	
7	8		Storico errori		
7	8	0	Ultimi 10 errori		
7	8	1	Reset Lista Errori	Resettare? OK=Sì, esc=No	
7	8	2	Ultimi 10 errori 2		
7	8	3	Reset Lista Errori 2	Resettare? OK=Sì, esc=No	
7	9		Reset Menu		
7	9	0	Ripristino Impost di Fabbrica	Resettare? OK=Sì, esc=No	
17			Parametri Sistema Pompa di Calore		
17	0		Parametri utente		
17	0	0	Impostazione Riscaldamento	Modalità Green Modalità Standard	Green

MENU	SOTTO-MENU	PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	IMPOSTAZIONE DI FABBRICA
17	0	1	Attivazione modo silenzioso	OFF - ON	OFF
17	0	2	Ora attivazione modo silenzioso		22:00
17	0	3	Ora disattivazione modo silenzioso		06:00
17	0	4	BOOST acqua sanitaria	OFF - ON	OFF
17	1		Impostazioni 1		
17	1	0	Schema Idraulico	Nessuno Plus Compact Flex	Nessuno
17	1	1	Termoregolazione	Assente Presente	Presente
17	1	2	Modalità riscaldamento	Eco Plus Eco Medio Comfort Comfort Plus	Medio
17	1	3	Comp Temp mandata PC		2
17	1	4	Tempo Incremento Temp Risc		16
17	1	5	Correzione T esterna		0
17	1	6	Integrazione fotovoltaico	Non attivo Attivo	
17	1	7	Delta T Setpoint Sanit. fotovoltaico		
17	2		Impostazioni 2		
17	2	0	Stadi di attivazione resistenza	nessuno 1 stadio 2 stadi 3 stadi	2 stadi
17	2	2	Config. contatto parzializz. carico el. (ingresso DLST)	Non definito Non presente Presente	Non definito
17	2	3	Presenza anodo Pro-Tech	ON - OFF	OFF
17	2	4	Uscita AUX 1 config.	Nessuno Allarme fault Allarme umidostato Richiesta di calore esterna	Nessuno
17	2	5	Uscita AUX 2 config.	Nessuno Allarme fault Allarme umidostato Richiesta di calore esterna	Nessuno
17	2	6	Ingresso AUX 1 config.	Nessuno Sensore di umidità	Nessuno
17	3		Riscaldamento - 1		
17	3	0	Durata precirc. risc.		30
17	3	1	Tempo attesa tentativi precirc.		90
17	3	2	Postcircolazione Riscaldamento		3 (min)
17	3	3	Funzionamento Circolatore	Bassa velocità Alta velocità Modulante	
17	3	4	DeltaT obbiettivo x modulaz		5
17	3	7	Max PWM pompa		100
17	3	8	Min PWM pompa		100
17	3	9	Temp mand per Asciug Massetto		55

MENU	SOTTO-MENU	PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	IMPOSTAZIONE DI FABBRICA
17	4		Raffrescamento		
17	4	0	Attivazione modalità raffresc	Non attivo Attivo	Non attivo
17	4	1	Impostaz Ritardo Accensione Raff		35
17	4	2	Comp Temp mandata PC Raffr.		
17	5		Acqua sanitaria		
17	5	0	Temperatura Comfort Sanitario		
17	5	1	Temperatura Ridotta Sanitario		
17	5	2	Contatto tariffa ridotta (ingresso EDF)	Non definito Assente Presente	
17	5	3	Funzione Comfort	Disabilitata Temporizzata Sempre Attiva HC-HP HC-HP 40°C Green	
17	5	4	Massimo tempo di caricamento		
17	5	5	Funzione di Sanificazione Termica	OFF - ON	OFF
17	5	6	Frequenza Sanificazione Termica		
17	5	7	Set Temp Sanificazione Termica		
17	5	8	Durata max Sanificazione Termica		
17	6		Manual Mode - 1		
17	6	0	Attivazione modalità manuale	OFF - ON	OFF
17	6	1	Circolatore Primario	OFF Velocità bassa Velocità alta	OFF
17	6	2	Valvola Deviatrice	Sanitario Riscaldamento	
17	6	3	Valvola Deviatrice Raffrescamento	Riscaldamento Raffrescamento	OFF
17	6	4	Circolatore Ausiliario	OFF - ON	OFF
17	6	5	Contatti uscita AUX 1/2	OFF - ON	OFF
17	6	6	Resistenza elettrica 1	OFF - ON	OFF
17	6	7	Resistenza elettrica 2	OFF - ON	OFF
17	6	8	Resistenza elettrica 3	OFF - ON	OFF
17	6	9	Anodo Pro-Tech	OFF - ON	OFF
17	7		Modo manuale - 2		
17	7	0	Attivazione modalità manuale	OFF - ON	OFF
17	7	1	Forza la pompa in riscaldamento		OFF
17	7	2	Forza la pompa in raffreddamento		
17	8		Cicli di verifica		
17	8	0	Ciclo Disareazione	OFF - ON	
17	8	1	Ciclo asciugatura del massetto	OFF Funzionale Pronto posa Funzionale + Pronto posa Pronto posa + Funzionale Manuale	
17	8	2	Tot gg restanti asciugatura massetto		

MENU	SOTTO-MENU	PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	IMPOSTAZIONE DI FABBRICA
17	8	3	gg restanti asciugatura funzionale		
17	8	4	gg restanti asciugatura pronto posa		
17	9		Statistiche		
17	9	0	Ore di funz pompa calore (h/10)		
17	9	1	Cicli pompa calore (n/10)		
17	9	2	Ore di funz resistenza 1 (h/10)		
17	9	3	Ore di funz resistenza 2 (h/10)		
17	9	4	Ore di funz resistenza 3 (h/10)		
17	9	5	Cicli resistenza 1 (n/10)		
17	9	6	Ore di sbrinamento (h/10)		
17	10		Diagnostica Pompa Calore - 1		
17	10	0	Temp Aria Ext		
17	10	1	Temp mandata acqua pompa calore		
17	10	2	Temp ritorno acqua pompa calore		
17	10	3	Temp evaporatore		
17	10	4	Temp aspirazione compr.		
17	10	5	Temp mandata compr.		
17	10	6	Temp del refrigerante		
17	10	7	Stato flussostato	Aperto Chiuso	
17	10	8	Frequenza attuale compressore		
17	10	9	Modulazione del Compressore		
17	11		Diagnostica Pompa Calore - 2		
17	11	0	Modalità Operative	OFF Stand by Raffrescamento Riscaldamento Protezione Antigelo Sbrinamento Protezione sovratemperatura Timeguard Errore sistema	
17	11	1	Errore Pompa		
17	12		Diagnostica scheda -1 Ingressi		
17	12	0	Stato sistema	stand-by antigelo riscaldamento sanitario funzione sanificazione termica funzione disareazione funzione chimney ciclo asciuga massetto no generazione calore modo manuale errore inizializzazione off raffrescamento	
17	12	1	Temp Impostata Risc		

MENU	SOTTO-MENU	PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	IMPOSTAZIONE DI FABBRICA
17	12	2	Temp mandata riscaldamento		
17	12	3	Temp ritorno riscaldamento		
17	12	4	Temperatura accumulo sanitario		
17	12	5	Pressostato di Minima	Chiuso Aperto	
17	12	6	Stato contatto tariffa ridotta	OFF Attivo	
17	12	7	Stato contatto parz carico el.	Attivo OFF	
17	12	8	Ingresso AUX 1	open closed	
17	12	9	Ingresso fotovoltaico	open closed	
17	13		Diagnostica scheda -2 Uscite		
17	13	0	Stato circolatore primario	OFF - ON	
17	13	1	Stato circolatore ausiliario	OFF - ON	
17	13	2	Valvola 3 vie (Risc/San)	Sanitario Riscaldamento	
17	13	3	Valvola 3 vie (Risc/Raffr)	Riscaldamento Raffrescamento	
17	13	4	Resistenza backup risc 1	OFF - ON	
17	13	5	Resistenza backup risc 2	OFF - ON	
17	13	6	Resistenza backup risc 3	OFF - ON	
17	13	7	EM Anode	Anodo Non attivo	
17	13	8	Uscita AUX 1 (AFR)	Chiuso Aperto	
17	13	9	Uscita AUX 2	open closed	
17	14		Error History		
17	14	0	Ultimi 10 errori		
17	14	1	Cancella memoria errori	Cancella? OK=Si,esc=No	
17	15		Reset Menu		
17	15	0	Cancella impostazioni di fabbrica	Cancella? OK=Si,esc=No	

MANUTENZIONE

La manutenzione è un'operazione essenziale per la sicurezza, il corretto funzionamento e la durata di vita del sistema.

Deve essere effettuata conformemente alle regolamentazioni in vigore.

È necessario verificare periodicamente la pressione del gas frigorifero.

Prima di procedere con le operazioni di manutenzione:

- Staccare l'alimentazione elettrica dal sistema
- Chiudere i rubinetti d'acqua del circuito riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria (NIMBUS FLEX).

Note generali

Risulta necessario effettuare almeno una volta all'anno i seguenti controlli:

1. Controllo visuale dello stato generale del sistema.
2. Controllo della tenuta del circuito idraulico ed eventuale sostituzione delle guarnizioni.
3. Controllo della tenuta del circuito del gas frigorifero.
4. Controllo del funzionamento del sistema di sicurezza riscaldamento (controllo del termostato limite).
5. Controllo generale del funzionamento dell'impianto.
6. Controllo della pressione del circuito riscaldamento.
7. Controllo della pressione del vaso di espansione.

Test di funzionamento

Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione, procedere con l'eventuale riempimento del circuito riscaldamento alla pressione raccomandata e disareare l'installazione.

Drenaggio del circuito riscaldamento/raffrescamento o utilizzo di prodotti antigelo

Se si prevede di installare il sistema in zone in cui la temperatura può scendere al di sotto degli 0 °C, si consiglia l'aggiunta di liquidi antigelo all'acqua di impianto al fine di limitare i drenaggi necessari. In caso di utilizzo di liquido antigelo, verificarne la compatibilità con l'acciaio inox con cui è realizzato lo scambiatore a piastre dell'unità esterna e le resistenze di back-up.

Si consiglia l'utilizzo di prodotti antigelo contenenti glicole propilenico anticorrosione (ad es. CILICHEMIE CILLIT cc 45, atossico, avente funzione antigelo, anticorrosione e antincrostazione), secondo le dosi indicate dal produttore ed in funzione delle temperature minime previste per la zona.

Controllare periodicamente il pH della miscela antigelo presente nel circuito al fine di verificare che il valore misurato sia inferiore al limite prescritto dal produttore del liquido.

NON MESCOLARE DIVERSI TIPI DI LIQUIDO ANTIGELO.

Il costruttore non è responsabile di danni all'impianto causati dalla mancanza di utilizzo di liquido antigelo o dall'utilizzo di additivi non appropriati.

Funzione antigelo

Protezione antigelo dell'unità esterna.

Il circolatore primario dell'unità interna viene messo in funzione se la temperatura di ritorno dell'acqua all'unità esterna è pari o inferiore a 7 °C per più di due minuti consecutivi.

Se la temperatura dell'acqua raggiunge e supera gli 8 °C per più di due minuti consecutivi, il circolatore viene spento.

In caso di malfunzionamento della sonda di temperatura di ritorno dall'impianto, la funzione viene attivata facendo riferimento ai valori della sonda di temperatura di mandata all'impianto.

Nel caso in cui la funzione antigelo dell'unità esterna non fosse sufficiente, verrà attivata in automatico dal sistema la protezione antigelo dell'unità interna.

Anche in questo caso il circolatore primario dell'unità interna viene messo in funzione se la temperatura di ritorno dell'acqua all'unità esterna è pari o inferiore a 7 °C per più di due minuti consecutivi. Se la temperatura dell'acqua raggiunge e supera gli 9 °C per più di due minuti consecutivi, il circolatore viene spento.

In caso di malfunzionamento della sonda di temperatura di ritorno dall'impianto, la funzione viene attivata facendo riferimento ai valori della sonda di temperatura di mandata all'impianto.

Nel caso in cui la circolazione dell'acqua non sia sufficiente a garantire la funzione antigelo, il sistema gestirà automaticamente l'accensione dell'unità esterna e delle resistenze elettriche.



ATTENZIONE

Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda residua prima di manipolarli.

Eliminare il calcare dai componenti, seguendo le indicazioni riportate sul prodotto anticalcare utilizzato.

Effettuare questa operazione in uno spazio areato, indossando i dispositivi di sicurezza necessari, evitando di mescolare i prodotti detergenti e proteggendo gli apparati e gli oggetti circostanti.

Informazioni per l'utilizzatore

Informare l'utilizzatore sulle modalità di funzionamento del sistema installato.

In particolare consegnare all'utilizzatore il manuale d'istruzioni, informandolo della necessità di conservarlo in prossimità dell'apparecchio. Informare inoltre l'utilizzatore sulla necessità di procedere con le seguenti azioni:

- Controllare periodicamente la pressione dell'acqua di impianto
- Riportare in pressione il sistema, disareandolo quando necessario
- Regolare i parametri di settaggio e i dispositivi di regolazione al fine dell'ottenimento di un miglior funzionamento e di una gestione più economica del sistema
- Far eseguire, come previsto dalle norme, la manutenzione periodica

Tabella codici errori

In caso di blocco sul display dell'interfaccia di sistema viene visualizzato un codice errore che si riferisce al tipo di arresto ed alla causa che lo ha generato.

Per ripristinare il normale funzionamento seguire le istruzioni riportate sul display o se l'errore persiste si consiglia l'intervento del Centro di Assistenza Tecnico autorizzato.

ERRORE	DESCRIZIONE
1 14	Sonda Esterna Difettosa
4 20*	Sovraccarico alimentazione bus
7 01	Sonda Mandata Z1 Difettosa
7 02	Sonda Mandata Z2 Difettosa
7 03	Sonda Mandata Z3 Difettosa (N/A)
7 11	Sonda Ritorno Z1 Difettosa
7 12	Sonda Ritorno Z2 Difettosa
7 13	Sonda Ritorno Z3 Difettosa (N/A)
7 22	Sovratemperatura Zona2
7 23	Sovratemperatura Zona3
9 02	sonda mandata primario difettosa
9 03	sonda ritorno primario difettosa
9 10	Errore comunicazione con HP (RS 485)
9 23	Errore Pressione Circuito Riscaldamento
9 24	Errore Comunicazione con HP (e-BUS 2)
9 33	sovratemperatura circuito primario (>90°C)
9 34	sonda bollitore difettosa (NIMBUS FLEX)
9 35	sovratemperatura bollitore (NIMBUS FLEX) (>85°C)
9 36	Errore termostato pavimento (ST1)
9 37	Errore circolazione acqua
9 38	Errore Anodo (NIMBUS FLEX)
9 39	Errore pompa di calore
9 40	Definire schema idraulico
9 41	Contatto tariffa ridotta non presente
9 42	Selezionare configurazione contatto parzializzazione carico elettrico
9 44	Sovratemperatura in raffrescamento
9 45	Flussostato incollato
9 46	Errore compressore HP
2 P2	Ciclo di sanificazione non completato
2 P3	Funzione BOOST sanitario: setpoint sanitario non raggiunto
2 P4	Termostato resistenza elettrica (auto)
2 P5	Secondo termostato resistenza (manuale)
2 P6	Selezionare configurazione del contatto tariffa ridotta (FR)
2 P7	Errore pre-circolazione
2 P8	HP T° fuori da range operativo

N/A = Non Applicabile

(*) Sovraccarico alimentazione BUS

E' possibile il verificarsi di un errore di sovraccarico alimentazione BUS, dovuta alla connessione di tre o più dispositivi presenti nel sistema installato. I dispositivi che possono sovralimentare la rete BUS sono:

- Modulo Multizona
- Gruppo pompa solare
- Modulo per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria

Per evitare il rischio di sovraccarico alimentazione BUS, è necessario portare il microswitch 1 di una delle schede elettroniche presente negli apparecchi connessi al sistema (tranne la caldaia) nella posizione OFF, come mostrato in figura.

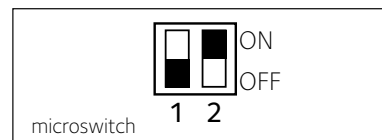


Tabella codici errori (PAC unità esterna)

Nel caso di un errore sull'unità esterna (PAC codice di errore 939), entrare nel parametro **17.10.1** e fare riferimento alla tabella seguente per identificare la causa dell'errore.

ERRORE (parametro 17.10.1)	DESCRIZIONE
2	Segnale allarme esterno
3	Sensore temperatura ingresso acqua (EWT)
4	Sensore temperatura refrigerante (TR)
5	Sensore temperatura aria GMC
6	Perdita comunicazione con controllo NUI
7	Sensore temperatura ambiente controllo NUI
9	Errore sensore acqua / pompa acqua
10	EEPROM Corrotta
11	Settaggio della capacità errato
12	Valvola 4 Vie guasta
13	Perdita di comunicazione RS485 (configurazione sistema tipo 6)
14	Perdita del segnale scheda inverter o sensore temperatura del compressore
15	Sensore temperatura uscita acqua (LWT)
16	Test di Allarme
17	Sensore temperatura aria Inverter (TO)
18	Protezione di corto circuito inverter G-Tr
20	Errore controllo di posizione del rotore compressore
21	Errore sensore di corrente inverter
22	Sensori refrigerante scambiatore o aspirazione compressore (TE) / (TS)
23	Sensore temperatura mandata compressore (TD)
24	Errore motore ventilatore
26	Altri errori scheda inverter
27	Compressore bloccato
28	Errore temperatura di mandata
29	Guasto compressore

Targa Dati dell'Unità Interna

[illegible]

Legenda:

1. Marchio
2. Produttore
3. Modello - Nr. di serie
4. Codice commerciale
5. Nr. di omologa
9. Dati elettrici
11. Pressione massima riscaldamento

Targa Dati dell'Unità Esterna

Legenda:

1. Omologazione
2. Certificazione
3. Modello
4. Nr. di omologa
5. Dati elettrici
6. Numero di serie
7. Potenza elettrica massima
8. Indice di protezione
9. Protezione elettrica
10. Pressione massima circuito frigorifero
11. Pressione minima circuito frigorifero
12. Prestazioni nominali riscaldamento
13. Temperatura/Pressione Massima Circuito Acqua
14. Tipo di refrigerante - carico del refrigerante
15. Tipo olio del circuito frigorifero
16. Luogo di fabbricazione
17. Marchio

INDEX

Overview

Safety regulations.....	38
Characteristics of the water supplied to the appliance	41

System description

System compositions	42
Weights and dimensions	42
Overall view	43
Thermodynamic performance of	
External unit in heating/cooling mode	44
Technical data	44
System interface.....	46

Installation guide

Before installing the appliance.....	47
External unit	
Choice of placement.....	47
Minimum distances to installation	47
Opening procedure for lateral passages.....	48
Internal unit	
Minimum clearance	49
Opening procedure for lateral passages.....	49
Safety valve drain	49
Connections between internal unit	
And external unit.....	50

Hydraulic fittings

Internal unit 1 zone.....	51
Internal unit 2 zone	51

Electrical wiring

Electrical circuit	52
External unit electrical connection.....	53
Electrical connections of the internal unit	54
Electrical scheme.....	55
Installation of system interface	56

Setting

Setting of parameters.....	58
Thermoregulation	60
Menu table.....	62

Maintenance

General remarks.....	69
Functional test.....	69
Antifreeze function	60
Restoring operation.....	70
Table of error codes (pac external unit)	70
Data plate.....	71

SAFETY REGULATIONS

CAUTION

This manual constitutes an integral and essential part of the product. It must be kept with care and accompany the product at all times, whether in case of transfer to a new owner / user or use on a new application.

Read the information and warnings given in this manual in full; they are essential to the safe installation, use and maintenance of the product.

Do not use the product for any purpose other than that specified in this manual. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper use of the product or failure to install it as instructed herein.

All routine and extraordinary maintenance must be done exclusively by qualified staff using solely original spare parts. The manufacturer is not liable for damage resulting

Key to symbols:

 *Failure to comply with this warning implies the risk of personal injury, in some circumstances even fatal.*

 *Failure to comply with this warning may result in serious damage to property, plants or animals. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper use of the product or failure to install it as instructed herein.*

Install the appliance on a solid wall which is not subject to vibration.

 Noisiness during operation.

When drilling holes in the wall for installation purposes, take care not to damage any electrical wiring or existing piping.

 Electrocuting caused by contact with live wires.

Damage to existing installations.

 Flooding caused by water leaking from damaged pipes.

Perform all electrical connections using wires which have a suitable section. La connessione elettrica del prodotto deve essere effettuata seguendo le istruzioni fornite nel relativo paragrafo.

 Fire caused by overheating due to electrical current passing through undersized cables.

Protect all connection pipes and wires in order to prevent them from being damaged.

 Electrocuting caused by contact with live wires.

 Flooding caused by water leaking from damaged piping.

Make sure the installation site and any systems to which the appliance must be connected comply with the applicable norms in force.

 Electrocuting caused by contact with live wires which have been installed incorrectly.

 Damage to the appliance caused by improper operating conditions.

Use suitable manual tools and equipment (make sure in particular that the tool is not worn out and that its handle is fixed properly); use them correctly and make sure they do not fall from a height. Replace them once you have finished using them.

 Personal injury from the falling splinters or fragments, inhalation of dust, shocks, cuts, pricks and abrasions.

 Damage to the appliance or surrounding objects caused by falling splinters, knocks and incisions.

Use electrical equipment suitable for its intended use (in particular, make sure that the power supply cable and plug are intact and that the parts featuring rotary or reciprocating motions are fastened correctly); use this equipment correctly; do not obstruct passageways with the power supply cable, make sure no equipment could fall from a height. Disconnect it and replace it safely after use.

 Personal injury caused by falling splinters or fragments, inhalation of dust, knocks, cuts, puncture wounds, abrasions, noise and vibration.

 Damage to the appliance or surrounding objects caused by falling splinters, knocks and incisions.

Make sure any portable ladders are positioned securely, that they are suitably strong and that the steps are intact and not slippery and do not wobble when someone climbs them. Ensure someone provides supervision at all times.

 Personal injury caused by falling from a height or cuts (stepladders shutting accidentally).

Make sure any rolling ladders are positioned securely, that they are suitably strong, that the steps are intact and not slippery and that the ladders are fitted with handrails on either side of the ladder and parapets on the landing .

 Personal injury caused by falling from a height.

During all work carried out at a certain height (generally with a difference in height of more than two meters), make sure that parapets are used to surround the work area or that individual harnesses are used to prevent falls. The space where any accidental fall may occur should be free from dangerous obstacles, and any impact upon falling should be cushioned by semi-rigid or deformable surfaces.

 Personal injury caused by falling from a height.

Make sure the workplace has suitable hygiene and sanitary conditions in terms of lighting, ventilation and solidity of the structures.

 Personal injury caused by knocks, stumbling etc.

Protect the appliance and all areas in the vicinity of the work place using suitable material.

 Damage to the appliance or surrounding objects caused by falling splinters, knocks and incisions.

Handle the appliance with suitable protection and with care.

 Damage to the appliance or surrounding objects from shocks, knocks, incisions and squashing.

During all work procedures, wear individual protective clothing and equipment. It is forbidden to touch the product installed, without shoes or with parts of the body are wet.

 Personal injury caused by electrocution, falling splinters or fragments, inhalation of dust, shocks, cuts, puncture wounds, abrasions, noise and vibration.

Place all debris and equipment in such a way as to make movement easy and safe, avoiding the formation of any piles which could yield or collapse.

 Damage to the appliance or surrounding objects from shocks, knocks, incisions and squashing.

All operations inside the appliance must be performed with the necessary caution in order to avoid abrupt contact with sharp parts.

 Personal injury caused by cuts, puncture wounds and abrasions.

Reset all the safety and control functions affected by any work performed on the appliance and make sure they operate correctly before restarting the appliance.

 Explosions, fires or asphyxiation caused by gas leaks or an incorrect flue gas exhaust.

 Damage or shutdown of the appliance caused by out-of-control operation.

Before handling, empty all components that may contain hot water, carrying out any bleeding if necessary.

 Personal injury caused by burns.

Descale the components, in accordance with the instructions provided on the safety data sheet of the product used, airing the room, wearing protective clothing, avoid mixing different products, and protect the appliance and surrounding objects.

 Personal injury caused by acidic substances coming into contact with skin or eyes; inhaling or swallowing harmful chemical agents.

 Damage to the appliance or surrounding objects due to corrosion caused by acidic substances.

If you detect a smell of burning or smoke, keep clear of the appliance, disconnect it from the electricity supply, open all windows and contact the technician.

 Personal injury caused by burns, smoke inhalation, asphyxiation

Don't step upon the external and internal unit.

 Personal injury or damages to the appliance.

Never leave the external unit open, without its housing, for longer than strictly necessary for installation.

 The equipment may be damaged by bad weather.

WARNING:

Do not leave flammable material in the vicinity of the system. Make sure that all components of the system are positioned as required by regulations.

In the presence of noxious vapour or dust in the area of installation, install a separate air handling system for the product.

Do not place fluid containers and other foreign objects on the internal or external units.

Do not place flammable material in the vicinity of the installation.

Do not use the external unit for treating water from industrial processes, swimming pools or domestic water.

In such cases, install a heat exchanger upline of the external unit.

The device is not intended to be used by persons (including children) of reduced physical, sensory or mental capacity, or who are not familiar or experienced with the equipment, unless they have been trained

or are supervised in the use of the equipment by a person responsible for their safety.

Children must be supervised to ensure that they do not play with the equipment or its packaging (staples, plastic bags, polystyrene protection, etc.)

The product's protection panels and all maintenance and hookup of electrical equipment must be done by qualified staff.

WARRANTY

The warranty is valid only if the installation of the appliance is carried out by an authorized technician.

Damage due to the following causes will void the warranty:

Abnormal conditions of the installation:

- Internal unit positioned outside the house
- Internal unit positioned in a place subjected to bad weather or in the presence of frost
- Appliance supplied with rainwater, water from wells or water whose hardness is abnormal or not complying with current regulations
- Installation in replacement of appliances that were defective from the origin

In case of damages found on the appliance, the same shall be sent to one of our Service Centers, following the contact with our technical services.

The damages caused by improper installation, transport, packaging and positioning after the collection of the appliance from the distributor will be borne by the installer.

The replacement of the components of the appliance shall not be refunded, if it occurred in one of the following cases:

- Various damages caused by shock or electrical failures during handling of the product, after it leaves the establishment of production
- Damages caused by a leakage of water from the internal unit that can be avoided by an immediate repair of the product by the user
- Damages caused by the application of overvoltage to the system the warranty applies to the internal unit and external unit only if both their hydraulic and electronic components are intact.

The warranty does not apply in cases where the installation is not conform to the regulations and standards in force as well as state of the art and, more particularly, in the case of:

- The installation of the safety group is not correct
- The installation of the security group is not compliant to the rules in force or when is used a damaged security group
- Changes made to the safety group during maintenance activities
- Abnormal corrosion of the hydraulic components due to incorrect connections (direct contact iron-copper)
- Defective electrical connections or connections not compliant to the installation, improper grounding, cable cross section too low, non-compliance with the indicated electrical connections scheme
- Damages due to the powering up of the system before the hydraulic fill

The warranty does not apply in cases of damages due to an insufficient maintenance, as:

- Abnormal corrosion of the heating bodies and safety groups
- Absence of maintenance of the safety group
- Metal frame subjected to the aggression of external agents
- Changes made to the original appliance without communications to the manufacturer or the use of non-original spare parts
- Total absence of maintenance of the appliance

Marcatura CE

appliance complies with norms:

- 2004/108/EC - relating to Electromagnetic Compatibility
- 2006/95/EC - related to electrical safety (LVD)

Characteristics of the water supplied to the appliance

Ensure that the system is supplied with water having a maximum hardness of 20 ° F.

For areas where the water is particularly hard, provide a water softener does not change in any way the warranty, if the component is installed in a proper manner and is subject to regular checks and maintenance.

In particular, the hardness of the water supplied to the appliance, must never be less than 12 ° F.

In case of aggressive water filling (the pH should be kept between 6.6 and 8.5), ferruginous or hard, use treated water in order to prevent scaling, corrosion and damages to the appliance. Please note that even a small amount of impurities in the water may decrease the performance of the installation.

The used filling water must absolutely be treated in case of installation of large capacity (high volumes of water) or in case of frequent replenishments of water in order to maintain a constant level of liquid in the installation. Where it is necessary to proceed with the cleaning of the installation, fill the entire system with treated water.

Verify that the maximum pressure, at the level of the water supply, does not exceed 5 bar. Otherwise, provide the installation with a pressure reducer valve.

The system is equipped with an automatic anti-freeze function to prevent freezing in the pipes in low temperatures. In case of power failure, the system is protected against freezing by the Exogel kit (trip temperature + 4 °C), which mechanically drains the circuits. If the Exogel kit is installed, the system does not require the use of glycol.

We recommend not using glycol, since it compromises the operation of the heat pump.

If you use glycol, Ariston Thermo is not liable for the system's reduced performance; make sure to use the correct amount of glycol and maintain it appropriately.

SYSTEM DESCRIPTION

System compositions

NIMBUS PLUS system consists of:

- an internal unit MGP, 1 zone or 2-zone
- an external unit (heat pump air / water), 4, 6 or 8 kW
- a remote control device (Sensys)
- an external temperature probe

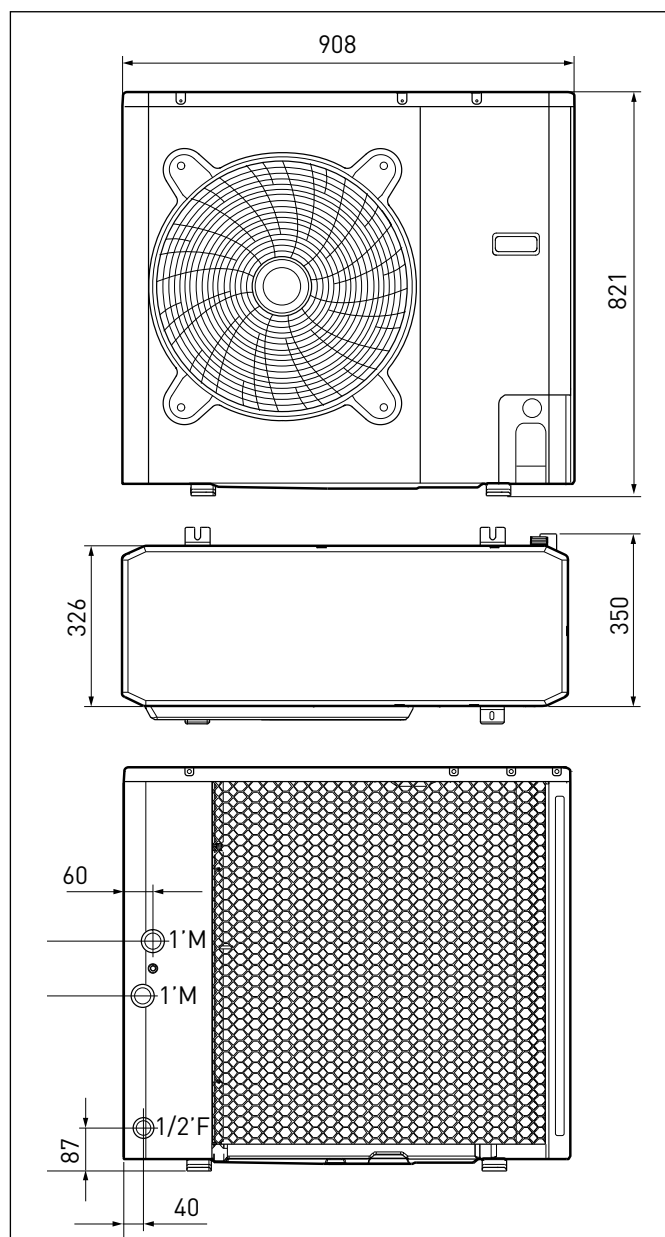
For more information on available accessories, please refer to the Product Catalogue.

EXTERNAL UNIT

The external unit is provided one of the following models:

- NIMBUS EXTERNAL UNIT 04 kW
- NIMBUS EXTERNAL UNIT 06 kW
- NIMBUS EXTERNAL UNIT 08 KW

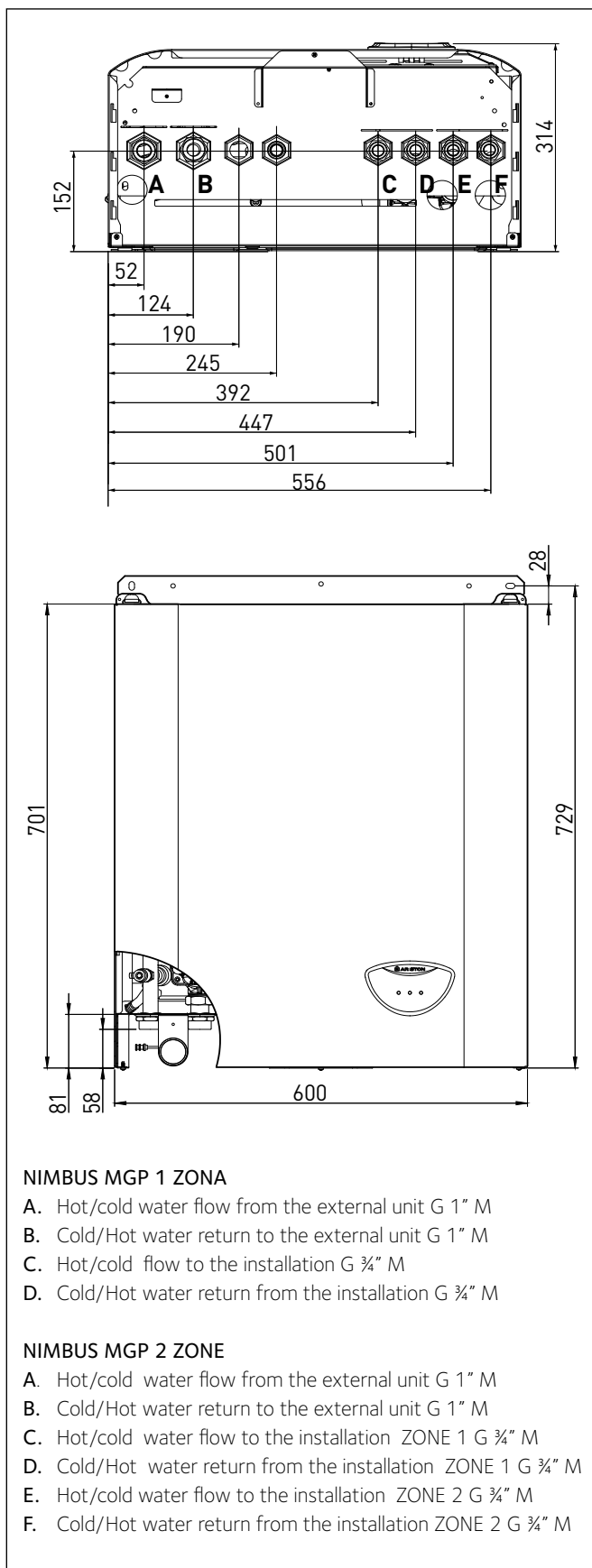
Weights and dimensions



EXTERNAL UNIT	Kg 
04 kW	56
06 kW	58
08 kW	68

INTERNAL UNIT

Weights and dimensions



NIMBUS MGP 1 ZONA

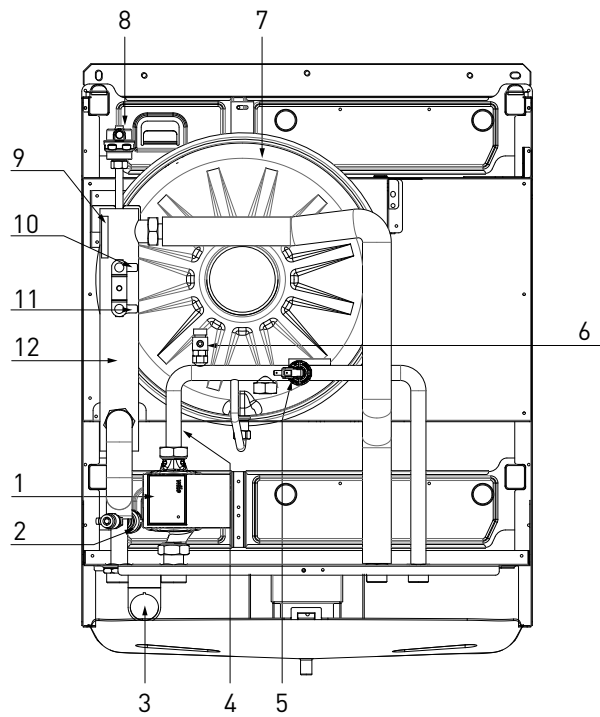
- A. Hot/cold water flow from the external unit G 1" M
- B. Cold/Hot water return to the external unit G 1" M
- C. Hot/cold flow to the installation G ¾" M
- D. Cold/Hot water return from the installation G ¾" M

NIMBUS MGP 2 ZONE

- A. Hot/cold water flow from the external unit G 1" M
- B. Cold/Hot water return to the external unit G 1" M
- C. Hot/cold water flow to the installation ZONE 1 G ¾" M
- D. Cold/Hot water return from the installation ZONE 1 G ¾" M
- E. Hot/cold water flow to the installation ZONE 2 G ¾" M
- F. Cold/Hot water return from the installation ZONE 2 G ¾" M

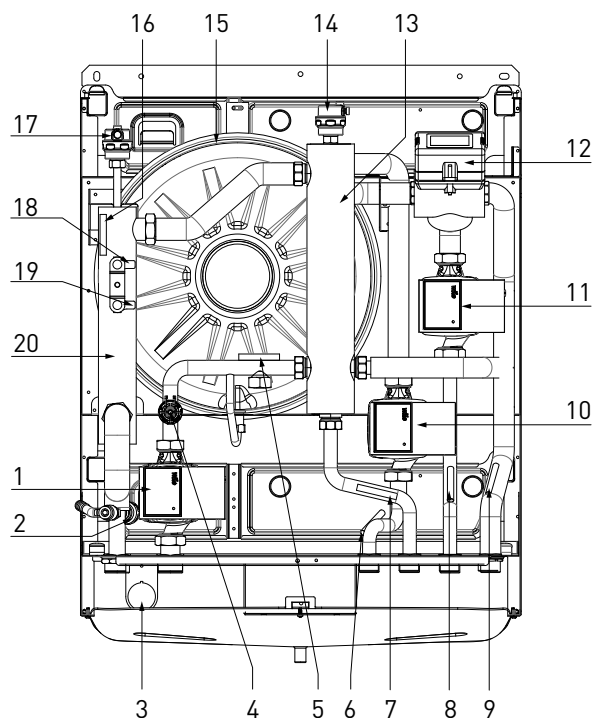
NIMBUS MGP	Kg 
1 ZONE	30
2 ZONES	35,5

Overall view MGP 1 ZONE



1. Circulator
2. Safety valve 3 bar
3. Manometer
4. Temperature sensor (return from the installation) heating / cooling
5. Pressure switch
6. Discharge valve
7. Expansion vessel
8. Automatic air purge
9. Temperature sensor (flow to the installation) heating / cooling
10. Safety thermostat (automatic switch)
11. Safety thermostat (manual switch)
12. Heating back-up resistance (2 kW + 2kW)

Overall view MGP 2 ZONES



1. Circulator
2. Safety valve 3 bar
3. Manometer
4. Pressure switch
5. Temperature sensor (return from the installation) heating / cooling
6. Sonda di temperatura mandata zona 1
7. Sonda di temperatura ritorno zona 1
8. Sonda di temperatura mandata zona 2
9. Sonda di temperatura ritorno zona 2
10. Modulating pump Zone 1
11. Modulating pump Zone 2
12. Mixing valve Zone 2
13. Hydraulic separator
14. Automatic air purge
15. Expansion vessel
16. Temperature sensor (flow to the installation) heating / cooling
17. Automatic air purge
18. Safety thermostat (automatic switch)
19. Safety thermostat (manual switch)
20. Heating back-up resistance (2 kW + 2kW)

THERMODYNAMIC PERFORMANCE OF EXTERNAL UNIT IN HEATING/COOLING MODE

MODEL		4 kW	6 kW	8 kW
Data at Eurovent LCP /A/CHF conditions*				
Nominal heating capacity	kW	4.1	5.8	7.2
Power input	kW	0.98	1.35	1.80
COP	kW/kW	4.15	4.28	3.97
Eurovent class, heating		A	B	B
Nominal cooling capacity	kW	4.9	7.0	7.8
Power input	kW	1.17	1.90	1.96
EER	kW/kW	4.20	3.70	3.99
Eurovent class, cooling		B	A	B
Data at Eurovent LCP /A/AC conditions**				
Nominal heating capacity	kW	3.9	5.8	7.4
Power input	kW	1.19	1.89	2.31
COP	kW/kW	3.26	3.05	3.19
Eurovent class, heating	A	B	B	B
Nominal cooling capacity	kW	3.3	4.7	5.8
Power input	kW	1.10	1.58	1.96
EER	kW/kW	3.02	3.00	2.98
ESEER part-load performance	kW/kW	4.4	4.5	4.2
Eurovent class, cooling	B	B	B	B
Nominal heating capacity, radiator applications***	kW	4.1	5.4	6.5
Power input	kW	1.48	2.07	2.68
COP	kW/kW	2.75	2.60	2.41
Refrigerant		R-410A		
Compressor		DC twin-rotary		
Expansion valve		PMV		
Circuito Hydronic				
Net water volume	l	0.8	0.8	0.8
Maximum water-side operating pressure	kPa	300	300	300
Water pressure drop, X version (CHF)	kPa	16	9.5	14.5
Water connections, inlet/outlet (MPT gas)	in	1		
Fans Propeller fans				
Quantity/diameter	mm	1/495	1/495	1/495
Number of blades		3		

The water heat exchanger fouling factor is 0 (m² K)/W for all conditions.

