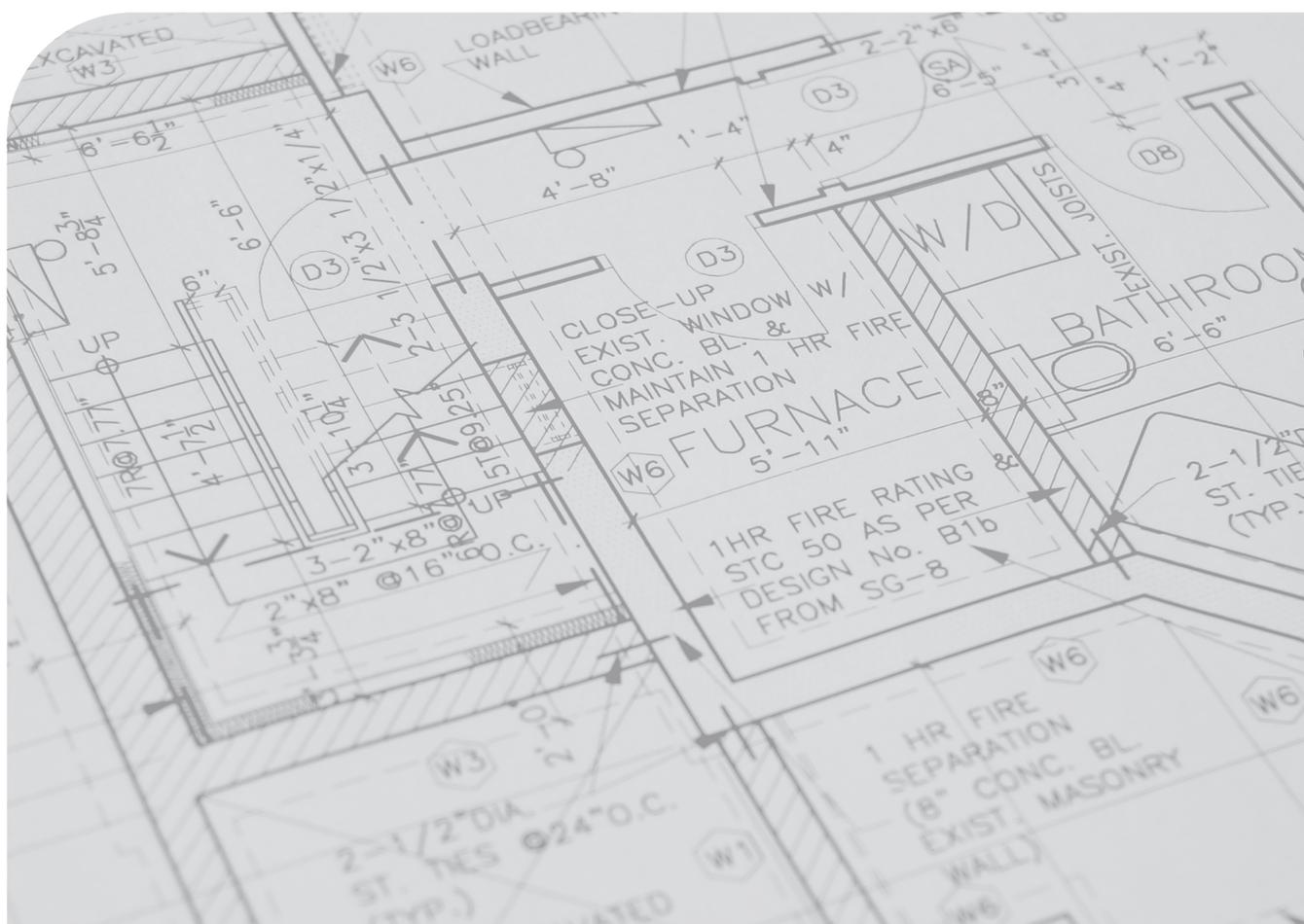


SISTEMI IBRIDI

MAGIS COMBO V2/ COMBO PLUS V2 da 12-14-16 KW

Sistemi ibridi compatti aria-acqua reversibili ad inverter (monofase e trifase) per la climatizzazione e la produzione di ACS



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2



Pompe di calore ibride aria/acqua reversibili ad inverter "splittate", costituite da una unità esterna più unità interna (avente gruppo idronico e scambiatore R410A/acqua separato dell'unità esterna + unità a condensazione).

Vi sono 6 versioni istantanee, 3 monofase e 3 versioni trifase, con potenze nominali delle pompe di calore di 12, 14 e 16 kW. Anche le versioni solo riscaldamento, denominate PLUS, sono 6, 3 monofase e 3 versioni trifase, con le stesse unità esterne sopra indicate. Il circuito acqua è completamente protetto dal gelo, qualora l'unità interna pensile venga collocata all'interno dell'abitazione; il raccordo con l'unità esterna avviene sempre con tubazione contenente gas fluorurato R410A.

MAGIS COMBO V2 risulta ideale per climatizzare ambienti in riscaldamento (temperatura di mandata fino ad 80 °C), in raffrescamento e può produrre acqua calda sanitaria in modo istantaneo, o in abbinamento a bollitore separato (mod. PLUS).

La logica di attivazione integrata nell'elettronica del sistema è in grado di determinare la fonte di energia più conveniente in quel momento (pompa di calore/unità a condensazione) e - quindi - di scegliere la sorgente da attivare; permette la semplificazione dei collegamenti elettrici (in generale non occorre prevedere centraline esterne di termoregolazione "Gestore di Sistema", che comunque è disponibile come optional per gestire impianti particolari, ad esempio impianti suddivisi su più di 3 zone).

L'unità interna della MAGIS COMBO V2 è omologata per esterno in luogo parzialmente protetto ed è installabile anche all'interno dei telai SOLAR o DOMUS CONTAINER per SUPER TRIO TOP, con gruppo idronico SUPER TRIO TOP.

MAGIS COMBO V2 rispetta inoltre i requisiti della Direttiva ErP (2009/125/EC) ed ELD (2010/30/EC); sono disponibili numerosi kit optional, che ne permettono l'utilizzo in differenti applicazioni impiantistiche.

Ideale per le nuove costruzioni residenziali di grandi dimensioni (in particolare la versione PLUS, che sfrutta una quota di fonte rinnovabile data dalla pompa di calore anche per la produzione di ACS, nel rispetto degli obblighi normativi), ma anche per le sostituzioni di caldaie obsolete in impianti in cui si voglia incentivare l'uso di energie rinnovabili (in questo caso, la versione istantanea risulta particolarmente indicata allo scopo).

Permette di ottenere classi energetiche molto elevate con la sicurezza del servizio continuo, grazie alla presenza di 2 generatori (caldaia e PdC), anche su impianti funzionanti a media ed alta temperatura.

Nei casi previsti, per interventi sull'esistente, tutta la gamma MAGIS COMBO V2, può beneficiare delle agevolazioni fiscali in vigore e del nuovo Conte Termico 2.0, oltre che della possibilità di scarico a parete dei fumi (rif. D.Lgs. 102/2014).

55 °C  **A++**

MAGIS COMBO e
MAGIS COMBO PLUS
12 - 14 - 16 V2

35 °C  **A+++**

MAGIS COMBO e
MAGIS COMBO PLUS
12 - 14 - 16 V2



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

1

CARATTERISTICHE MAGIS COMBO 12-14-16 V2 e 12-14-16 PLUS V2

Pompe di calore ibride aria/acqua monofase o trifase reversibili ad inverter "splittate", costituite da unità esterna e da unità ibrida interna di tipo pensile. L'integrazione spinta dei generatori (pompa di calore e unità a condensazione) permette vantaggi funzionali ed installativi, riducendone al contempo gli ingombri complessivi rispetto a soluzioni "fai da te".

Un unico codice di "pacchetto" identifica il sistema completo composto dai seguenti componenti principali:

- **Unità esterna** (UE AUDAX PRO V2 / UE AUDAX PRO V2 T) con compressore rotativo, elettronica inverter, valvola di laminazione, valvola 4 vie per inversione del ciclo, batteria alettata di scambio con l'aria esterna. Il circuito frigorifero è già precaricato (refrigerante R410A) nella unità esterna, equipaggiata dei relativi rubinetti intercettazione;
- **Unità interna ibrida** (UI MC AP / UI MCP AP), di tipo pensile, che accoglie al suo interno una serie di componenti necessari per rendere il prodotto già pronto al funzionamento, senza necessità di elementi aggiuntivi esterni;
- I componenti del circuito idraulico per il collegamento all'impianto, nonché la relativa elettronica di gestione e comunicazione con l'unità esterna; in particolare, è composta da scambiatore R410A/acqua a 72 piastre, vaso espansione impianto 10 litri, misuratore di portata (flussimetro), alimentatore 24 Vdc, elettronica di gestione;
- Unità a condensazione con potenza utile nominale di 32 kW (27.520 kcal/h) con sistema di combustione a premiscelazione totale con bruciatore cilindrico multigas in acciaio, completo di candeletta d'accensione e candeletta di controllo a ionizzazione e valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore, scambiatore primario gas/acqua con involucro in composito e serpentino interno realizzato in acciaio Inox; camera di combustione in acciaio Inox isolata internamente con pannelli ceramici, ventilatore per l'evacuazione dei fumi a velocità variabile elettronicamente, circuito per lo smaltimento della condensa comprensivo di sifone e tubo flessibile di scarico;
- Scambiatore secondario acqua/acqua per produzione di acqua calda sanitaria realizzato in acciaio Inox a 18 piastre, flussostato sanitario per rilevazione prelievo ACS (versione MAGIS COMBO V2 istantanea);
- Gruppo idraulico composto di valvola 3 vie elettrica, pompa di circolazione da 7 m c.a. a basso consumo (associato al funzionamento del generatore a condensazione), pompa di circolazione da 10 m c.a. a basso consumo (associata al funzionamento del circuito frigorifero), pressostato assoluto per il circuito primario, valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar, raccordo scarico impianto e rubinetto per riempimento impianto, nella versione MAGIS COMBO PLUS V2 vi è inoltre un'ulteriore valvola 3 vie elettrica per gestire il riscaldamento dell'ACS con il circuito in pompa di calore;
- Pannello comandi composto da manometro impianto riscaldamento, display multifunzione e pulsantiera a 7 tasti per impostazione e regolazione dei parametri di funzionamento del generatore: pulsanti regolazione temperatura di mandata in riscaldamento/raffrescamento, pulsanti regolazione temperatura ACS, pulsante modalità estate/inverno, pulsante reset, pulsante menù;
- Sistema di autodiagnosi con visualizzazione digitale stato di funzionamento e dei codici errore tramite display;
- Sistema di protezione antigelo (fino a -5°C di serie), funzione antibloccaggio del circolatore e della valvola tre vie, funzioni spazzacamino, sfianto automatico e scaldamassetto;
- Grado di isolamento elettrico IPX4D;
- Soluzione predisposta per interno, esterno e in abbinamento al SUPER TRIO TOP ad incasso (con CONTAINER SUPER TRIO) o in armadio (con DOMUS CONTAINER SUPER TRIO);
- Possibilità di abbinamento al sistema per intubamento di camini esistenti Ø 50 mm, Ø 60 mm e Ø 80 mm (per unità a condensazione).
- Idraulicamente l'unità interna ha gli attacchi per essere collegata ad 1

zona di riscaldamento/raffrescamento e per il collegamento al boiler ACS (versione PLUS) o al circuito ACS (istantanea); vi sono poi gli attacchi R410A per il collegamento all'unità esterna;

- Rispetto alle pompe di calore monoblocco, il circuito acqua è completamente protetto dal gelo perché posizionabile all'interno della abitazione (importante in zone fredde);
- L'elettronica di MAGIS COMBO V2 è predisposta per gestire direttamente 3 zone (una diretta e due miscelate, per la terza zona miscelata è necessario prevedere il kit interfaccia relè configurabile cod. 3.015350 optional) per il funzionamento sia in riscaldamento che in raffrescamento; in questo caso MAGIS COMBO V2 può essere collegata a Pannelli remoti di zona tramite collegamenti Bus (se ne possono prevedere fino a 3), oppure può essere collegata con semplici contatti on/off (es. CRONO 7) per il controllo della temperatura ambiente delle 3 zone. Per il controllo dell'umidità possono essere collegati 3 umidostati o 3 sensori temperatura ed umidità Modbus;
- Possibilità di impostare le curve climatiche distinte in caldo e in freddo (per le 3 zone), sull'elettronica del modulo idronico senza la necessità di prevedere il Gestore di sistema;
- Possibilità di programmare ciascuna zona in maniera indipendente in caldo, caldo/freddo o solo freddo (deumidificazione inclusa, con calcolo del punto di rugiada);
- Per la gestione dei deumidificatori, occorre inserire nell'unità interna pensile un Kit scheda a 2 relè (optional), per comandare 2 deumidificatori (quello della zona 3 viene comandato dal kit interfaccia relè configurabile cod. 3.015350); il kit consente l'attivazione dei deumidificatori tramite un contatto pulito;
- Comprende un'uscita 230 Vac per comandare valvole deviatrici estate/inverno; la commutazione avviene con il cambio di modalità (estate/inverno) da cruscotto;
- L'elettronica permette l'attivazione della funzione "anti-legionella";
- Ingresso per forzare l'attivazione con impianto fotovoltaico che produce energia elettrica;
- Possibilità di collegamento al Gestore di sistema (optional), per gestire impianti con più di 3 zone.

Fornita completa di pozzetti per l'analisi di combustione, carter di protezione inferiore, gruppo di allacciamento, rubinetto con filtro sul ritorno impianto, rubinetto sulla mandata impianto, rubinetto di intercettazione gas e rubinetto acqua fredda.

Apparecchio categoria II_{2H3/P}, II_{2HM3/P} funziona con alimentazione a metano, G.P.L. ed aria propanata.

È disponibile nelle versioni con produzione ACS istantanea:

• MAGIS COMBO 12 V2	cod. 3.030819
• MAGIS COMBO 12 V2 T	cod. 3.030825
• MAGIS COMBO 14 V2	cod. 3.030820
• MAGIS COMBO 14 V2 T	cod. 3.030826
• MAGIS COMBO 16 V2	cod. 3.030821
• MAGIS COMBO 16 V2 T	cod. 3.030827

oppure solo riscaldamento per abbinamento ad unità bollitore separata:

• MAGIS COMBO 12 PLUS V2	cod. 3.030822
• MAGIS COMBO 12 PLUS V2 T	cod. 3.030828
• MAGIS COMBO 14 PLUS V2	cod. 3.030823
• MAGIS COMBO 14 PLUS V2 T	cod. 3.030829
• MAGIS COMBO 16 PLUS V2	cod. 3.030824
• MAGIS COMBO 16 PLUS V2 T	cod. 3.030830

(per le versioni a GPL occorre aggiungere al codice sopra la sigla GPL)

Dima di installazione cod. 2.016891

Dichiarazione di conformità CE



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

2

LOGICA DI FUNZIONAMENTO MAGIS COMBO V2 / COMBO PLUS V2



Le pompe di calore ibride MAGIS COMBO 12-14-16 V2 e MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2, sviluppate interamente da Immergas S.p.A., permettono di realizzare impianti tecnologici per la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria di abitazioni plurifamiliari e ville di grandi dimensioni. Sono disponibili con pompe di calore alimentate in monofase e trifase. Con queste soluzioni, aventi potenza maggiore delle versioni da 4-6- e 9 kW, viene ampliata la gamma di uno tra i prodotti più flessibili dei sistemi ibridi proposti da Immergas.

Grazie alla versatilità di MAGIS COMBO PLUS V2 si possono realizzare molteplici soluzioni ibride.

Non solo pensile da interno o esterno all'abitazione in luogo parzialmente protetto, anche all'interno del CONTAINER per SUPER TRIO TOP (ad incasso esterno), o all'interno dell'armadio estetico DOMUS CONTAINER SUPER TRIO TOP per installazioni in locali interni all'abitazione.

Grazie al generatore termico da 32 kW e alle pompe di calore splittate da 12, 14 o 16 kW, sono prodotti ideali per edifici di grandi dimensioni eventualmente per applicazioni commerciali, anche in zone climatiche con temperature invernali rigide.

A chi vuole ridurre al minimo i consumi elettrici, MAGIS COMBO V2 e MAGIS COMBO PLUS V2 sono predisposte per ricevere un contatto dagli impianti fotovoltaici, che permettono di minimizzare i consumi di energia elettrica da rete.

E' possibile infatti sfruttare maggiormente la pompa di calore nei momenti in cui l'energia elettrica è prodotta da fonte rinnovabile. Immergas propone al riguardo differenti soluzioni fotovoltaiche che assicurano i massimi standard di efficienza e qualità. Soluzioni semplici e affidabili, che puntano al contenimento dei consumi elettrici, con la possibilità di aumentare ancor di più il risparmio grazie all'uso di ottimizzatori solari e batterie di accumulo.

L'elettronica gestionale è già presente di serie all'interno di ciascun prodotto, pertanto non sono necessarie centraline di gestione remota.

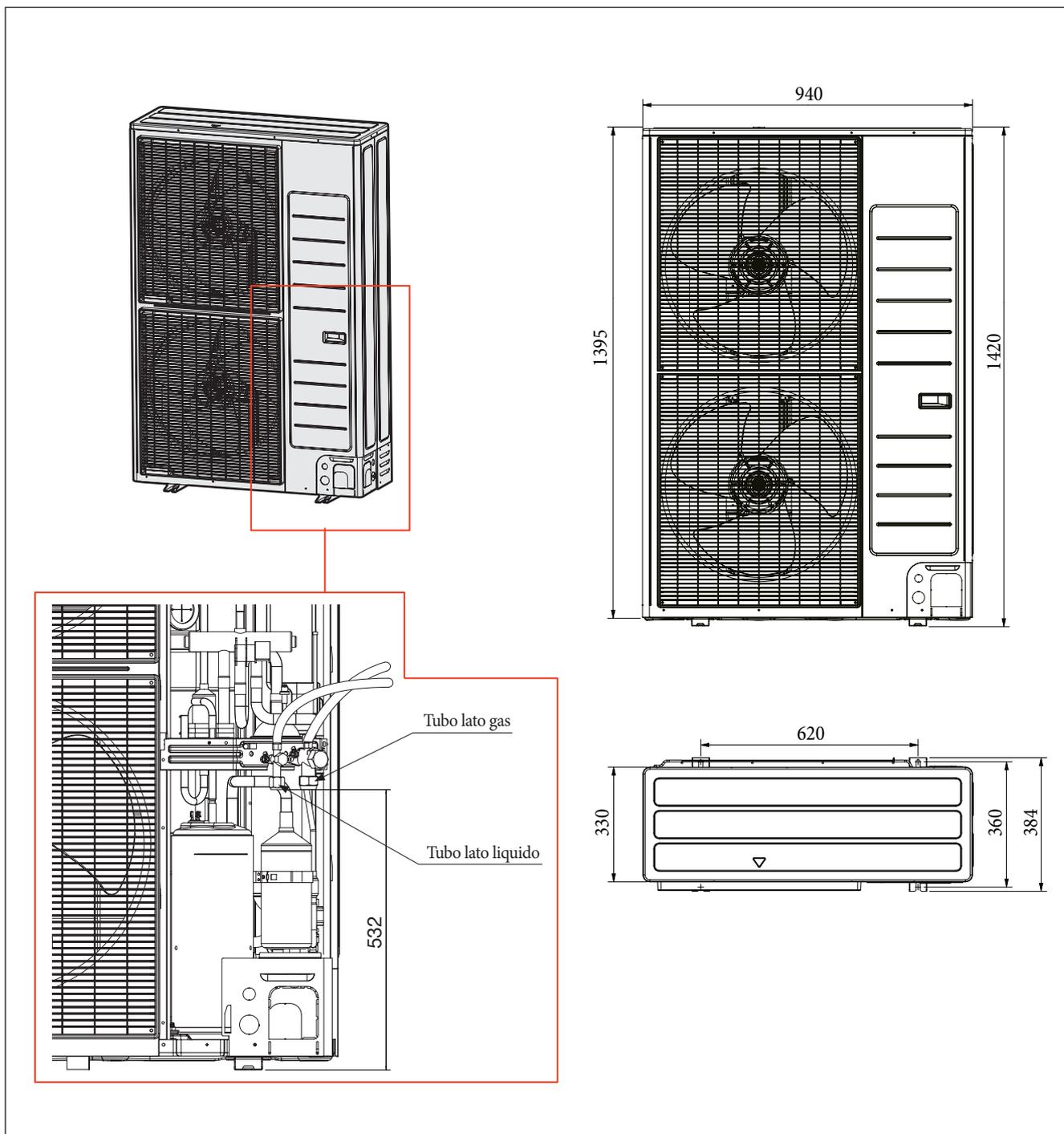
È possibile impostare la curva climatica per ciascuna zona in maniera indipendente, dando la facoltà di decidere se per quella zona è previsto un funzionamento in riscaldamento, raffrescamento, o entrambi i servizi.