* Standard Eurovent LCP/A/CHF conditions in heating mode: water heat exchanger entering/leaving water temperature 30 °C/35 °C, outside air temperature 7 °C db/6 °C wb. Standard Eurovent LCP/A/CHF conditions in cooling mode: water heat exchanger entering/leaving water temperature 23 °C/18 °C, outside air temperature 35 °C.

** Standard Eurovent LCP/A/AC conditions in heating mode: water heat exchanger entering/leaving water temperature 40 °C/45 °C, outside air temperature 7 °C db/6 °C wb. Standard Eurovent LCP/A/AC conditions in cooling mode: water heat exchanger entering/leaving water temperature 12 °C/7 °C, outside air temperature 35 °C.

*** Conditions in heating mode: entering/leaving water temperature 55 °C/a, outside air temperature 7 °C db/6 °C wb. Performances are in accordance with EN 14511.

**** Based on the following conditions: entering/leaving water temperature 35 °C/30 °C, outside air temperature 7 °C.

† Based on the following conditions: entering/leaving water temperature 12 °C/7 °C, outside air temperature 35 °C.

Note: The sound pressure level is measured in a hemispheric field at 4 m distance from the unit.

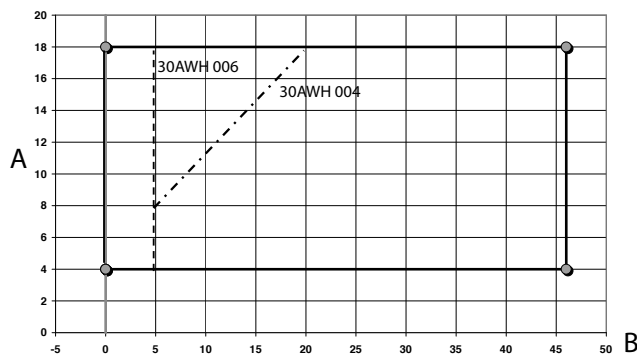
MODEL		4 kW		6 kW		8 kW	
air to water heat pump		SI					
with supplementary heater		SI					
Rated heat output	[kW]	3,28		4,24		4,74	
Annual energy consumption	[%]	2025		2687		3444	
Seasonal space heating energy efficiency	[%]	129		126		110	
Sound power level, outdoor	[dB]	62		62		64	
Sound power level, indoor (1 zona)	[dB]	39					
Sound power level, indoor (2 zone)	[dB]	43					
Declared capacity and coefficient of performance for heating at indoor conditions 20°C and outdoor temperature Tj							
Climate		Average					
Bivalent temperature	[°C]	-7					
Operating limit temperature	[°C]	-20					
Heating water operation limit temperature	[°C]	60					
		Capacity	COPd	Capacity	COPd	Capacity	COPd
Tj = -7 °C	[kW]	2,90	2,07	3,75	1,97	4,19	1,69
Tj = 2 °C	[kW]	1,80	3,21	2,30	3,07	2,59	2,85
Tj = 7 °C	[kW]	1,20	4,44	1,48	4,48	1,71	3,56
Tj = 12 °C	[kW]	1,23	6,47	0,76	6,33	1,04	4,95
Tj = biv	[kW]	2,90	2,07	3,75	1,97	4,19	1,69
Tj = Operating limit temperature	[kW]	2,76	1,87	3,56	1,79	3,98	1,53
Degradation coefficient							
Tj = -7 °C		0,90					
Tj = 2 °C							
Tj = 7 °C							
Tj = 12 °C							
Power consumption in modes other than active mode							
Off mode	[kW]	0		0		0	
Thermostat-off mode	[kW]	0,063		0,061		0,07	
Standby mode	[kW]	0,05		0,05		0,05	
Crankcase heater mode	[kW]	0,05		0,05		0,05	
Supplementary heater							
Rated heat output (**)	[kW]	4					
Type of energy input		Electric					
For heat pump combination heater							
Declared load profile		XL		XL		XL	
Daily electricity consumption		7,86		7,86		7,86	
Annual electricity consumption		1669		1669		1669	
Water heating energy efficiency		100		100		100	
Other items							
Capacity control		Variable					
Outlet temperature capacity control		Variable					
Water flow rate capacity control		Fixed					
For air-to-water heat pumps							
Rated Air flow rate, outdoor.	[m3/h]	2600					

The water heat exchanger fouling factor is 0 (m² K)/W for all conditions.

- * Standard Eurovent LCP/A/CHF conditions in heating mode: water heat exchanger entering/leaving water temperature 30 °C/35 °C, outside air temperature 7 °C db/6 °C wb. Standard Eurovent LCP/A/CHF conditions in cooling mode: water heat exchanger entering/leaving water temperature 23 °C/18 °C, outside air temperature 35 °C.
- ** Standard Eurovent LCP/A/AC conditions in heating mode: water heat exchanger entering/leaving water temperature 40 °C/45 °C, outside air temperature 7 °C db/6 °C wb. Standard Eurovent LCP/A/AC conditions in cooling mode: water heat exchanger entering/leaving water temperature 12 °C/7 °C, outside air temperature 35 °C.
- *** Conditions in heating mode: entering/leaving water temperature 55 °C/a, outside air temperature 7 °C db/6 °C wb. Performances are in accordance with EN 14511.
- **** Based on the following conditions: entering/leaving water temperature 35 °C/30 °C, outside air temperature 7 °C.
† Based on the following conditions: entering/leaving water temperature 12 °C/7 °C, outside air temperature 35 °C.

Note: The sound pressure level is measured in a hemispheric field at 4 m distance from the unit.

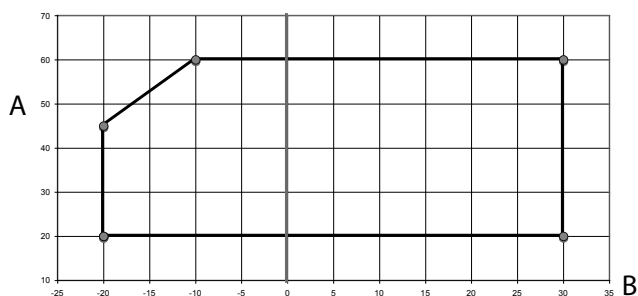
Restrictions cooling operation



A - Flow water temperature (°C)

B - External air temperature (°C)

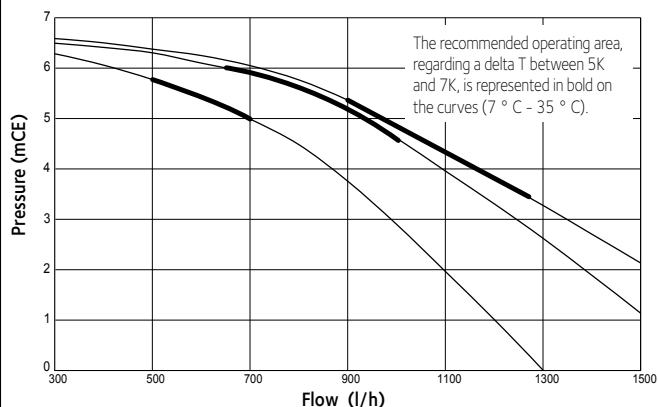
Restrictions of heating operation



AVAILABLE PRESSURE (HP 4 - 6 - 8 KW)

Diagram 1 (MGP 1 Zone)

Available pressure to be distributed on the installation and on the connection between IU and EU



ATTENTION

The minimum operating flow inside the external unit is:

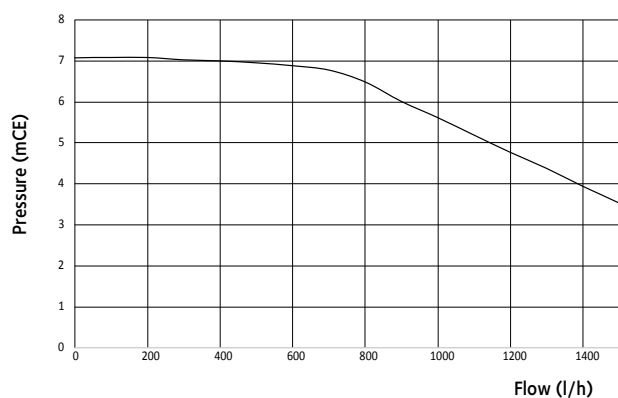
UE 4kW = 320 l/h

UE 6kW = 420 l/h

UE 8kW = 420 l/h

Consider a safety margin of 100 l/h at least, in order to limit the problems of fouling of the filter.

Diagram 3 (MGP 2 Zona) Available pressure – Heating zones 1 e 2



1. Available pressure

The available pressure must be handled differently depending on the model of internal unit (1 or 2 zone). In both cases, the indicated curves account for the pressure drop due to the external unit. It is thus necessary to calculate and compare exclusively the pressure drop of the entire circuit to check that the system has been installed correctly.

The range of flow rates for delta T 5 - 7 °C are shown in bold on the curves (graphs 1 and 2) for the various external unit sizes.

2. Internal unit 1 zone

The external unit water circuit and that of the heating/cooling system are connected in series.

To obtain the total pressure drop of the system, sum the pressure drop of the external unit, internal unit and heating/cooling system. For sizing information, see graph 1. Keep the distance between the external and internal units as short as possible.

You can install a supplementary circulation pump if the module's own unit is not powerful enough. For the electrical hookup, refer to «Electrical circuit».

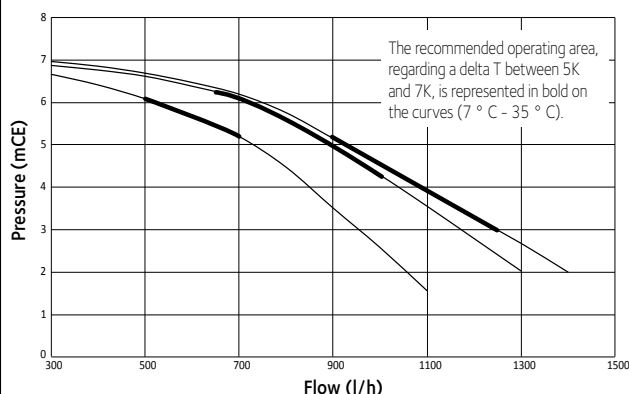
3. Internal unit 2 zones

This unit is equipped with a hydraulic separator. For the sizing of the plumbing connection between the external and internal units, see graph 2.

For the sizing of the heating/cooling system in zones 1 and 2, see graph 3.

Diagram 2 (MGP 2 Zones)

Available pressure – External unit



ATTENTION

The minimum operating flow inside the external unit is:

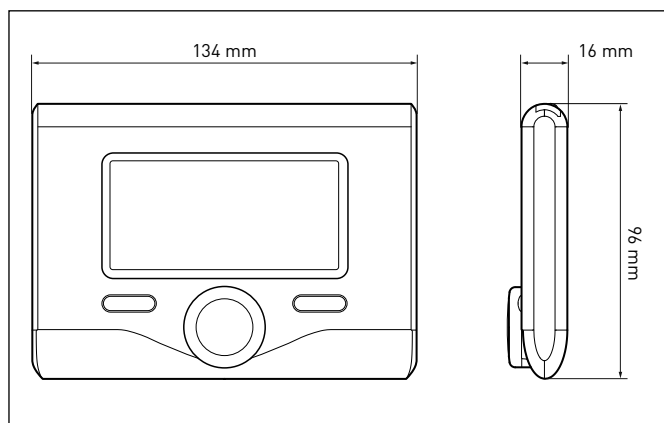
UE 4kW = 320 l/h

UE 6kW = 420 l/h

UE 8kW = 420 l/h

Consider a safety margin of 100 l/h at least, in order to limit the problems of fouling of the filter.

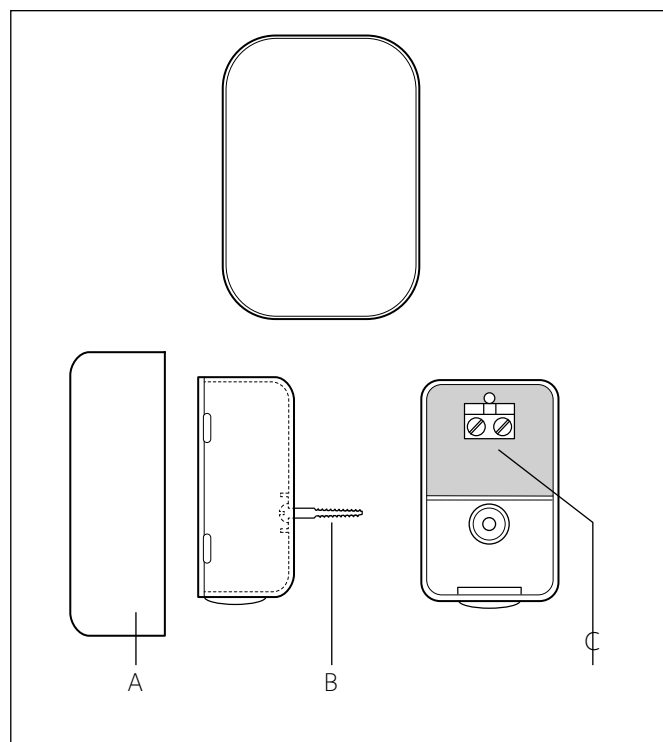
SYSTEM INTERFACE



TECHNICAL DATA

Power supply	BUS
Electrical absorption	max. < 0,5W
Operating temperature	-10 ÷ 60 °C
Storage temperature	-20 ÷ 70 °C
Bus wire length and cross-sectional area NOTE: TO AVOID INTERFERENCE PROBLEMS, USE A SHIELDED CABLE OR TWISTED PAIR CABLE.	max. 50 m min. 0.5 mm ²
Buffer memory	2 h
Conformity LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC	CE
Electromagnetic interference	EN 60730-1
Electromagnetic emissions	EN 60730-1
Conformity to standards	EN 60730-1
Temperature sensor	NTC 5 k 1%
Resolution degree:	0,1 °C

OUTDOOR SENSOR



Position the outdoor sensor on the north-facing wall of the building, at least 2.5 m from the ground and away from direct sunlight.

Remove the cover and install the sensor using the rawl plug and screw provided. Perform connection using a 2x0.5 mm² wire.

Maximum connection length 50 m. Connect the wire to the terminal by introducing it from the lower part after creating a suitable passage.

Place the sensor cover back in the correct position..

PRODUCT FICHE (valid from September 26th, 2015)

SUPPLIER'S NAME	ARISTON	
SUPPLIER'S MODEL IDENTIFIER	SENSYS	OUTDOOR SENSOR
Class of the temperature control	V	II
Contribution to seasonal space heating energy efficiency in %	+3%	+2%
Adding an ARISTON OUTDOOR SENSOR:		
Class of the temperature control	VI	--
Contribution to seasonal space heating energy efficiency in %	+4%	--
In a 3-zones system with 2 ARISTON ROOM SENSORS		
Class of the temperature control	VIII	--
Contribution to seasonal space heating energy efficiency in %	+5%	--

INSTALLATION GUIDE



Warning

The appliance must be installed by a qualified technician who possesses the skills which are required by law.

EXTERNAL UNIT

Before installing the appliance

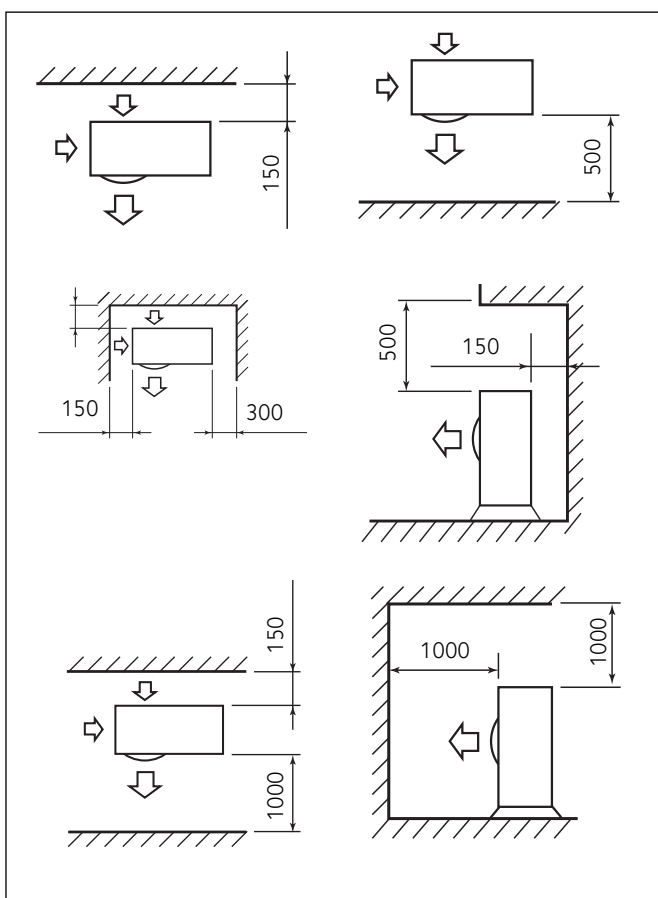
- The outdoor unit uses an ecological refrigerant liquid (type HFC R-410A) that does not affect the integrity of the ozone layer. The refrigerant R-410A operates at a higher pressure of 50-70% to the refrigerant R22. Make sure that all the materials used for maintenance and to fill the components can be used with the refrigerant R-410A.
- The bottles containing refrigerant R-410A are equipped with a dip tube which allows the liquid to flow only when placed in a vertical position with the valve in the upper position.
- The appliance should be filled with the indicated refrigerant R-410A. Apply a dispenser, available on the market, on the pipe sleeve, in order to vaporize the refrigerant before the flow in the external unit.
- The refrigerant R-410A, as all fluids HFCs, is only compatible with the oils recommended by the manufacturer of the compressor.
- The vacuum pump is not sufficient to completely eliminate the presence of humidity in the oil.
- POE type oils quickly absorb humidity. Do not expose oil to air.
- Never open the appliance when it is in vacuum conditions.
- Do not throw the refrigerant R-410A in the environment.
- The oil contained in the compressor is extremely hygroscopic.
- Ensure that, during the installation of the external unit, all national regulations in terms of safety are observed.
- Make sure that the appliance is connected properly to the ground. Check that the voltage and frequency of power supply match those necessary to the external unit and that the installed capacity is sufficient to allow the functioning of the appliance itself.
- Check that the impedance of the supply net corresponds to the power input from the external unit as shown on the data plate of this unit (EN 61000-3-12).
- Check that safety switches are correctly sized and connected to the external unit.
- The devices that protect the appliance from a power supply failure must allow the complete separation from the net, according to the conditions specified by Voltage Category III.

NOTE: The features and codes of the external unit are indicated on the data plate..

Choice of placement

- Avoid positioning the external unit in places which are difficult to access for the subsequent installation and maintenance .
- Avoid placing it near sources of heat.
- Avoid placing it in places where the external unit is subjected to continuous vibration.
- Do not place the external unit on structures that do not guarantee support .
- Avoid placing it in close proximity to fuel tanks of gas .
- Avoid positioning that provides exposure to oil vapors .
- Avoid positioning characterized by particular environmental conditions .
- Choose a location where noise and air discharged from the outdoor unit will not disturb the neighbors.
- Choose a position sheltered from the wind .
- Provide a placement that allows the maintenance of the required installation distances .
- Avoid placing it in a location that prevents access to ports and / or passageways.
- The structure of the soil surface should be able to support the weight of the external unit and reduce as much as possible vibrations .
- If the external unit is installed in a location where there are abundant snowfall , install the unit at least 200 mm above the usual level of fallen snow or use a support bracket

Minimum distances to installation





Attention

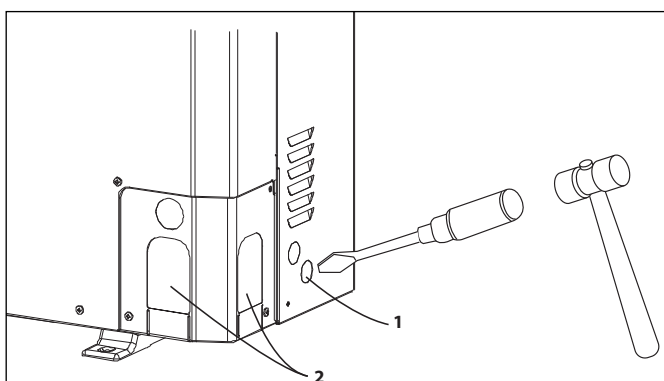
Before installation, check strength and horizontality of the base. Based on the pictures, connect the base of the external unit firmly to the ground, using suitable anchor bolts (M10 x 2 pairs).

If the external unit should be exposed to significant air currents, protect the fan using a protective screen and verify the proper positioning and functioning.

1. Opening procedure for lateral passages

To allow the passage of cables, remove, with the help of a screwdriver, the pre-cut parts of the chassis of the external unit. To effectively remove the material, keep the front panel of the unit installed.

Prior to the passage of the cables, place the black grommets provided within the document envelope.

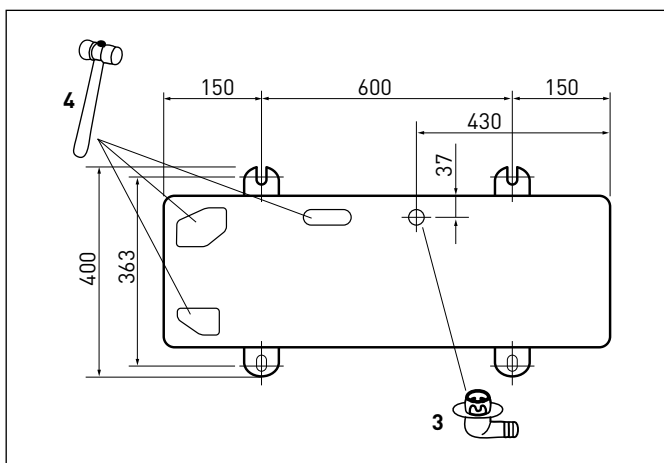


2. Condensation drain pipe and pre-cut holes on the base of the outdoor

If the drainage is ensured by the condensate drain pipe, connect the hose (3) and use a tube (inner diameter 16 mm), available on the market.

If the appliance is installed in a very cold place, where there are abundant snowfall or in conditions where it is expected that the discharge pipe could freeze, it is required to check the capacity of the condensate drain pipe.

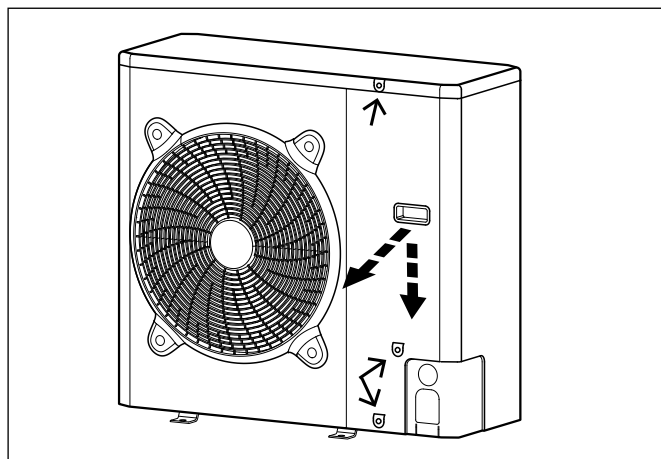
The evacuation capacity increases if the pre-cut holes present at the base of the outdoor unit act as a condensate drain tray (open all the holes through the aid of a hammer (4).



3. Removal of frontal panel

Remove the screws that block the frontal panel

Pull the panel forward and down, grabbing the handle



4. Connection of the 3 bar safety valve

The safety valve located at the bottom right tray of the unit must be connected in correspondence of the outputs shown in the figure (2).

INTERNAL UNIT

Cleaning the system

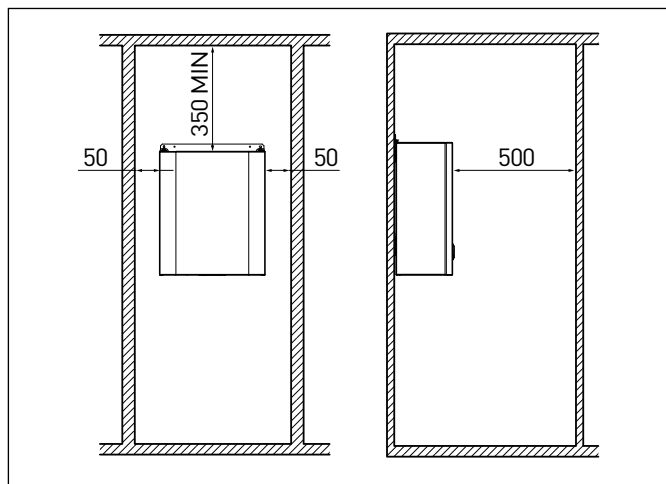
The system must be thoroughly cleaned before its first installation. To ensure the product works properly check that the fluid in the circuit is clear, without visible impurities and that the circuit water has a hardness in the 12°F to 20°F range after cleaning it, changing the system water or adding glycol.

Preinstallation

The indoor unit MGP should be positioned at a compartment as homes in order to ensure the best performance. For positioning system used the template provided and a spirit level.

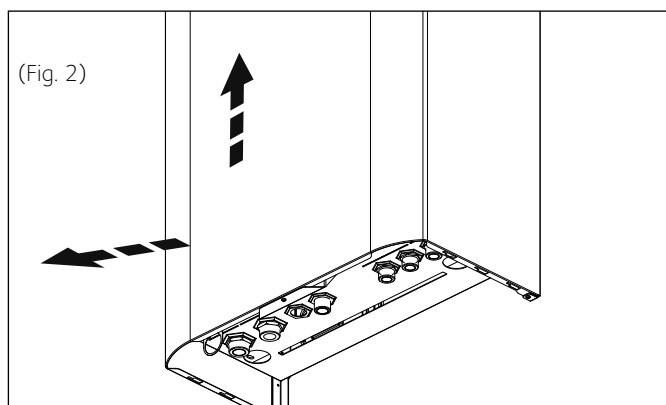
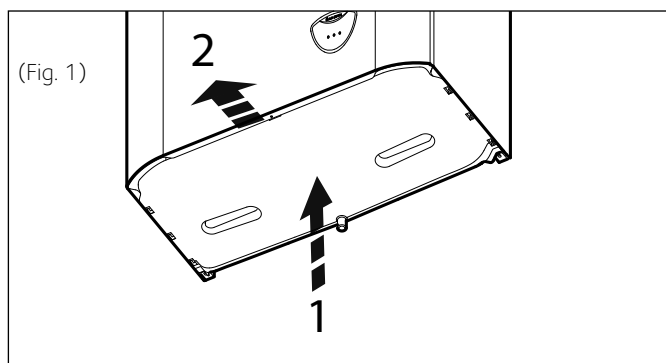
Minimum clearance

In order to allow the proper maintenance of the appliance, you must observe the minimum clearances for installation as shown in the figures below. To position the unit properly, use the template provided and a spirit level.



1. Fitting the tray and removing the front panel

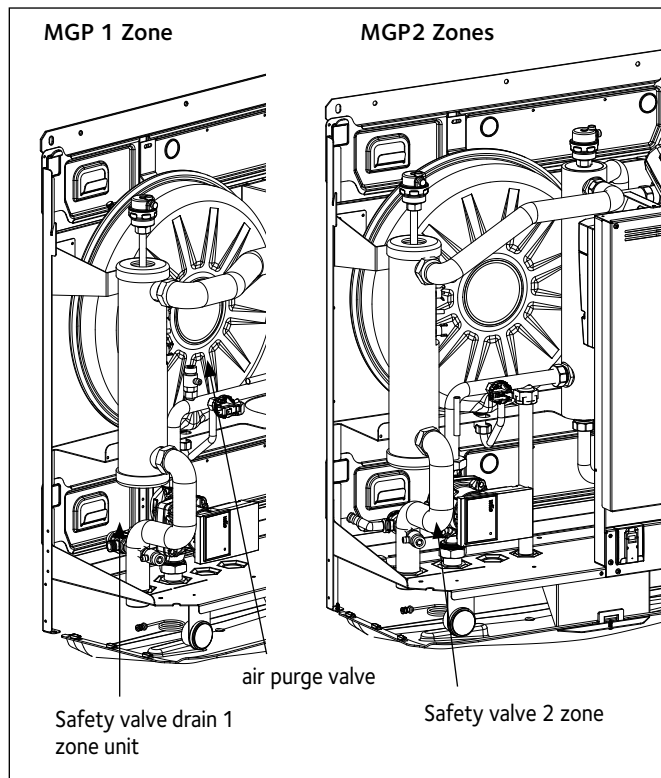
Remove the three screws (fig.1) and remove the condensation tray. Push the front frame up and in (fig.2).



Attention

In order to avoid contamination between the filling water of the installation and the sanitary water and to avoid an inopportune filling of the installation and the resulting corrosion of system components, it is advisable to install a two taps-backflow preventer (upstream and downstream).

2. Safety valve drain



3. Filling system

The maximum heating/cooling system pressure is 3 bar. The maximum filling pressure is 1 bar.

As soon as the system is filled, disconnect it from the water mains. Do not refill the system frequently (multiple times a month) as this can result in corrosion.

Expansion vessel

The system is equipped with an expansion vessel for heating systems (8 l). Make sure that the expansion vessel has a capacity appropriate to the quantity of water present in the installation. Prior to filling, make sure that the filling pressure is equal to 1 bar.

4. Preparing for startup of the heating/cooling system

Open the heating/cooling system delivery/return cocks.

Open the heating circuit filling cocks.

Close the cocks as soon as the pressure gauge indicates the desired pressure.

Bleed the system, restore the pressure and check that all gaskets are tight.

CONNECTIONS BETWEEN INTERNAL UNIT AND EXTERNAL UNIT

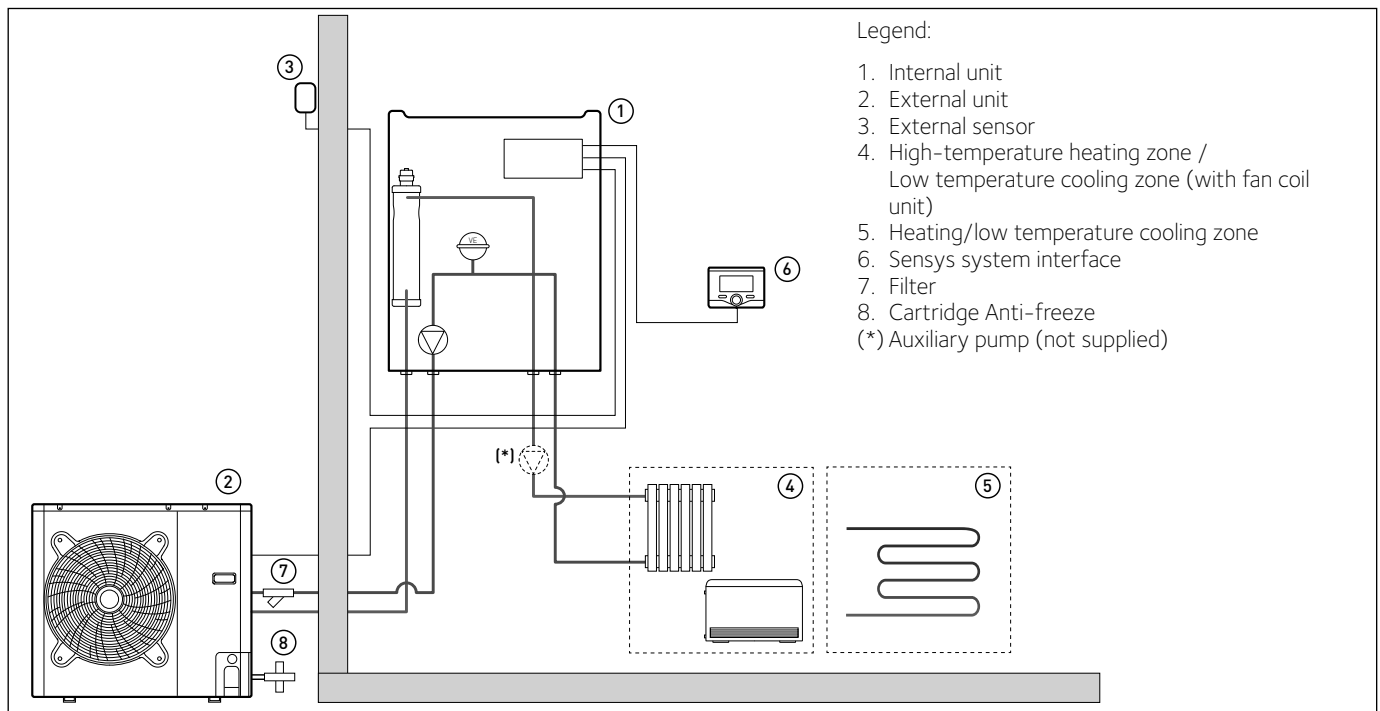


ATTENTION

The electrical connections are made after completing all hydraulic connections.