Si può decidere se utilizzare un funzionamento pre-configurato di serie o eventualmente impostare parametri personalizzati.



UE AUDAX V2

3 DIMENSIONI ED ATTACCHI AUDAX PRO 12-14-16 V2 (UNITÀ ESTERNA)



Altezza = 1420 mm	Larghezza = 940 mm	Profondità = 384 mm	Scarico Condensa = Ø 20 mm
-------------------	--------------------	---------------------	----------------------------

	R410A	
Modello	LP (Refrigerante liquido)	GP (Refrigerante gassoso)
UE AUDAX PRO 12-14-16 V2	3/8" (9,52 mm)	5/8" (15,88 mm)
UE AUDAX PRO 12-14-16 V2 T	3/8" (9,52 mm)	5/8" (15,88 mm)



MAGIS COMBO V2

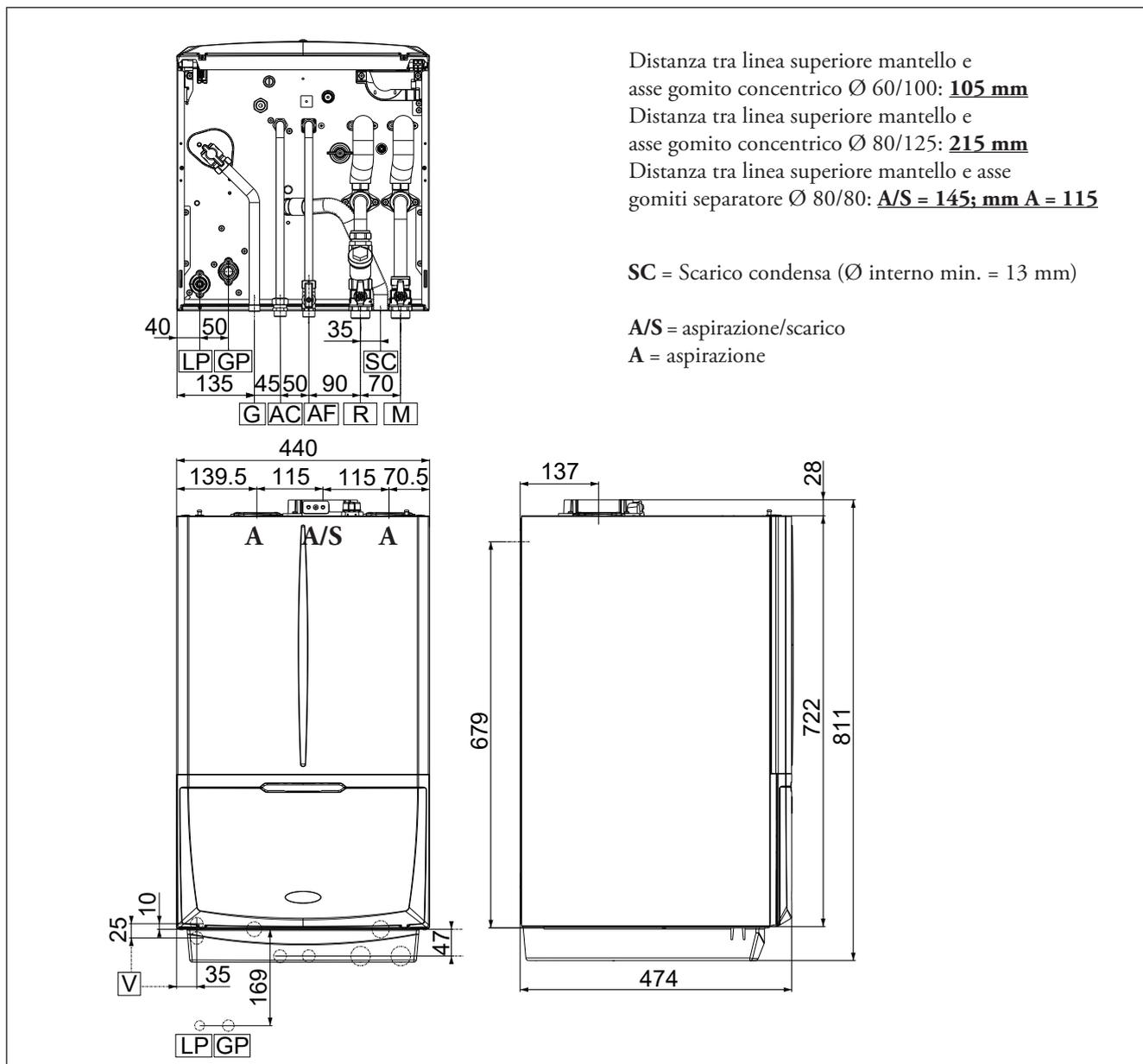
4

DIMENSIONI PRINCIPALI MAGIS COMBO 12-14-16 V2

Modello	Altezza mm	Larghezza mm	Profondità mm	Ø asp./scarico mm
MAGIS COMBO V2	811	440	474	100/60 - 125/80 - 80/80

4.1

ALLACCIAMENTI MAGIS COMBO 12-14-16 V2



MAGIS COMBO 12-14-16 V2

Mandata Impianto	Ritorno impianto	Entrata Fredda	Uscita Calda	R410A LP	R410A GP	Gas G	Vaso espansione Litri
M 1"	R 1"	AF 1/2"	AC 1/2"	3/8" (9,52 mm)	5/8" (15,88 mm)	3/4"	10 (reale 8,3)

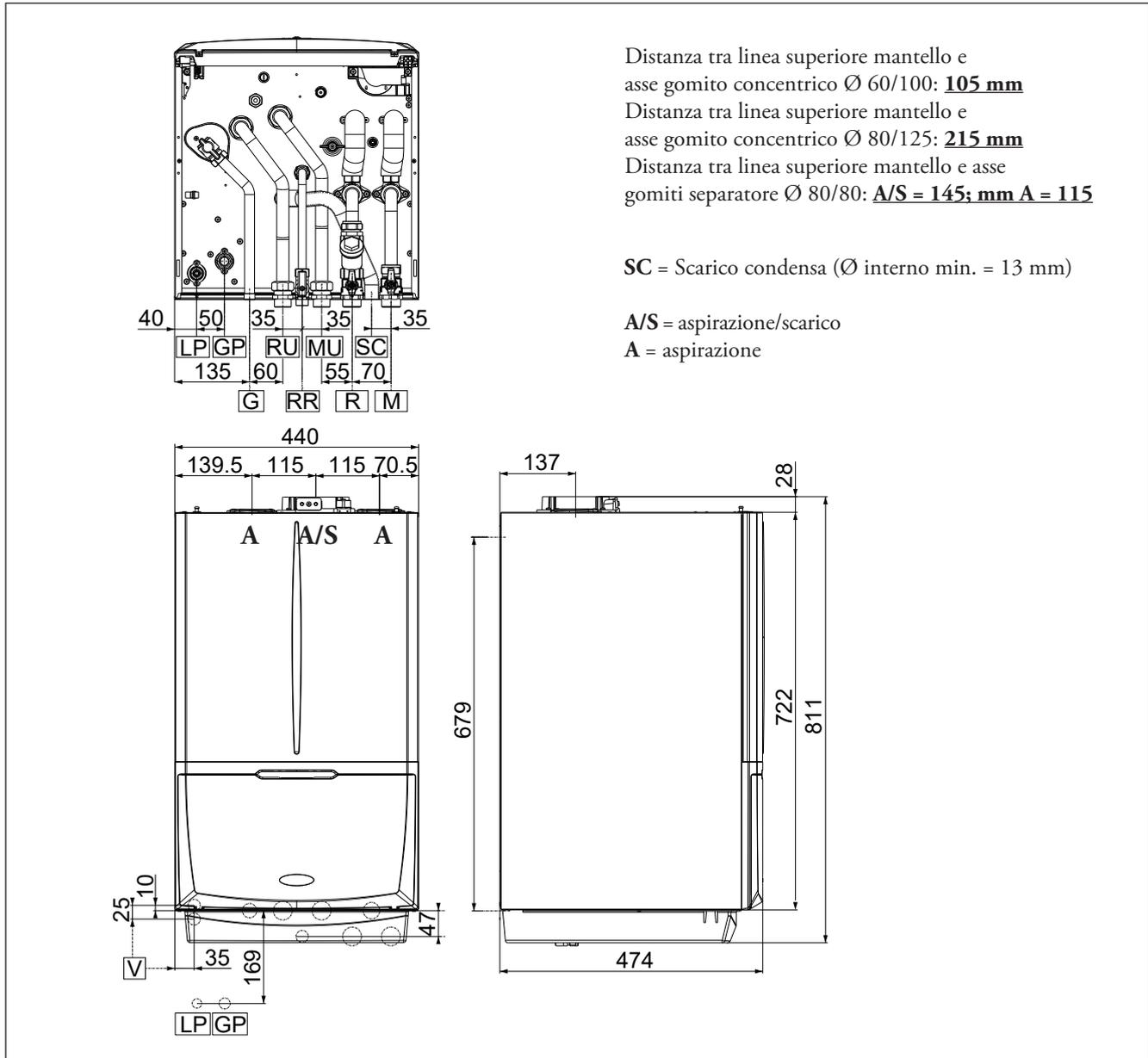


MAGIS COMBO PLUS V2

5 DIMENSIONI PRINCIPALI MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2

Modello	Altezza mm	Larghezza mm	Profondità mm	Ø asp./scarico mm
MAGIS COMBO PLUS V2	811	440	474	100/60 - 125/80 - 80/80

5.1 ALLACCIAMENTI MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2



MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2

Mandata Impianto	Ritorno Impianto	Riempimento Impianto	Mandata Boiler	Ritorno Boiler	R410A LP	R410A GP	Gas G	Vaso espansione Litri
M	R	RR	MU	RU	3/8" (9,52 mm)	5/8" (15,88 mm)	3/4"	10 (reale 8,3)
1"	1"	1/2"	1"	1"				

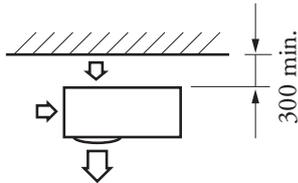


UE AUDAX V2

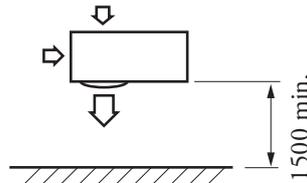
6

DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE AUDAX PRO V2 (SINGOLA)

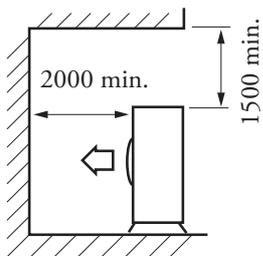
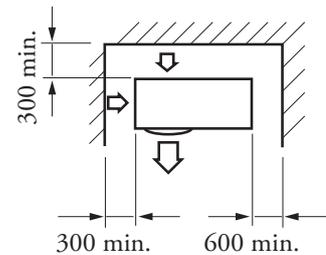
Con il lato posteriore dell'apparecchio rivolto verso una parete



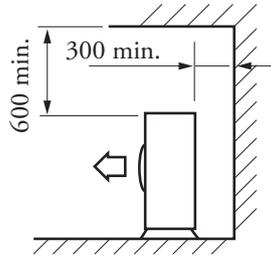
Con il lato frontale dell'apparecchio affacciato ad una parete



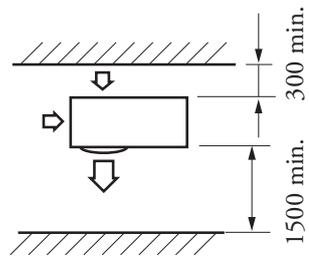
Con tre dei lati dell'apparecchio affacciati ad una parete



Con il lato superiore ed il lato frontale dell'apparecchio affacciati ad una parete



Con il lato superiore ed il lato posteriore dell'apparecchio affacciati ad una parete



Con il lato frontale ed il lato posteriore dell'apparecchio affacciati ad una parete

(Unità: mm)

Luogo d'installazione:

Il luogo dell'installazione riveste notevole importanza e deve essere stabilito dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto delle esigenze tecniche, norme e legislazioni vigenti.

- La motocondensante deve essere installata esclusivamente all'esterno dell'edificio; l'unità interna deve essere installata all'interno dell'edificio, oppure all'esterno in luogo parzialmente protetto;
- È consigliabile evitare:
 - il posizionamento in cavedi e/o bocche di lupo;
 - ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione;
 - luoghi con presenza di atmosfere aggressive;
 - luoghi angusti o comunque in posizioni in cui il livello sonoro dell'apparecchio possa venire esaltato da riverberi o risonanze;

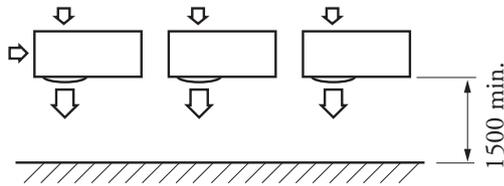
- il posizionamento negli angoli dove è solito il depositarsi di polveri, foglie e quant'altro possa ridurre l'efficienza dell'apparecchio ostruendo il passaggio d'aria;
- che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio possa penetrare nei locali abitati attraverso porte o finestre, provocando situazioni di fastidio alle persone;
- Gli apparecchi devono:
 - essere posizionati su una superficie livellata ed in grado di sostenerne il peso;
 - essere posizionati su una eventuale soletta sufficientemente rigida e che non trasmetta vibrazioni ai locali sottostanti o adiacenti;
 - essere installati utilizzando supporti antivibranti forniti in dotazione con la macchina.



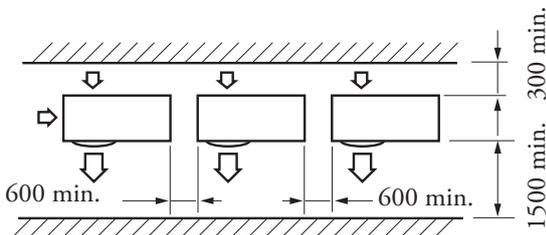
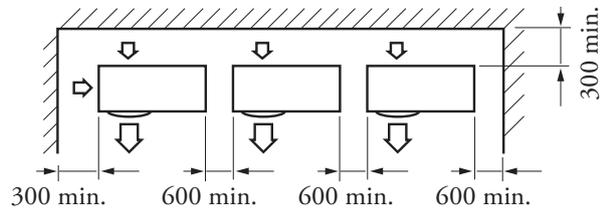
UE AUDAX V2

6.1 DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE AUDAX PRO V2 (PIÙ APPARECCHI)

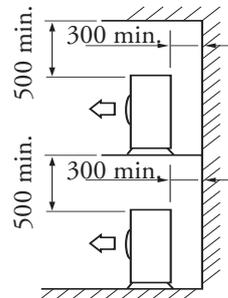
Il lato frontale dell'apparecchio affacciato ad una parete



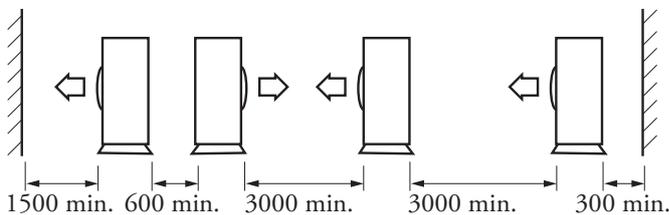
Con tre dei lati degli apparecchi affacciati ad una parete



Con il lato frontale ed il lato posteriore degli apparecchi affacciati ad una parete



Con il lato superiore ed il lato posteriore degli apparecchi affacciati ad una parete



Con gli apparecchi faccia a faccia e con il lato frontale ed il lato posteriore degli apparecchi di estremità affacciati ad una parete

(Unità: mm)

- Se l'unità è installata in zone soggette a forti nevicate, sarà necessario alzare la macchina di una quota dal piano di calpestio pari ad almeno l'altezza della più forte nevicata prevedibile o usare in alternativa delle staffe di sostegno a parete (optional).

Inoltre:

- l'apparecchio deve essere installato in una posizione protetta contro la caduta della neve dall'alto. Se ciò fosse impossibile occorrerebbe almeno impedire che la neve possa occludere lo scambiatore refrigerante/aria (se necessario, anche costruendo un tettuccio di protezione per l'apparecchio);
- gli effetti del vento sono minimizzabili installando l'apparecchio con il lato di aspirazione rivolto verso una parete;
- l'apparecchio non deve essere installato con il lato di aspirazione controvento;

- gli effetti del vento sono ulteriormente minimizzabili installando una piastra deflettiva affacciata verso il lato di mandata aria dell'apparecchio (non fornita).

N.B.: Gli spazi indicati vanno lasciati liberi per consentire la circolazione dell'aria e per garantire l'accessibilità a scopo di riparazione o di manutenzione su ogni lato degli apparecchi. Tutti i componenti degli apparecchi devono infatti poter essere smontati in condizioni di massima sicurezza (sia per le cose che per le persone).