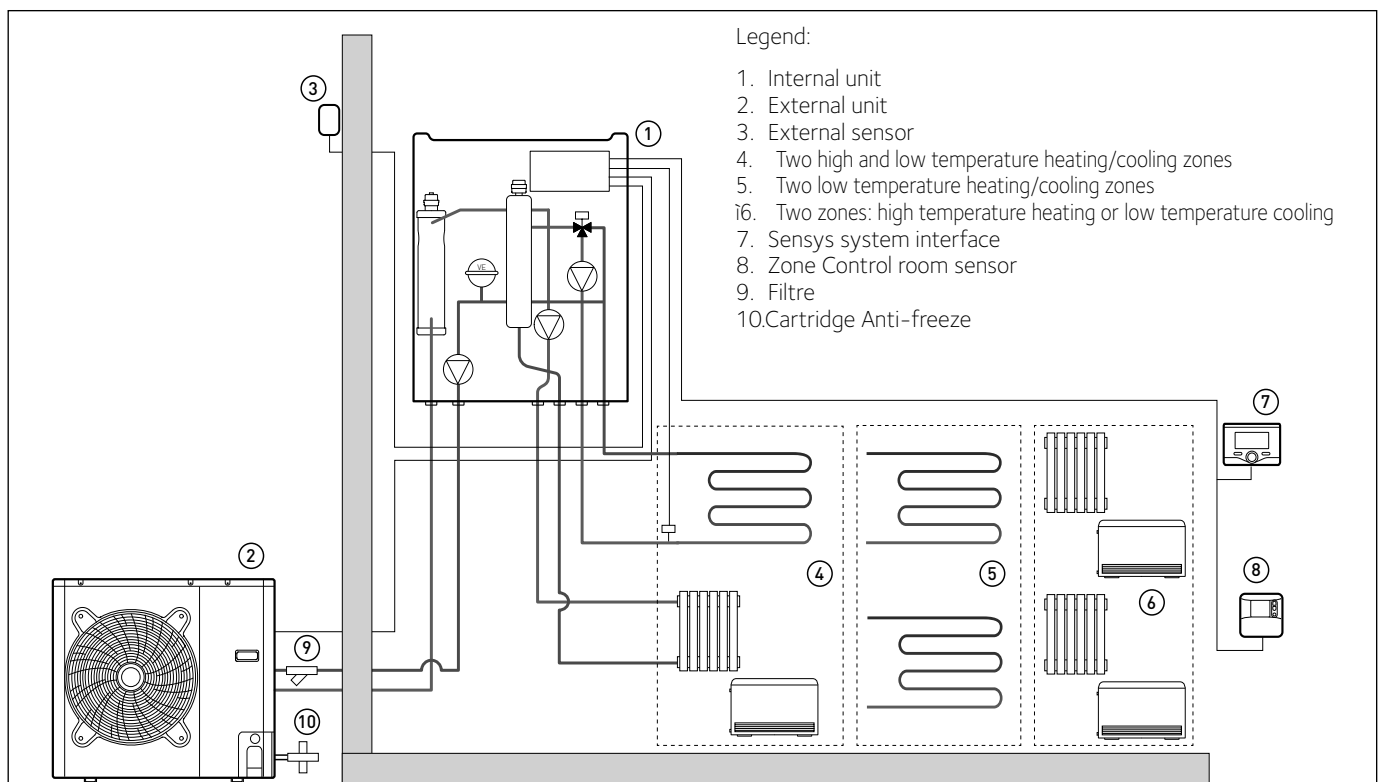
1 ZONE MGP

The internal unit has a circulation pump which drives the fluid between the external unit and the heating/cooling system. The unit also has two 2 kW heating elements and an expansion vessel.



2 ZONE MGP

The internal unit has a circulation pump which drives the fluid between the external unit and the hydraulic separator. The unit also has two 2 kW heating elements, an expansion vessel, two more circulation pumps and a mixer valve to supply two heating/cooling zones at different temperatures.



NOTE: Installation with under-floor systems

For under-floor installations, make sure to install a safety device on the heating delivery circuit, as required by DTU 65.11. For the thermostat hookup, refer to "Electrical connections".

If the delivery temperature is too high, the system stops in both domestic hot water and heating/cooling modes, and the remote control will report error code 116 "Under-floor heating thermostat open". The system will start again when the manual re-arm thermostat is closed.

CHECKS

Before making the water circuit connections, check that:

- the system has been cleaned
- there are no impurities in the circuit water
- compatible components are used (do not connect copper and steel to each other)
- the system has been hooked up via the water circuit
- the water is never harder than 20°F or softer than 12°F, and that its pH is 6.6 to 8.5. If this is not the case, install water treatment to prevent incrustations and corrosion in the system.
- the water circuit pressure never exceeds 5 bar, otherwise install a pressure reducer at the system's intake
- an anti-freeze kit is installed, if the system is being used in an area prone to freezing temperatures
- a disconnecter with cock is installed between the system and the domestic water circuit (if present)
- the supplied expansion vessel is large enough to handle the water in the system

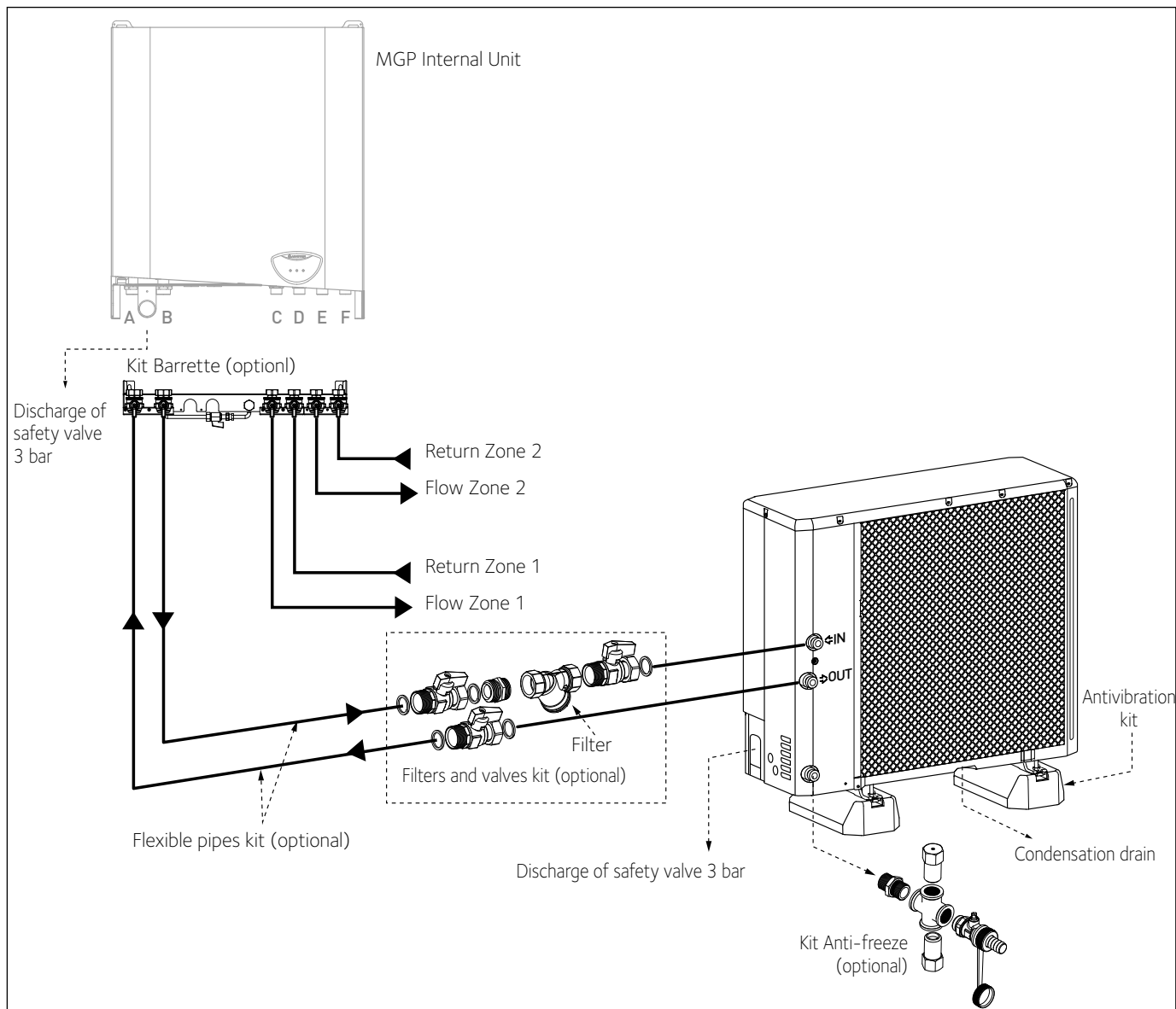
HYDRAULIC FITTINGS

Internal unit 1 Zone

- Connect the external unit to the internal unit 1 Zone where indicated from the points A and B shown in the figure. Attention to the direction of insertion.
- Connect the heating system to the internal unit 1 Zone where indicated from the points C and D in the figure.
- Connect the pipes to fill the installation.
- Connect the safety valve and the discharge valve of the internal unit with the provided silicone pipe.
- Connect the discharge valve of the external unit with rubber hoses, avoiding that the temperature sensors will be damaged during the operation.
- Connect an Exogel kit (optional) in order to preserve the integrity of the external unit in the event of electric shock due to various causes (eg frost)

Internal unit 2 Zones

Proceed as described for the internal unit 1 Zone, then connect the second heating zone at the points E and F as shown.



ELECTRICAL WIRING



ATTENTION

The electrical connections are made after completing all hydraulic connections.

The internal and external units must be powered separately according to what is indicated on the tables of the standard NF C 15-100. Between the internal and external units should also be made a connection RS485. This connection may be made through the use of a cable of reduced section (recommended section 0,25 mm²). Do not let this cable walk along a power connection.

Electrical circuit

Check that the voltage and frequency of power supply from the network, coincide with the data shown in the data plate of the appliance (see table «Technical Data»)

In order to ensure greater security, the main electrical system should be checked by a qualified technician before proceeding with the installation. (see note)

The manufacturer is not liable for any damage caused by installation with improper grounding or abnormalities in the electrical system.

Check that the installation is adequate to support the power consumption of the installed units, indicated on the data plate of the product.

The electrical connections must be carried out with the aid of a fixed supply connection (do not use mobile sockets) and equipped with a bipolar switch, having a distance between the contacts of at least 3 mm.

It is essential to connect the appliance to a correctly grounded electrical, as to ensure the safety of the installation.

Connect the power cord to a 230V-50Hz, verifying the polarizations of the L-N connection and the connection to the earth. The section of the cables used must comply with the power of the installation (see plate characteristic) according to standard NF C 15-100.

For the electrical connection of the installation, you may not use power strips, extension cords and adapters. It is also prohibited to use the hydraulic pipes and heating system pipes to ground the installation.

The system is not protected against lightning. If you need to change the fuses, use fast fuses.

Warning: Before obtaining access to terminals, all supply circuits must be disconnected.

TABELLE

EXTERNAL UNIT			4 kW	6kW	8kW
Electrical supply	V - ph - Hz		230 - 1 -50	230 - 1 -50	
Admitted voltages field	V		207 ÷ 253		
Rated power input	kW		2	2,3	2,7
Max current	A		7,2	11	14
Thermal cutout/differential circuit breaker	A		10 - type B	16 - type B	16 - type B
Power fuses	Model		gL model		
	Electrical	A	10	16	16
Supply cable dimensions	mm ²		h07rn-f 3 x 2,5 mm ²		

INTERNAL UNIT			MGP – 1 Zona	MGP – 2 Zona
Electrical supply	V - ph - Hz		230 - 1 -50	230 - 1 -50
Admitted voltages field	V		207 ÷ 253	
Rated power input	kW			
Max current	A		18	18,5
Thermal cutout/differential circuit breaker	A		20 - type B	20 - type B
Supply cable dimensions	mm ²		h07rn-f 3 x 4 mm ²	

Power supplies of the indoor and the outdoor units are to be respectively connected to a circuit breaker (RCCB) with minimum threshold of 30mA

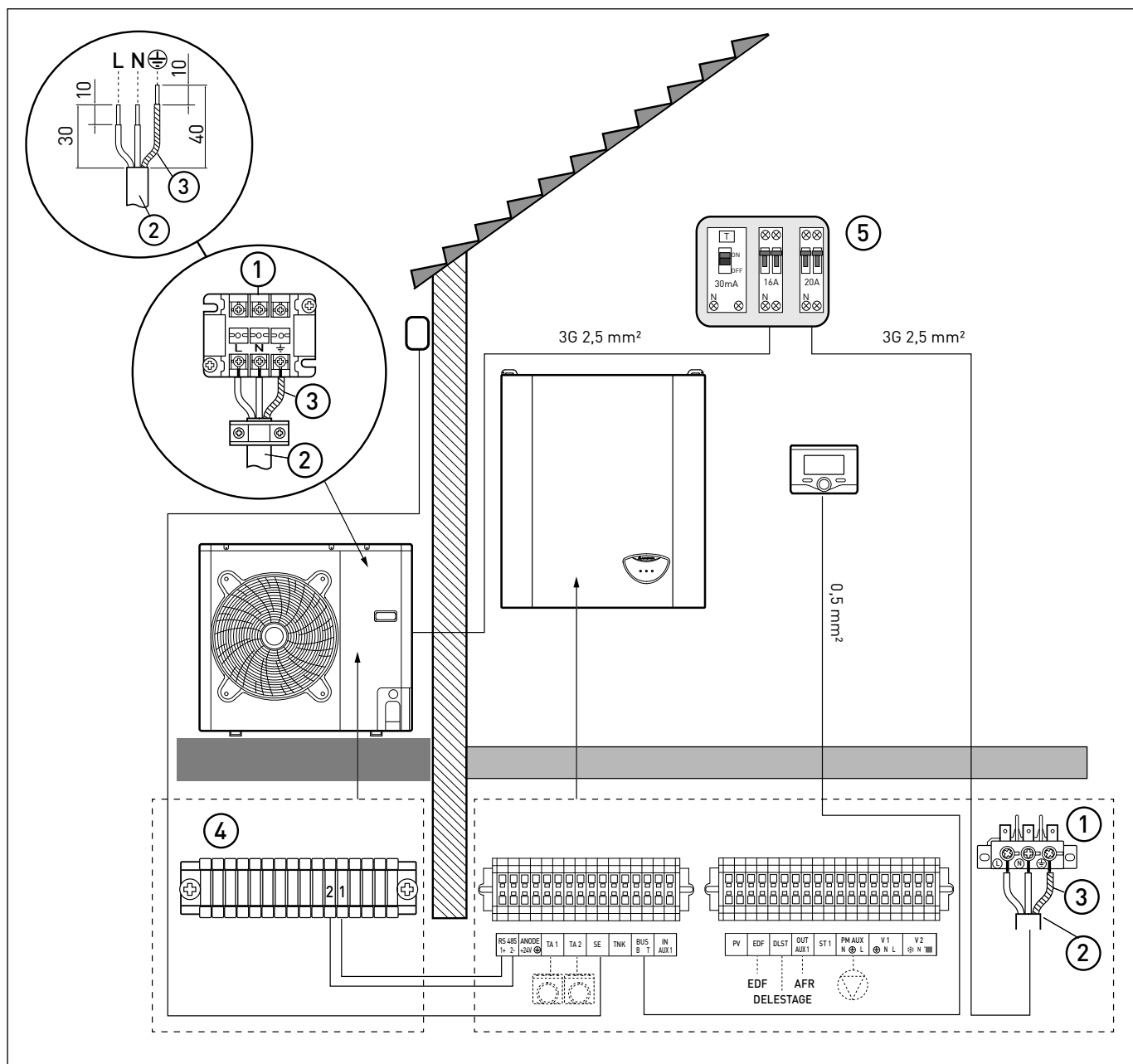
⚠ WARNING:
Electrical shock can cause serious injury and even death. The electrical connections must be performed by qualified technicians. Realize the ground connection of the installation before proceeding with all the other electrical connections

External unit electrical connection

The electrical panel of the external unit is located at the front of the module, behind the frontal panel.

The power cable can be connected to the terminal indicated in the figure on the previous page, through the use of a grommet. In case the hole present on the unit is not sufficiently large, it is possible to adapt the size.

Make sure that the fastening of the electrical connections between the internal and external units are properly locked by a cable clamp, which can easily be found on the market, in order to ensure that no contact occurs between the cables and the hot piping. This block must also ensure a good tensile strength.



1. Supply connection terminal block
2. Supply cable
3. Ground connection
5. RS485 cable connection
5. Electrical panel.

NOTE

It is strongly recommended to verify the presence of a surge protection device (SPD) on main power line and of circuit breakers connected to the external and internal unit's control box

Electrical connections of the internal unit

Before any operation on the system, turn off the main power.

Observe the phase and neutral connections.

To access the control panel of the internal unit, proceed as follows:

Remove the three screws indicated in figure (A) and remove the cover of the electrical panel (B).

Opening of the internal unit you will find the following connections:

RS 485 – Communication with the external unit. Observe the polarities.
The marking «1» on the terminal block refers to connection

«1» on the heat pump,

«2» refers to connection «2» on the heat pump.

ANODE – Boiler Protech anode connection (NIMBUS FLEX).

Observe the electrical polarities.

TA1 – Ambient contact thermostat connection, zone 1.

TA2 – Ambient contact thermostat connection, zone 2.

SE – External temperature sensor connection.

TNK – Boiler sensor connection (NIMBUS FLEX).

BUS – Sensys connection.

IN-AUX – Humidistat/auxiliary input connection

PV – Photovoltaic input connection

EDF – 230V input for HC-HP domestic water function
if provided by electrical utility.

See par. 17.5.3.

DLST – 230V input for deactivating the
supplementary heating elements in case of partialisation of
electric loads,

if provided by electrical utility. See par. 17.2.2.

OUT-AUX – Auxiliary output

ST1 – Safety thermostat connection (230 V)
for under-floor system (shunt connection).

PM AUX – Auxiliary pump connection.

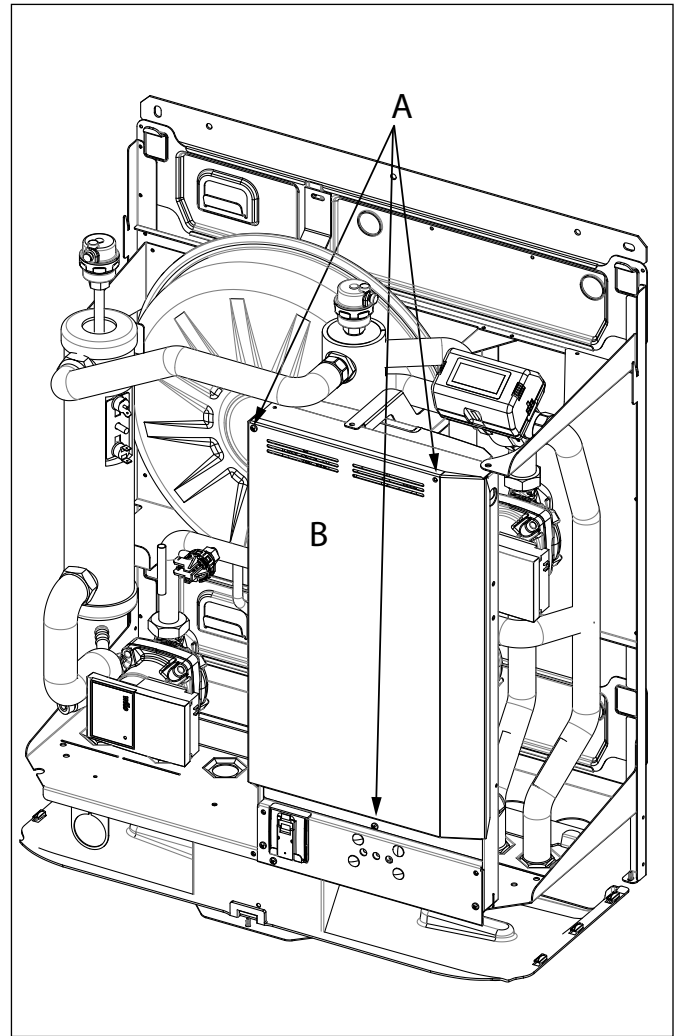
V1 – Diverter valve connection for domestic water circuit
(NIMBUS FLEX).

V COOL – Diverter valve connection for cooling circuit

L – Power phase connection (230 V)
for internal unit

N – Power neutral connection (230 V)
for internal unit

⊕ – Earth connection for internal unit.



The size and length of the cables must be sized according to the power indicated on the data plate of the internal unit.

Ensure that the power cables are properly tightened in order to avoid overheating.

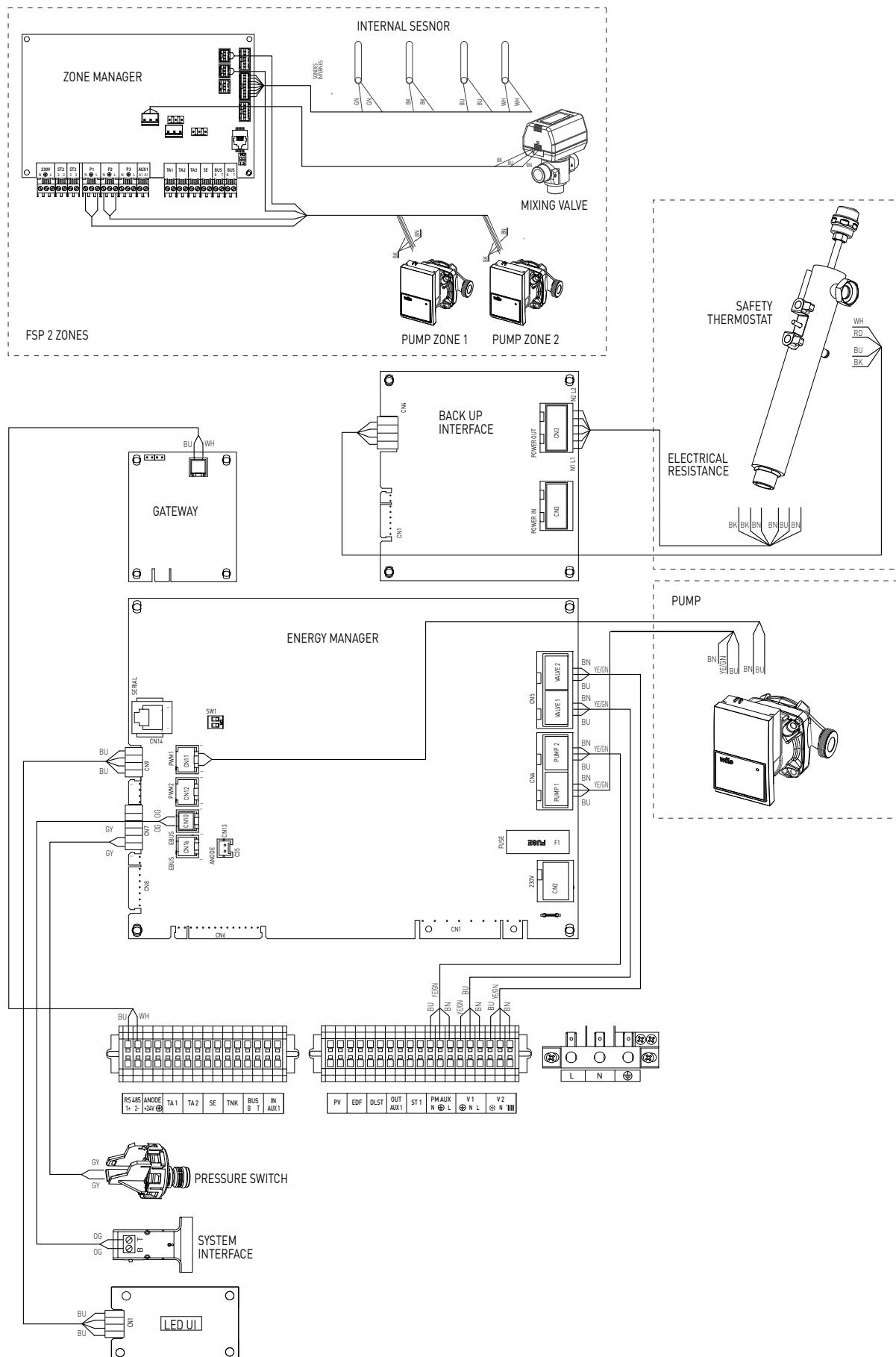
In case of an installation of an NIMBUS MGP 2 Zone with two under-floor systems, the safety thermostat of the heating zone 1 should be connected to the terminal at the positions indicated by ST1. The thermostat of the heating zone 2 should instead be connected to the connector ST2 on Zone manager pcb (refer to the wiring diagram of the system)

WARNING

After making the connections between the indoor and outdoor units, replace both panels of the respective panels.

ELECTRICAL SCHEME

BK = Black
BN = Brown
BU = Blue
RD = Red
YE = Yellow
GN = Green
GY = Grey
WH = White



INSTALLATION OF SYSTEM INTERFACE

Positioning

The system interface recognizes the temperature of the environment, so this factor must be taken in consideration during the choice of the positioning of the same.

We recommend to place the remote control away from sources of heat (radiators, direct exposure to sunlight, fireplaces etc.) as well as positioning near drafts or openings to the outside which may affect the operation of system interface, should be avoided.

You are also required to place the interface at least 1.5 m from the floor.



WARNING

User interface installation has to be made by a qualified technician. Before installing, disconnect power supply before installing the remote control.

Wall installation

The Sensys system interface must be fitted to the wall before the BUS line is connected.

- connect the pair of wires to the connector (fig. 1);
- open up the holes required for fixing;
- fix the base of the device to the box on the wall using the screws supplied in the kit (fig. 2);
- position the system interface on the base, pushing it gently downwards (fig. 3).

Connection to the installation

The sending, receiving, and decoding operations are performed by a BUS signal protocol, which ensures the interaction between the system and the interface.

Connect the wires to the terminal block included in the electrical panel of the internal unit of the system.

NOTE: To avoid interference problems when connecting the system interface and internal unit, use a shielded cable or twisted pair cable.

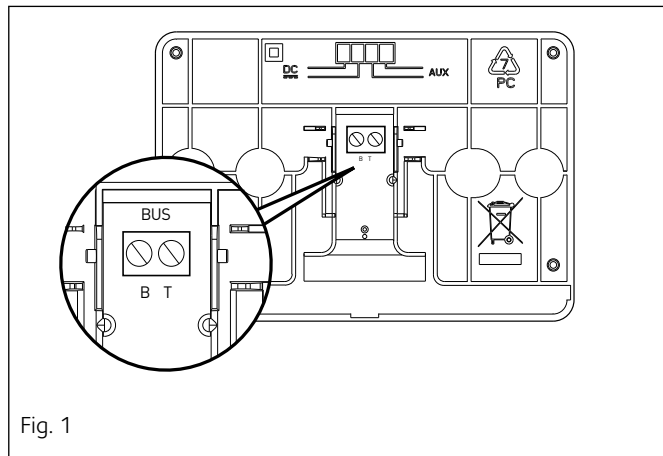


Fig. 1

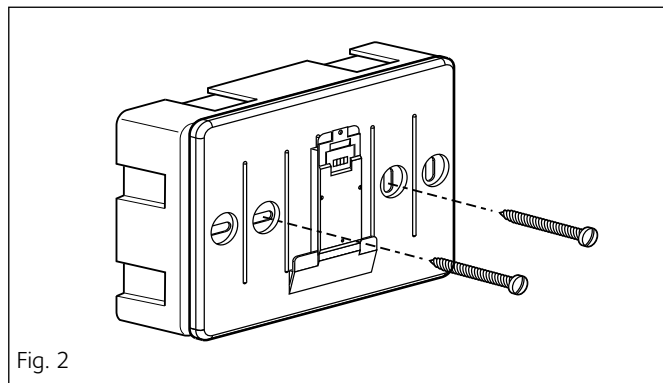


Fig. 2

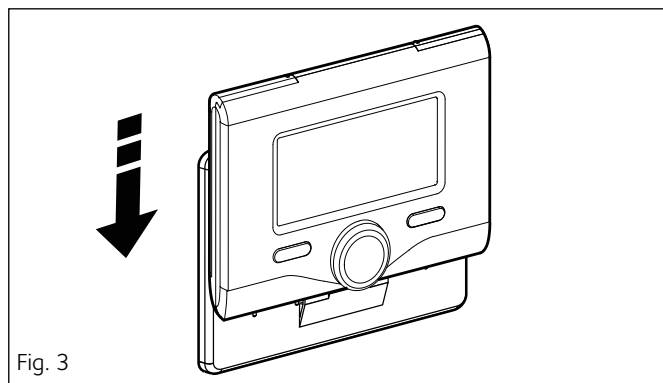
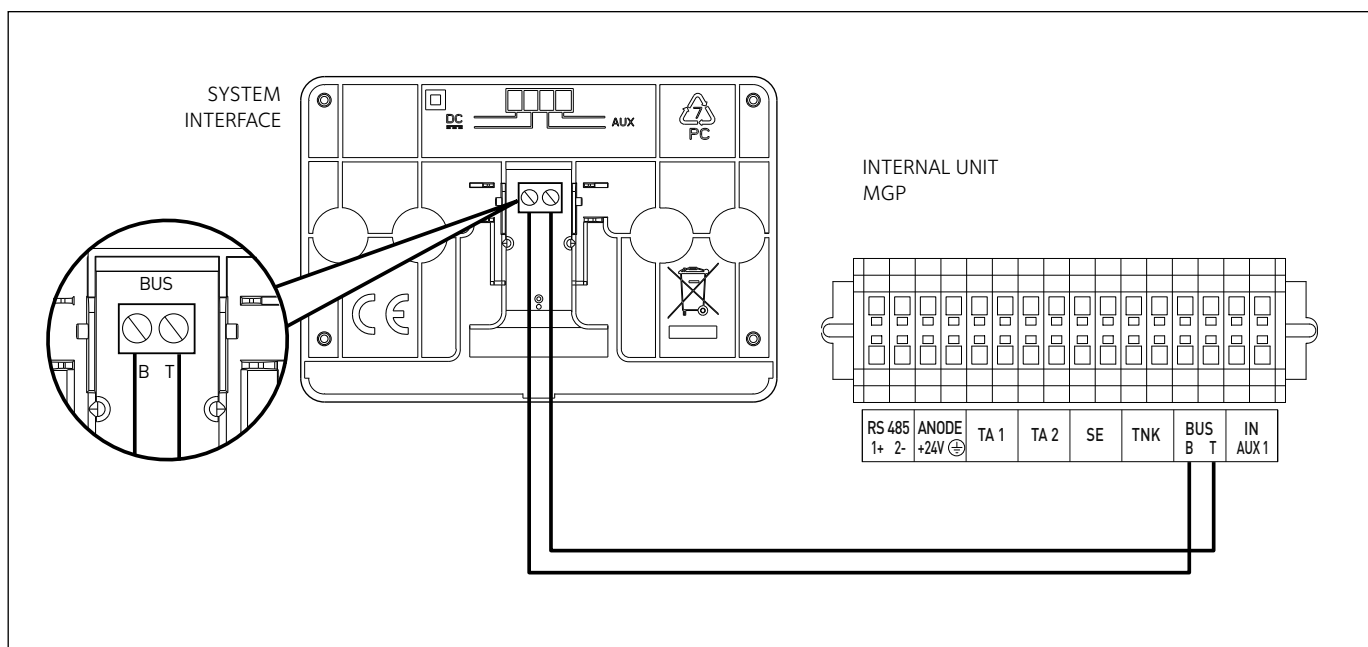


Fig. 3

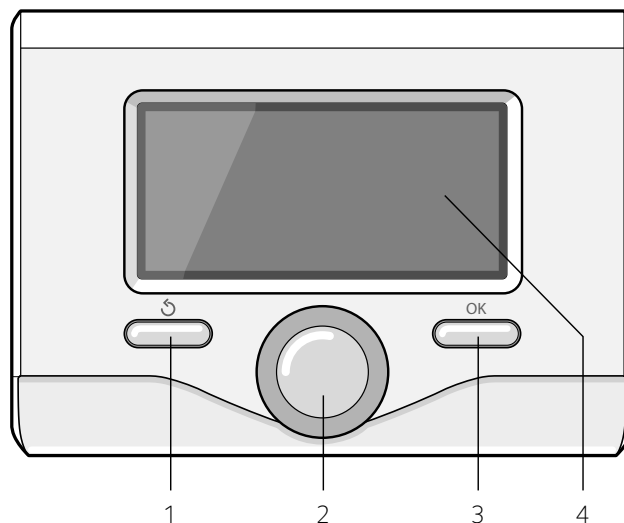


Display symbols:

- () Summer / DHW settings
- () Winter
- () Only Winter / CH settings
- () Cooling
- () OFF, system off
- () Time program
- () Manual operation
- () Desired room temperature
- () Room temperature detected
- () Desired room temperature override
- () Outdoor temperature
- () AUTO function enabled
- () HOLIDAY function enabled
- () Central heating active
- () Domestic hot water active
- () Error indication
- () Menu
- () System performance
- () Screen setting
- () Floor Heating
- () Circulation pump
- () Valvola deviatrice
- () ST1) Under-floor heating system thermostat
- () Anti-frost function
- () Thermal Cleanse Function
- () Configurable device
- () Heat pump
- () Heating element 1
- () Heating element 2
- () Heating element excluded
- () Manual mode HC
- () DHW comfort in period at a reduced rate setpoint up to 40 ° C during the period at the full rate
- () BOOST mode
- () Silent mode
- () Special function
- () Dehumidification

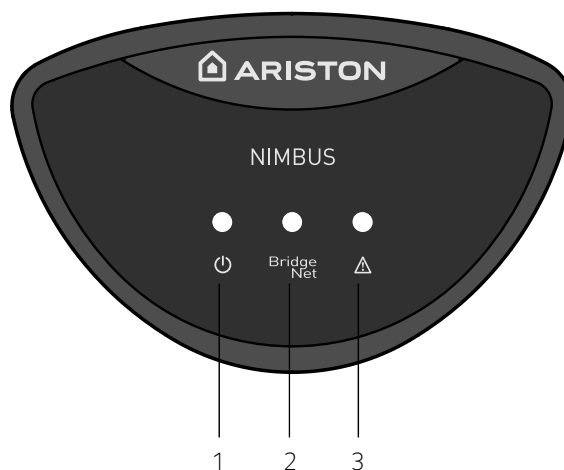
Buttons and Display:

1. back button  (previous screen)
2. knob
3. **OK** button
(to confirm operation or access main menu)
4. DISPLAY



LED indications

(1) BLUE LED	
Light off	power supply OFF
Light fixed	power supply ON
Light flashing	powered ON, board in manual mode
(2) BLUE LED	
Light off	Bus communication absent or not-OK.
Light fixed	Bus communication present.
Light flashing	Scanning or initialisation of Bus communication
(3) RED LED	
Light off	no operation error
Light fixed	presence of one or more operation errors





WARNING

To guarantee safety and correct operation of the system interface, it must be commissioned by a qualified technician in possession of the skills as required by law.

Ignition procedure

- Insert the system interface into the connection shoe by pushing it gently downwards; after a brief initialisation, the system interface will be connected.
- The display screen shows "Select language. Turn the knob and select the desired language. Press the OK button to confirm.
- The display shows the date and time.
Use the knob to select the date, press the OK button, turn the knob to select the exact day, press the OK button to confirm and move on to the month, followed by the year, pressing the OK button to confirm after each step. Turn the knob to select the time, press the OK button, turn the knob to select the exact hour, press the OK button to confirm and move on to the minute value. Press the OK button to confirm. Turn the knob and select summer time, press the OK button, select auto or manual, press the OK button.
The display shows the basic screen.
- **Select the country**
Now follow step by step directions that are from time to time on the display.

NOTE:

If the parameter:

- 17.1.0 Hydraulic scheme
 - 17.4.2 Night tariff contact
 - 17.2.2 Load shedding enable
- are not set the system will return the corresponding error:
- 940 "Hydraulic scheme not defined"
 - 941 "Night tariff contact not defined"
 - 942 "Load shedding contact not defined".

Technical Area access

- Simultaneously press the back "⏮" and "OK" buttons until "Insert code" appears on the display.
- Turn the knob to enter the technical code (234) then press OK; the display will show **TECHNICAL AREA:**
- Language, date and time
- BridgeNet Bus network settings
- Complete menu
- Configuration Wizard
- Service
- Faults

Setting the second zone

Turn the knob and select:

- BridgeNet Bus network settings

The display will show the list of devices connected within the system:

- System interface (local)
- Energy Manager
- Zone Manager

To set the correct zone to which the system interface is associated, turn the knob and select:

- **System interface (local)**

Press the OK button.

Turn the knob and set the correct zone.

Press OK to confirm the setting.

Turn the knob and select:

- **COMPLETE MENU**

Press the OK button to confirm. Turn the knob and select:

Turn the knob and select:

17.0 User Parameters

Press the OK button to confirm. Turn the knob and select:

17.0.0 CH mode

Press the OK button to confirm. Turn the knob and select:

- 0. Green
(excludes the electric resistances for the integration of the heating)
- 1. Standard

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

17.0.1 Quiet Mode Activation

Press the OK button to confirm. Turn the knob and select:

- ON (active function to reduce noise)
- OFF

Press the OK button to confirm. Turn the knob and select:

17.0.4 Domestic Hot Water BOOST

Press the OK button to confirm. Turn the knob and select:

- ON (enable the boost cycle to speed up the DHW service. Max duration 180 min.)
- OFF

Turn the knob and select:

17.1 Energy manager parameter 1

Press the OK button to confirm. Turn the knob and select:

17.1.2 ECO / COMFORT

Define the heating integration resistor switch on time from the most ecological/money saving (longer switch on delay) to the most comfortable (shorter switch on delay)

17.1.3 FlowT HP Offset

define the offset compensation of the heat pump flow temperature setpoint due to heat losses along the hydraulic connections

Turn the knob and select:

17.2 Energy manager parameter 2

Press the OK button to confirm. Turn the knob and select:

17.2.0 Active Resistance Stages

Define the number of integration resistors stages to be activated

17.2.1 Resistance Nominal kW

Define the nominal kW of each integration resistor stage.

17.2.2 Load shedding enable (DLST)

Turns the supplementary heating elements on/off as follows:

- 0. Not defined
- 1. Not present
- 2. Present

NOTE: If you set the value "Present" and the input is at 0V, the supplementary heating elements are turned off

17.2.4 AUX Output 1 setting

Configures the function of the AFR output with the following values:

- 0. None
- 1. Auxiliary CH pump (the contact closes in case of error)
- 2. Alarm

17.2.6 AUX input 1 setting

Configures the function of the input with the following values:

- 0. None
- 1. Humidistat sensor
(when IN AUX 1 is closed, the heat pump shuts down).

Turn the knob and select:

17.3 Central Heating

Press the OK button.

Turn the knob and select

17.3.9 Floor drying Flow Set Point Temperature

Turn the knob and select:

17.4 Cooling

Press the OK button. Turn the knob and select:

17.4.0 Cooling mode activation

Press the OK button. Turn the knob and select:

- Not active
- Active (enables the function)

Turn the knob and select:

17.5 Domestic Hot Water

Press the OK button. Turn the knob and select:

17.5.2 Night tariff contact (EDF)

Abilita o disabilita l'ingresso EDF secondo i seguenti valori:

- 0. Not defined
- 1. Not present
- 2. Present

NOTE: If you set the value "Present" and the input voltage goes to 230V, the domestic boiler filling function operates in HC-HP and HC-HP 40 mode, as selected by parameter 17.5.3.

17.5.3 Comfort function

Configures the domestic hot water production mode as follows:

- Disabled
- Time Based (starts the comfort function for periods which can be set with the domestic water production schedule programming feature)
- Always Active
- HC/HP

NOTE: The hot water storage is heated only by the heat pump when the EDF input is enabled (see par. 17.5.2) and switches to 230V (reduced rate electricity supply).