UE AUDAX V2

7

FORI DI DRENAGGIO E SCARICO CONDENZA

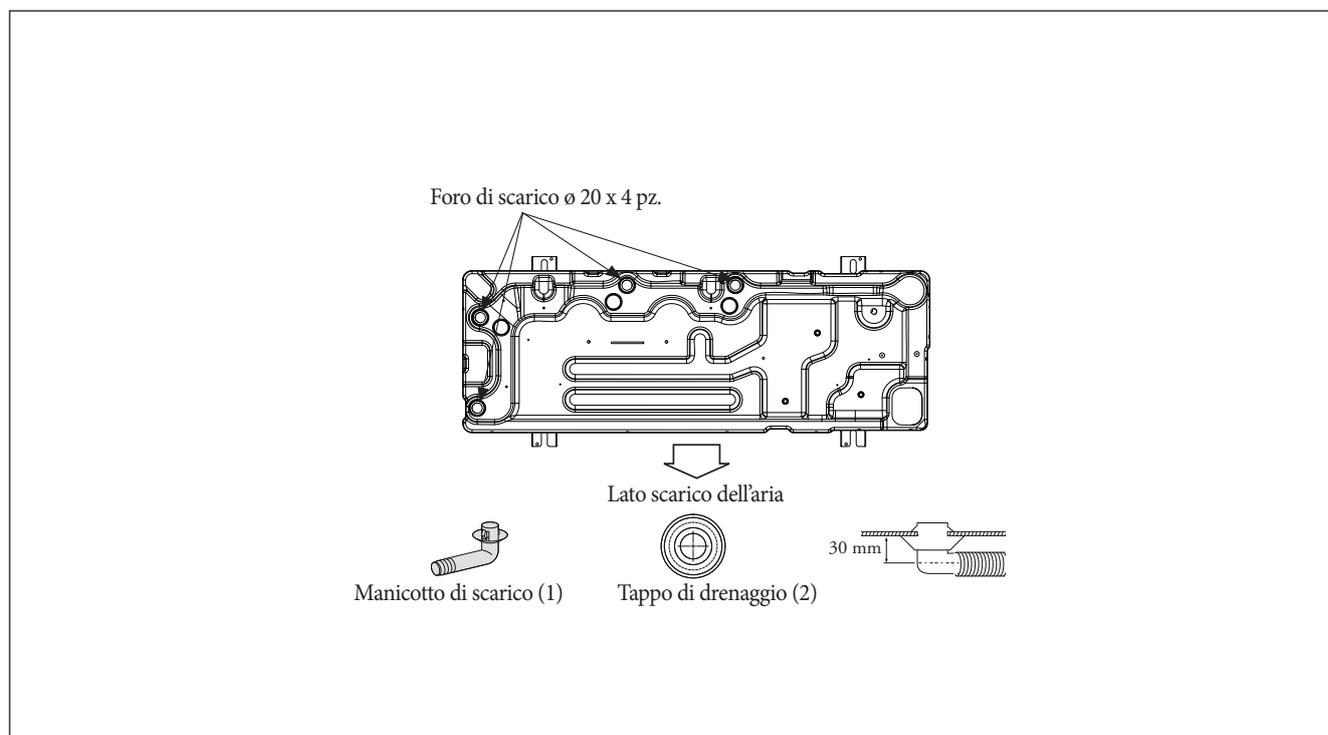
Durante il funzionamento in riscaldamento si possono verificare depositi di ghiaccio sulla superficie esterna dello scambiatore refrigerante – aria.

Per impedire che l'entità di tali depositi aumenti troppo, l'apparecchio esegue dei cicli di sbrinamento per fondere quei depositi. L'acqua di risulta di questo processo viene smaltita attraverso i fori di drenaggio per impedire che quando la temperatura esterna è piuttosto bassa essa possa risolidificarsi sul fondo dell'apparecchio.

Se per qualunque motivo fosse impossibile lasciare drenare tale acqua liberamente occorrerebbe lasciare l'apparecchio sollevato di almeno 100 mm rispetto al piano d'appoggio ed utilizzare il manicotto di scarico fornito di serie.

Se il drenaggio della condensa prodotta avviene attraverso il tubo di scarico, collegare il raccordo di drenaggio (1) fornito di serie, in uno dei fori di drenaggio presenti sul fondo dell'apparecchio e chiudere gli altri fori con i tappi di drenaggio (2) (vedi riferimenti sui disegni sotto) ed utilizzare il tubo di scarico (\varnothing interno 16 mm) disponibile in commercio in modo che convogli l'acqua nel luogo desiderato. In caso di installazione in zone molto fredde o soggette a forti nevicate dove esiste la possibilità che il tubo di scarico della condensa congeli, occorre adottare le precauzioni necessarie per mantenere liberi i fori di drenaggio o il tubo di scarico condensa.

N.B.: Se l'acqua prodotta dall'apparecchio non fosse scaricata a sufficienza le prestazioni dell'intero impianto subirebbero un impatto negativo e l'impianto stesso potrebbe subire danni.

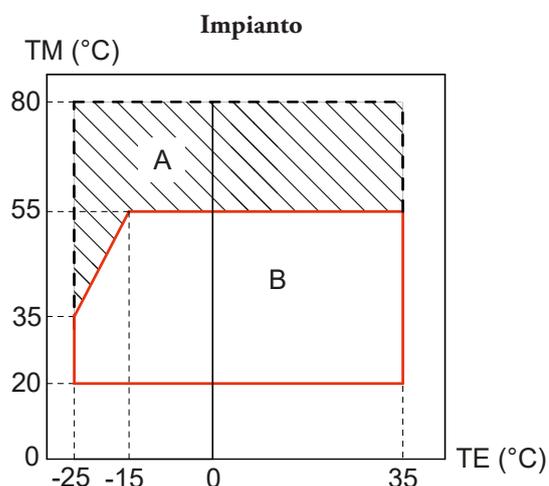


UE AUDAX V2

8

LIMITI DI FUNZIONAMENTO CIRCUITO FRIGORIFERO

Riscaldamento

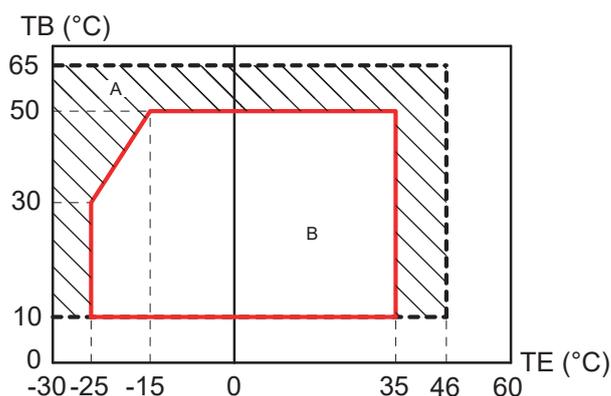


LEGENDA:

TM - Temperatura acqua in mandata (°C)
TE - Temperatura aria esterna (°C)

A = Area di lavoro coperta da generatore a condensazione
B = Area di lavoro coperta da Pompa di calore

Acqua calda sanitaria (riferimento a MAGIS COMBO PLUS V2)

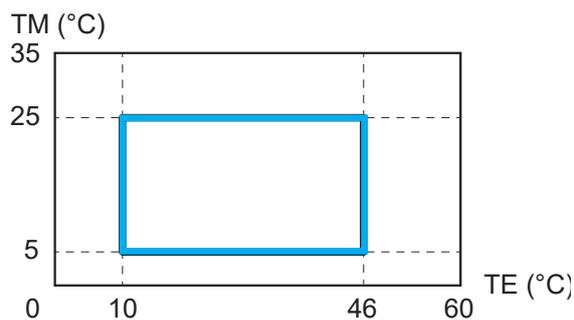


LEGENDA:

TB - Temperatura bollitore (°C)
TE - Temperatura aria esterna (°C)

A = Area di lavoro coperta da generatore a condensazione
B = Area di lavoro coperta da Pompa di calore

Raffrescamento



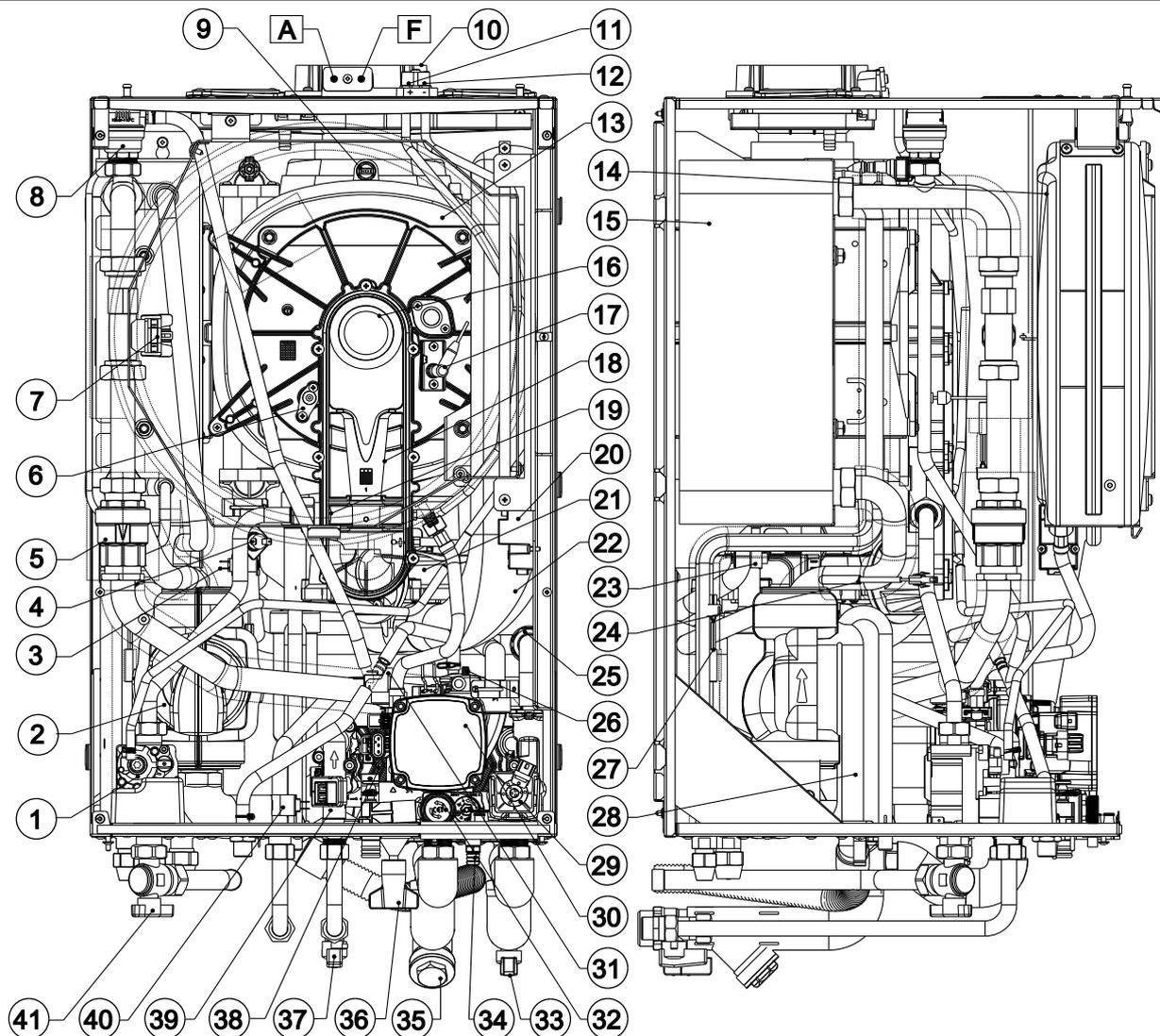
LEGENDA:

TM - Temperatura acqua in mandata (°C)
TE - Temperatura aria esterna (°C)



MAGIS COMBO V2

9 COMPONENTI PRINCIPALI MAGIS COMBO 12-14-16 V2 (UNITA' INTERNA)



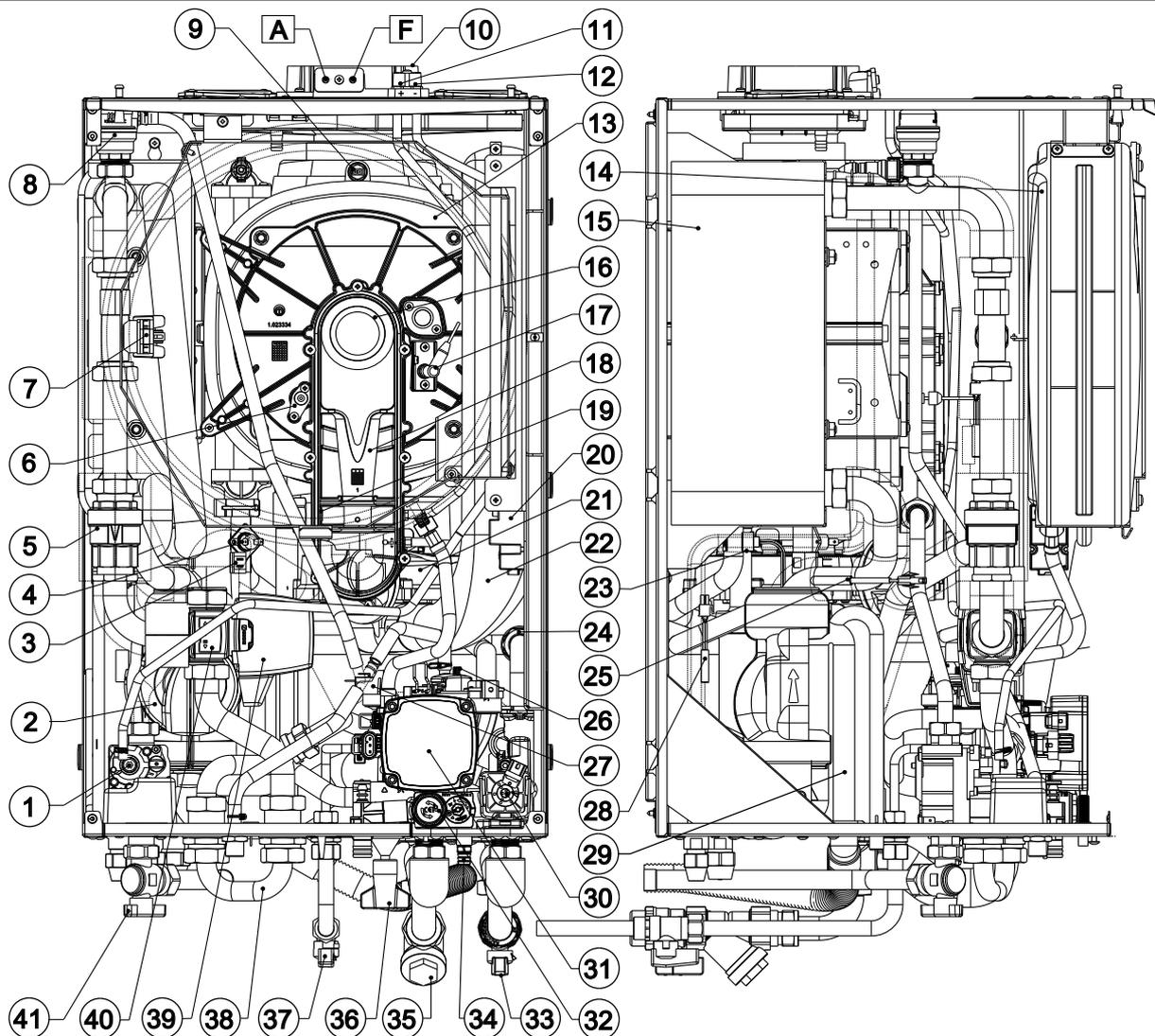
LEGENDA:

- | | | | |
|----|------------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | - Valvola gas | 20 | - Accenditore |
| 2 | - Circolatore pompa di calore | 21 | - Ventilatore |
| 3 | - Sonda mandata pompa di calore | 22 | - Tubo aspirazione aria |
| 4 | - Termostato sicurezza | 23 | - Sonda rilevazione fase liquida |
| 5 | - Valvola ritegno | 24 | - Sonda boiler |
| 6 | - Candeletta di rilevazione | 25 | - Valvola ritegno |
| 7 | - Misuratore portata impianto | 26 | - Valvola jolly |
| 8 | - Valvola sfogo aria | 27 | - Sonda sanitario |
| 9 | - Termofusibile fumi | 28 | - Sifone scarico condensa |
| 10 | - Flangia pozzetti | 29 | - Valvola 3-vie generatore termico |
| 11 | - Presa pressione segnale positivo | 30 | - Circolatore generatore termico |
| 12 | - Presa pressione segnale negativo | 31 | - Pressostato impianto |
| 13 | - Modulo a condensazione | 32 | - Valvola sicurezza 3 bar |
| 14 | - Vaso espansione impianto | 33 | - Rubinetto di intercettazione |
| 15 | - Scambiatore gas | 34 | - Raccordo svuotamento impianto |
| 16 | - Bruciatore | 35 | - Filtro inclinato |
| 17 | - Candeletta accensione | 36 | - Rubinetto di riempimento impianto |
| 18 | - Venturi | 37 | - Rubinetto ingresso acqua sanitaria |
| 19 | - Ugello gas | 38 | - Scambiatore a piastre acqua - gas |
| | | 39 | - Flussostato sanitario |
| | | 40 | - Sonda sanitario |
| | | 41 | - Rubinetto gas |



MAGIS COMBO PLUS V2

10 COMPONENTI PRINCIPALI MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 (UNITA' INTERNA)



LEGENDA:

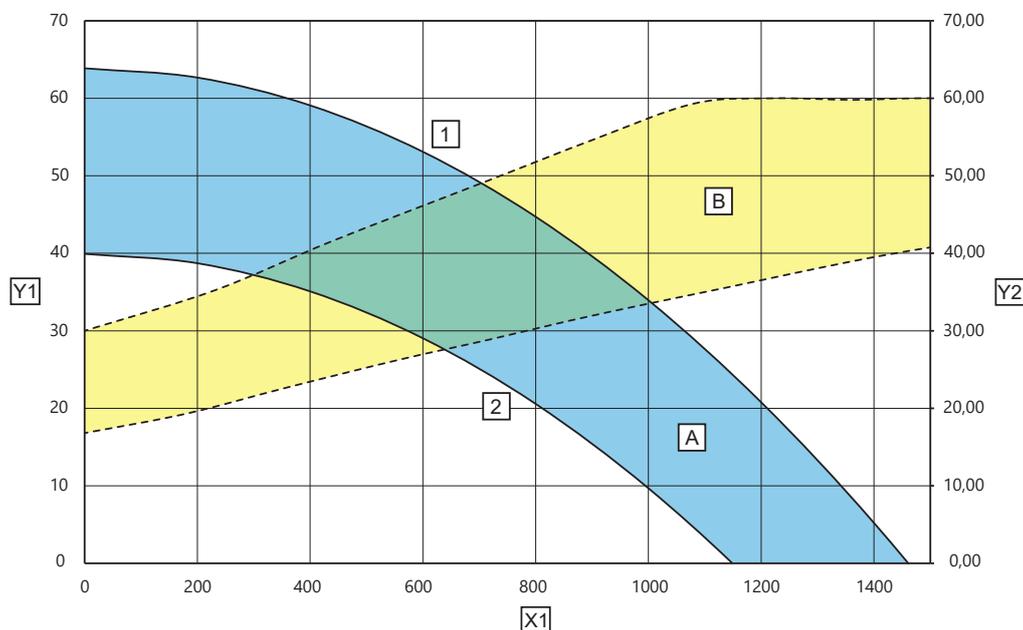
- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 - Valvola gas | 21 - Ventilatore |
| 2 - Circolatore pompa di calore | 22 - Tubo aspirazione aria |
| 3 - Sonda mandata pompa di calore | 23 - Sonda rilevazione fase liquida |
| 4 - Termostato sicurezza | 24 - Valvola ritegno |
| 5 - Valvola ritegno | 25 - Sonda boiler |
| 6 - Candeletta di rilevazione | 26 - Valvola jolly |
| 7 - Misuratore portata impianto | 27 - Pressostato impianto |
| 8 - Valvola sfogo aria | 28 - Sonda sanitario |
| 9 - Termofusibile fumi | 29 - Sifone scarico condensa |
| 10 - Flangia pozzetti | 30 - Valvola 3-vie generatore termico |
| 11 - Presa pressione segnale positivo | 31 - Circolatore generatore termico |
| 12 - Presa pressione segnale negativo | 32 - Valvola sicurezza 3 bar |
| 13 - Modulo a condensazione | 33 - Rubinetto di intercettazione |
| 14 - Vaso espansione impianto | 34 - Raccordo svuotamento impianto |
| 15 - Scambiatore gas | 35 - Filtro inclinato |
| 16 - Bruciatore | 36 - Rubinetto di riempimento impianto |
| 17 - Candeletta accensione | 37 - Rubinetto ingresso acqua sanitaria |
| 18 - Venturi | 38 - Tubo by-pass |
| 19 - Ugello gas | 39 - Motore valvola 3-vie PdC |
| 20 - Accenditore | 40 - Corpo valvola 3-vie PdC |
| | 41 - Rubinetto gas |