- HC/HP 40°C

NOTE: Similar to HC/HP, during full rate electricity supply (EDF input = 0V) the hot water storage is kept heated to 40°C.

- GREEN

NOTE: uses only the heat pump in the periods configured with the domestic water auxiliary schedule programming function.

17.5.4 Max HP charging time

Define the charging time of the DHW tank done only with the heat pump. When this time elapses the integration resistors are switched on. Press the OK button to confirm. Turn the knob and select:

17.5.5 Antilegionella Function

Press the OK button to confirm. Turn the knob and select:

- ON (enable function)
- OFF

Turn the knob and select:

17.6 Manual Mode - 1

17.7 Manual Mode - 2

Manual activation of the system components (circulators, diverter valve, resistors, etc)

Turn the knob and select:

17.8 Test & Utilities

Press the OK button to confirm. Turn the knob and select:

17.8.0 Air-purge function

Activation of the air purge cycle, cycle duration is 10 min.

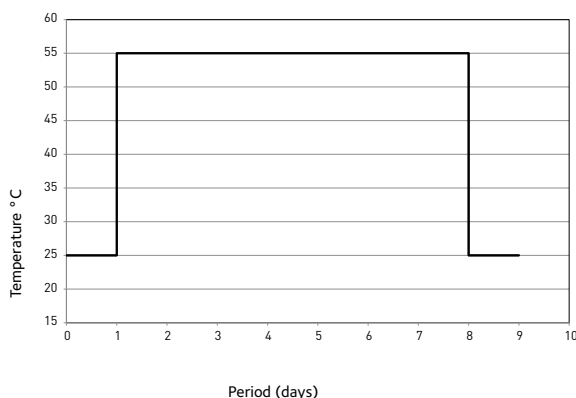
Press the OK button to confirm.

Turn the knob and select:

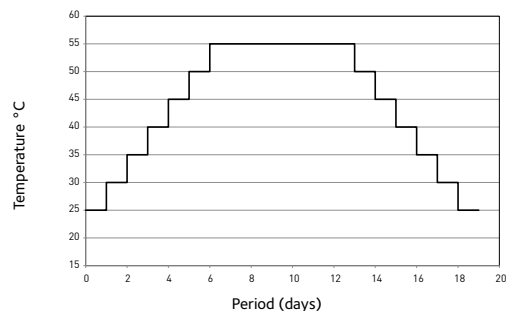
17.8.1 Floor drying cycle

define the floor drying cycle mode:

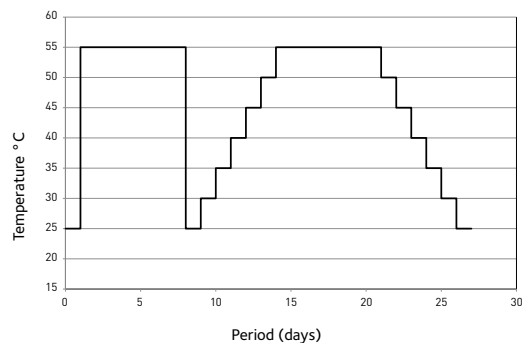
- 0. OFF
- 1. Functional Heating
(floor drying done at fixed temperature of 55°C for 6days)



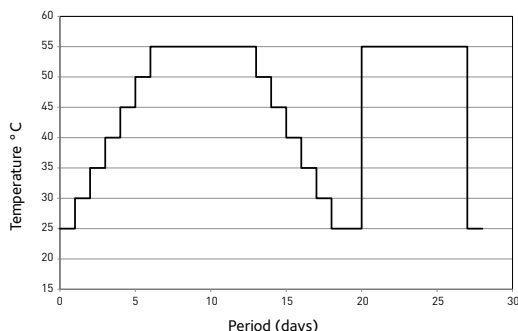
- 2. Curing Heating
(floor drying done with variable temperature from 25°C to 55°C according to the profile reported in the picture below for 18 days)



- 3. Functional Heating + Curing Heating
(floor drying done at fixed temperature of 55°C for 6days and then with variable temperature from 25°C to 55°C for the following 18 day)



- 4. Curing Heating + Functional Heating
(floor drying done with variable temperature from 25°C to 55°C for the first 18 days and then at fixed temperature of 55°C for the following 6days)



- 5. Manual
(floor drying done at the setpoint temperature set by the parameter 17.3.9)

Turn the knob and select:

17.10 HP Diagnostics - 1

17.11 HP Diagnostics - 2

Visualize the characteristic information of the heat pump (temperatures, water flow switch status, HP status, etc)

Turn the knob and select:

17.12 Energy Manager Diagnostics -1 Input

Displays the values of the system board inputs

Turn the knob and select:

17.13 Energy Manager Diagnostics - 2 Output

Displays the values of the system board outputs

Turn the knob and select:

17.14 Error History

Last 10 Errors.

Turn the knob and select:

17.15 Reset Menu

Reset Factory Settings.

Thermoregulation

To set the temperature adjustment parameters, simultaneously press and hold the back “” and “OK” buttons until “Enter code” appears on the display. Turn the knob to enter the technical code (234) then press OK; the display will show **Technical area**.

Turn the knob and select:

- Complete Menu.

Press the OK button.

Turn the knob and select:

4 Zone 1 Parameters

Press the OK button. Turn the knob and select:

4.2 Zone 1 settings

Press the OK button. Turn the knob and select:

4.2.0 Zone 1 Temperature range

Press the OK button. Turn the knob and select the temperature range:

0 low temperature

1 high temperature

Press the OK button to confirm. Turn the knob and select:

4.2.1 Thermoregulation

Press the OK button.

Turn the knob and set the type of temperature adjustment installed:

- 0 Fixed flow temperature

- 1 Basic Thermoregulation

- 2 Room T Only

- 3 Outdoor T Only

- 4 Room + Outdoor T

Press the OK button. Turn the knob and select:

4.2.2 Slope

Press the OK button. Turn the knob and set the curve in accordance with the type of heating system and press the OK button.

- low temperature system

(floor panels)

curve between 0.2 and 0.8

- high temperature system

(radiators)

curve between 1.0 and 3.5

The checking process for the suitability of the curve requires a long period of time during which several adjustments may be necessary.

When the outdoor temperature falls (winter) three conditions may arise:

1. the temperature of the room may fall, indicating that a steeper curve should be set

2. the temperature of the room may rise, indicating that a gentler curve should be set

3. the temperature of the room remains constant, indicating that the set curve is exactly right

Once you have found the curve which maintains the room temperature at a constant level, check the actual temperature value.

Turn the knob and select:

4.2.3 Offset

Press the OK button. Turn the knob and set the most suitable value.

Press the OK button to confirm.

NOTE:

If the room temperature is higher than the desired value the curve must be shifted lower. If, on the other hand, the room temperature is too low the curve should be shifted upwards. If the temperature of the room corresponds with the desired value, the curve is in the right position.

In the graph below, the curves have been divided into two groups:

- low temperature systems

- high temperature systems

The two groups are divided based on the different point of origin of the curves for high-temperature systems, which is +10°C, a correction which is usually made to the flow temperature in this type of system, during climatic adjustment.

Turn the knob and select:

4.2.4 Room Influence Proportional

Press the OK button.

Turn the knob and set the most suitable value, then press the OK button. The influence of the room sensor can be adjusted to a value between 20 (maximum influence) and 0 (no influence). This means the contribution of the room temperature to the flow temperature calculation can be adjusted.

Turn the knob and select:

4.2.5 Maximum temperature

Press the OK button.

Turn the knob and set the most suitable value, then press the OK button.

Turn the knob and select:

4.2.6 Minimum temperature

Press the OK button.

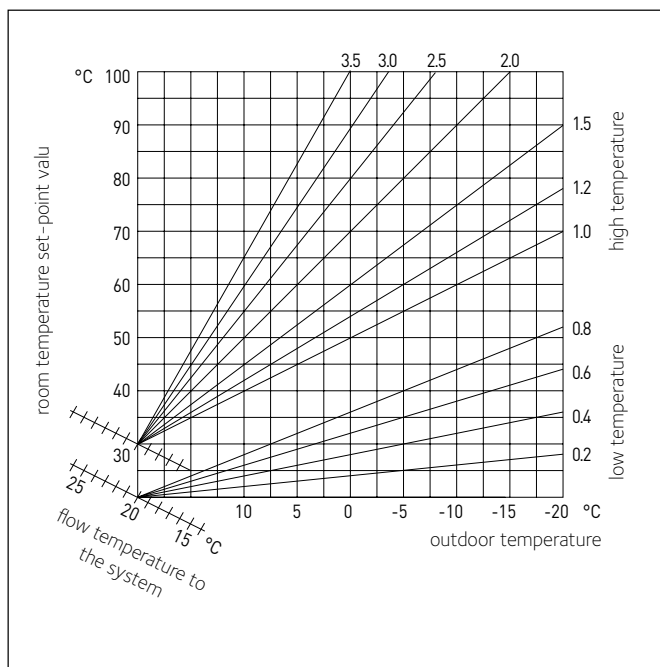
Turn the knob and set the most suitable value, then press the OK button.

Repeat the steps described to set the values for zones 2 and 3, selecting menus 5 and 6.

NOTE:

For the correct operation of the types of thermoregulation: 2. Room T Only, 3. Outdoor T Only, 4. Room + Outdoor T, the parameter 17.1.1 must be set to value 1, or the function AUTO must be enabled.

curves graph



Termoregolazione raffrescamento

Per impostare i parametri di raffrescamento premere contemporaneamente i tasti indietro "⏮" e "OK" fino alla visualizzazione sul display "Inserimento codice".

- Ruotare la manopola per inserire il codice tecnico (234), premere il tasto OK, il display visualizza **AREA TECNICA**.

Ruotare la manopola e selezionare:

- **MENU COMPLETO**

Premere il tasto OK.

4 Zone 1 Parameters

Press the OK button. Turn the knob and select:

4.5 Cooling

Press the OK button. Turn the knob and select:

4.5.0 T set cool Z1

press the OK button. Turn the knob and set the delivery temperature setpoint, for thermoregulation off or fixed point.

Press the OK button. Turn the knob and select:

4.5.1 Zone 1 Cooling Temp Range

Press the OK button.

Turn the knob and select the temperature range:

- Fan Coil
- Underfloor

Press the OK button. Turn the knob and select:

4.5.2 Thermoregulation

Press the OK button. Turn the knob and set the type of temperature adjustment installed:

- 0 ON/OFF
- 1 Fix Flow T
- 2 Outdoor T Only

4.5.3 Slope

Press the OK button. Turn the knob and set the curve in relation to the type of cooling system, then press the OK button.

- Fan coil (curve da 18 a 33)
- Underfloor (curve da 0 a 30)

The checking process for the suitability of the curve requires a long period of time during which several adjustments may be necessary.

When the outdoor temperature rises (summer), three conditions may arise:

1. the temperature of the room may rise, indicating that a gentler curve should be set
 2. the temperature of the room may fall, indicating that a steeper curve should be set
 3. the temperature of the room remains constant, indicating that the set curve is exactly right
- Once you have found the curve which maintains the room temperature at a constant level, check the actual temperature value.

IMPORTANT:

If the room temperature is higher than the desired value, the curve must be shifted lower. If the room temperature is too low, the curve should be shifted upwards. If the temperature of the room corresponds with the desired value, the curve is correct.

In the graph below, the curves have been divided into two groups:

- fan coil systems (graph A)
- under-floor systems (graph B)

Press the OK button. Turn the knob and select:

4.5.4 Offset

press the OK button. Turn the knob and set the most suitable value. Press the OK button to confirm.

Turn the knob and select:

4.5.6 Max T

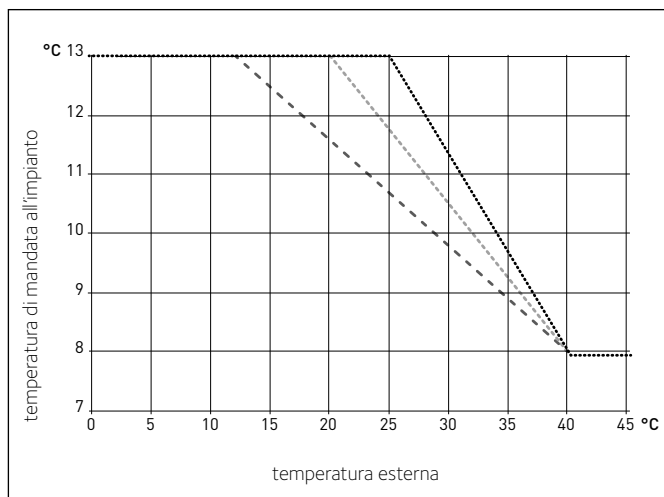
press the OK button. Turn the knob and set the most suitable value, then press the OK button.

Turn the knob and select:

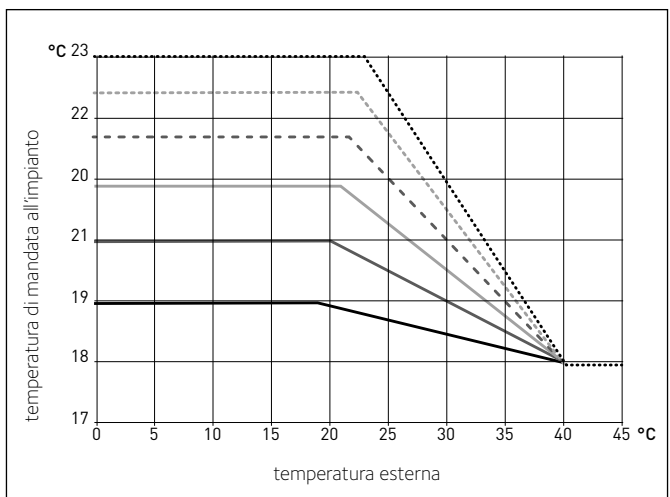
4.5.7 Min T

Press the OK button. Turn the knob and set the most suitable value, then press the OK button.

graph A



graph B



MENU	SUB-MENU	PARAMETER	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT
0			NETWORK		
0	2		BUS network		
0	2	0	Network presence	System interface Energy Manager Heat Pump Room Sensor Zone Manager	
0	3		System interface		
0	3	0	Zone number	No zone selected Zone selected	
0	3	1	Room temperature correction		1
0	3	2	SW Version Interface		
4			ZONE1 PARAMETERS		
4	0		Setpoint		
4	0	0	T Day		19
4	0	1	T Night		16
4	0	2	T set Z1		20 (LT) - 40 (HT)
4	0	3	Zone frost temperature		5
4	1		Free parameters		
4	2		Z1 Settings		
4	2	0	Zone 1 temperature range	Low Temp High Temp	Low Temp
4	2	1	Thermoregulation	Fix Flow T Basic Thermoreg Room T Only Outdoor T Only Room+Outdoor T	Basic Thermoreg
4	2	2	Slope		1,5
4	2	3	Offset		0
4	2	4	Room Influence Proportional		20 (LT) - 10 (HT)
4	2	5	Max T		45 (LT) - 60 (HT)
4	2	6	Min T		20 (LT) - 20 (HT)
4	3		Z1 Diagnostics		
4	3	0	Room T		
4	3	1	Room T setpoint		
4	3	2	Flow temperature		
4	3	3	Return temperature		
4	3	4	Heat Request Z1	OFF - ON	
4	3	5	Pump Status	OFF - ON	
4	4		Z1 Zone Module Settings		
4	4	0	Zone pump modulation	Fixed Modulating on DeltaT Modulating on Pressure	Modulating on DeltaT
4	4	1	Target deltaT for pump modulation		7 (LT) - 20 (HT)
4	4	2	Pump fixed speed		100
4	5		Coolig		

MENU	SUB-MENU	PARAMETER	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT
4	5	0	T Set Cool Z1	7 °C [FC] - 18 °C [Pavimento]	
4	5	1	Zone 1 Cooling Temp Range	Fan Coil UFH	Fan Coil
4	5	2	Thermoregulation type	ON/OFF Fix Flow T Outdoor T Only	ON/OFF
4	5	3	Slope	[18;33] FC; [0-30] Pavimento	25 FC; 10 Pavimento
4	5	4	Offset	[-2,5 °C; +2,5 °C]	0
4	5	6	Max T	MinT -12 °C [FC]; MinT - 23 °C [Pavimento]	12 °C [FC]; 23 °C [Pavimento]
4	5	7	Min T	7 °C -MaxT [FC]; 18 -MaxT [UFH]	7 °C [FC]; 18 °C [Pavimento]
4	5	8	Target deltaT for pump modulation cooling	[-5; -20 °C]	-5 °C
5			Zone2 Parameters		
5	0		Setpoint		
5	0	0	T Day		19
5	0	1	T Night		16
5	0	2	T set Z2		
5	0	3	Zone frost temperature		5
5	1		Free parameters		
5	1	0	Zone free parameter		
5	1	1	Zone free parameter		
5	1	2	Zone free parameter		
5	2		Z2 Settings		
5	2	0	Zone 2 temperature range	Low Temp High Temp	Low Temp
5	2	1	Thermoregulation	Fix Flow T Basic Thermoreg Room T Only Outdoor T Only Room+Outdoor T	Basic Thermoreg
5	2	2	Slope		0,6
5	2	3	Offset		0
5	2	4	Room Influence Proportional		20 (LT) - 10 (HT)
5	2	5	Max T		45 (LT) - 60 (HT)
5	2	6	Min T		20 (LT) - 20 (HT)
5	3		DIAGNOSTIC ZONE 2		
5	3	0	Max Integral Action on Room Control		
5	3	1	Z2 Diagnostics		
5	3	2	Room T		
5	3	3	Room T setpoint		
5	3	4	Flow temperature	OFF - ON	
5	3	5	Pump Status	OFF - ON	
5	4		Z2 Zone Module Settings		
5	4	0	Zone Pump Modulation	Fixed Modulating on DeltaT Modulating on Pressure	Modulating on DeltaT

MENU	SUB-MENU	PARAMETER	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT
5	4	1	Target deltaT for pump modulation		7 (LT) - 20 (HT)
5	4	2	Pump fixed speed		100
5	5		Cooling		
5	5	0	T set cool Z2	7 °C [FC] - 18 °C [Pavimento]	
5	5	1	Zone 1 Cooling Temp Range	Fan Coil UFH	Fan Coil
5	5	2	Thermoregulation type	ON/OFF Fix Flow T Outdoor T Only	ON/OFF
5	5	3	Slope	[18;33] FC; [0-30] Pavimento	25 FC; 10 Pavimento
5	5	4	Offset	[-2,5 °C; +2,5 °C]	0
5	5	6	Max T	MinT - 12 °C [FC]; MinT - 23 °C [Pavimento]	12 °C [FC]; 23 °C [Pavimento]
5	5	7	Min T	7 °C - MaxT [FC]; 18 - MaxT [UFH]	7 °C [FC]; 18 °C [Pavimento]
5	5	8	Target deltaT for pump modulation cooling	[-5; -20 °C]	-5 °C
6	5		Cooling		
7			ZONE MODULE		
7	1		Manual Mode		
7	1	0	ZM Manual mode activation	OFF - ON	
7	1	1	Z1 Pump control	OFF - ON	
7	1	2	Z2 Pump control	OFF - ON	
7	1	4	Z2 Mix Valve Control	OFF Open Close	OFF
7	2		General Zone Module		
7	2	0	Hydraulic scheme definition	Non défini MCD MGM II MGM III MGZ I MGZ II MGZ III	MGM II
7	2	1	FlowT Offset		0
7	2	2	Auxiliary output setting	Heat request External pump Alarm	0
7	2	3	External temperature correction		0
7	3		Cooling		0
7	3	0	Flow_T_offset_Cool	[0-6 °C]	
7	8		Error History		
7	8	0	Last 10 Errors		
7	8	1	Reset Error List	Reset? OK=Yes,esc=No	
7	8	2	Last 10 Errors 2		
7	8	3	Reset Error List 2	Reset? OK=Yes,esc=No	
7	9		Reset Menu		
7	9	0	Reset Factory Settings	Reset? OK=Yes,esc=No	
17			HP System Parameters		

MENU	SUB-MENU	PARAMETER	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT
17	0		User Parameters		
17	0	0	CH mode	Mode Green Mode Standard	Mode Green
17	0	1	Quiet Mode Activation	OFF - ON	OFF
17	0	2	Quiet Mode start time [hh:mm]		22:00
17	0	3	Quiet Mode end time [hh:mm]		06:00
17	0	4	Domestic Hot Water BOOST	OFF - ON	OFF
17	1		Energy manager parameter 1		
17	1	0	Hydraulic scheme	none NIMBUS Plus NIMBUS Compact NIMBUS Flex	none
17	1	1	Thermoregulation	Absent Present	Present
17	1	2	ECO / COMFORT	Eco Plus Eco Average Comfort Comfort Plus	Average
17	1	3	FlowT HP Offset		2
17	1	4	Boost Time		16
17	1	5	External temperature correction		0
17	1	6	PV integration	not active active	
17	1	7	PV Delta T DHW Setpoint Temp.		
17	2		Energy manager parameter 2		
17	2	0	Active Resistance Stages	0 stages 1 stages 2 stages 3 stages	2 stages
17	2	2	Load Shedding Enable	Not defined not present present	Non definito
17	2	3	Pro-Tech anode active	ON - OFF	OFF
17	2	4	AFR contact configuration (AUX Output 1)	None Fault Alarm Humidistat alarm External heat request (phase 3)	None
17	2	5	AUX Output 2	None Fault Alarm Humidistat alarm External heat request (phase 3)	None
17	2	6	AUX Input 1	None Humidistat sensor	OFF
17	3		Central Heating		
17	3	0	CH pump prerun time		30
17	3	1	Time for prerun new attempt		90
17	3	2	CH pump overrun		3
17	3	3	Pump Speed Control	Low speed High speed Modulating	Modulating
17	3	4	Delta T Pump Setpoint		5

MENU	SUB-MENU	PARAMETER	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT
17	3	7	Max PWM Pump		100
17	3	8	Min PWM Pump		100
17	3	9	Floor drying Flow Set Point Temperature		55
17	4		Cooling		
17	4	0	Cooling mode activation	Cooling not active Cooling active	55
17	4	1	Cooling anticycling time		35
17	4	2	DeltaT_HP_Flow_Comp		
17	5		Domestic Hot Water		
17	5	0	DHW Comfort Setpoint Temperature		
17	5	1	DHW Reduced Set Point Temperature		
17	5	2	Night tariff contact	Not defined Not present Present	
17	5	3	Comfort function	Disabled Time Based Always Active HC-HP HC-HP 40°C Green	
17	5	4	Max HP charging time		
17	5	5	Antilegionella Function	OFF - ON	OFF
17	5	6	Antilegionella frequency		
17	5	7	Antilegionella target temperature		
17	5	8	Max Duration Antilegionella		
17	6		Manual Mode - 1		
17	6	0	Attivazione modalità manuale	OFF - ON	OFF
17	6	1	HP circulator control	OFF Low Speed High Speed	OFF
17	6	2	Diverter valve control	CH DHW	
17	6	3	Diverter valve COOLING	CH COOLING	OFF
17	6	4	Auxiliary circulator	OFF - ON	OFF
17	6	5	Output AUX 1/2 contact	OFF - ON	OFF
17	6	6	Test resistance 1	OFF - ON	OFF
17	6	7	Test resistance 2	OFF - ON	OFF
17	6	8	Test resistance 3	OFF - ON	OFF
17	6	9	Anode output	OFF - ON	OFF
17	7		Manual Mode - 2		
17	7	0	Manual mode activation	OFF - ON	OFF
17	7	1	Force Hp Heat		OFF
17	7	2	Force Hp Cool		
17	8		Statistiche		
17	8	0	Cicli di verifica	OFF - ON	

MENU	SUB-MENU	PARAMETER	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT
17	8	1	Floor drying cycle	OFF Functional Heating Curing Heating Functional Heating + Curing Heating Curing Heating + Functional Heating Manual	
17	8	2	Floor drying total Remaining Days		
17	8	3	Floor drying functional Remaining Days		
17	8	4	Floor drying curing Remaining Days		
17	9		Energy Manager Statistics		
17	9	0	HP Running hours (h/10)		
17	9	1	HP On cycles (n/10)		
17	9	2	Resistor Stage 1 running hours (h/10)		
17	9	3	Resistor Stage 2 running hours (h/10)		
17	9	4	Resistor Stage 3 running hours (h/10)		
17	9	5	Resistor Stage 1 On cycles (n/10)		
17	9	6	HP Defrost hours (h/10)		
17	10		Diagnostica Pompa Calore - 1		
17	10	0	Modalità Operative Temperatura arie ext		
17	10	1	Errore Pompa Temperatura mandata acqua pompa di calore		
17	10	2	HP water return temp		
17	10	3	HP Evaporator temp		
17	10	4	HP Suction temp		
17	10	5	HP Discharge temp		
17	10	6	HP condenser outlet temp		
17	10	7	Flow Switch	OPEN CLOSE	
17	10	8	HP Actual Compressor frequency		
17	10	9	HP Set Compressor Modulation		
17	11		HP Diagnostics - 2		
17	11	0	Heat Pump Mode	OFF Stand by Cooling Heating Freeze Protection Defrost High Temperature Protection Timeguard System Fail	
17	11	1	HP Error		
17	12		Energy Manager Diagnostics -1 Input		

MENU	SUB-MENU	PARAMETER	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT
17	12	0	Energy Manager Status	STAND-BY ANTIFREEZE CYCLE CH CYCLE DHW CYCLE Thermal Cleanse Function AIR PURGE FUNCTION FLOOR DRYING CYCLE NO HEAT GENERATION MANUAL MODE ERROR INITIALIZATION OFF COOL MODE	
17	12	1	CH Flow Set T		
17	12	2	CH Flow Temperature		
17	12	3	CH Return Temperature		
17	12	4	DHW Storage Temperature		
17	12	5	Pressure Switch	Open Close	
17	12	6	Night Tariff contact Actual State	Night tariff OFF Night tariff request	
17	12	7	Load shedding contact	ACTIVE OFF	
17	12	8	AUX Input 1	open closed	
17	12	9	PV Input	open closed	
17	13		Energy Manager Diagnostics - 2 Output		
17	13	0	CH Circulator Status	OFF - ON	
17	13	1	HC Pump 2	OFF - ON	
17	13	2	PCM Diverter Valve (CH/DHW)	DHW CH	
17	13	3	PCM Diverter Valve 2 (CH/Cooling)	OFF - ON	
17	13	4	PCM CH Backup Resistance 1	OFF - ON	
17	13	5	PCM CH Backup Resistance 2	OFF - ON	
17	13	6	PCM CH backup Resistance 3	OFF - ON	
17	13	7	EM Anode	Active Not active	
17	13	8	AUX Output 1 (AFR)	open closed	
17	13	9	AUX Output 2	open closed	
17	15		Reset Menu		
17	15	0	Reset Factory Settings	Reset? OK=Yes,esc=No	

Maintenance

Maintenance is an essential operation to insure safety, correct working and duration of life of the appliance.

It must be carried out in accordance with the regulations in force.

It is requested to check periodically the pressure of the refrigerant gas.

Before proceeding with maintenance:

- Disconnect the power supply from the appliance
- Close the water taps of the heating circuit

General remarks

It is necessary to perform at least once a year the following checks:

1. Visual control of the general state of the system.
2. Check for leakage of the hydraulic circuit and possible replacement of the seals.
3. Tightness of the circuit of the refrigerant gas.
4. Check the functioning of the heating safety tools (thermostats).
5. Overall control of the functioning of the appliance.
6. Check the pressure on the heating circuit.
7. Check the pressure of the expansion vessel

Functional test

After maintenance, proceed with the eventual filling of the heating circuit to re-establish the recommended pressure and purge the installation.

Draining the heating/cooling circuit using anti-freeze products

If you plan to install the system in areas where the temperature can drop to below 0 ° C, we recommend the addition of antifreeze products to filling water in order to limit the necessary drainage. In case of use of antifreeze liquid, check compatibility with stainless steel, as the plate heat exchanger on the external unit and the back-up resistances are made in stainless steel.

We recommend the use of antifreeze products containing propylene glycol (eg. CILLICHEMIE CILLIT 45 cc, non-toxic, acts as antifreeze, helps avoiding corrosion and fouling), according to the doses recommended by the manufacturer and in accordance with the minimum temperatures required for the area.

Check the pH of the antifreeze mixture in the circuit in order to verify that the measured value is lower than the limit specified by the manufacturer of the liquid.

DO NOT MIX DIFFERENT TYPES OF ANTI-FREEZE PRODUCTS.

The manufacturer is not liable for damage to the system caused by lack of use of antifreeze additives or to the use of inappropriate additives.



ATTENTION

Empty the components that may contain residual hot water before manipulating them.

Remove limestone deposits from the components, following the instructions on the descaling agent used.

Do this in a ventilated room, wearing the necessary safety devices, avoid mixing of chemical products and protecting the equipment and surrounding objects.

Information for the user

Inform the user on how the installed appliances work.

In particular, provide the user with the instruction manual, informing him of the need to keep the booklet close to the appliance.

Also, inform the user of the need to proceed with the following actions:

- Periodically check the water pressure
- Pressurize the system, when necessary providing an adequate air purge
- Adjust the parameters setting and devices in order to obtain a better functioning and a more economical management of the system
- Subcontract, as provided by the rules, periodic maintenance

Antifreeze function

The system has a frost protection.

Frost protection of the external unit : the primary circulator of the internal unit is switched on if the return water temperature to the external unit is equal to or less than 7 ° C for more than two consecutive minutes. If the water temperature reaches and exceeds 8 ° C for more than two consecutive minutes, the pump is turned off . In the case of return temperature probe failure, the function refers to the values of the flow temperature probe.

In the case in which the antifreeze function of the external unit is not sufficient, the frost protection of the internal unit will be automatically activated. Also in this case the primary circulator of the internal unit is switched on if the return water temperature to the external unit is less than or equal to 7 ° C for more than two consecutive minutes. If the water temperature reaches and exceeds 9 ° C for more than two consecutive minutes, the pump is turned off . In the case of return temperature probe failure, the function refers to the values of the flow temperature probe.

In case of the circulation of water provided by the main pump is still not sufficient to ensure a frost protection, the system will automatically manage the ignition of the entire external unit and of the electrical resistances .

Restoring operation

If the system shuts down, a code will appear on the system interface display signalling the type of shutdown and the reason behind it. To restore normal operation, follow the instructions provided on the display or, if the error persists, contact an authorised Technical Service Centre for assistance.

ERROR	DESCRIPTION
1 14	Outdoor Sensor Damaged
4 20*	Bus supply overload
7 01	Zone1 Send Probe Damaged
7 02	Zone2 Send Probe Damaged
7 03	Zone3 Send Probe Damaged (N/A)
7 11	Zone1 Return Probe Damaged
7 12	Zone2 Return Probe Damaged
7 13	Zone3 Return Probe Damaged (N/A)
7 22	Zone2 Overheat
7 23	Zone3 Overheat
9 02	System flow sensor damaged
9 03	System return sensor damaged
9 10	HP communication error (RS 485)
9 23	Heating Circuit pressure Error
9 24	Communication error (e-BUS 2)
9 33	Overheat (>90°C)
9 34	DHW Tank sensor damaged
9 35	Tank overtemperature (>85°C)
9 36	Floor Thermostat 1 error (ST1)
9 37	No circulation error
9 38	Anode Fault
9 39	HP error
9 40	Hydraulic scheme not defined
9 41	Night tariff contact not defined
9 42	Load shedding contact not defined
9 44	Cooling overtemperature
9 45	Flow switch stuck
9 46	HP compressor error
2 P2	Thermal cleanse not complete
2 P3	DHW boost: comfort setpoint not reached
2 P4	first thermostat of resistance (auto)
2 P5	second thermostat of resistance (manual)
2 P6	Night tariff contact not present
2 P7	Precirculation Error
2 P8	HP T° out of range

N/A = not applicable

(*) BUS power supply overload

A BUS power supply overload error may occur due to the connection of three or more devices within the installed system. Devices which may overload the BUS network include:

- Multizone module
- Solar pump assembly
- Module for instant production of domestic hot water

To avoid overloading the BUS power supply, set microswitch 1 on one of the P.C.B.s inside the equipment connected to the system (except the boiler) to OFF, as illustrated in the figure.

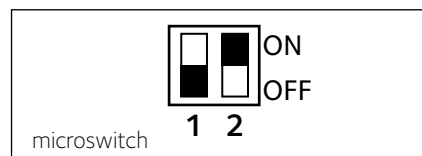


Table of error codes (PAC external unit)

In the case of an error on the external unit (PAC 939 error code), and then read the parameter 17.10.1 refer to the following table to identify the cause of the error.

ERROR (parameter 17.10.1)	DESCRIPTION
2	Safety Input
3	Enter water Temperature Sensor
4	Actual Refrigerant Temperature Sensor (TR)
5	Outdoor Air Sensor of GMC
6	Loss communication to NUI control
7	NUI control Room Sensor
9	Flow Switch error / Water Pump
10	EEPROM Corrupt
11	User interface setting mismatch
12	4 Way valve error
13	Loss Communication to RS485 (system configuration type 6)
14	Loss of Signal From inverter board or High Temperature Release
15	Exit water Temperature Sensor (LWT)
16	Alarm Test
17	Inverter Air Sensor (TO)
18	G-Tr inverter short circuit protection
20	Compressor position Detection Circuit error
21	Inverter Current Sensor error
22	Heat Exchanger Sensors (TE) / (TS)
23	Discharge Temperature Sensor (TD)
24	Outdoor Fan motor error
26	Other unit error
27	Compressor Lock
28	Discharge Temperature error
29	Compressor Breakdown

internal unit data plate

1																			
3								4		5									
										MAX		MIN							
9																			
10		11																	
2																			

- Legend:
- 1. Brand
 - 2. Manufacturer
 - 3. Appliance model – Serial number
 - 4. Commercial reference
 - 5. Certification number
 - 9. Electrical data
 - 11. Maximum heating pressure

External unit data plate

1			
2			
3			
4		5	
6		7	
8		9	
10		11	
12		13	
14		15	
16		17	

- Legend:
- 1. Homologation
 - 2. Certification
 - 3. Model
 - 4. Homologation number
 - 5. Electrical data
 - 6. Serial number
 - 7. Maximum electric power
 - 8. Index of protection
 - 9. Electrical protection
 - 10. Maximum pressure refrigerant circuit
 - 11. Minimum pressure refrigerant circuit
 - 12. Performance Ratings heating circuit
 - 13. Temperature / High Pressure Water Circuit
 - 14. Refrigerant type – load of the refrigerant
 - 15. Type of oil in the refrigerant circuit
 - 16. Plant of manufacturing
 - 17. Brand

INHOUDSOPGAVE

Algemeen

Veiligheidsvoorschriften	73
Abnormale omstandigheden van de installatie-omgeving	76
Garantie	76

Beschrijving van het systeem

Samenstelling van het systeem	77
Afmetingen en gewicht	77
Globale weergave	78
Thermodynamische prestaties van de externe eenheid	
In de modus voor verwarming/koeling	79
Technische gegevens	79
Systeeminterface	81

Installatie guide

Waarschuwingen vóór de installatie	82
Externe unit	
Keuze van de plaats	82
Minimafstanden voor de installatie	82
Procedure voor het openen van de doorgangen	
Voor aansluitingen	83
Interne unit	
Minimafstanden voor de installatie	84
Verwijderen van het voorpaneel	84
Het vullen van de installatie	84
Verbindingen tussen binnenunit en buitenunit	85

Hydraulische verbindingen

Interne eenheid 1 zone	86
Interne eenheid 2 zones	86

Bedrading

Elektrisch circuit	87
Elektrische aansluitingen	88
Elektrische aansluitingen van de interne eenheid	89
Elektrisch schema	90
Installatie van de systeeminterface	91

Afstellen

Instellen van de parameters	92
Temperatuurregeling	95
Menutabel	97

Onderhoud

Algemene opmerkingen	104
Werkingstest	104
Antivriesfunctie	104
Tabel foutcodes	105
Tabel foutcodes (pac externe eenheid)	105
Typeplaatje	106

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

LET OP

Deze handleiding vormt een integraal en essentieel onderdeel van het product. Zij moet derhalve met zorg bewaard worden en moet steeds het product vergezellen bij overdracht naar een andere eigenaar of gebruiker, of bij gebruik in een andere toepassing.

Lees aandachtig de instructies en waarschuwingen uit deze handleiding. Zij bevatten fundamentele informatie voor de veiligheid tijdens de installatie, het gebruik en het onderhoud van het product.

Het is verboden het product te gebruiken voor doeleinden verschillend van deze vermeld in de handleiding. De fabrikant kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor eventuele schade veroorzaakt door een verkeerd gebruik van het product of door een gebrekkige naleving tijdens de installatie van de instructies uit deze handleiding.

Alle gewone en buitengewone onderhoudswerkzaamheden op het product mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met exclusief gebruik van originele vervangstukken. De fabrikant kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor mogelijke schade berokkend tengevolge van de niet naleving van deze aanwijzingen, wat de veiligheid van de installatie in gevaar zou kunnen brengen.

Legenda van de symbolen:

 *Het niet opvolgen van deze aanwijzingen leidt tot risico op letsel, dat in bepaalde omstandigheden zelfs dodelijk kan zijn.*

 *Het niet opvolgen van deze aanwijzingen leidt tot risico van beschadiging van voorwerpen, planten of dieren, die in bepaalde omstandigheden zelfs ernstig kunnen zijn.*

De fabrikant kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor eventuele schade veroorzaakt door een verkeerd gebruik van het product of door een gebrekkige naleving tijdens de installatie van de instructies uit deze handleiding.

 **Installeer het apparaat op een stevige wand, die niet aan trillingen is blootgesteld.**
Geluidsproductie tijdens het bedrijf.

Tijdens het boren in de muur moet u ervoor zorgen dat bestaande elektrische kabels of leidingen niet beschadigd worden.

 Elektrocutie door het aanraken van geleiders die onder spanning staan.

Beschadiging van voorgaande installaties.

 Overstroming door waterlek uit beschadigde leidingen.

Voer de elektrische aansluitingen uit met behulp van geleiders met de juiste diameter. De elektrische aansluiting van het product moet worden uitgevoerd volgens de instructies geleverd in de bijbehorende paragraaf.