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

11 GRAFICO PORTATA/PREVALENZA DEL CIRCOLATORE DEL GENERATORE TERMICO

Tutte le versioni (monofase e trifase) - GRUNDFOS UPM4 K15-70



X1 = Portata (l/h)

Y1 = Prevalenza (kPa)

Y2 = Potenza assorbita circolatore (W)

1 = Velocità massima (A 19 = 100%)

2 = Velocità minima (A 18 = 70%)

A = Prevalenza disponibile all'impianto

B = Potenza assorbita dal circolatore (area tratteggiata)

11.1 SETTAGGI ED IMPOSTAZIONI CIRCOLATORE UNITÀ INTERNA

Le unità interne sono fornite di circolatori a basso consumo elettrico con regolatore di velocità variabile, uno per il generatore termico e uno per la pompa di calore.

La velocità del circolatore viene impostata tramite i seguenti parametri:

Fissa ("A 05" = 0): la velocità del circolatore della pompa di calore è fissa (parametro A 04), la velocità del circolatore dell'unità a condensazione è fissa (parametro A 19); questi parametri possono essere impostati tra l'80% e il 100%.

ΔT costante ("A 05" = 5 ÷ 25 K): la velocità del circolatore varia per mantenere costante il ΔT (5K) tra mandata e ritorno

impianto. Impostando i parametri "A 03 (pompa di calore) e A 18 (generatore termico)" verrà selezionata la velocità minima, mentre impostando i parametri "A 04 (pompa di calore) e A 19 (generatore termico)" verrà selezionata la velocità massima.

NOTA: per un corretto funzionamento del sistema verificare che la portata minima in condizioni di funzionamento non scenda mai sotto ai 750 l/h.

Il D.I. 26/06/2015 prescrive un trattamento chimico dell'acqua dell'impianto termico secondo la UNI 8065 nei casi previsti dal decreto stesso.

NOTA TECNICA - Contenuto minimo d'acqua nell'impianto:

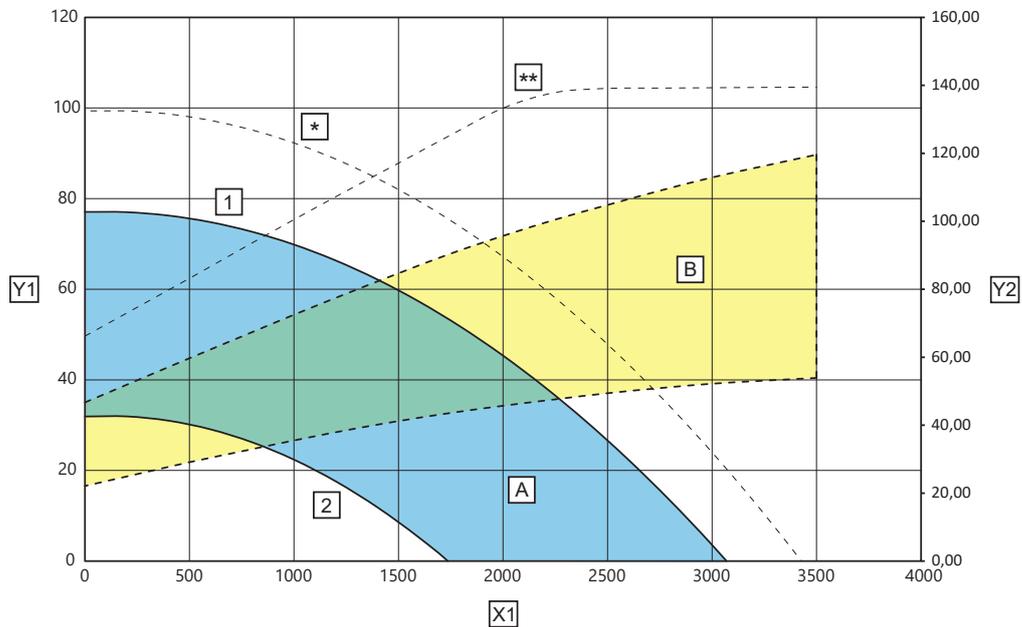
Per favorire un corretto svolgimento dei cicli di sbrinamento (defrost) della pompa di calore è necessario garantire un contenuto minimo di acqua nell'impianto pari a **50 litri** per qualsiasi tipo di impianto. Occorre prestare quindi attenzione agli impianti suddivisi su più zone, dove il contenuto d'acqua a disposizione della macchina cambia continuamente. Per questa ragione può essere necessario prevedere un volano termico che garantisce il normale funzionamento in presenza di impianti suddivisi in zone (con contenuto variabile di acqua in circolazione). Anche in presenza di ventilconvettori usati in raffrescamento (condizione nella quale si hanno temperature di mandata molto basse e variazioni significative del carico termico al variare del numero di ventilconvettori attivi), questo contenuto minimo assicura una corretta funzionalità. Inoltre è bene verificare che per la linea deumidificatori vi siano almeno **3 l/kW** di potenza della macchina (rif. circuito idraulico collegamento deumidificatore).



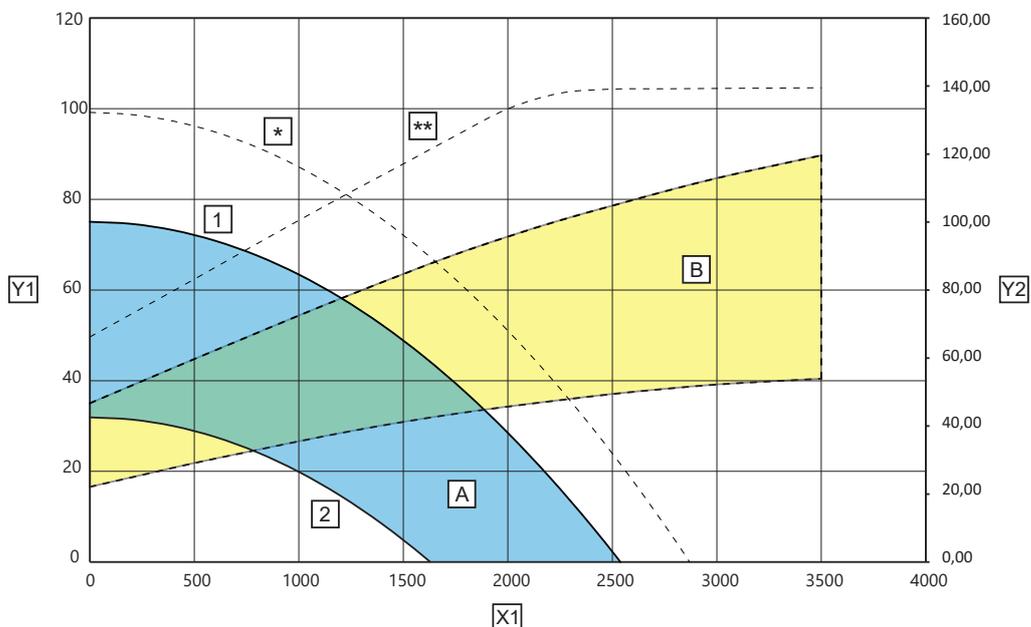
MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

11.1 GRAFICO PORTATA/PREVALENZA DEL CIRCOLATORE DELLA POMPA DI CALORE

MAGIS COMBO 12 V2 (monofase e trifase) - GRUNDFOS UPML 15-105/130 PWM 9H



MAGIS COMBO 12 PLUS V2 (monofase e trifase) - GRUNDFOS UPML 15-105/130 PWM 9H



X1 = Portata (l/h)

Y1 = Prevalenza (kPa)

Y2 = Potenza assorbita circolatore (W)

1 = Velocità massima (A 04 = 80%)

2 = Velocità minima (A 03 = 55%)

A = Prevalenza disponibile all'impianto

B = Potenza assorbita dal circolatore (area tratteggiata)