 Brand door oververhitting als gevolg van het passeren van elektrische stroom in te smalle kabels.

Bescherm leidingen en verbindingskabels, zodat ze niet worden beschadigd.

 Elektrocutie door het aanraken van geleiders die onder spanning staan.

 Overstroming door waterlek uit beschadigde leidingen.

Controleer dat het vertrek waar men de installatie uitvoert en het net waar men het apparaat op aansluit aan alle voorschriften voldoen.

 Elektrische schok door het aanraken van niet goed geïnstalleerde geleiders die onder spanning staan.

 Beschadiging van het apparaat door verkeerde bedrijfsomstandigheden.

Gebruik geschikt gereedschap en werktuig, in het bijzonder moet u controleren dat het gereedschap niet beschadigd of versleten is en dat het handvat in orde is en er stevig opzit; verder moet u het op de juiste manier gebruiken, voorkomen dat het valt en het na gebruik weer opbergen.

 Persoonlijk letsel door rondvliegende splinters of brokken, inademen van stof, wonden door stoten, snijden, prikken of schaven.

 Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen door rondvliegende splinters, stoten en sneden.

Gebruik geschikt elektrisch gereedschap (let er vooral op dat de voedingskabel en de stekker heel zijn en dat ronddraaiende of heen en weer bewegende delen goed vast zitten). Gebruik het op de juiste manier, zorg dat de voedingskabel niet in de weg zit en dat het niet valt. Leg het na ieder gebruik op een veilige plaats neer.

 Persoonlijk letsel door rondvliegende splinters of scherven, inademen van stof, wonden door stoten, snijden, prikken of schaven. Lawaai of trillingen.

 Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen door rondvliegende splinters, stoten en sneden.

Controleer dat verplaatsbare trappen op de juiste manier neer worden gezet, dat ze van een degelijke kwaliteit zijn, dat de treden heel zijn en niet glad, dat ze niet worden verplaatst terwijl er iemand op staat. Laat eventueel iemand hierop letten.

 Persoonlijk letsel door vallen of door beklemming (bij een vouwtrap).

Controleer of de trapladders stevig vast staan, of ze van een degelijke kwaliteit zijn, of de treden heel zijn en niet glad, of ze handleuningen hebben voor wie naar boven klimt en relingen op het platform.

 Persoonlijk letsel door het naar beneden vallen.

Controleer bij het werken op hoge plaatsen (in het algemeen meer dan twee meter) dat er relingen zijn langs de loopruimte op de werkplek of individuele veiligheidsriemen tegen het vallen, controleer dat men tijdens een val niet tegen gevaarlijke objecten kan stoten en dat een eventuele val gebroken wordt door zacht materiaal.

 Persoonlijk letsel door het naar beneden vallen.

Zorg ervoor dat op de werkplaats goede arbeidsomstandigheden aanwezig zijn voor wat betreft verlichting, ventilatie en stevigheid.

 Persoonlijk letsel door stoten, struikelen, enz.

Gebruik geschikt materiaal voor de bescherming van het apparaat en de omgeving rond de werkplek.

 Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen door rondvliegende splinters, stoten en sneden.

Bedien het apparaat met de juiste beschermingsmaatregelen en voorzichtigheid.

 Beschadiging van het apparaat zelf of nabije voorwerpen door stoten, klemmen en snijden.

Draag tijdens de werkzaamheden persoonlijke beschermingsmiddelen. Het is verboden het geïnstalleerde product aan te raken zonder schoeisel of met natte lichaamsdelen.

 Persoonlijk letsel door schokken, rondvliegende splinters of brokken, inademen van stof, wonden door stoten, snijden, prikken, schaven, lawaai of vibraties.

Organiseer de verplaatsingen van materiaal en gereedschappen zodanig dat dit op een veilige manier kan gebeuren. Voorkom dat materiaal wordt opgestapeld en kan vallen of schuiven.

 Beschadiging van het apparaat zelf of nabije voorwerpen door stoten, klemmen en snijden.

De werkzaamheden binnen het apparaat zelf moeten zeer voorzichtig worden uitgevoerd om niet plotseling tegen scherpe delen aan te stoten.

 Persoonlijk letsel door snijden, prikken, schaven.

Heractiveer alle veiligheidsvoorzieningen en controles die u gedurende een ingreep op het apparaat heeft moeten uitschakelen en controleer, voordat u het apparaat weer inschakelt, dat deze voorzieningen weer werken.

 Beschadiging of blokkering van het apparaat door ongecontroleerde werking.

Leeg de onderdelen die warm tapwater kunnen bevatten door eventuele ontluuchtingsgaten te activeren voordat u de onderdelen aanraakt.

 Persoonlijk letsel door brandwonden.

Ontkalk onderdelen waar kalk op is afgezet volgens de specificaties in de veiligheidskaart van het gebruikte product. Het vertrek moet geventileerd zijn, u moet beschermende kleding dragen, geen verschillende producten mengen, het apparaat en omliggende voorwerpen beschermen.

 Persoonlijk letsel door contact van huid of ogen met zuurhoudende substanties, inademen of inslikken van schadelijke chemische stoffen.

 Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen vanwege corrosie door zuurhoudende stoffen.

In het geval u een brandlucht ruikt of rook uit het apparaat ziet komen, moet u de elektrische voeding uitschakelen, de ramen openen en de monteur waarschuwen.

 Persoonlijk letsel door brandwonden, inademen van rook, vergiftiging.

Niet op de externe eenheid gaan staan.

 Mogelijk letsel of schade aan het apparaat.

LET OP:

In de omgeving van het systeem mogen geen brandbare voorwerpen geplaatst worden. Zorg ervoor dat de plaatsing van alle systeemcomponenten gebeurt in overeenstemming met de geldende voorschriften. In aanwezigheid van schadelijke dampen of stof in de installatieruimte van het systeem moet een extra luchtcircuit worden voorzien voor de werking van het systeem.

Plaats geen vloeistofcontainers of andere voorwerpen op de interne- of externe eenheid.

Plaats geen ontvlambare voorwerpen in de nabijheid van de installatie.

Gebruik de externe eenheid niet voor het zuiveren van water van industriële processen, zwembaden of tapwater.

In al deze gevallen moet voor het gebruik van de externe eenheid een warmtewisselaar worden geplaatst in een «tussenpositie».

Het apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke capaciteiten, of personen met gebrek aan ervaring of kennis, tenzij deze personen onder

toezicht staan of instructies met betrekking tot het gebruik van het apparaat hebben ontvangen van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

Kinderen moeten onder toezicht staan en mogen niet spelen met het toestel en met het verpakkingsmateriaal van het product (metalen nieten, plastic zakjes, polystyreen beschermingen).

Handelingen zoals de verwijdering van de beschermingspanelen van het product en alle werkzaamheden voor onderhoud en aansluiting van de elektrische onderdelen mogen nooit worden uitgevoerd door niet gekwalificeerd personeel.

GARANTIE

De garantie is alleen geldig indien de installatie van het systeem door een erkende technicus uitgevoerd is.

In geval van schade als gevolg van de volgende oorzaken vervalt de garantie:

Abnormale omstandigheden van de installatie-omgeving:

- Plaatsing van de interne eenheid buitenshuis
- Plaatsing van de interne eenheid op een plaats die blootgesteld kan zijn aan slechte weersomstandigheden of vorst
- Voeding van het systeem met regenwater uit putten of water waarvan de hardheid abnormaal of niet in overeenstemming met de geldende voorschriften is.
- Installatie ter vervanging van systemen en onderdelen die van oorsprong reeds gebrekkig waren.

Als schade aan het systeem vastgesteld wordt, moet het systeem na contact met onze technische dienst naar een van onze Servicecentra gestuurd worden.

Schade veroorzaakt door onjuiste installatie, transport, verpakking en plaatsing na het afhalen bij de distributeur, komt ten laste van de installateur.

Reparatie of vervanging van onderdelen van het systeem kan in geen geval worden vergoed indien de reparatie of vervanging plaatsgevonden heeft in een van de volgende gevallen:

- Verschillende soorten schade veroorzaakt door schokken of elektrische storingen tijdens het hanteren van het product na het verlaten van de fabriek
- Schade veroorzaakt door lekken van water uit de externe eenheid die voorkomen kan worden door een onmiddellijke reparatie van het product.
- Schade veroorzaakt door toepassing van overspanning op het systeem

De garantie geldt zowel voor de interne- als de externe eenheid alleen als zowel de hydraulische en elektronische onderdelen intact zijn.

De garantie geldt niet in gevallen waarin de installatie niet in overeenstemming is met geldende regelgeving en voorschriften, of regels van vakkundigheid, meer in het bijzonder in het geval van:

- Geen of verkeerde installatie van de beveiligingsgroep.
- Installatie van een beveiligingsgroep die niet voldoet aan de geldende voorschriften of het gebruik van een beschadigde beveiligingsgroep
- Aanbrengen van wijzigingen aan de beveiligingsgroep na hydraulische werkzaamheden
- Abnormale corrosie van de hydraulische onderdelen door foute verbindingen (direct contact ijzer-koper).
- Elektrische aansluitingen die gebrekkig zijn of niet voldoen aan de installatievoorschriften, onjuiste aarding, onvoldoende kabeldoorsnede, niet-naleving van het aangegeven schakelschema.
- Inschakelen van het systeem voordat dit met water gevuld is

De garantie is niet geldig in geval van onvoldoende onderhoud:

- Abnormale kalkaanslag op de verwarmingselementen en de beveiligingsmechanismen
- Geen onderhoud gericht op het verminderen van de druk van de beveiligingsgroep
- Frame blootgesteld aan invloeden van buitenaf
- Wijzigingen in het oorspronkelijke systeem zonder dit mee te delen aan de fabrikant of gebruik van niet-originele reserveonderdelen
- Geen onderhoud van het systeem

CE Markering

De CE markering garandeert dat het apparaat voldoet aan de volgende

richtlijnen:

- 2004/108/EG - betreffende elektromagnetische compatibiliteit
- 2006/95/EG - betreffende elektrische veiligheid (LVD)

Kenmerken van de watertoevoer naar het systeem

Zorg ervoor dat uw systeem gevoed wordt met water met een maximale hardheid van 20° F.

Voor gebieden waar het water bijzonder hard is, leidt het gebruik van een waterontharder niet tot enige wijziging van de voormelde garantie, op voorwaarde dat het onderdeel vakkundig geïnstalleerd is en regelmatige controle en onderhoud uitgevoerd worden.

De hardheid van het water waarmee het systeem gevoed wordt mag nooit lager dan 12° F zijn.

In het geval van vullen met zuur water (aanbevolen wordt een pH tussen 6,6 en 8,5 aan te houden), ijzerhoudend of hard water, gezuiverd water gebruiken om vervuiling, corrosie en schade aan het systeem te voorkomen. Opgemerkt moet worden dat zelfs een kleine hoeveelheid onzuiverheden in het water de prestaties van het systeem verminderen.

Het gebruikte vulwater moet in geval van installaties met een grote capaciteit (grote hoeveelheden water) of in geval van frequent bijvullen van water absoluut gezuiverd worden om het vloeistofniveau in de installatie constant te houden. Indien het nodig is om de installatie te reinigen, de installatie na reiniging volledig vullen met gezuiverd water.

Controleer of de maximale waterdruk bij vulling niet meer dan 5 bar is. Plaats indien dit niet het geval is een drukregelaar.

BESCHRIJVING VAN HET SYSTEEM

Samenstelling van het systeem

Het NIMBUS PLUS systeem bestaat uit:

- Een interne MGP-eenheid met 1 of 2 zones
- Een externe eenheid (lucht/water warmtepomp) van 4, 6 of 8 kW
- Een afstandsbediening (Sensys)
- Een externe temperatuursonde

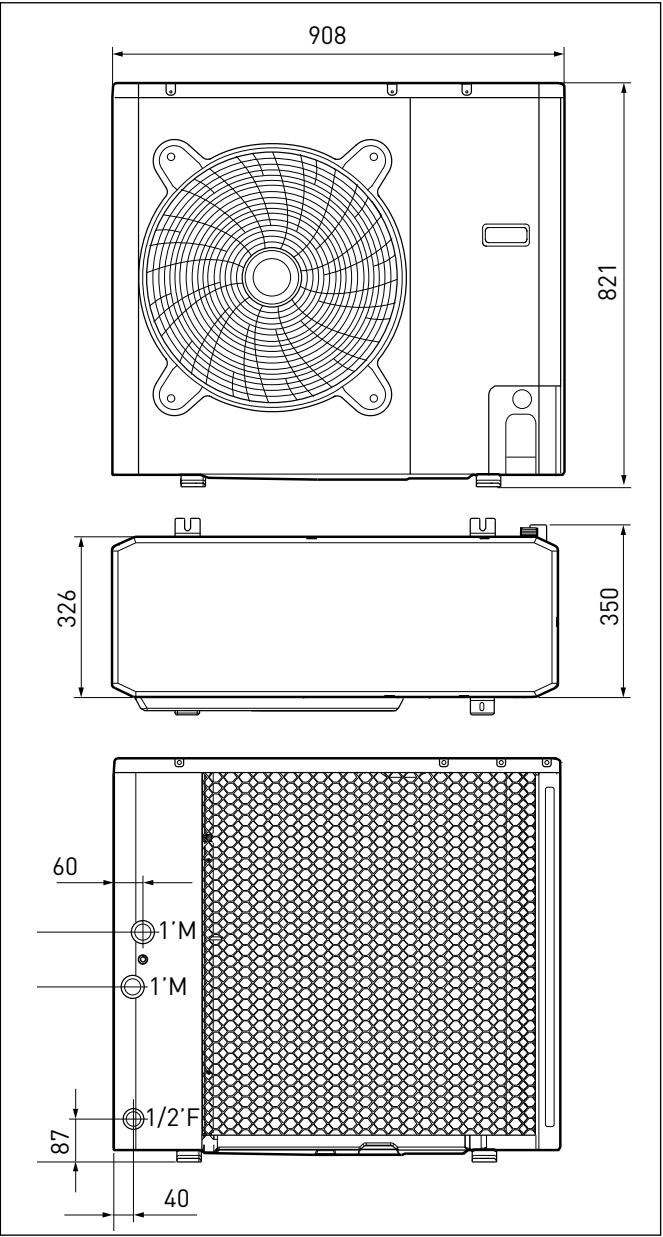
Meer informatie over de beschikbare accessoires kunt u vinden in de productcatalogus.

EXTERNE UNIT

L'unità esterna fornita è uno dei modelli seguenti:

- NIMBUS EXTERNAL UNIT 04 kW
- NIMBUS EXTERNAL UNIT 06 kW
- NIMBUS EXTERNAL UNIT 08 kW

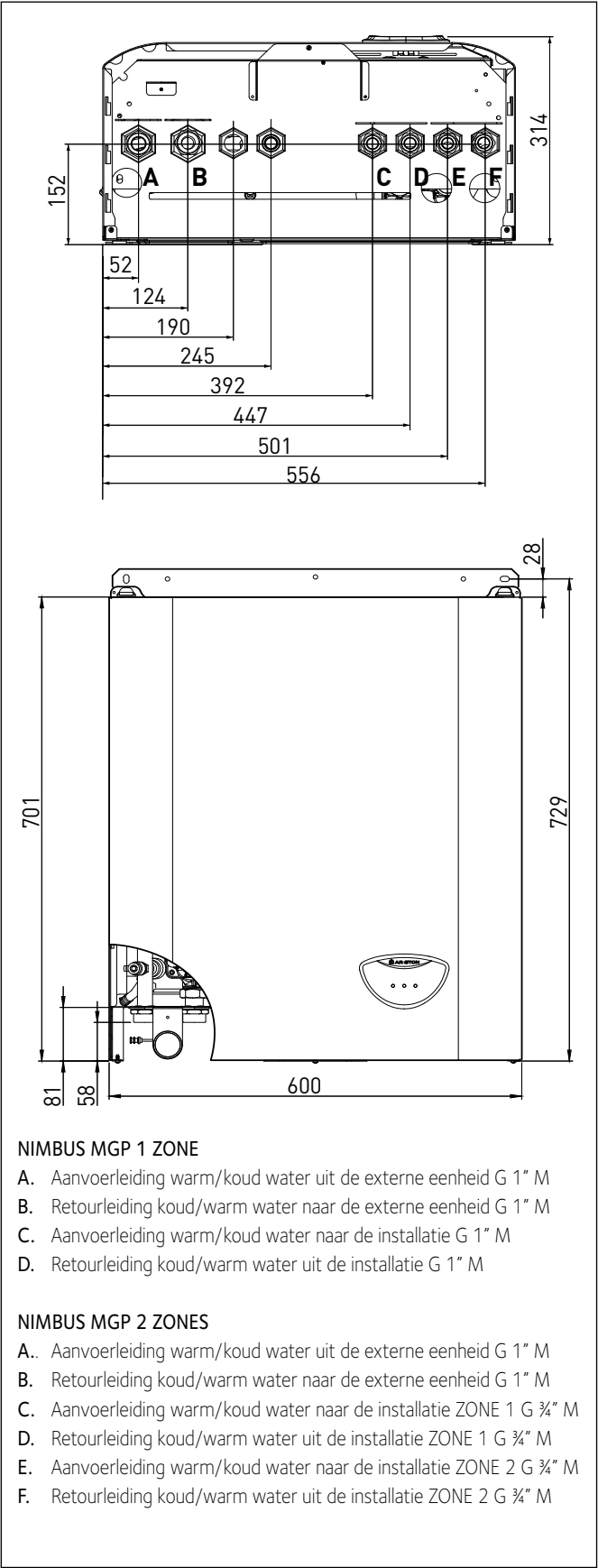
Afmetingen en gewicht



EXTERNE UNIT	Kg 
04 kW	56
06 kW	58
08 kW	68

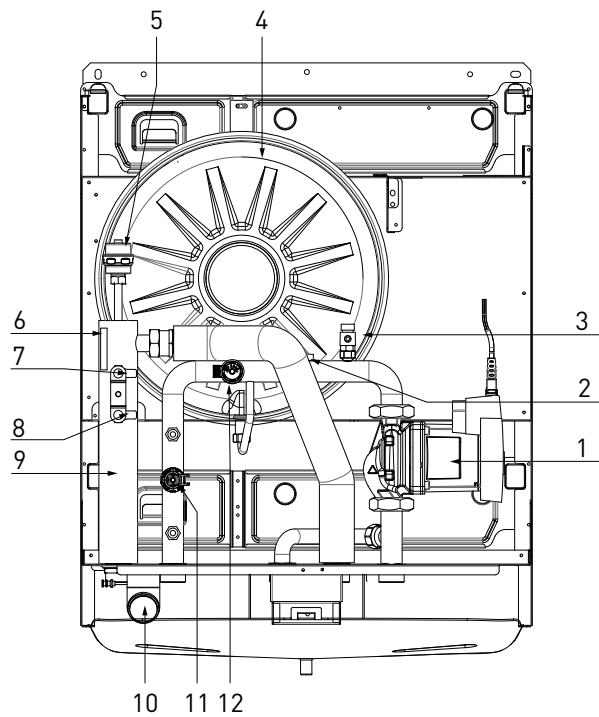
INTERNE UNIT

Afmetingen en gewicht



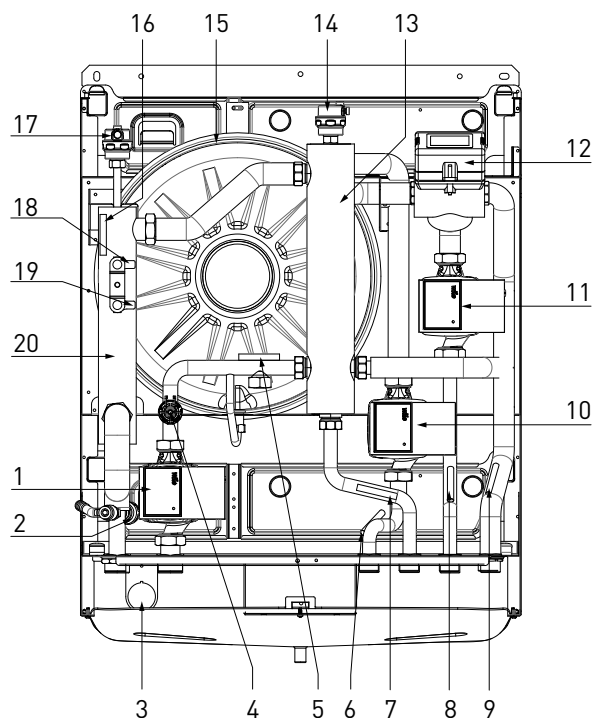
NIMBUS MGP	Kg 
1 ZONE	30
2 ZONES	35,5

Globale weergave MGP 1 ZONE



1. CV-pomp
2. Veiligheidsklep 3 bar
3. Manometer
4. Temperatuursonde terugkeer uit verwarming / koeling
5. Drukregelaar
6. Afvoerklep
7. Expansievat
8. Automatische ontgasser
9. Temperatuursonde levering uit verwarming / koeling
10. Veiligheidsthermostaat met automatische reset
11. Veiligheidsthermostaat met handmatige reset
12. Back-up verwarmingselement
(2 kW + 2kW)

Globale weergave MGP 2 ZONES



1. CV-pomp
2. Veiligheidsklep 3 bar
3. Manometer
4. Drukregelaar
5. Temperatuursonde terugkeer uit verwarming / koeling
6. Temperatuursonde aanvoerleiding zone 1
7. Temperatuursonde retourleiding zone 1
8. Temperatuursonde aanvoerleiding zone 2
9. Temperatuursonde retourleiding zone 2
10. Modulerende circulatiepomp Zone 1
11. Modulerende circulatiepomp Zone 2
12. Mengklep Zone 2
13. Verdeler
14. Automatische ontgasser
15. Expansievat
16. Temperatuursonde levering uit verwarming / koeling
17. Automatische ontgasser
18. Veiligheidsthermostaat met automatische reset
19. Veiligheidsthermostaat met handmatige reset
20. Back-up verwarmingselement
(2 kW + 2kW)

THERMODYNAMISCHE PRESTATIES VAN DE EXTERNE EENHEID IN DE MODUS VOOR VERWARMING/KOELING

MODEL		4 kW	6 kW	8 kW
Gegevens bij Eurovent LCP /A/CHF condities*				
Nominale warmtecapaciteit	kW	4.1	5.8	7.2
Voeding	kW	0.98	1.35	1.80
COP	kW/kW	4.15	4.28	3.97
Eurovent klasse, verwarming		A	B	B
Nominale koelcapaciteit	kW	4.9	7.0	7.8
Voeding	kW	1.17	1.90	1.96
EER	kW/kW	4.20	3.70	3.99
Eurovent klasse, koeling		B	A	B
Gegevens bij Eurovent LCP /A/AC condities**				
Nominale warmtecapaciteit	kW	3.9	5.8	7.4
Voeding	kW	1.19	1.89	2.31
COP	kW/kW	3.26	3.05	3.19
Eurovent klasse, verwarming	A	B	B	B
Nominale koelcapaciteit	kW	3.3	4.7	5.8
Voeding	kW	1.10	1.58	1.96
EER	kW/kW	3.02	3.00	2.98
ESEER deellast prestaties	kW/kW	4.4	4.5	4.2
Eurovent klasse, koeling	B	B	B	B
Nominale warmtecapaciteit, toepassingen radiator ***	kW	4.1	5.4	6.5
Voeding	kW	1.48	2.07	2.68
COP	kW/kW	2.75	2.60	2.41
Koelmiddel		R-410A		
Compressor		DC twin-rotary		
Expansieklep		PMV		
Hydronisch circuit				
Netto watervolume	l	0.8	0.8	0.8
Maximum waterzijdige bedrijfsdruk	kPa	300	300	300
Drukverlies water, X versie (CHF)	kPa	16	9.5	14.5
Wateraansluitingen, ingang/uitgang (MPT gas)	in	1		
Ventilators Propellerventilators				
Aantal/diameter	mm	1/495	1/495	1/495
Aantal schroeven		3		

De fouling factor van de waterwarmtewisselaar bedraagt 0 (m² K)/W voor alle condities.

* Eurovent LCP/A/CHF norm condities in verwarmingsmodus: waterwarmtewisselaar ingangs-/uitgangstemperatuur water 30 °C/35 °C, buitentemperatuur lucht 7 °C db/6 °C wb.

Eurovent LCP/A/CHF norm condities in koelmodus: waterwarmtewisselaar ingangs-/uitgangstemperatuur water 23 °C/18 °C, buitentemperatuur lucht 35 °C.

** Eurovent LCP/A/AC norm condities in verwarmingsmodus: waterwarmtewisselaar ingangs-/uitgangstemperatuur water 40 °C/45 °C, buitentemperatuur lucht 7 °C db/6 °C wb.

Eurovent LCP/A/AC norm condities in koelmodus: waterwarmtewisselaar ingangs-/uitgangstemperatuur water 12 °C/7 °C, buitentemperatuur lucht 35 °C.

*** Condities in de verwarmingsmodus: ingangs-/uitgangstemperatuur water 55 °C/a, buitentemperatuur lucht 7 °C db/6 °C wb. Prestaties conform EN 14511.

**** Gebaseerd op de volgende condities: ingangs-/uitgangstemperatuur water 35 °C/30 °C, buitentemperatuur lucht 7 °C.

† Gebaseerd op de volgende condities: ingangs-/uitgangstemperatuur water 12 °C/7 °C, buitentemperatuur lucht 35 °C.

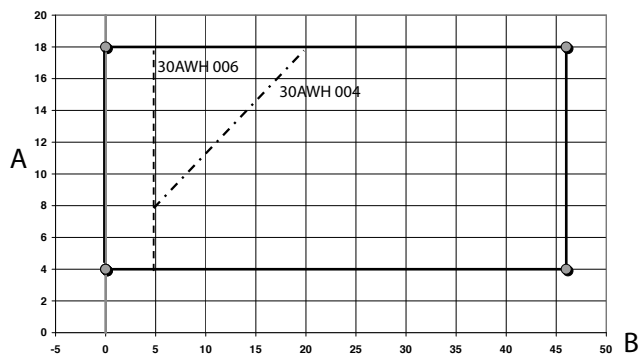
Opm.: Het geluidsdruk niveau werd gemeten in een hemisferisch veld op een afstand van 4 m van de eenheid.

MODEL	4 kW	6 kW		8 kW		
Lucht-water-warmtepomp	SI					
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel	SI					
Nominale warmteafgifte [kW]	3,28	4,24		4,74		
Jaarlijks energieverbruik [%]	2025	2687		3444		
Seizoensgebonden energie- efficiëntie voor ruimteverwarming [%]	129	126		110		
Geluidsvermogensniveau, binnen [dB]	62	62		64		
Geluidsvermogensniveau, buiten (1 zona) [dB]	39					
Geluidsvermogensniveau, buiten (2 zones) [dB]	43					
Aangegeven capaciteit en de coëfficiënt van prestaties voor verwarming bij indoor omstandigheden 20 ° C en buitentemperatuur Tj						
Klimaatomstandigheden	Average					
Bivalente temperatuur [°C]	-7					
uiterste bedrijfstemperatuur [°C]	-20					
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater [°C]	60					
	Inhoud	COPd	Inhoud	COPd	Inhoud	COPd
Tj = -7 °C [kW]	2,90	2,07	3,75	1,97	4,19	1,69
Tj = 2 °C [kW]	1,80	3,21	2,30	3,07	2,59	2,85
Tj = 7 °C [kW]	1,20	4,44	1,48	4,48	1,71	3,56
Tj = 12 °C [kW]	1,23	6,47	0,76	6,33	1,04	4,95
Tj = biv [kW]	2,90	2,07	3,75	1,97	4,19	1,69
T j = uiterste bedrijfstemperatuur [kW]	2,76	1,87	3,56	1,79	3,98	1,53
Verliescoëfficiënt						
Tj = -7 °C	0,90					
Tj = 2 °C						
Tj = 7 °C						
Tj = 12 °C						
Energieverbruik in andere standen dan de actieve modus						
Uit-stand [kW]	0		0		0	
Thermostaat-uit-stand [kW]	0,063		0,061		0,07	
Stand-by-stand [kW]	0,05		0,05		0,05	
Carterverwarmingstand [kW]	0,05		0,05		0,05	
Aanvullend verwarmingstoestel						
Aanvullend verwarmingstoestel (**) [kW]	4					
Type of energy input	Electric					
Voor combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp						
Opgegeven capaciteitsprofiel	XL		XL		XL	
Dagelijks elektriciteitsverbruik	7,86		7,86		7,86	
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	1669		1669		1669	
Energie-efficiëntie van waterverwarming	100		100		100	
Andere items						
Vermogensregeling	Variable					
Uitlaatemperatuur capaciteitsregeling	Variable					
Waterdebiet capaciteitsregeling	Fixed					
Voor lucht-water-warmtepompen						
Nominaal luchtdebiet, buiten [m3/h]	2600					

- * Eurovent LCP/A/CHF norm condities in verwarmingsmodus: waterwarmtewisselaar ingangs-/uitgangstemperatuur water 30 °C/35 °C, buitentemperatuur lucht 7 °C db/6 °C wb. Eurovent LCP/A/CHF norm condities in koelmodus: waterwarmtewisselaar ingangs-/uitgangstemperatuur water 23 °C/18 °C, buitentemperatuur lucht 35 °C.
- ** Eurovent LCP/A/AC norm condities in verwarmingsmodus: waterwarmtewisselaar ingangs-/uitgangstemperatuur water 40 °C/45 °C, buitentemperatuur lucht 7 °C db/6 °C wb. Eurovent LCP/A/AC norm condities in koelmodus: waterwarmtewisselaar ingangs-/uitgangstemperatuur water 12 °C/7 °C, buitentemperatuur lucht 35 °C.
- *** Condities in de verwarmingsmodus: ingangs-/uitgangstemperatuur water 55 °C/a, buitentemperatuur lucht 7 °C db/6 °C wb. Prestaties conform EN 14511.
- **** Gebaseerd op de volgende condities: ingangs-/uitgangstemperatuur water 35 °C/30 °C, buitentemperatuur lucht 7 °C.
- † Gebaseerd op de volgende condities: ingangs-/uitgangstemperatuur water 12 °C/7 °C, buitentemperatuur lucht 35 °C.

Opm.: Het geluidsdruk niveau werd gemeten in een hemisferisch veld op een afstand van 4 m van de eenheid.

Bediening grenzen in koeling



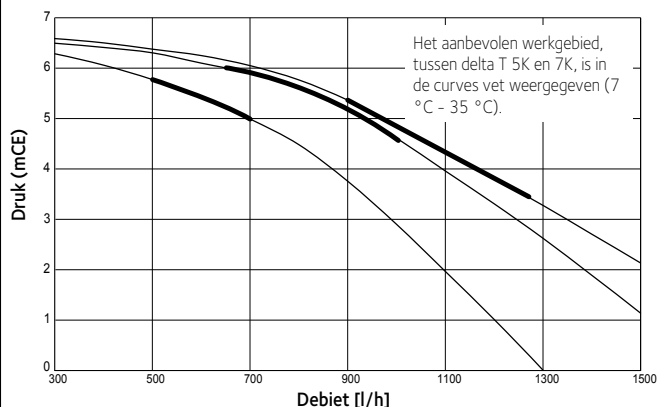
A - Temperatuur uitgaand water (°C)

B - Temperatuur buitenlucht (°C)

BESCHIKBARE DRUK (HP 4 - 6 - 8 KW)

Grafiek 1 (MGP 1 Zone)

Beschikbare druk die moet worden verdeeld tussen de installatie en de aansluitingen tussen externe- en interne eenheid.



LET OP

Het minimale debiet voor werking binnen de externe eenheid is:

UE 4kW = 320 l/h

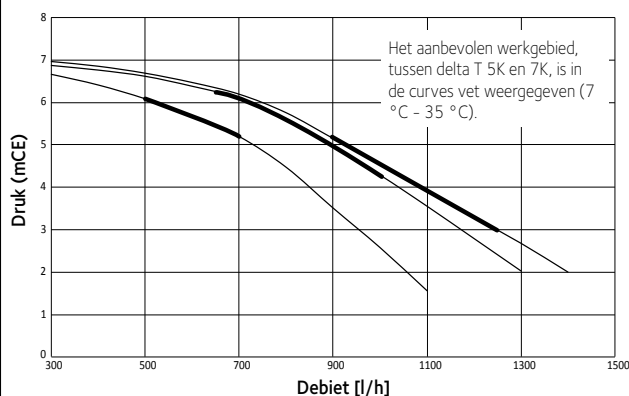
UE 6kW = 420 l/h

UE 8kW = 420 l/h

Neem een veiligheidsmarge van minstens 100 l/h in acht om problemen met betrekking tot afzetting op het filter zoveel mogelijk te beperken.

Grafiek 2 (MGP 2 Zone)

Beschikbare druk - Externe eenheid



LET OP

Het minimale debiet voor werking binnen de externe eenheid is:

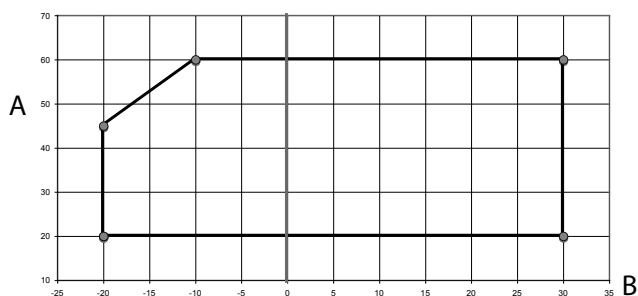
UE 4kW = 320 l/h

UE 6kW = 420 l/h

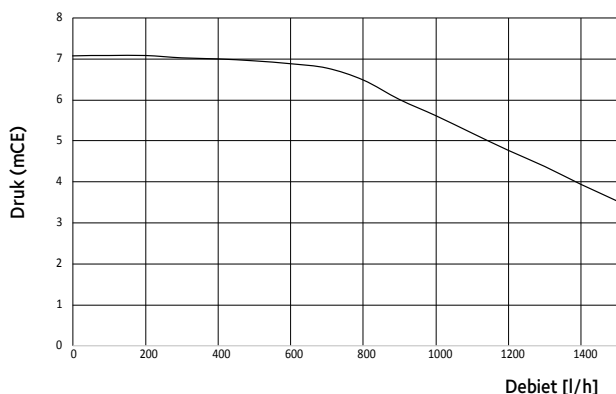
UE 8kW = 420 l/h

Neem een veiligheidsmarge van minstens 100 l/h in acht om problemen met betrekking tot afzetting op het filter zoveel mogelijk te beperken.

Bediening grenzen in verwarming



Grafiek 3 (MGP 2 Zone) Beschikbare druk – Verwarmingszones 1 en 2



1. Beschikbare druk

Afhankelijk van het gekozen type interne eenheid, met 1 zone of 2 zones, dient de beschikbare druk anders te worden geregeld. In beide gevallen houden de vermelde curves ook rekening met het drukverlies dat toe te schrijven is aan de externe eenheid. Zo hoeft alleen het drukverlies van het gehele circuit berekend en vergeleken te worden om te controleren of de installatie correct werd uitgevoerd.

Het ΔT gebied tussen 5 en 7 °C op basis van de omvang van de gekozen externe eenheid wordt vetgedrukt weergegeven in de curves (grafieken 1 en 2).

2. Interne eenheid 1 zone

Het hydraulische circuit van de externe eenheid en dat van de verwarmings-/koelinstallatie zijn in serie geschakeld.

Om het totale drukverlies van de installatie te berekenen, moet u het drukverlies tussen de externe eenheid, de interne eenheid en de verwarmings-/koelinstallatie optellen. Raadpleeg voor de dimensionering figuur 1. Het wordt aanbevolen om de afstand tussen de interne en externe eenheid zo klein mogelijk te houden.

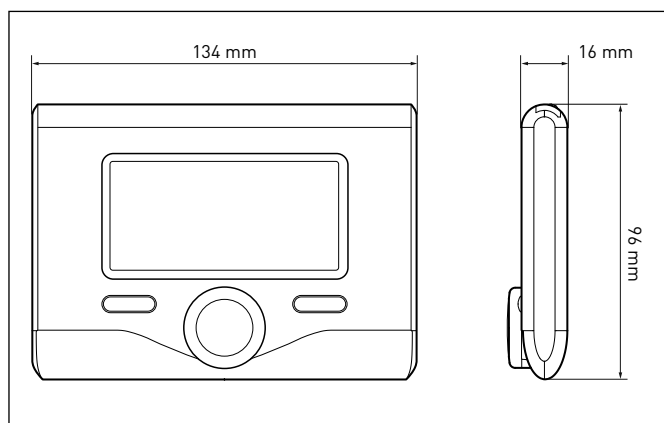
Als de pomp van de module onvoldoende blijkt te zijn, kan een extra circulatiepomp geïnstalleerd worden. Raadpleeg voor de bedrading de paragraaf «Elektrische circuit».

3. Interne eenheid 2 zones

Deze eenheid heeft een verdeler. Voor de dimensionering van de hydraulische verbindingen tussen de interne en externe eenheid, zie figuur 2.

Voor de dimensionering van de verwarmingsinstallatie ten opzichte van zones 1 en 2, zie grafiek 3.

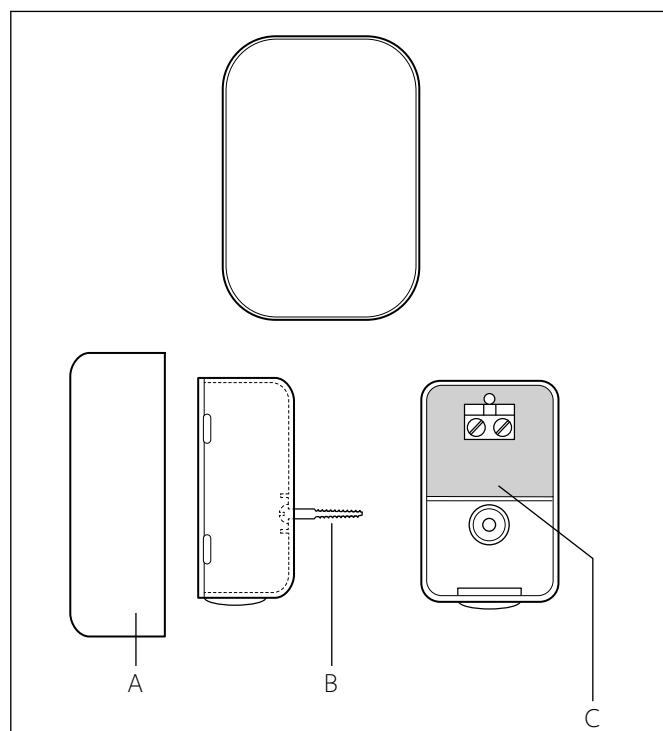
SYSTEEMINTERFACE



Technische gegevens

Elektrische voeding	BUS
Stroomopname	max. < 0,5W
Bedrijfstemperatuur	-10 ÷ 60 °C
Opslagtemperatuur	-20 ÷ 70 °C
Lengte en diameter buskabel OPMERKING: OM INTERFERENTIEPROBLEMEN TE VOORKOMEN, GEBRUIKT U EEN AFGESCHERMD KABEL OF EEN GETWIST PAAR.	max. 50 m min. 0.5 mm ²
Buffergeheugen	2 h
Conformiteit LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC	CE
Elektromagnetische interferenties	EN 60730-1
Elektromagnetische emissies	EN 60730-1
standaard conformiteit	EN 60730-1
Temperatuursensor	NTC 5 k 1%
Resolutiegraad	0,1 °C

EXTERNE SONDE



De externe sensor aan de noordzijde van het gebouw plaatsen op een hoogte van niet minder dan 2,5 meter van de grond, waarbij directe blootstelling aan de zon vermeden dient te worden.

Verwijder het deksel (fig. A) en installeer de sensor met gebruik van de bijgeleverde plug en schroef (fig. B).

Sluit de sensor aan met een kabel van 2x0,5 mm².

Maximale aansluitingslengte 50 m.

Verbindt de kabel aan de aansluitklem (fig. C) en voer de kabel vanaf de onderkant in nadat u een gat heeft gemaakt in de speciale opening.

Zet het deksel van de sensor weer op zijn plaats.

ARISTON SENSYS PRODUCT FICHE (geldig vanaf 26 September 2015)

NAAM FABRIKANT	ARISTON	
MODELNAAM FABRIKANT	SENSYS	OUTSIDE SONDE
Klasse van de temperatuurregelaar	V	II
Bijdrage aan jaarrendement voor verwarming in %	+3%	+2%
Bij toevoegen van een ARISTON BUITENVOELER:		
Klasse van de temperatuurregelaar	VI	--
Bijdrage aan jaarrendement voor verwarming in %	+4%	--
In een systeem met 3 groepen incl. 2 stuks ARISTON RUIMTE-UNITS		
Klasse van de temperatuurregelaar	VIII	--
Bijdrage aan jaarrendement voor verwarming in %	+5%	--

INSTALLATIE GUIDE



LET OP

De installatie moet door gekwalificeerd technisch personeel worden uitgevoerd.

EXTERNE UNIT

Waarschuwingen vóór de installatie

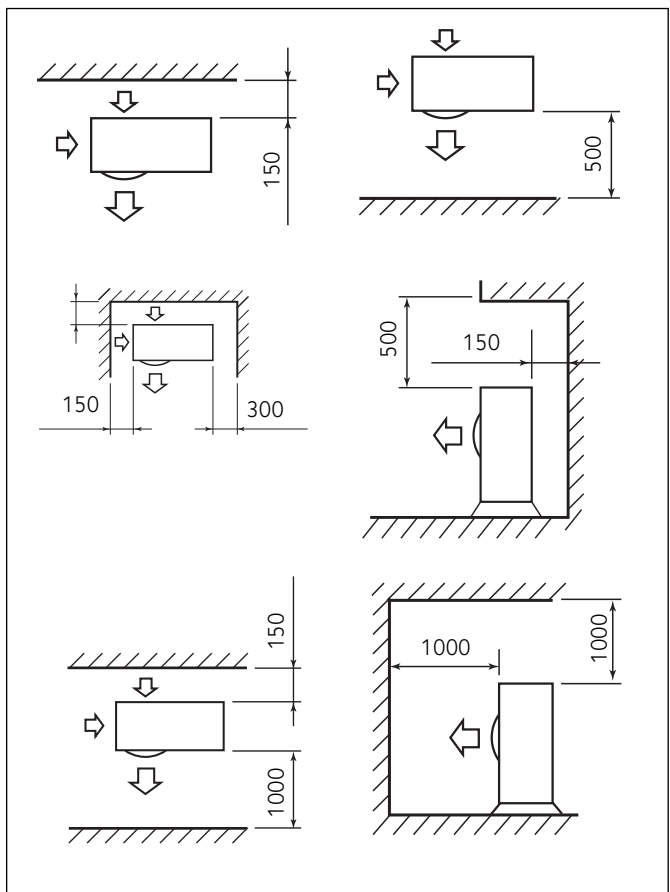
- De externe eenheid maakt gebruik van een milieuvriendelijk koelmiddel HFC (R410A) dat niet schadelijk is voor de ozonlaag.
- Het vloeibare koelmiddel R-410A werkt bij een 50-70% hogere druk dan de koelvloeistof R22. Controleer of het voor onderhoud beschikbare materiaal en de onderdelen voor het vullen gebruikt kunnen worden met de koelvloeistof R-410A.
- De containers van de vloeistof R-410A zijn voorzien van een inwendige slang waardoor de vloeistof alleen in verticale positie met de klep in de bovenste stand naar buiten stroomt.
- De R-410A -systemen mogen alleen met de aangegeven koelvloeistof worden gevuld. Breng een in de handel verkrijgbare dispenser op de verbindingsslang aan, om ervoor te zorgen dat de koelvloeistof verdampt voordat deze in de externe eenheid zou kunnen stromen.
- De R-410A koelvloeistof is, zoals alle HFK-vloeistoffen, alleen compatibel met de door de fabrikant van de compressor aanbevolen oliën.
- De vacuümpomp is niet voldoende om het vocht uit de olie volledig te elimineren.
- POE-olie absorbeert vocht snel. Stel olie niet bloot aan lucht.
- Open nooit het systeem wanneer dit vacuüm gezogen is.
- Voorkom lozing van de koelvloeistof R-410° in het milieu.
- De olie in de compressor is zeer hygroscopisch.
- Zorg ervoor dat de tijdens de installatie van de externe eenheid de geldende nationale regelgeving op het gebied van veiligheid nageleefd wordt.
- Zorg ervoor dat uw systeem over een goede aarding beschikt. Controleer of de spanning en frequentie van de stroomvoorziening overeenkomen met de frequenties die nodig zijn voor de externe eenheid, en dat het geïnstalleerde vermogen voldoende is voor werking van de externe eenheid.
- Controleer of de impedantie van het voedingscircuit overeenkomt met het vermogen van de externe eenheid, zoals aangegeven op het typeplaatje van de externe eenheid (EN 61000-3-12).
- Controleer of er differentieelschakelaars en veiligheidsschakelaars van de juiste grootte aanwezig zijn die verbonden zijn met de externe eenheid.

OPMERKING: De kenmerken en codes van de externe eenheid zijn vermeld op het typeplaatje.

Keuze van de plaats

- Plaats de externe eenheid niet op een plek die moeilijk toegankelijk is voor installatie en onderhoud.
- Plaats de externe eenheid niet in de buurt van warmtebronnen.
- Plaats de externe eenheid niet op een locatie waar de eenheid blootgesteld wordt aan continue trilling.
- Plaats de externe eenheid niet op dragende structuren die geen ondersteuning garanderen.
- Plaats de externe eenheid niet in de buurt van leidingen of tanks voor brandbare gassen.
- Plaats de externe eenheid niet op een locatie die blootgesteld wordt aan oliedampen.
- Plaats de externe eenheid niet op een locatie die gekenmerkt wordt door specifieke omgevingsomstandigheden.
- Kies een plaats waar het geluid en de lucht die uit de externe eenheid stromen de burens niet storen.
- Kies een plaats die beschut is tegen de wind.
- Zorg voor een plaatsing die behoud van de benodigde installatie-afstanden toestaat.
- Plaats de externe eenheid niet op een locatie die toegang tot deuren en/of gangen belemmert.
- De structuur van de ondergrond moeten het gewicht van de externe eenheid ondersteunen en mogelijke trillingen zoveel mogelijk beperken.
- Als de externe eenheid wordt geïnstalleerd op een plaats waar overvloedige sneeuwval voor kan komen, het apparaat ten minste 200 mm boven het gebruikelijke niveau van de sneeuwval installeren of een steunbeugel voor de externe eenheid gebruiken.

Minimумаfstanden voor de installatie





LET OP

Controleer vóór de installatie de stevigheid en vlakheid van de ondergrond. Bevestig de onderkant van de externe eenheid stevig aan de ondergrond met behulp van geschikte ankerbouten (M10 x 2 paar).

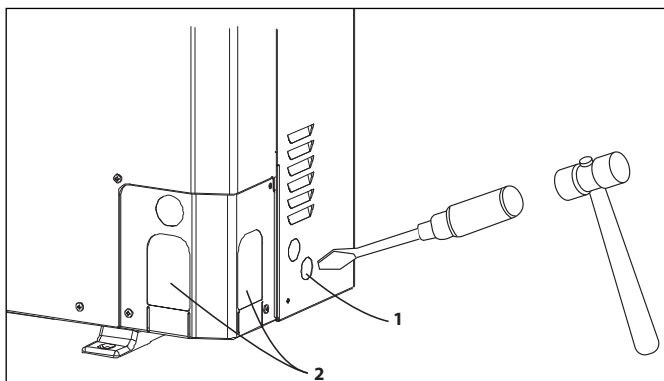
Als de externe eenheid aan sterke luchtstromen kan worden blootgesteld, de eenheid beschermen door middel van een scherm en controleren of dit goed werkt.

1. Procedure voor het openen van de doorgangen voor aansluitingen.

Om de doorgang van de kabels mogelijk te maken, met behulp van een schroevendraaier de voorgeboorde stukken van het frame van de externe eenheid verwijderen.

Voor een doeltreffende verwijdering van het materiaal het voorpaneel van het apparaat geïnstalleerd houden.

Alvorens het doortrekken van de kabels uit te voeren, de zwarte kabelklemmen plaatsen die in de documentenvelop meegeleverd zijn.

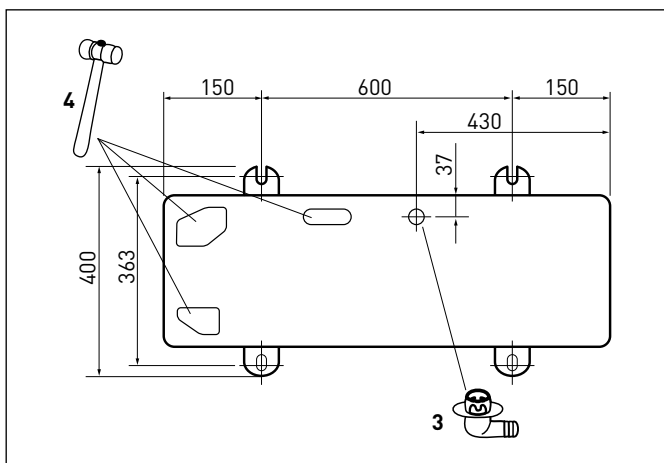


2. Condensafvoerleiding en twee voorgeboorde gaten aan de onderkant van de externe eenheid.

Als de condensafvoer verschaft wordt door een condensafvoerleiding, het slangaansluitstuk (3) aansluiten en een in de handel verkrijgbare slang (binnendiameter 16 mm) gebruiken.

Als de installatie wordt uitgevoerd op een zeer koude plaats waar overvloedige sneeuw kan vallen of in omstandigheden men kan verwachten dat de afvoerleiding kan bevriezen, moet u de afvoercapaciteit van de condensafvoerleiding controleren.

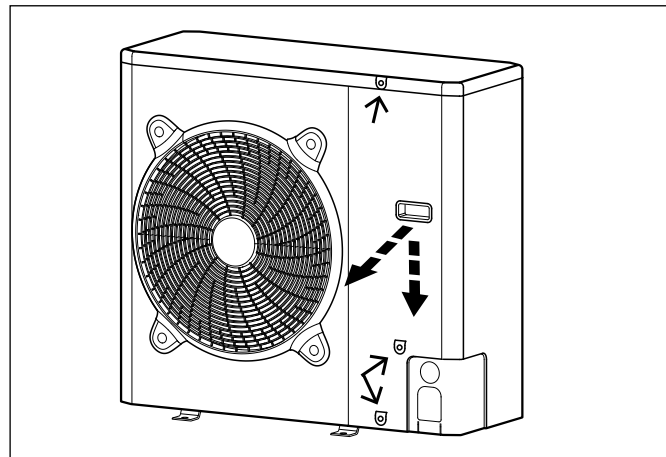
De afvoercapaciteit neemt toe als de twee voorgeboorde gaten aan de onderkant van de externe eenheid als afvoerbak voor condens kunnen fungeren (open alle gaten met gebruik van een hamer (4).



3. Het voorpaneel verwijderen

Verwijder de schroeven uit het voorpaneel

Trek het paneel naar voren en naar beneden terwijl u het paneel bij het handvat vastpakt.



4. Aansluiting van de 3 bar veiligheidsklep

De veiligheidsklep die zich bevindt in de buurt van het bakje rechtsonder moet aangesloten worden op de punten van de in figuur (2) aangegeven uitgangen.

INTERNE UNIT

Reiniging van de installatie

Bij de eerste installatie moet een voorbereidende reiniging van het systeem uitgevoerd worden.

Om een correcte werking van het product te kunnen garanderen na iedere reiniging, verversen van het water van de installatie of toevoegen van glycol, controleren hoe de vloeistof van de installatie eruit ziet: deze vloeistof moet helder en zonder zichtbare verontreinigingen zijn, en controleren of de hardheid van het water onder de 20° C is.

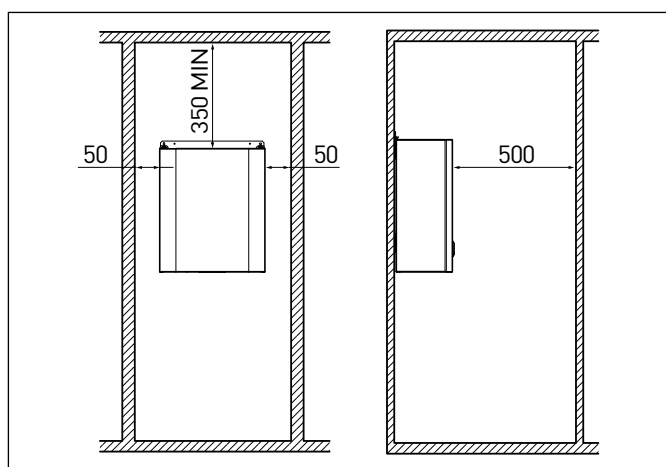
Keuze van de plaats

De interne eenheid MGP moet geplaatst worden in de buurt van een ruimte met een woonfunctie, teneinde de best mogelijke prestaties te kunnen garanderen.

Minimумаfstanden voor de installatie

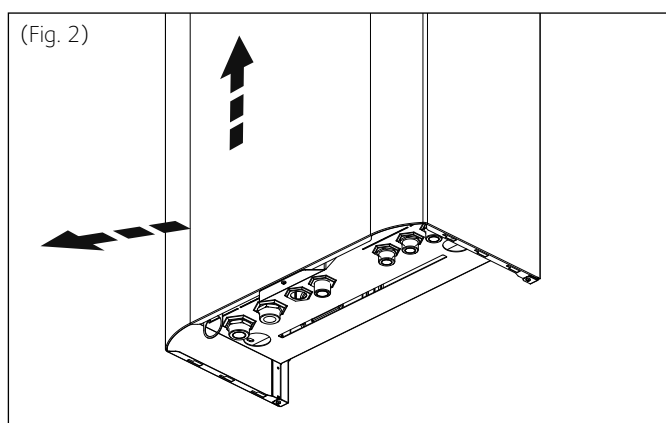
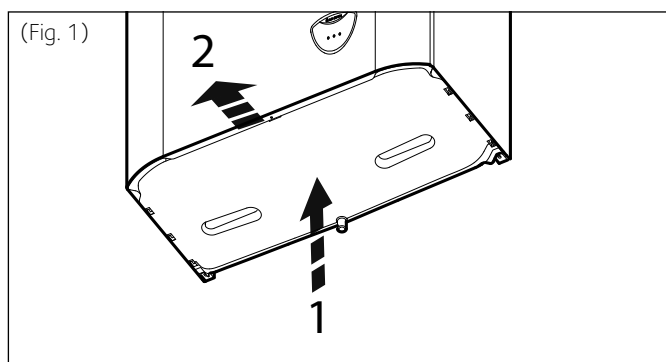
Om correct onderhoud van het systeem mogelijk te maken, moeten de minimumafstanden voor installatie zoals in de onderstaande figuren aangegeven aangehouden worden.

Gebruik voor het plaatsen van het systeem het meegeleverde sjabloon en een waterpas.



1. Verwijderen van het voorpaneel

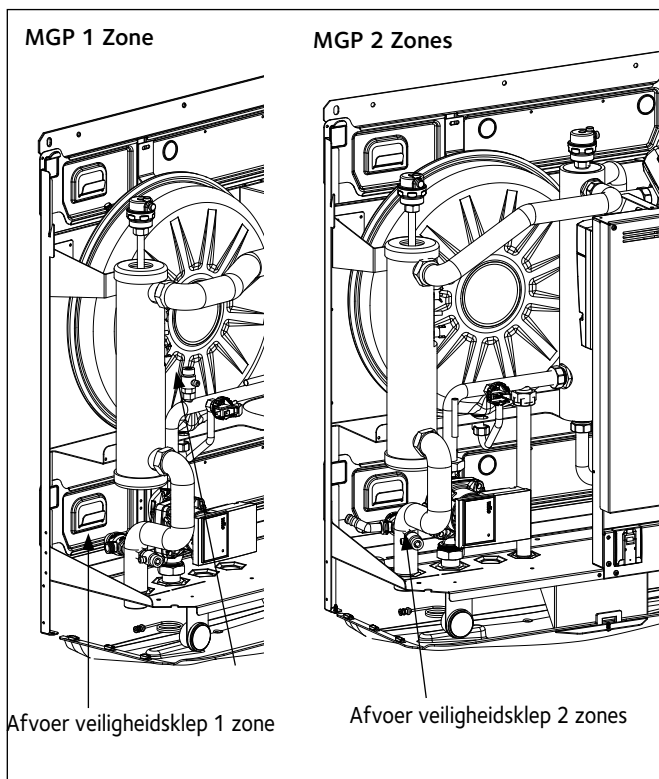
Verwijder de drie schroeven (fig. 1), verwijder de condensaatafvoerbak. Duw de voorste frame omhoog en dan naar voren (fig.2).



Let op

Om vervuiling van het water van de installatie en het tapwater te voorkomen, en om een vroegtijdige vulling van de installatie en de hieruit voortvloeiende corrosie van onderdelen van de installatie te voorkomen, wordt aanbevolen om een terugslagklep te installeren met twee kranen (bovenstrooms en benedenstrooms).

2. Afvoer van de veiligheidsklep



3. Het vullen van de installatie

De maximale druk van de verwarmings-/koelinstallatie moet 3 bar bedragen. De toegestane vuldruk is 1 bar.

Zodra de installatie gevuld is moet u de watertoevoer loskoppelen. Vermijd om de installatie vaak bij te vullen (enkele keren per maand) om mogelijke corrosie van het systeem te beperken.

Expansievat

Het systeem is voorzien van een expansievat voor verwarmingsinstallaties (8 l). Controleer of het expansievat een passende capaciteit heeft voor de hoeveelheid water die in de installatie aanwezig is. Controleer voorafgaand aan het vullen of de vuldruk 1 bar is.

4. Voorbereiding voor de ingebruikname van het verwarmings-/koelcircuit.

Open de kranen van de aanvoer- en retourleidingen naar de verwarmings-/koelinstallatie.

Open de kranen voor het vullen van het verwarmingscircuit.

Sluit de kleppen wanneer de drukmeter de gewenste druk aangeeft.

Ontlucht het systeem, bepaal opnieuw de druk en controleer of alle afdichtingen stevig vastzitten.

VERBINDINGEN TUSSEN BINNENUNIT EN BUITENUNIT

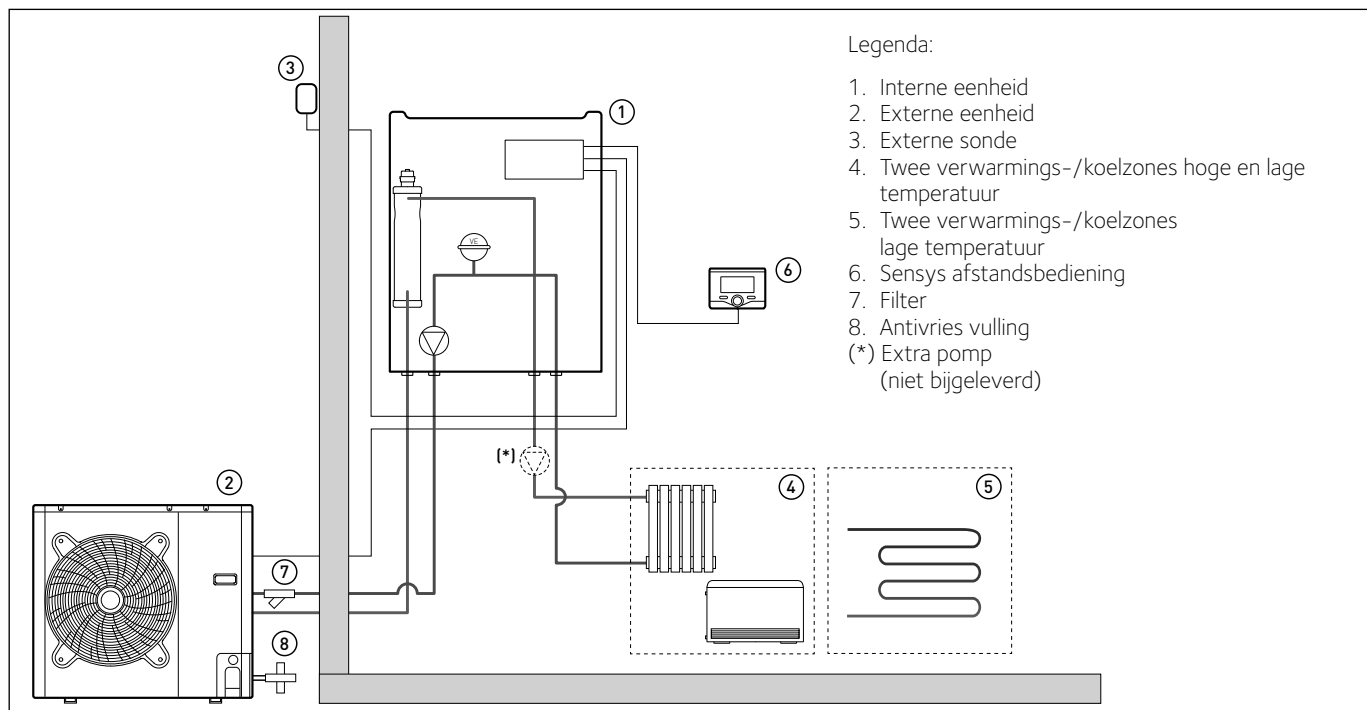


voorzichtig

De elektrische aansluiting moet na het voltooiën van alle hydraulische aansluitingen worden uitgevoerd.

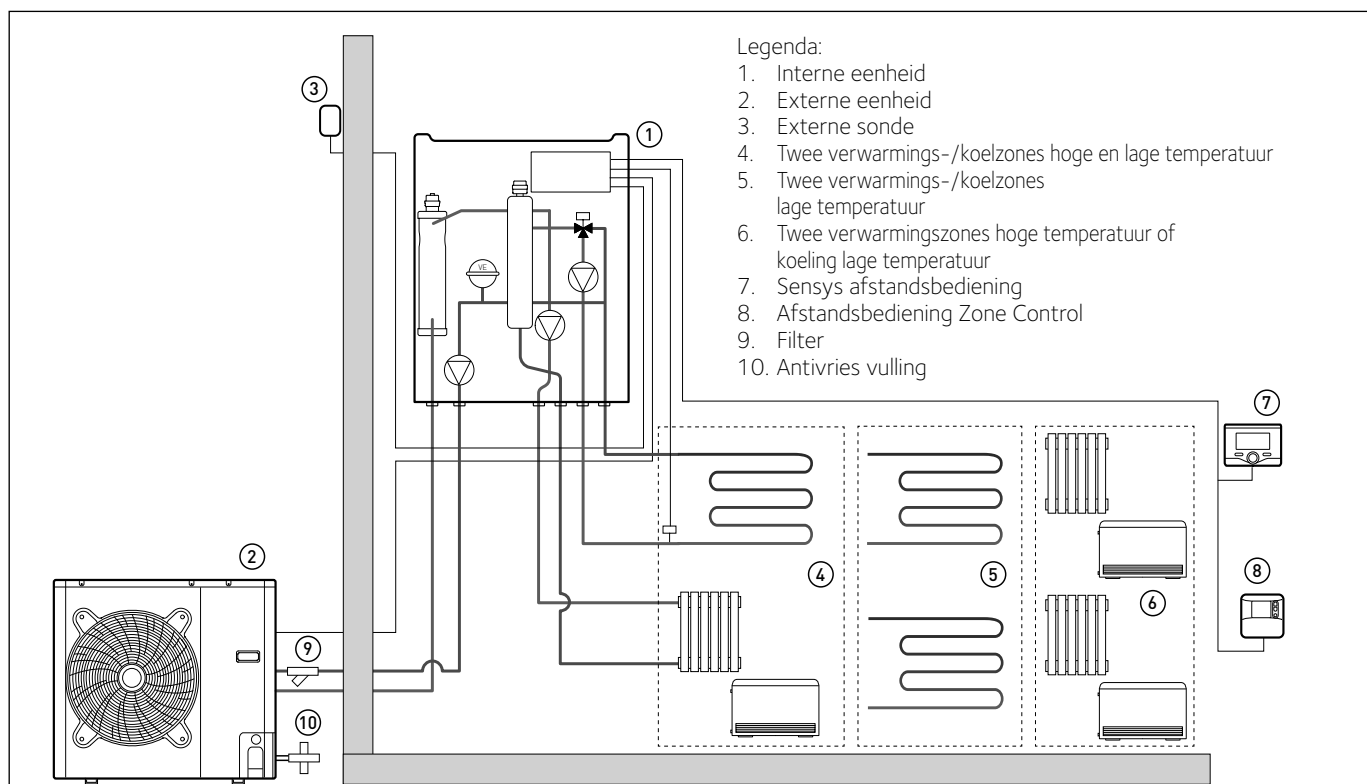
MGP 1 ZONE

De interne eenheid heeft een pomp die ervoor zorgt dat vloeistof tussen de externe eenheid en de verwarmingsinstallatie stroomt. Deze eenheid heeft ook twee verwarmingselementen van elk 2 kW en een expansievat.



MGP 2 ZONES

De interne eenheid heeft een pomp die ervoor zorgt dat vloeistof tussen de externe eenheid en de verdeler stroomt. Deze eenheid heeft ook twee verwarmingselementen van elk 2 kW, een expansievat, twee extra circulatiepompen en een mengklep die ervoor zorgt dat bij twee verschillende temperaturen twee verwarmingszones verschaft worden.



OPMERKING: Installaties met vloersysteem

In installaties met een vloersysteem moet u zorgen voor een veiligheidsinrichting op de aanvoerleiding van het verwarmingscircuit conform de voorschriften van DTU 65.11. Raadpleeg voor de elektrische aansluiting van de thermostaat de paragraaf «Elektrische aansluitingen».

Bij een te hoge aanvoertemperatuur zal het systeem zowel in de modus voor tapwaterproductie, als in de modus voor verwarming/koeling stoppen en zal op de afstandsbediening foutmelding 116 «Thermostaat vloerverwarming open» verschijnen. Het systeem wordt opnieuw gestart wanneer de thermostaat door middel van een handmatige reset gesloten wordt.

CONTROLES

Controleer alvorens de hydraulische aansluitingen te maken dat:

- de installatie werd schoongemaakt;
- er geen onzuiverheden aanwezig zijn in het water van de installatie;
- de gebruikte onderdelen onderling compatibel zijn (vermijd aansluitingen in ijzer en koper tezamen);
- de aansluiting van de installatie op het waternet werd uitgevoerd;
- het water een hardheid heeft van maximum 20 °F en minimum 12 °F en een pH tussen 6.6 en 8.5; Indien dit niet zo is moet het water worden behandeld om korstvorming en corrosie in de installatie te vermijden.
- de waterdruk op het voedingsnet mag niet hoger zijn dan 5 bar; indien dit niet zo is moet een drukverlager worden geplaatst aan de ingang van de installatie;
- er een antivries kit werd voorzien bij installatie op plaatsen waar ijsvorming mogelijk is;
- er een terugslagklep met kraan werd voorzien tussen het water van de installatie en het tapwater (indien aanwezig);
- het bijgeleverde expansievat geschikt is voor de waterhoeveelheid in de installatie.

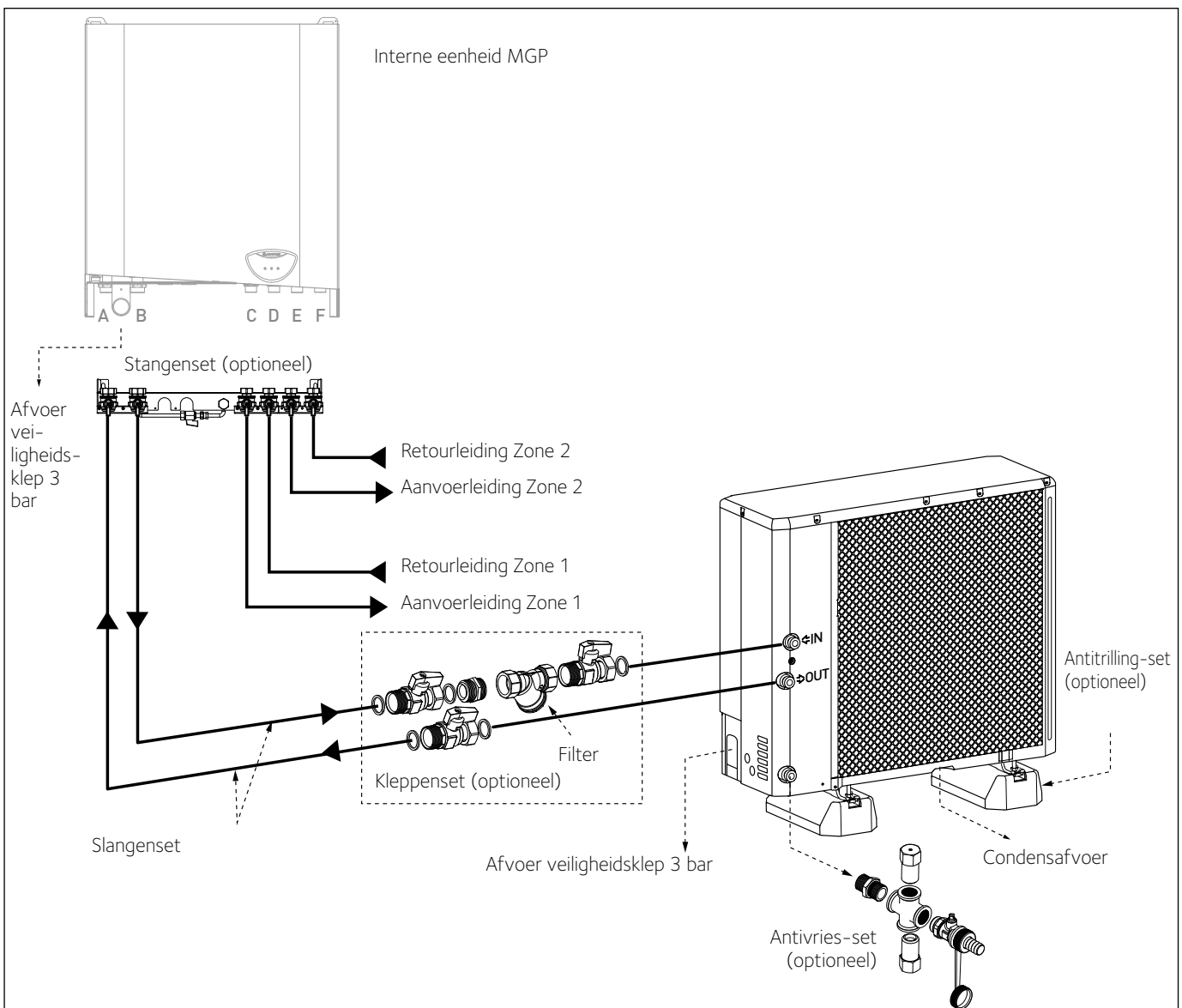
HYDRAULISCHE VERBINDINGEN

Interne eenheid 1 Zone

- Sluit de externe eenheid aan op de interne eenheid 1 Zone op de in de figuur weergegeven punten A en B. Let op de aansluitrichting.
- Sluit de verwarmingsinstallatie aan op de interne eenheid 1 Zone op de in de figuur weergegeven punten C en D.
- Sluit de leidingen voor het vullen van de installatie aan.
- Sluit de veiligheidskleppen en de afvoerleiding van de interne eenheid aan met de bijgeleverde siliconen slangen.
- Sluit de afvoerleiding van de externe eenheid met rubberen slangen aan, en zorg ervoor dat hierbij de temperatuursondes niet beschadigd worden.
- Sluit een antivriesset aan (optioneel) om te zorgen dat de externe eenheid niet beschadigd in geval van een elektrische schok als gevolg van diverse oorzaken (bv. vorst).

Interne eenheid 2 Zones

Ga te werk zoals voor de interne eenheid 1 Zone, en sluit vervolgens de tweede verwarmingszone aan op de in de figuur aangegeven punten E en F.



BEDRADING



voorzichtig

De elektrische aansluiting moet na het voltooiën van alle hydraulische aansluitingen worden uitgevoerd.

De interne eenheid en de externe eenheid moeten apart gevoed worden op basis van wat is aangegeven in de tabellen van norm NF C 15-100. Tussen de interne eenheid en de externe eenheid moet ook een verbinding van type RS485 gemaakt worden. Deze verbinding kan worden gemaakt met gebruik van een kabel met een kleine doorsnede (geadviseerde doorsnede 0,25 mm²). Zorg ervoor dat deze kabel niet wordt geplaatst in de buurt van een stroomaansluiting.

Elektrisch circuit

- Controleer of de spanning en frequentie van de stroomvoorziening uit het elektriciteitsnet overeenstemmen met de gegevens die vermeld zijn op het typeplaatje van de installatie (tabel "Technische gegevens").
- Om een betere veiligheid te garanderen, kunt u de elektrische installatie door een gekwalificeerd monteur zorgvuldig laten controleren. (zie OPMER-KING)
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele schade die veroorzaakt wordt door een installatie met slechte aarding of afwijkingen in het elektrisch systeem. De aansluiting op het elektriciteitsnet is van het type Y, en het vervangen van aansluitkabel mag, om mogelijke schade te voorkomen, alleen worden uitgevoerd door een erkend service center.
- Controleer of de installatie geschikt is om het stroomverbruik van de geïnstalleerde eenheden, aangegeven op het typeplaatje van het product, te verdragen.
- De elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd met behulp van een vaste ondersteuning (gebruik geen mobiele aansluitingen), en voorzien worden van een tweepolige schakelaar, met een afstand tussen de contacten van minstens 3 mm.
- Het is van essentieel belang om het systeem aan te sluiten op een elektrische installatie die dusdanig geaard is dat de veiligheid van de installatie gegarandeerd kan worden.
- Het is verboden om voor de elektrische aansluiting van het systeem stekkerdozen, verlengsnoeren en adapters te gebruiken. Het is ook verboden om voor de aarding van het systeem de hydraulische aansluitleidingen en de leidingen van de verwarmingsinstallatie te gebruiken.
- Sluit de voedingskabel aan op een 230V-50Hz elektriciteitsnet, en controleer of de polarisaties L-N en de aardverbinding correct zijn. De doorsnede van de gebruikte kabels moet overeenstemmen met het vermogen van het systeem (zie typeplaatje), volgens norm NF C 15-100.

Het systeem is niet beschermd tegen blikseminslag. Als de zekeringen vervangen moeten worden, gebruik dan "snelle" zekeringen.

Waarschuwing: Voor het verkrijgen van toegang tot de terminals, moeten alle voedingscircuits worden verbroken.

TABELLE

EXTERNE EENHEID		4 kW	6kW	8kW
Elektrische voeding	V - ph - Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50	
Toelaatbaar spanningsbereik	V	207 ÷ 253		
Nominaal opgenomen vermogen	kW	2	2,3	2,7
Maximale stroom	A	7,2	11	14
Magnetothermische / differentieelschakelaar	A	10 - type B	16 - type B	16 - type B
Power fuses	Model	gL model		
	Elektronica	A	10	16
Stroombedrading	mm ²	h07rn-f 3 x 2,5 mm ²		

INTERNE EENHEID		MGP – 1 Zona	MGP – 2 Zona
Elektrische voeding	V - ph - Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50
Toelaatbaar spanningsbereik	V	207 ÷ 253	
Nominaal opgenomen vermogen	kW		
Maximale stroom	A	18	18,5
Magnetothermische / differentieelschakelaar	A	20 - type B	20 - type B
Stroombedrading	mm ²	h07rn-f 3 x 4 mm ²	

De elektrische voeding van de binnen- en de buitenunits zijn respectievelijk worden aangesloten op een stroomonderbreker (RCCB) met een minimale drempel 30mA



Let op

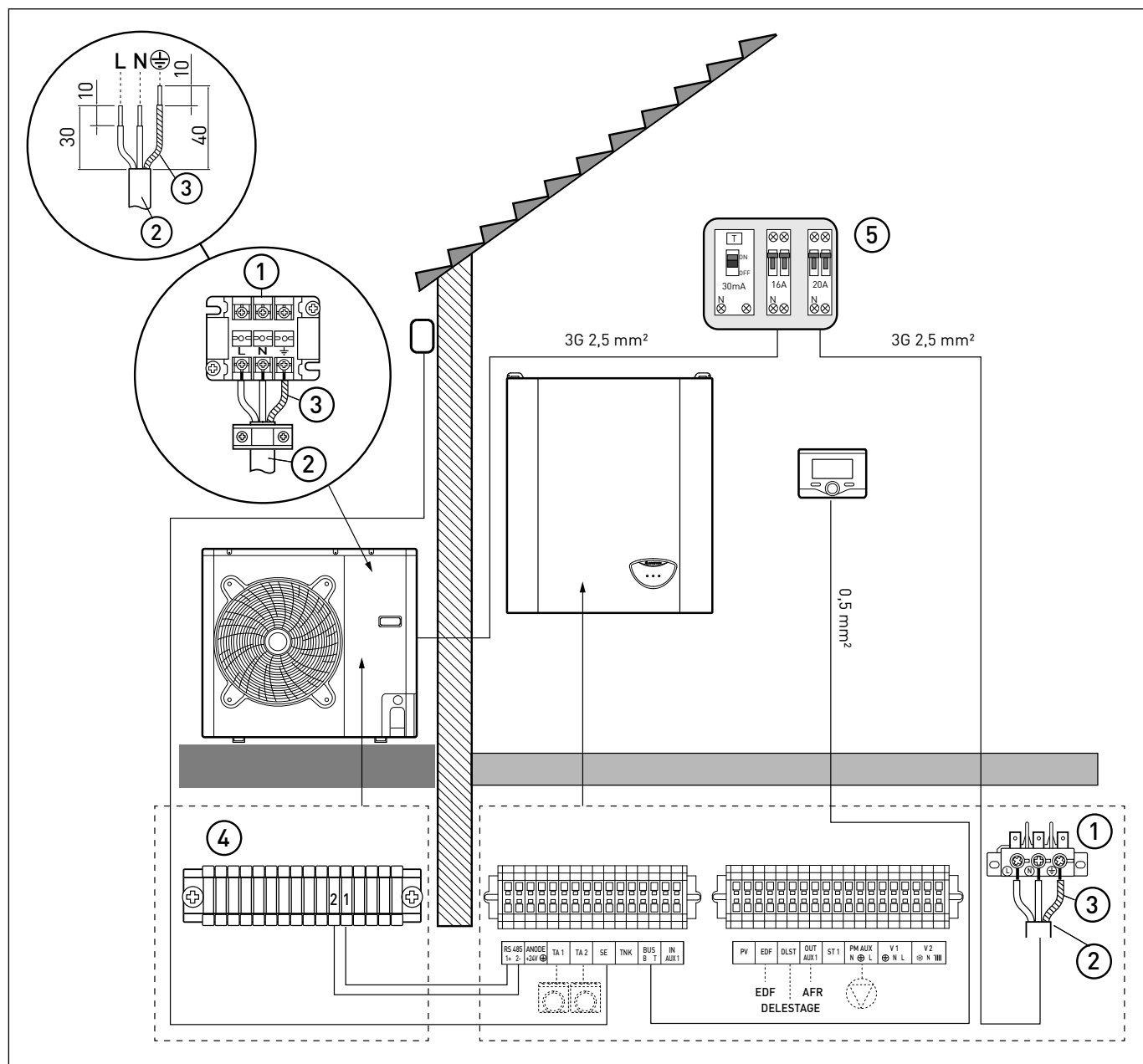
Elektrische schokken kunnen ernstig of zelfs dodelijk letsel tot gevolg hebben. De elektrische aansluitingen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde monteurs. Voer eerst de aarding uit voordat u verder gaat met de andere elektrische aansluitingen.

Elektrische aansluitingen

Het schakelbord van de externe eenheid bevindt zich aan de voorzijde van de module, en is zichtbaar nadat het voorpaneel verwijderd is.

De stroomkabel kan worden aangesloten op het in de figuur op de vorige pagina aangegeven klemmenblok, met gebruik van een kabelklem. In het geval dat het gat op de eenheid niet groot genoeg is, de grootte aanpassen.

Zorg ervoor dat het netsnoer en de verbindingkabel tussen de externe- en de interne eenheid stevig vastgemaakt zijn met gebruik van een kabelblok, dat makkelijk in de handel verkrijgbaar is, om ervoor te zorgen dat de kabels en de warme leidingen niet met elkaar in contact komen. Dit blok moet ook zorgen voor een goede treksterkte.



1. Klemmenblok voor de stroomvoorziening
2. Voedingskabel
3. Aardverbinding
4. Kabelverbinding RS485
5. Schakelbord

OPMERKING

Het wordt sterk aanbevolen om de aanwezigheid van een overspanningsbeveiliging (SPD) op de belangrijkste hoogspanningslijn en van automaten aangesloten op schakelkast de externe en interne eenheid te controleren

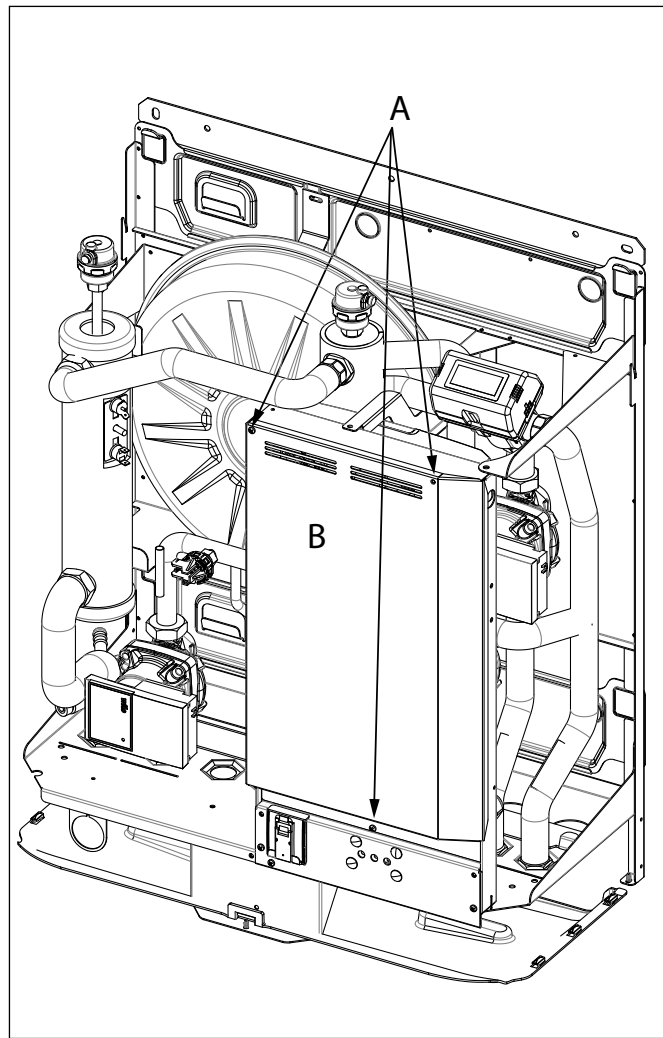
Elektrische aansluitingen van de interne eenheid

Voorafgaand aan het uitvoeren van werkzaamheden, de stroom onderbreken door de hoofdschakelaar uit te schakelen. Let op de fase- en neutrale aansluitingen.

Voor toegang tot het schakelbord van de interne eenheid, de twee schroeven die weergegeven zijn in figuur (A) verwijderen en het deksel van het schakelbord afnemen (B).

Na opening van het schakelbord ziet u de volgende aansluitingen:

RS 485	Communicatie met de externe eenheid. Let op de polarisaties. De aanduiding "1" op het klemmenbord verwijst naar de aansluiting "1" op de warmtepomp, "2" verwijst naar aansluiting "2" op de warmtepomp.
ANODE	Aansluiting van de Protech anode van de boiler (NIMBUS FLEX). Let op de elektrische polarisatie.
TA1	Aansluiting kamerthermostaat op contact, zone 1.
TA2	Aansluiting kamerthermostaat op contact, zone 2.
SE	Aansluiting op de externe temperatuursonde.
TNK	Aansluiting op de sonde van de boiler (NIMBUS FLEX).
BUS	Aansluiting van de Sensys.
IN-AUX	Aansluiting vochtigheidsregelaar / extra ingang
PV	Aansluiting fotovoltaïsche ingang
EDF	Ingang op 230V voor activering van de tapwaterfunctie HC-HP indien voorzien door de elektriciteitsnetbeheerder. Zie Par. 17.5.3.
DLST	Ingang op 230V voor uitschakeling van de integratieweerstanden bij afsnijding van de elektrische belasting indien voorzien door de elektriciteitsnetbeheerder. Zie Par. 17.2.2.
OUT-AUX	Aansluiting extra uitgang
ST1	Aansluiting veiligheidsthermostaat (230 V) van het vloersysteem (aansluiting op shunt).
PM AUX	Aansluiting extra pomp.
V1	Aansluiting omschakelklep voor het tapwatergedeelte (NIMBUS FLEX).
V COOL	Aansluiting omschakelklep koelcircuit
L	Fase-aansluiting van de voeding (230 V) van de interne eenheid.
N	Neuteraansluiting van de voeding (230 V) van de interne eenheid.
	Aardverbinding van de interne eenheid.



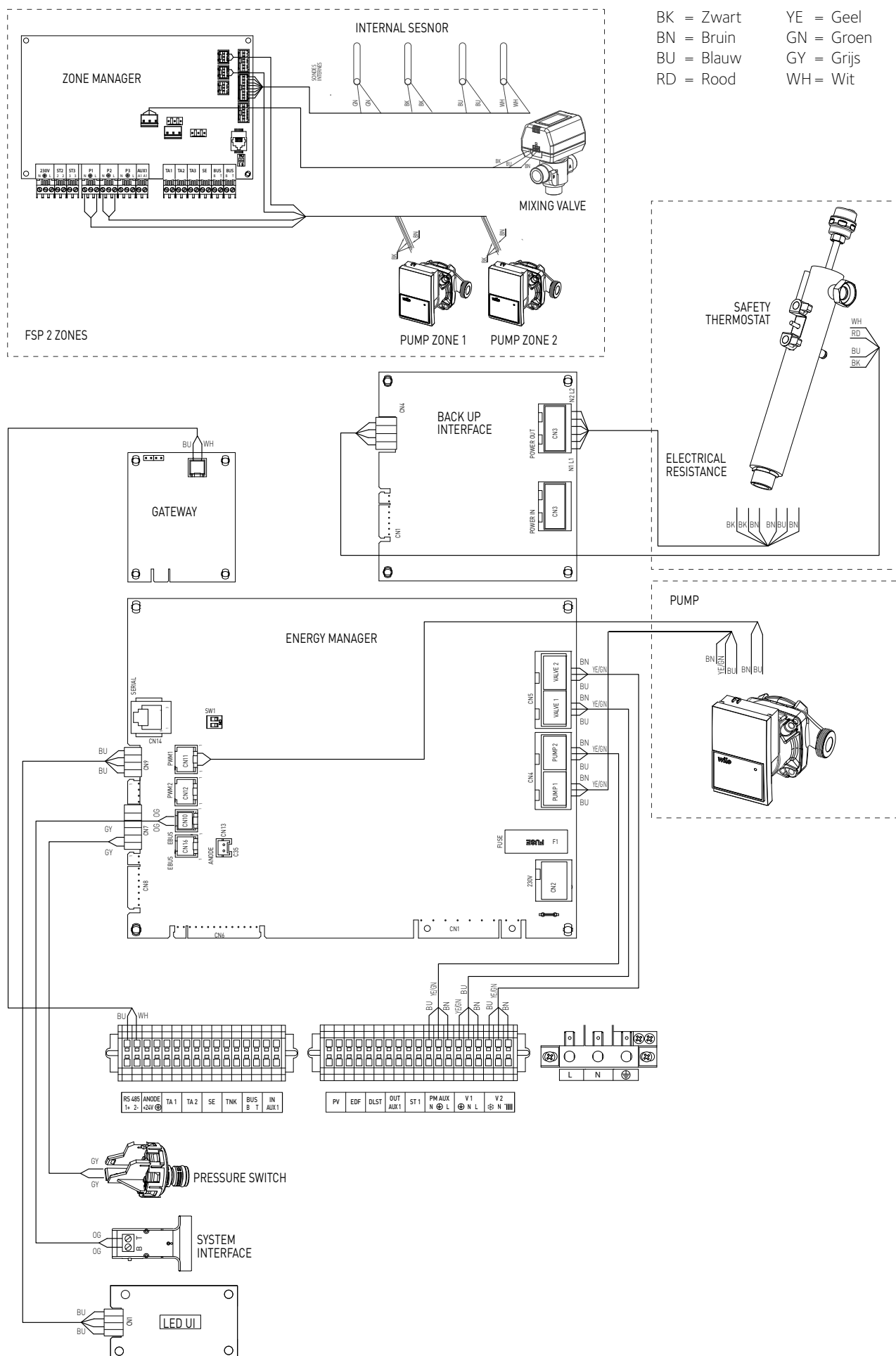
De doorsnede en de lengte van de kabels moeten afgemeten worden in overeenstemming met de stroomsterkte die aangegeven is op het typeplaatje van de interne eenheid. Zorg ervoor dat de netsnoeren goed zijn vastgeklemd om oververhitting te voorkomen.

In het geval van configuratie van NIMBUS MGP 2 Zones met twee vloersystemen moet de veiligheidsthermostaat van verwarmingszone 1 op de klemmenstrook worden aangesloten op de met ST1 aangegeven plaatsen. De thermostaat van verwarmingszone 2 moet daarentegen aangesloten worden op connector ST2 van de besturingskaart van de zones (zie het schakelschema van het systeem).

LET

Na het maken van de verbindingen tussen de binnen- en buitenunit, vervang beide panelen van de respectievelijke panelen.

Elektrisch Schema



Installatie van de systeeminterface

Plaatsing

De interface herkent de kamertemperatuur, daarom moet bij de keuze van de plaats van de interface rekening gehouden worden met deze factor.

Wij raden een plaats aan uit de buurt van warmtebronnen (radiatoren, directe blootstelling aan zonlicht, open haarden, enz.), en we raden af om de interface te plaatsen in de buurt van tocht of openingen naar buiten die de werking van de systeeminterface kunnen beïnvloeden.

De interface moet voorts op minstens 1,5 m van de vloer geplaatst worden.



LET OP

De installatie moet door gekwalificeerd technisch personeel worden uitgevoerd. Voordat u met de installatie begint, controleren of de stroom niet is aangesloten.

Installatie aan de wand

Bevestiging aan de muur van de Sensys systeeminterface moet worden uitgevoerd vóór de aansluiting op de BUS-lijn.

- alvorens de draden op de basis van de systeeminterface aan te sluiten, het beveiligingslipje van de stekker verschuiven en optillen (fig.1);
- de basis van het apparaat bevestigen aan de kast op de wand, met behulp van de in de set geleverde schroeven (fig.2),
- plaats de systeeminterface op de basis, door hem zacht naar beneden te duwen (fig.3).

Aansluiting op het systeem

Het verzenden, ontvangen en decoderen van de signalen wordt uitgevoerd door middel van het BUS-protocol, dat de interactie tussen het systeem en de interface verzorgt.

Sluit de kabels aan op de klemmenstrook van het schakelbord van de interne eenheid van het systeem.

OPMERKING:

Om interferentieproblemen in de aansluiting tussen de systeeminterface en de MGP interne eenheid te voorkomen, gebruikt u een afgeschermd kabel of een getwist paar.

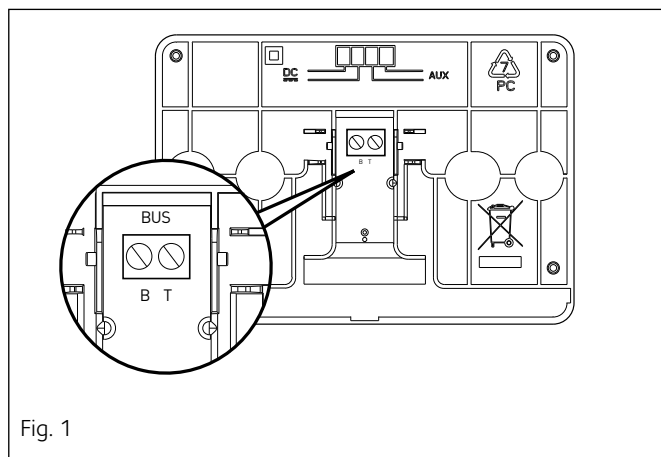


Fig. 1

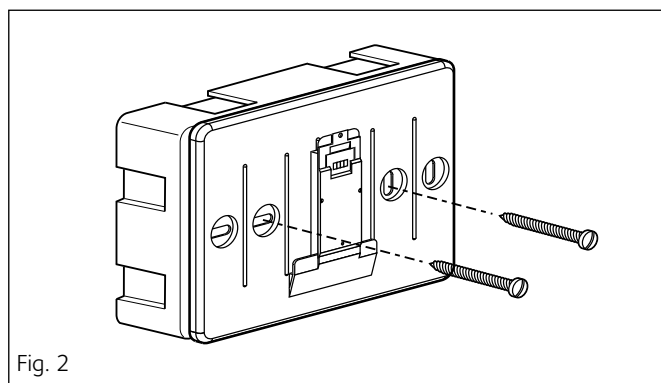


Fig. 2

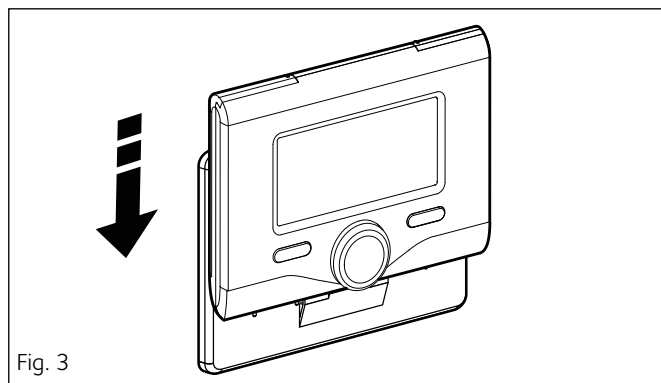
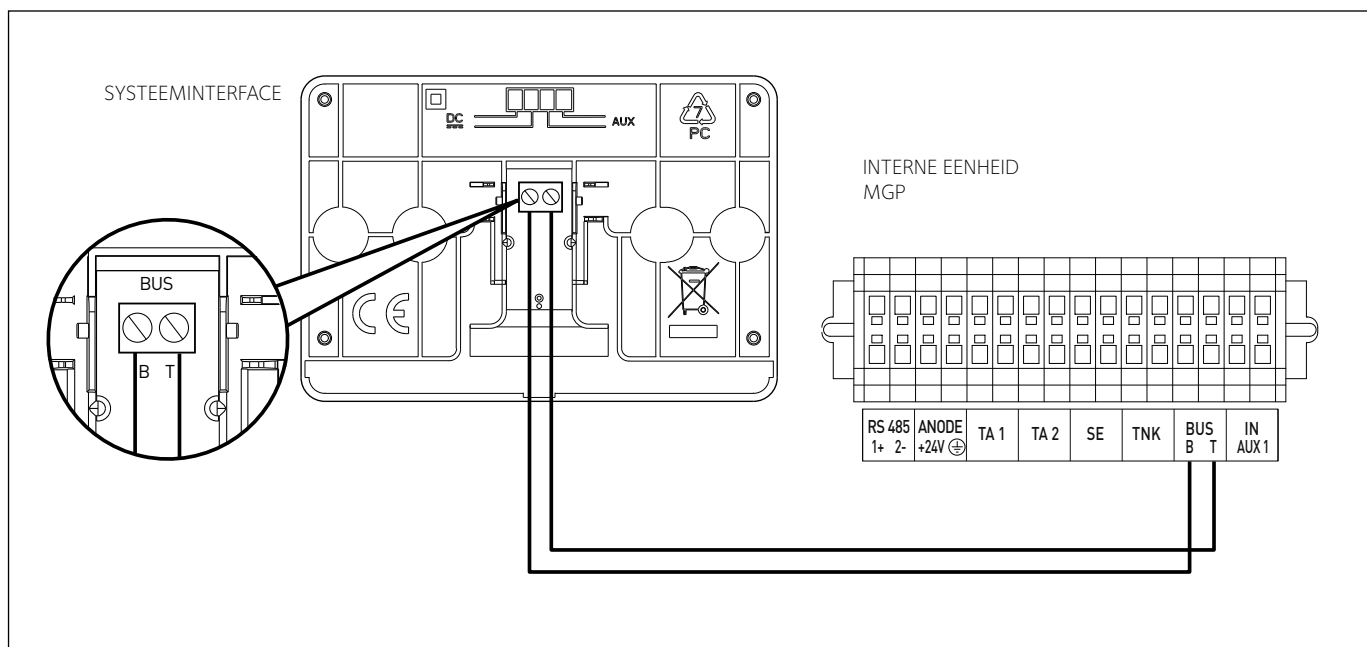


Fig. 3

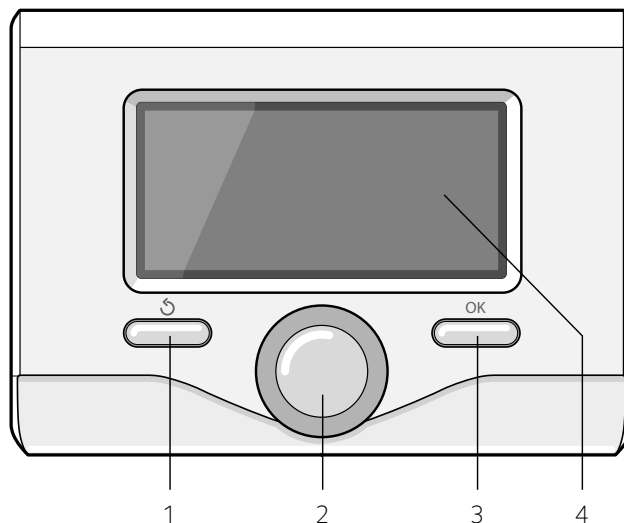


Displaysymbolen systeeminterface:

- () Zomer / Instellingen warm water
- () Winter
- () Alleen verwarming / Instellingen verwarming
- () Koeling
- () OFF systeem uit
- () Tijdsprogrammering
- () Handmatige werking
- () Gewenste kamertemperatuur
- () Waargenomen kamertemperatuur
- () Afwijking gewenste kamertemperatuur
- () Buitentemperatuur
- () AUTO-functie ingeschakeld
- () Functie VAKANTIE ingeschakeld
- () Verwarming ingeschakeld
- () Tapwater ingeschakeld
- () Foutmelding
- () Volledig menu:
- () Prestaties systeem
- () Opties scherm
- () Vloersysteem
- () Circulatiepomp
- () Omschakelklep
- () ST1) Thermostaat vloersysteem
- () Antivriesfunctie
- () Modus thermische desinfectie
- () Configureerbaar apparaat
- () Warmtepomp
- () Verwarmingselement 1
- () Verwarmingselement 2
- () Verwarmingselement uitgesloten
- () Comfort tapwater in tijdsperiode met daltarief
- () Comfort tapwater in tijdsperiode met daltarief en met een verlaagd setpoint op 40°C tijdens de tijdsperiode met vol tarief.
- () BOOST modus
- () Stille modus
- () Speciale functies
- () ontvochtiging

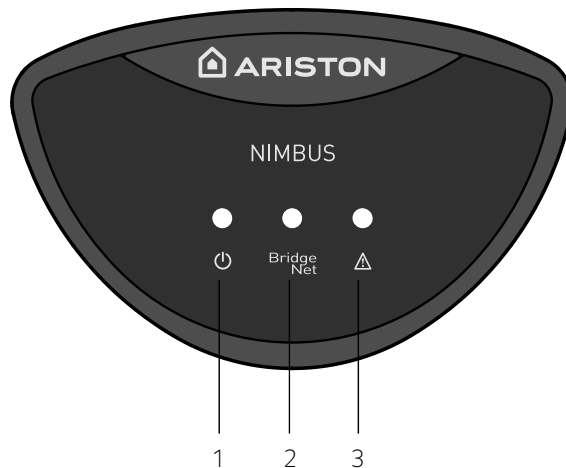
Toetsen en display:

1. terug toets  (vorige weergave)
2. knop
3. toets OK (bevestiging van de handeling of openen van het hoofdmenu)
4. DISPLAY



LED indicatie

BLAUWE LED (1)	
Licht uit	Stroomvoorziening OFF
Vast licht	Stroomvoorziening ON.
Knipperend	Stroomvoorziening ON, de besturingskaart in de handmatige bedrijfsmodus
BLAUWE LED (2)	
Licht uit	Bus communicatie afwezig of niet-OK.
Vast licht	Bus communicatie aanwezig.
Knipperend	Analyse of initialisatie van de Bus communicatie
RODE LED (3)	
Licht uit	Geen storing.
Vast licht	Aanwezigheid van ten minste één storing.
	Het soort fout wordt aangegeven op de systeeminterface.





LET OP

Om de veiligheid en de juiste werking van de systeeminterface te kunnen garanderen, moet de inbedrijfstelling worden uitgevoerd door een bevoegde monteur, die een door de wet erkende kwalificatie bezit.

Inschakelprocedure

- Steek de systeeminterface in de aansluitslede door hem zachtjes naar beneden toe te drukken. Na een korte initialisatie is de systeeminterface aangesloten;
- Op het display verschijnt "Taal selecteren". Draai aan de knop en selecteer de gewenste taal. Druk op de OK toets om te bevestigen.
- Op het display worden de datum en de tijd weergegeven. Selecteer de dag met de draaiknop, druk op de toets OK, draai aan de knop om de exacte dag in te stellen, druk op de toets OK om te bevestigen en ga over tot de selectie van de maand en vervolgens van het jaar door de instelling steeds met de toets OK te bevestigen. Draai aan de knop om de tijd te selecteren, druk op de toets OK, draai aan de knop om de exacte tijd in te stellen, druk op de toets OK om te bevestigen en ga over tot de selectie en instelling van de minuten. Druk op de OK toets om te bevestigen. Draai aan de knop en selecteer zomertijd, druk op de toets OK, selecteer auto of handmatig, druk op de toets OK. Op het display wordt weergegeven:
 - Land selecteren
 - waarmee stap voor stap wordt uitgelegd hoe een correcte configuratie moet worden uitgevoerd

NOTE:

Parameters niet instellen:

- 17.1.0 Hydraulisch schema
- 17.4.2 Contact daluur tarief
- 17.2.2 Vermogensregeling

zal het systeem de bijbehorende foutmelding geven:

- 940 "hydraulisch schema definiëren"
- 941 "Contact daluur tarief niet aanwezig"
- 942 "Selecteer configuratie contact aansnijding elektrische belasting".

Access Technisch gebied.

Draai aan de knop en selecteer:

Druk tegelijkertijd op de toetsen terug "↶" en "OK" totdat op het display "Invoeren code" verschijnt.

- Draai aan de knop om de technische code (234) in te voeren; druk op de toets OK, op het display verschijnt **TECHNISCH GEBIED**.

Access Technisch gebied.

Draai aan de knop en selecteer:

- BUS NETWERKINSTELLINGEN

Op het display wordt de lijst met de op het systeem aangesloten inrichtingen weergegeven:

- Systeeminterface (Lokaal)
- Energy Manag
- Zone Manager

Draai aan de knop om de correcte zone in te stellen waaraan de systeeminterface gekoppeld is, en selecteer:

- Systeeminterface (Lokaal)

Druk op de OK toets.

Draai aan de knop en stel de juiste zone in. Druk op de OK toets om te instelling te bevestigen

Draai aan de knop en selecteer:

- VOLLEDIG MENU

Druk op de toets OK.

Draai aan de knop en selecteer:

17 PARAMETERS WARMTEPOMPSYSTEEM

Druk op de OK toets.

Draai de knop en selecteer:

17.0 Gebruikparameters

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

17.0.0 Instelling verwarming

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

- 0. Green
- (met uitzondering van verwarmingselementen voor bijverwarming)
- 1. Standaard

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

17.0.1 Inschakelen van de stille modus

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

- ON (reduceert het geluid van de warmtepomp)
- OFF

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

17.0.4 BOOST tapwater

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

- ON (schakelt de cyclus in voor het verminderen van de bereidingstijd van het tapwater, met een maximum van 180 minuten)
- OFF

Draai de knop en selecteer:

17.1 Instellingen

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

17.1.2 Verwarmingsmodus

Bepaalt de responsietijd van verwarmingselementen, te beginnen met de meest milieuvriendelijke/zuinige tijd (langere ontstekingsvertraging van de verwarmingselementen), tot een een meer comfortabele tijd (kortere ontstekingsvertraging van de verwarmingselementen).

17.1.3 Compensatie aanvoertemperatuur warmtepomp

Definieert de compensatie in °C van het setpoint van de aanvoertemperatuur van de warmtepomp veroorzaakt door thermische dispersie in de hydraulische aansluitingen tussen warmtepomp en de hydraulische module.

Draai de knop en selecteer:

17.2 Instellingen 2

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

17.2.0 Activeringsfasen verwarmingselement

Bepaalt het aantal fasen voor de activering van de verwarmingselementen voor de bijverwarming.

17.2.1 Nominale kW verwarmingselement

Bepaalt de nominale kW van elke fase van de verwarmingselementen voor de bijverwarming.

Draai de knop en selecteer:

17.2.2 Vermogensregeling (DLST)

Aan- of uitschakeling van de integratieweerstanden volgens de volgende waarden:

- 0. Niet gedefinieerd
- 1. Niet actief
- 2. Actief

OPMERKING: Indien de waarde wordt ingesteld op "Aanwezig" en de ingangsspanning bereikt de waarde 0 V, dan worden de integratieweerstanden uitgeschakeld.

17.2.4 AUX Output 1 setting

Configureert de functie geassocieerd met de AFR-uitgang met de volgende waarden

- 0. Geen
- 1. Externe Pomp (het contact wordt in geval van een fout gesloten)
- 2. Alarm

17.2.6 AUX input 1 setting

Configureert de functie geassocieerd met de ingang met de volgende waarden:

- 0. Geen
- 1. Vochtigheidssensor (wanneer de ingang IN AUX 1 wordt gesloten zal de warmtepomp uitschakelen).

Draai aan de knop en selecteer:

17.3 Verwarming

Druk op de OK toets.

Draai de knop en selecteer:

17.3.9 Temperatuur set punt vloerdroging

Draai de knop en selecteer:

17.4 Koeling

Draai de knop en selecteer:

17.4.0 Cooling mode activation

Druk op de OK-toets. Draai aan de knop en selecteer:

- Niet actief
- Aan

17.5 Sanitair warm water

Druk op de OK-toets. Draai aan de knop en selecteer:

17.2 Contact daluur tarief (EDF)

Aan- of uitschakeling van de EDF ingang volgens de volgende waarden:

- Niet gedefinieerd
- Niet actief
- Actief

OPMERKING: Indien de waarde wordt ingesteld op "Aanwezig" en deingangsspanning bereikt een waarde van 230V, zal de voeding van de boiler voor tapwater gebeuren volgens de HC-HP en HC-HP 40 modus ingesteld in de parameter 17.5.3.

17.5.3 Comfort functie

Definieert de wijze van productie van warm tapwater met de volgende waarden:

- Niet gedefinieerd
- Tijd gestuurd (activeert de comfort-functie voor regelbare tijdsintervallen, aan de hand van de tijdsprogrammering voor warm tapwater)
- Altijd actief
- Dal/piekuur

OPMERKING: Het opgeslagen tapwater wordt enkel verwarmd door de warmtepomp indien de EDF ingang is geactiveerd (zie par. 17.5.2) en schakelt om bij een spanning van 230V (tijdsperiode met dal tarief).

- Dal/piekuur 40°C

OPMERKING: Functie analoog aan HC/HP, in de tijdsperiode met vol tarief (ingang EDF = OV) wordt de verwarming van het opgeslagen tapwater tot 40°C gegarandeerd.

- Green

NOTA: gebruikt enkel de warmtepomp tijdens de periodes gedefinieerd in de extra tijdsprogrammering voor tapwater.

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

17.5.4 Maximale laadtijd

Definieert de laadtijd van de boiler met alleen de warmtepomp: na afloop hiervan worden de verwarmingselementen geactiveerd.

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

17.5.5 OFunctie thermische desinfectie

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

- ON (schakelt de functie in)
- OFF

Draai de knop en selecteer:

17.6 Handmatige modus - 1

17.7 Handmatige modus - 2

Maakt handmatige activering van de onderdelen van het hele systeem mogelijk.

Draai de knop en selecteer:

17.8 Controlecycli

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

17.8.0 Ontluchtingscyclus

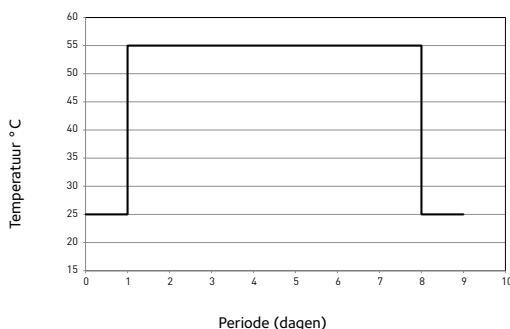
Activeert de ontluchtingscyclus van het systeem, de cyclus duurt 10 minuten.

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

17.8.1 Cyclus dekvloer drogen

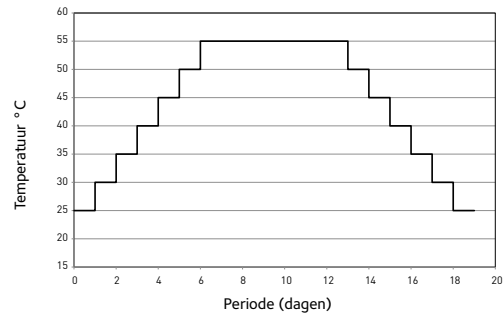
Definieert het programma voor drogen van de dekvloer voor vloersystemen met de volgende waarden:

- 0. OFF
- 1. Functioneel (verwarming van de dekvloer op een vaste temperatuur van 55 °C gedurende 6 dagen)



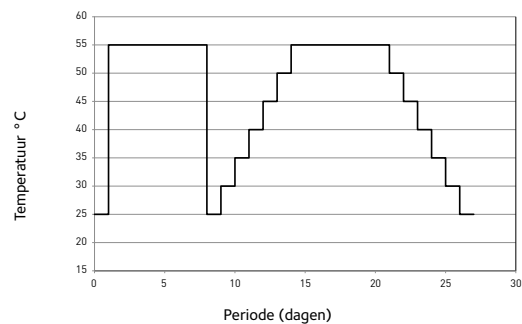
- 2. uitharding

(Verwarming van de dekvloer op een temperatuur van 25°C tot 55°C volgens de in de tabel aangegeven periode gedurende 18 dagen)



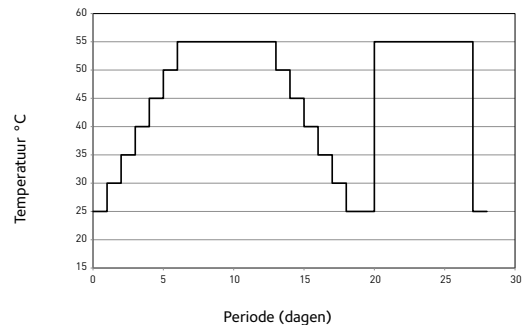
- 3. Functioneel + uitharding

(verwarming van de dekvloer op een vaste temperatuur van 55°C gedurende 6 dagen, op een variabele temperatuur van 25°C tot 55°C volgens de in de tabel aangegeven periode gedurende 18 dagen hierna)



- 4. Uitharding + functioneel

(verwarming van de dekvloer op een temperatuur van 25°C tot 55°C volgens de in de tabel aangegeven periode gedurende 18 dagen, verwarming op een vaste temperatuur van 55°C gedurende 6 dagen hierna)



- 5. Handmatig

(verwarming van de dekvloer op de in parameter 17.3.9 ingestelde temperatuur)

Draai de knop en selecteer:

17.10 Diagnostiek 1

17.11 Diagnostiek 2

Geeft de waarden van de kenmerken van de warmtepomp weer.

Draai de knop en selecteer:

17.12 EM Diagnostics - 1 Input

Weergave van de waarden voor de ingangen van de systeemkaart

Draai de knop en selecteer:

17.13 EM Diagnostics - 2 Output

Weergave van de waarden voor de uitgangen van de systeemkaart

Draai de knop en selecteer:

17.14 Foutengeschiedenis

Bekijk de laatste 10 fouten.

Draai de knop en selecteer:

17.15 Menu reset

Annuleert de fabrieksinstellingen,

Temperatuurregeling

Druk voor het instellen van de parameters voor temperatuurregeling tegelijkertijd op de toetsen Terug "↶" en "OK" totdat op het display "Invoeren code" verschijnt.

- Draai aan de knop om de technische code (234) in te voeren; druk op de toets OK, op het display verschijnt **TECHNISCH GEBIED**.

Draai de knop en selecteer:

- **VOLLEDIG MENU**

Druk op de OK toets.

Draai de knop en selecteer:

4 Parameters Zone 1

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

4.2 Instelling Zone 1

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

4.2.0 Bereik T Z1

Druk op de OK toets.

Draai aan de knop en selecteer de temperatuurrange:

- 0 lage temperatuur
- 1 hoge temperatuur

Druk op de toets OK om te bevestigen.

Draai de knop en selecteer:

4.2.1 Selecteren van het type

Druk op de OK toets. Draai aan de knop en stel het type geïnstalleerde temperatuurregeling in:

- 0 Vaste aanvoertemperatuur
 - 1 Apparaten ON/OFF
 - 2 Alleen sonde kamertemperatuur
 - 3 Alleen externe sonde
 - 4 Sonde kamertemperatuur + externe sonde
- druk op de OK-toets. Draai de knop en selecteer:

4.2.2 Stooklijncurve

Druk op de OK toets. Draai aan de knop en stel de curve in afhankelijk van het type verwarmingssysteem, en druk op de toets OK.

- installatie op lage temperatuur (vloerpanelen)
curve van 0,2 tot 0,8
- installatie op hoge temperatuur (radiatoren)
curve van 1,0 tot 3,5

Voor de controle op de geschiktheid van de gekozen curve is een lange tijd nodig, gedurende welke enkele aanpassingen nodig zouden kunnen zijn.

Wanneer de buitentemperatuur (winter) lager wordt, kunnen er zich drie condities voordoen:

1. de kamertemperatuur wordt lager, hetgeen aangeeft dat er een

curve met een grotere helling moet worden ingesteld

2. de kamertemperatuur wordt hoger, hetgeen aangeeft dat er een curve met een kleinere helling moet worden ingesteld

3. de kamertemperatuur blijft constant, hetgeen aangeeft dat de ingestelde curve de juiste helling heeft

Zodra u de kromme heeft gevonden die de kamertemperatuur constant houdt, dient u de waarde ervan te controleren

Draai de knop en selecteer:

4.2.3 Parallele verplaatsing

druk op de OK-toets. Draai aan de knop en stel de meest geschikte waarde in. Druk op de OK toets om te bevestigen.

BELANGRIJK:

Als de kamertemperatuur hoger is dan de gewenste waarde, moet u de kromme parallel naar beneden verplaatsen. Als de kamertemperatuur daarentegen lager is, moet u de curve parallel naar boven verplaatsen. Als de kamertemperatuur overeenkomt met de gewenste temperatuur, is de kromme de juiste.

In de hieronder vermelde grafische afbeelding zijn de krommen in twee groepen verdeeld:

- installaties op lage temperatuur
- installaties op hoge temperatuur

De indeling van de twee groepen is gebaseerd op het verschillende beginpunt van de krommen die voor de hoge temperatuur +10°C is, een correctie die normaal gesproken wordt toegewezen aan de temperatuur aan perszijde van dit soort installaties, in de klimaatregeling.

Draai de knop en selecteer:

4.2.4 Proportionele omgevingsinvloed

druk op de OK-toets. Draai aan de knop en stel de meest geschikte waarde in en druk op de toets OK.

De invloed van de kamersonde kan worden afgesteld tussen 20 (maximuminvloed) en 0 (invloed uitgesloten). Op deze wijze is het mogelijk de invloed van de kamertemperatuur te regelen in de berekening van de temperatuur aan perszijde.

Draai de knop en selecteer:

4.2.5 Maximale temperatuur aan perszijde

druk op de OK-toets. Draai aan de knop en stel de meest geschikte waarde in en druk op de toets OK.

Draai de knop en selecteer:

4.2.6 Minimale temperatuur aan perszijde

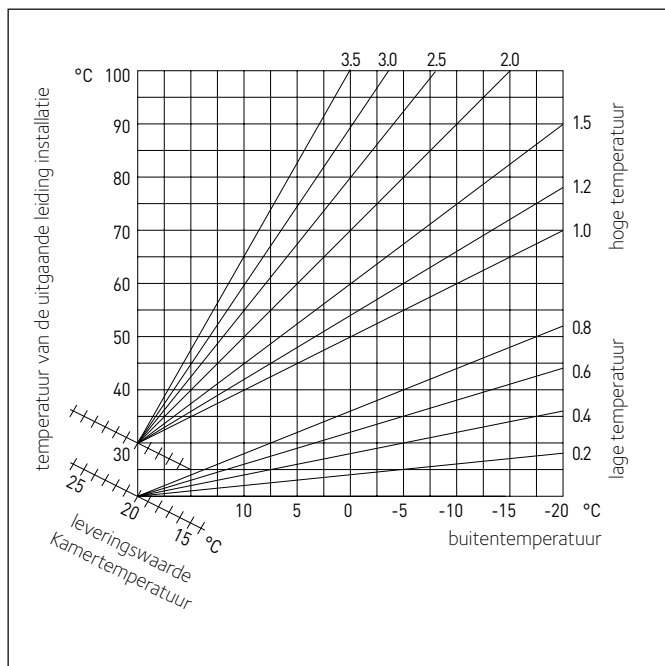
Druk op de OK toets. Draai aan de knop en stel de meest geschikte waarde in en druk op de OK toets.

Herhaal de beschreven handelingen om de waarden van de zones 2 en 3 in te stellen door menu 5 en 6 te selecteren.

OPMERKING:

Voor de juiste werking van de soorten temperatuurregeling 2. Alleen sonde kamertemperatuur, alleen sonde buitentemperatuur. Sonde kamertemperatuur en sonde buitentemperatuur, parameter 17.1.1 moet ingesteld worden op waarde 1, of de AUTO-functie moet worden geactiveerd.

Grafiek curves



Temperatuurregeling

Druk voor het instellen van de parameters voor temperatuurregeling tegelijkertijd op de toetsen Terug "↶" en "OK" totdat op het display "Invoeren code" verschijnt.

- Draai aan de knop om de technische code (234) in te voeren; druk op de toets OK, op het display verschijnt **TECHNISCH GEBIED**.

Draai de knop en selecteer:

- **VOLLEDIG MENU**

Druk op de OK toets.

Draai de knop en selecteer:

4 Parameters Zone 1

Druk op de OK-toets. Draai de knop en selecteer:

4.5 Koeling

Druk op de OK toets. Draai de knop en selecteer:

4.5.0 T Set Cool Z1

druk op de OK-toets. Draai aan de knop en stel de setpoint-waarde in voor de aanvoertemperatuur, indien de temperatuurregeling niet actief is of vast ligt.

Druk op de OK-toets. Draai aan de knop en selecteer:

4.5.1 Zone 1 Cooling Temp Range

Druk op de OK-toets.

Draai aan de knop en selecteer de temperatuurrange:

- ON/OFF Thermostat
- T pevná Pouze vnější teplota

Druk op de toets OK om te bevestigen. Draai aan de knop en selecteer:

4.5.2 Thermo-regeling

Druk op de OK-toets. Draai aan de knop en stel het type geïnstalleerde temperatuurregeling in:

- 0 DON/OFF Thermostat

Vaste aanvoertemp.

Enkel buitenvoeler

4.5.3 Stooklijn thermo-regeling

Druk op de OK-toets. Draai aan de knop en stel de curve in afhankelijk van het type koelsysteem en druk dan op de toets OK.

- Fan coil - ventilatieconvector (curve van 18 tot 33)
- vloersysteem (curve van 0 tot 30)

De juiste keuze van de geschikte curve kan enige tijd in beslag nemen. Tijdens deze periode kunnen er aanpassingen nodig zijn.

Wanneer de buitentemperatuur (zomer) hoger wordt, kunnen er zich drie condities voordoen:

1. de kamertemperatuur wordt hoger, wat aangeeft dat er een kromme met een kleinere helling moet worden ingesteld
2. de kamertemperatuur wordt lager, wat aangeeft dat er een kromme met een grotere helling moet worden ingesteld
3. de kamertemperatuur blijft constant, wat aangeeft dat de ingestelde kromme de juiste helling heeft

Zodra u de kromme heeft gevonden die de kamertemperatuur constant houdt, dient u de waarde ervan te controleren.

BELANGRIJK:

Als de kamertemperatuur hoger is dan de gewenste waarde, moet u de kromme parallel naar beneden verplaatsen. Als de kamertemperatuur daarentegen lager is, moet u de curve parallel naar boven verplaatsen. Als de kamertemperatuur overeenkomt met de gewenste temperatuur, is de kromme de juiste.

In de hieronder vermelde grafische afbeelding zijn de krommen in twee groepen verdeeld:

- systemen met fan coil (grafiek A)
- vloersystemen (grafiek B)

Draai aan de knop en selecteer:

4.5.4 Parallele verschuiving

druk op de OK-toets. Draai aan de knop en stel de meest geschikte waarde in. Druk op de OK-toets om te bevestigen.

Draai aan de knop en selecteer:

4.5.6 Max. Temp

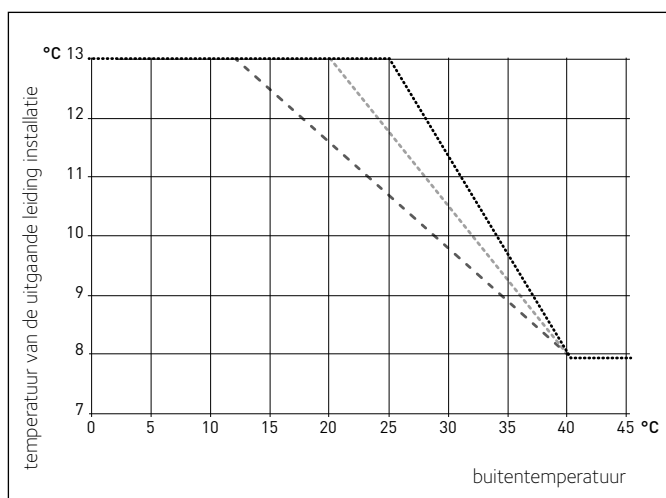
druk op de OK-toets. Draai aan de knop en stel de meest geschikte waarde in en druk op de toets OK.

Draai aan de knop en selecteer:

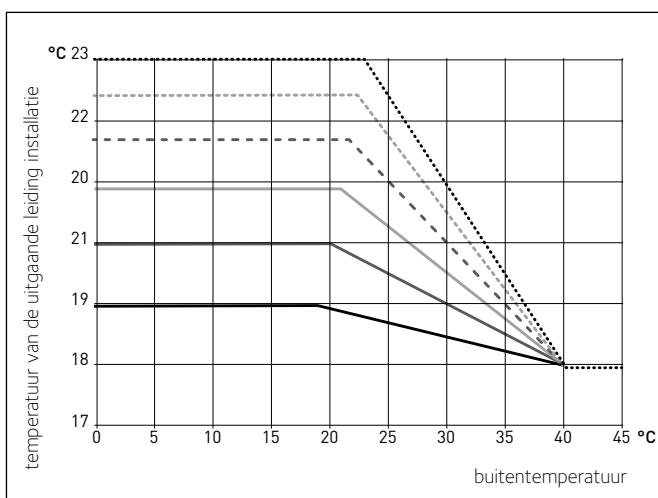
4.5.7 Min. Temp

Druk op de OK-toets. Draai aan de knop en stel de meest geschikte waarde in en druk op de OK-toets.

Grafiek A



Grafiek B



MENU	SUBMENU	PARAMETER	BESCHRIJVING	BEREIK	FABRIEKSINSTELLING
0			Netwerk		
0	2		Bus Netwerk		
0	2	0	Netwerk aanwezig	Systeeminterface Energy Manager Warmtepomp Kamerthermostaat Zone Manager	
0	3		Systeem interface		
0	3	0	Zone nummer	Geen zone ingesteld Zone-instelling	
0	3	1	Kamerthermostaat		1
0	3	2	SW Versie Interface		
4			Parameters Zone 1		
4	0		Instelling temperatuur		
4	0	0	Temperatuur Dag		19
4	0	1	Temperatuur Nacht		16
4	0	2	T set Z1		20 (LT) - 40 (HT)
4	0	3	Vriestemperatuur zone		5
4	1		Vrije parameters		
4	2		Vrije parameter zone		
4	2	0	Vrije parameter zone	Laagste temp. Hoogste temp.	Hoogste temp.
4	2	1	Thermo-regeling	Vaste aanvoertemp. Basis thermo-regeling Enkel binnenvoeler Enkel buitenvoeler Binnen- en buitenvoeler	Basis thermo-regeling
4	2	2	Bocht thermo-regeling		1,5
4	2	3	Parallele verschuiving		0
4	2	4	Proportionele invloed binnen		20 (LT) - 10 (HT)
4	2	5	Max. Temp		45 (LT) - 60 (HT)
4	2	6	Min. Temp		20 (LT) - 20 (HT)
4	3		Diagnose zone 1		
4	3	0	Kamertemperatuur		
4	3	1	Set kamertemperatuur		
4	3	2	Aanvoertemperatuur		
4	3	3	Retour temperatuur		
4	3	4	Vraag naar warmte in Zone 1	UIT - AAN	
4	3	5	Staat Pomp	UIT - AAN	
4	4		Instellingen Module Zone 1		
4	4	0	Modulatie van de pomp van Zone 1	Vaste snelheid Modulerend op temperatuurverschil Modulerend op druk	Modulerend op temperatuurverschil
4	4	1	Beoogd delta T voor pompmodulatie		7 (LT) - 20 (HT)
4	4	2	Constante snelheid van de pomp		100
4	5		Koeling		
4	5	0	T Set Cool Z1	7 °C [FC] - 18 °C [Underfloor]	
4	5	1	Zone 1 Cooling Temp Range	Fan Coil UFH	Fan Coil
4	5	2	Thermoregulation type	ON/OFF Fix Flow T Outdoor T Only	ON/OFF

MENU	SUBMENU	PARAMETER	BESCHRIJVING	BEREIK	FABRIEKSINSTELLING
4	5	3	Slope	[18;33] FC; [0-30] Pavimento	25 FC; 10 Pavimento
4	5	4	Offset	[-2,5 °C; +2,5 °C]	0
4	5	6	Max T	MinT - 12 °C [FC]; MinT - 23 °C [Pavimento]	12 °C [FC]; 23 °C [Pavimento]
4	5	7	Min T	7 °C - MaxT [FC]; 18 - MaxT [UFH]	7 °C [FC]; 18 °C [Pavimento]
4	5	8	Target deltaT for pump modulation cooling	[-5; -20 °C]	-5 °C
5			PARAMETERS ZONE 2		
5	0		Instelling temperatuur		
5	0	0	Temperatuur Dag		19
5	0	1	Temperatuur Nacht		16
5	0	2	T set Z2		
5	0	3	Vriestemperatuur zone		5
5	1		Vrije parameters		
5	1	0	Vrije parameter zone		
5	1	1	Vrije parameter zone		
5	1	2	Vrije parameter zone		
5	2		Instellingen Zone 2		
5	2	0	Temperatuurbereik Zone 2	Laagste temp. Hoogste temp.	Laagste Temperatuur
5	2	1	Thermo-regeling	Vaste aanvoertemp. Basis thermo-regeling Enkel binnenvoeler Enkel buitenvoeler Binnen- en buitenvoeler	Basis thermo-regeling
5	2	2	Bocht thermo-regeling		0,6
5	2	3	Parallele verschuiving		0
5	2	4	Proportionele invloed binnen		20 (LT) - 10 (HT)
5	2	5	Max. Temp		45 (LT) - 60 (HT)
5	2	6	Min. Temp		20 (LT) - 20 (HT)
5	3		Diagnose zone 2		
5	3	0	Kamertemperatuur		
5	3	1	Set kamertemperatuur		
5	3	2	Aanvoertemperatuur		
5	3	3	Retour temperatuur		
5	3	4	Vraag naar warmte in Zone 2	UIT - AAN	
5	3	5	Staat Pomp	UIT - AAN	
5	4		Instellingen Module Zone 2		
5	4	0	Modulatie van de pomp van Zone 2	Vaste snelheid Modulerend op temperatuurverschil Modulerend op druk	Modulerend op temperatuurverschil
5	4	1	Beoogd delta T voor pompmodulatie		7 (LT) - 20 (HT)
5	4	2	Constante snelheid van de pomp		100
5	5		Cooling		
5	5	0	T set cool Z2	7 °C [FC] - 18 °C [Pavimento]	
5	5	1	Zone 1 Cooling Temp Range	Fan Coil UFH	Fan Coil

MENU	SUBMENU	PARAMETER	BESCHRIJVING	BEREIK	FABRIEKSINSTELLING
5	5	2	Thermoregulation type	ON/OFF Fix Flow T Outdoor T Only	ON/OFF
5	5	3	Slope	[18;33] FC; [0-30] Pavimento	25 FC; 10 Pavimento
5	5	4	Offset	[-2,5°C; +2,5°C]	0
5	5	6	Max T	MinT -12°C [FC]; MinT - 23°C [Pavimento]	12°C [FC]; 23°C [Pavimento]
5	5	7	Min T	7°C-MaxT [FC]; 18-MaxT [UFH]	7°C [FC]; 18°C [Pavimento]
5	5	8	Target deltaT for pump modulation cooling	[-5; -20°C]	-5°C
6	5		Cooling		
7			MODULE ZONES	UIT - AAN	
7	1		Manuele Modus	UIT - AAN	
7	1	0	Manuele Modus activeren	UIT - AAN	
7	1	1	Controle Pomp Zone 1	UIT - AAN	
7	1	2	Controle Pomp Zone 2	UIT - AAN	UIT
7	1	4	Controle Mengklep Zone 2	OFF Open gesloten	OFF
7	2		Algemene Module Zones		
7	2	0	Bepalen hydraulisch schema	Niet bepaald MCD MGM II MGM III MGZ I MGZ II MGZ III	MGM II
7	2	1	Verschuiving aanvoertemperatuur		0
7	2	2	Instelling Aux. Uitgang	Vraag naar verwarming Externe pomp Alarm	Vraag naar verwarming
7	2	3	Correctie buitentemperatuur		0
7	3		Cooling		0
7	3	0	Flow_T_offset_Cool	[0-6°C]	
7	8		Historiek van de foutmeldingen		
7	8	0	10 laatste foutmeldingen		
7	8	1	Reset de lijst met foutmeldingen	Reset? OK=ja, Esc=neen	
7	8	2	10 laatste foutmeldingen 2		
7	8	3	Reset de lijst met foutmeldingen 2	Reset? OK=ja, Esc=neen	
7	9		Reset Menu		
7	9	0	Reset de standaardinstellingen	Reset? OK=ja, Esc=neen	
17			PARAMETERS warmtepompsysteem		
17	0		Gebruikersparameters		
17	0	0	Instelling verwarming	Green Standaard	Green
17	0	1	Inschakelen stille modus	OFF - ON	
17	0	2	Tijdstip inschakelen stille modus		22:00
17	0	3	Tijdstip uitschakelen stille modus		06:00
17	0	4	BOOST tapwater	OFF - ON	0
17	1		Instellingen 1		
17	1	0	Hydraulisch Schema	Geen Arianext Plus Arianext Compact Arianext Flex	Geen
17	1	1	Temperatuurregeling	Afwezig Aanwezig	Aanwezig
17	1	2	Verwarmingsversie	Eco Plus Eco Gemiddeld Comfort Comfort Plus	Gemiddeld

MENU	SUBMENU	PARAMETER	BESCHRIJVING	BEREIK	FABRIEKSINSTELLING
17	1	3	Compensatie aanvoertemperatuur warmtepomp		2
17	1	4	Tijd verhoging Temperatuur Verw.		16
17	1	5	Correctie buitentemp.		0
17	1	6	PV integration	not active active	
17	1	7	PV Delta T DHW Setpoint Temp.		
17	2		Instellingen 2		
17	2	0	Activeringsfases verwarmingselement	geen 1 fase 2 fases 3 fases	2 fases
17	2	1	Nominale kW verwarmingselement	2 kW 3 kW	2 kW
17	2	2	Load Shedding Enable	Not defined not present present	Non definito
17	2	3	Pro-Tech anode active	ON - OFF	OFF
17	2	4	AFR contact configuration (AUX Output 1)	None Fault Alarm Humidistat alarm External heat request (phase 3)	None
17	2	5	AUX Output 2	None Fault Alarm Humidistat alarm External heat request (phase 3)	None
17	2	6	AUX Input 1	None Humidistat sensor	OFF
17	3	0	Duur voorcirculatie verw.		30
17	3	1	Wachttijd pogingen voorcirculatie		90
17	3	2	Nacirculatie Verwarming		3
17	3	3	Werking CV-pomp	Lage snelheid Hoge snelheid Modulerend	
17	3	4	DeltaT doel voor modulatie		5
17	3	7	Max PWM pomp		100
17	3	8	Min PWM pomp		100
17	3	9	Aanvoertemperatuur voor drogen dekvloer		55
17	4		Cooling		
17	4	0	Cooling mode activation	Cooling not active Cooling active	55
17	4	1	Cooling anticycling time		35
17	4	2	DeltaT_HP_Flow_Comp		
17	5		Domestic Hot Water		
17	5	0	DHW Comfort Setpoint Temperature		
17	5	1	DHW Reduced Set Point Temperature		
17	5	2	Night tariff contact	Not defined Not present Present	
17	5	3	Comfort function	Disabled Time Based Always Active HC-HP HC-HP 40°C Green	
17	5	4	Max HP charging time		
17	5	5	Antilegionella Function	OFF - ON	OFF
17	5	6	Antilegionella frequency		
17	5	7	Antilegionella target temperature		
17	5	8	Max Duration Antilegionella		
17	5	2	Omschakelklep	Tapwater Verwarming	Verwarming
17	5	4	Extra circulatiepomp	OFF - ON	OFF

MENU	SUBMENU	PARAMETER	BESCHRIJVING	BEREIK	FABRIEKSINSTELLING
17	5	5	Contact alarm	OFF - ON	OFF
17	5	6	Verwarmingselement 1	OFF - ON	OFF
17	5	7	Verwarmingselement 2	OFF - ON	OFF
17	5	8	Verwarmingselement 3	OFF - ON	OFF
17	5	9	Anode Protech	OFF - ON	OFF
17	6	1	HP circulator control	OFF Low Speed High Speed	OFF
17	6	2	Diverter valve control	CH DHW	
17	6	3	Diverter valve COOLING	CH COOLING	OFF
17	6	4	Auxiliary circulator	OFF - ON	OFF
17	6	5	Output AUX 1/2 contact	OFF - ON	OFF
17	6	6	Test resistance 1	OFF - ON	OFF
17	6	7	Test resistance 2	OFF - ON	OFF
17	6	8	Test resistance 3	OFF - ON	OFF
17	6	9	Anode output	OFF - ON	OFF
17	7	0	Manual mode activation	OFF - ON	OFF
17	7	1	Force Hp Heat		OFF
17	7	2	Force Hp Cool		
17	7	0	Manual mode activation	OFF - ON	OFF
17	7	1	Force Hp Heat		OFF
17	7	2	Force Hp Cool		
17	8		Statistieken		
17	8	0	Cicli di verifica	OFF - ON	
17	8	1	Floor drying cycle	OFF Functional Heating Curing Heating Functional Heating + Curing Heating Curing Heating + Functional Heating Manual	
17	8	2	Floor drying total Remaining Days		
17	8	3	Floor drying functional Remaining Days		
17	8	4	Floor drying curing Remaining Days		
17	9		Energy Manager Statistics		
17	9	0	HP Running hours (h/10)		
17	9	1	HP On cycles (n/10)		
17	9	2	Resistor Stage 1 running hours (h/10)		
17	9	3	Resistor Stage 2 running hours (h/10)		
17	9	4	Resistor Stage 3 running hours (h/10)		
17	9	5	Resistor Stage 1 On cycles (n/10)		
17	9	6	HP Defrost hours (h/10)		
17	10		Diagnostica Pompa Calore - 1		
17	10	0	Modalità Operative Temperatura arie ext		
17	10	1	Errore Pompa Temperatura mandata acqua pompa di calore		
17	10	2	HP water return temp		
17	10	3	HP Evaporator temp		
17	10	4	HP Suction temp		
17	10	5	HP Discharge temp		
17	10	6	HP condenser outlet temp		
17	10	7	Flow Switch	OPEN CLOSE	

MENU	SUBMENU	PARAMETER	BESCHRIJVING	BEREIK	FABRIEKSINSTELLING
17	10	8	HP Actual Compressor frequency		
17	10	9	HP Set Compressor Modulation		
17	11		HP Diagnostics - 2		
17	11	0	Heat Pump Mode	OFF Stand by Cooling Heating Freeze Protection Defrost High Temperature Protection Timeguard System Fail	
17	11	1	HP Error		
17	12		Energy Manager Diagnostics -1 Input		
17	12	0	Energy Manager Status	STAND-BY ANTIFREEZE CYCLE CH CYCLE DHW CYCLE Thermal Cleanse Function AIR PURGE FUNCTION FLOOR DRYING CYCLE NO HEAT GENERATION MANUAL MODE ERROR INITIALIZATION OFF COOL MODE	
17	12	1	CH Flow Set T		
17	12	2	CH Flow Temperature		
17	12	3	CH Return Temperature		
17	12	4	DHW Storage Temperature		
17	12	5	Pressure Switch	Open Close	
17	12	6	Night Tariff contact Actual State	Night tariff OFF Night tariff request	
17	12	7	Load shedding contact	ACTIVE OFF	
17	12	8	AUX Input 1	open closed	
17	12	9	PV Input	open closed	
17	13		Energy Manager Diagnostics - 2 Output		
17	13	0	CH Circulator Status	OFF - ON	
17	13	1	HC Pump 2	OFF - ON	
17	13	2	PCM Diverter Valve (CH/DHW)	DHW CH	
17	13	3	PCM Diverter Valve 2 (CH/Cooling)	OFF - ON	
17	13	4	PCM CH Backup Resistance 1	OFF - ON	
17	13	5	PCM CH Backup Resistance 2	OFF - ON	
17	13	6	PCM CH backup Resistance 3	OFF - ON	
17	13	7	EM Anode	Active Not active	
17	13	8	AUX Output 1 (AFR)	open closed	
17	13	9	AUX Output 2	open closed	
17	14		Foutengeheugen		
17	12	0	10 laatste fouten		
17	12	1	Foutengeheugen wissen	Wissen? OK=ja,esc=nee	
17	15		Reset Menu		
17	15	0	Fabrieksinstellingen wissen	Wissen? OK=ja,esc=nee	

ONDERHOUD

Het uitvoeren van onderhoud is essentieel voor de veiligheid, een goede werking en de levensduur van de ketel.

Onderhoud moet in overeenstemming met de geldende voorschriften worden uitgevoerd.

De druk van het koelgas moet regelmatig worden gecontroleerd.

Voordat u overgaat tot de onderhoudswerkzaamheden moet u:

- De stekker uit de installatie trekken
- Sluit de waterkranen van het verwarmingscircuit

Algemene opmerkingen

Het is noodzakelijk om ten minste eenmaal per jaar de volgende controles uit te voeren:

1. Visuele inspectie van de algemene toestand van het systeem.
2. Controle op lekkage van het hydraulische circuit en eventuele vervanging van de afdichtingen.
3. Controle op lekkage van het koelgascircuit.
4. Controle van de werking van het beveiligingssysteem van de verwarming (controle van de thermostaatlimiet).
5. Algemene controle van de werking van de installatie.
6. Controle van de druk van het verwarmingscircuit.
7. Controle van de druk van het expansievat.

Werkingstest

Na het uitvoeren van onderhoud, indien nodig het verwarmingscircuit op de aanbevolen druk vullen en de installatie ontluchten.

Drenaggio del circuito riscaldamento/raffrescamento o utilizzo di prodotti antigelo

Als u van plan om het systeem te installeren in ruimten waar de temperatuur onder 0°C kan dalen, is het raadzaam om antivries aan het water van de installatie toe te voegen om zoveel mogelijk te vermijden dat het circuit afgetapt moet worden. In geval van gebruik van antivriesvloeistof controleren of deze verenigbaar is met het roestvrij staal van de platenwarmtewisselaar van de externe eenheid en de back-up verwarmingselementen.

Wij bevelen het gebruik aan van antivriesproducten die anti-corrosie propyleenglycol bevatten (bijv. CILICHEMIE CILLIT 45 cc, niet-toxisch, dat een antivries, anti-corrosie en anti-fouling-functie heeft) volgens de door de fabrikant aanbevolen doses en overeenkomstig de verwachte minimumtemperatuur voor de zone.

Controleer regelmatig de pH waarden van het antivriesmengsel in het ketelcircuit en vervang dit als de waarde lager is dan de grenswaarde die door de antivries-fabrikant wordt voorgeschreven.

GEEN VERSCHILLENDE SOORTEN ANTIVRIESVLOEISTOFFEN MENGEN

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade aan het systeem die veroorzaakt wordt door het niet gebruiken van antivriesvloeistof of het gebruik van ongeschikte additieven.

Antivriesfunctie

Antivries-bescherming van de externe eenheid.

De primaire circulatiepomp van de interne eenheid wordt in werking gesteld als de temperatuur van het water uit de retourleiding gedurende meer dan twee opeenvolgende minuten 7°C of lager is.

Als de watertemperatuur gedurende meer dan twee opeenvolgende minuten 8°C of hoger is, wordt de pomp uitgeschakeld.

Bij storing van de temperatuursensor van de retourleiding van de installatie, wordt de functie ingeschakeld op basis van de waarden die door de temperatuursonde van de aanvoerleiding naar de installatie gemeten worden.

In het geval dat de antivries-functie van de externe eenheid niet voldoende is, wordt door het systeem automatisch de antivries-bescherming van de interne eenheid ingeschakeld.

Ook in dit geval wordt de primaire circulatiepomp van de interne eenheid in werking gesteld als de temperatuur van het water uit de retourleiding gedurende meer dan twee opeenvolgende minuten 7°C of lager is. Als de watertemperatuur gedurende meer dan twee opeenvolgende minuten 9°C of hoger is, wordt de pomp uitgeschakeld. Bij storing van de temperatuursensor van de retourleiding van de installatie, wordt de functie ingeschakeld op basis van de waarden die door de temperatuursonde van de aanvoerleiding naar de installatie gemeten worden.

In het geval dat de watercirculatie niet voldoende is om de antivries-functie te garanderen, zal het systeem automatisch de externe eenheid en de verwarmingselementen inschakelen.



LET OP

Leeg de onderdelen die resterend warm water zouden kunnen bevatten alvorens werkzaamheden aan deze onderdelen uit te voeren.

Ontkalk de onderdelen volgens de instructies op het gebruikte ont-kalkingsmiddel.

Doe dit in een goed geventileerde ruimte, draag de noodzakelijke beschermingsmiddelen, meng schoonmaakmiddelen niet en bescherm de apparaten en de omliggende objecten.

Informatie voor de gebruiker

Informeer de gebruiker over hoe het geïnstalleerde systeem bediend moet worden.

In het bijzonder, de gebruiker de gebruikershandleiding verschaffen, en hem informeren over de noodzaak om deze in de buurt van het apparaat te bewaren.

De gebruiker ook informeren over het belang van de volgende noodzakelijke werkzaamheden:

- Regelmatig de waterdruk van de installatie controleren
- Het systeem op de juiste druk brengen, en indien nodig ontluchten
- De in te stellen parameters en de regelapparatuur instellen ten behoeve van een betere werking en een zuiniger beheer van het systeem.
- In overeenstemming met de geldende normen periodiek onderhoud uit laten voeren.

Tabel foutcodes

In het geval van een blokkering wordt op het display van de systeeminterface een foutcode weergegeven, die betrekking heeft op het type stilstand en de oorzaak hiervan. Volg de op het display vermelde instructies om de normale werking te herstellen; als de fout voortduurt, wordt aangeraden zich te wenden tot de geautoriseerde Technische Servicedienst.

FOUT	BESCHRIJVING
1 14	Buitenvoeler defect
4 20*	Overlading busaanvoer
7 01	Sensor aanvoer Zone 1 - defect
7 02	Sensor aanvoer Zone 2 - defect
7 03	Sensor aanvoer Zone 3 - defect (N/A)
7 11	Sensor retour Zone 1 - defect
7 12	Sensor retour Zone 2 - defect
7 13	Sensor retour Zone 3 - defect (N/A)
7 22	Zone 2 - oververhit
7 23	Zone 3 - oververhit
9 02	System flow sensor damaged
9 03	System return sensor damaged
9 10	HP communication error (RS 485)
9 23	Druk verwarmingscircuit - fout
9 24	Geen communicatie naar de warmtepomp (e-Bus 2)
9 33	Overheat (> 90 °C)
9 34	DHW Tank sensor damaged (ARIANEXT FLEX)
9 35	Tank overtemperature (NIMBUS FLEX) (>85 °C)
9 36	Floor Thermostat 1 error (ST1)
9 37	No circulation error
9 38	Anode Fault (NIMBUS FLEX)
9 39	HP error
9 40	Hydraulic scheme not defined
9 41	Night tariff contact not defined
9 42	Selecteer contact configuratie afsnijding elektrische belasting
9 44	Cooling overtemperature
9 45	Flow switch stuck
9 46	HP compressor error
2 P2	Antilegionella niet volledig
2 P3	DHW boost: comfort setpoint not reached
2 P4	first thermostat of resistance (auto)
2 P5	second thermostat of resistance (manual)
2 P6	Night tariff contact not present (FR)
2 P7	Precirculation Error
2 P8	WP T° buiten bereik

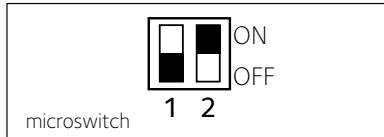
N.v.t. = Niet van toepassing

(*) Overbelasting voeding BUS

Het is mogelijk dat er zich een overbelastingsfout voordoet van de BUS-voeding, door de aansluiting van drie of meer inrichtingen aanwezig in het geïnstalleerde systeem. De inrichtingen die kunnen zorgen voor overvoeding van het BUS-netwerk zijn:

- Module Multi Zone
- Pompgroep zonne-energie
- Module voor onmiddellijke productie van warm tapwater

Om het risico van overbelasting van de BUS-voeding te voorkomen, is het noodzakelijk de microswitch 1 van één van de elektronische kaarten aanwezig in de apparaten aangesloten op het systeem (behalve de ketel) in de OFF-stand te zetten, zoals getoond in de afbeelding.

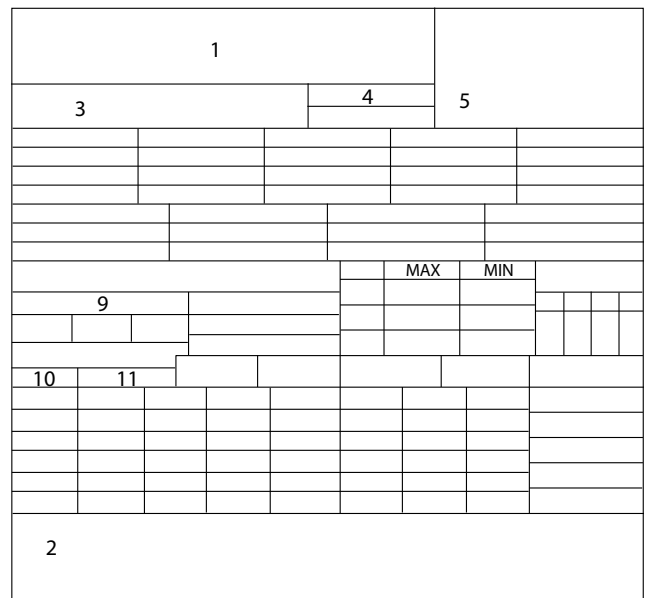


Tabel foutcodes (PAC externe eenheid)

In het geval van een fout in de externe eenheid (GLB foutcode 939), naar parameter **17.10.1** gaan en de onderstaande tabel raadplegen om de oorzaak van de fout vast te stellen.

FOUT (parameter 17.10.1)	BESCHRIJVING
2	Signaal extern alarm
3	Temperatuursensor ingang water (EWT)
4	Temperatuursensor koelmiddel (TR)
5	Luchttemperatuursensor GMC
6	Verlies van communicatie met NUI besturing
7	Kamertemperatuursensor NUI besturing
9	Fout watersensor/waterpomp
10	EEPROM corrupt
11	Instelling capaciteit verkeerd
12	4-wegklep defect
13	Verlies van communicatie RS485 (systeemconfiguratie type 6)
14	Signaalverlies inverterkaart of temperatuursensor compressor
15	Temperatuursensor uitgang water (LWT)
16	Alarmtest
17	Luchttemperatuursensor inverter (TO)
18	Kortsluitbeveiliging inverter G-Tr
20	Fout in de positieregeling van de rotor compressor
21	Fout stromingssensor inverter
22	Sensoren koelmiddel warmtewisselaar of compressorinlaat (TE)/(TS)
23	Sensor aanvoertemperatuur compressor (TD)
24	Fout ventilatormotor
26	Andere fouten inverter printplaat
27	Compressor geblokkeerd
28	Fout aanvoertemperatuur
29	Storing compressor

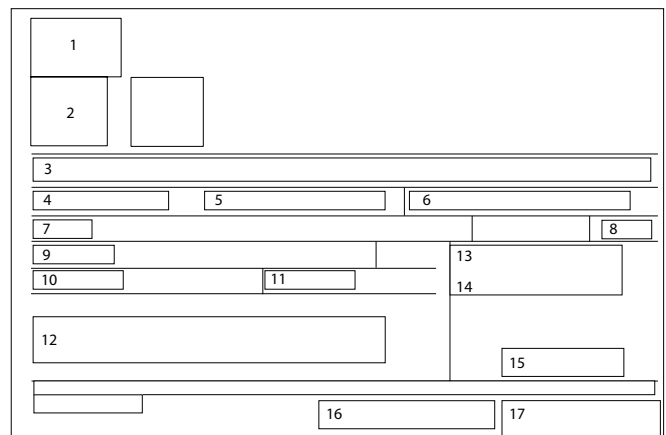
Typeplaatje van de interne eenheid



Legenda:

1. Merk
2. Fabrikant
3. Model - Serienummer
4. Productcode
5. Goedkeuringsnummer
9. Elektrische gegevens
10. Maximale druk van het tapwatercircuit
11. Maximale druk verwarming

Typeplaatje van de externe eenheid



Legenda:

1. Goedkeuring
2. Certificering
3. Model
4. Goedkeuringsnummer
5. Elektrische gegevens
6. -Serienummer
7. Maximaal elektrisch vermogen
8. Beschermingsgraad
9. Elektrische beveiliging
10. Maximale druk koelcircuit
11. Minimale druk koelcircuit
12. Nominale verwarmingsprestaties
13. Maximale temperatuur/druk watercircuit
14. Soort koelmiddel - vulling koelmiddel
15. Type olie in het koelcircuit
16. Plaats van productie
17. Merk

Ariston Thermo SpA

Viale Aristide Merloni, 45
60044 Fabriano (AN) Italy
Telefono 0732 6011
Fax 0732 602331
info.it@aristonthermo.com
www.aristonthermo.com

Ariston Thermo UK Ltd

Hughenden Avenue - High Wycombe
Bucks, HP13 5FT
Telephone: (01494) 755600
Fax: (01494) 459775
www.aristonthermo.co.uk
info.uk@aristonthermo.com
Technical Advice: 0870 241 8180
Customer Service: 0870 600 9888

Ariston Thermo Benelux sa

11, Rue G. de Moriame
B - 5020 Malonne (Namur)
www.aristonthermo.be
info.be@aristonthermo.com