* = Prevalenza massima fornita con A04 = 100%

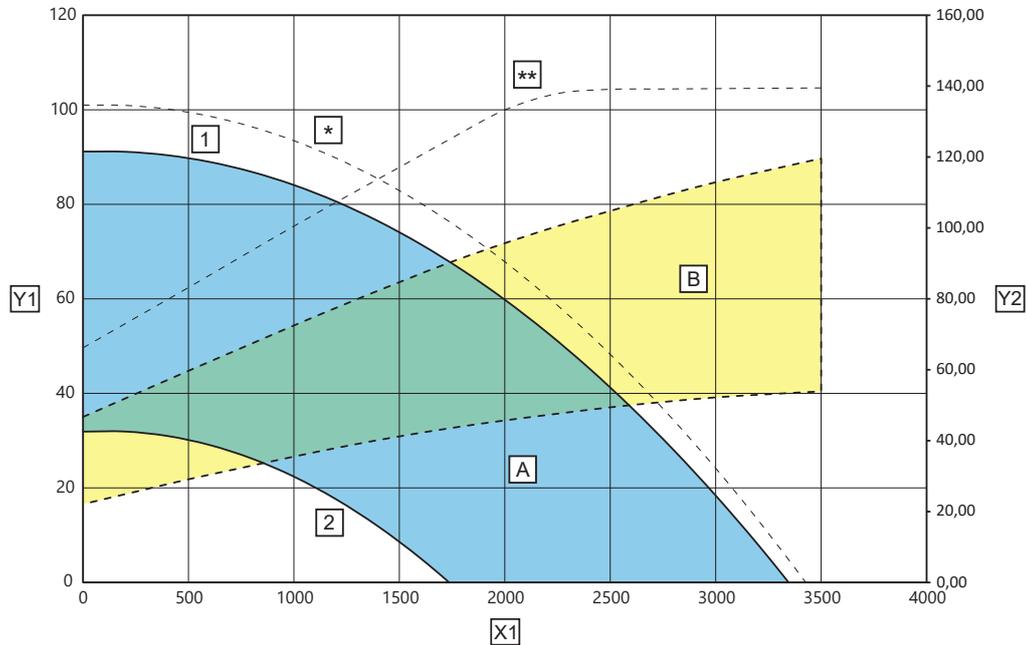
** = Potenza massima assorbita dal circolatore con A04 = 100%



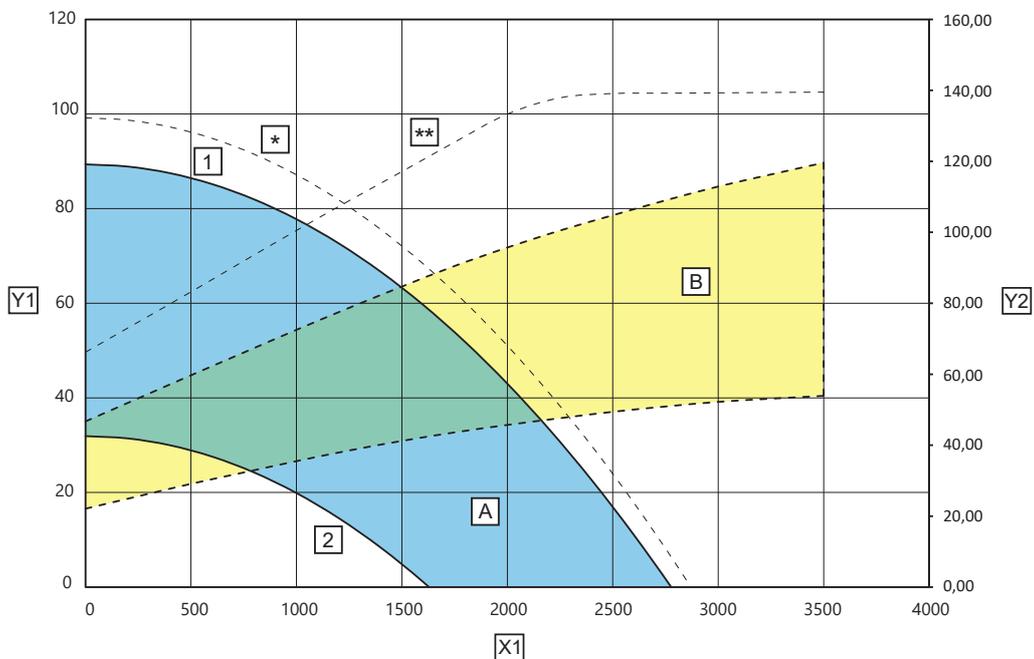
MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

11.2 GRAFICO PORTATA/PREVALENZA DEL CIRCOLATORE DELLA POMPA DI CALORE

MAGIS COMBO 14 V2 (monofase e trifase) - GRUNDFOS UPML 15-105/130 PWM 9H



MAGIS COMBO 14 PLUS V2 (monofase e trifase) - GRUNDFOS UPML 15-105/130 PWM 9H



- X1 = Portata (l/h)
- Y1 = Prevalenza (kPa)
- Y2 = Potenza assorbita circolatore (W)
- 1 = Velocità massima (A 04= 87%)
- 2 = Velocità minima (A 03= 55%)

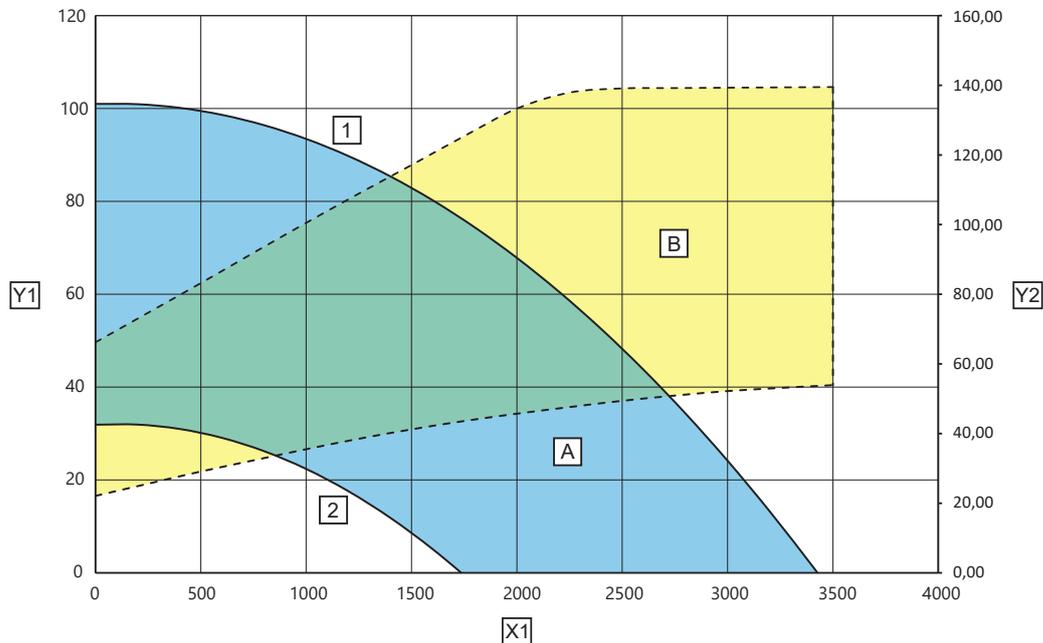
- A = Prevalenza disponibile all'impianto
- B = Potenza assorbita dal circolatore (area tratteggiata)
- * = Prevalenza massima fornita con A04= 100%
- ** = Potenza massima assorbita dal circolatore con A04= 100%



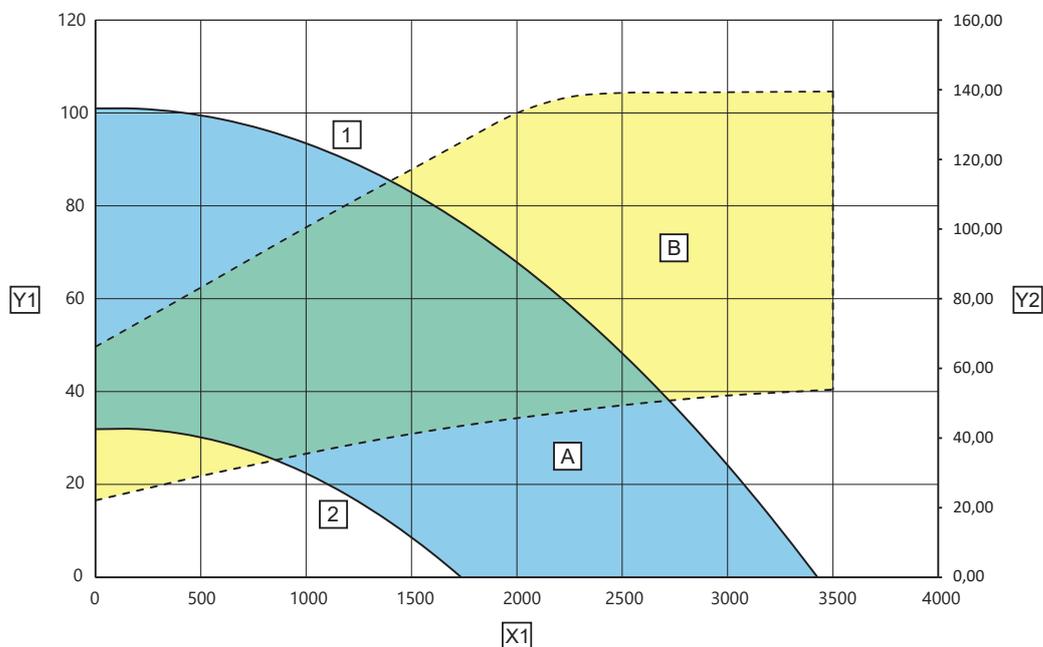
MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

11.3 GRAFICO PORTATA/PREVALENZA DEL CIRCOLATORE DELLA POMPA DI CALORE

MAGIS COMBO 16 V2 (monofase e trifase) - GRUNDFOS UPML 15-105/130 PWM 9H



MAGIS COMBO 16 PLUS V2 (monofase e trifase) - GRUNDFOS UPML 15-105/130 PWM 9H



X1 = Portata (l/h)

Y1 = Prevalenza (kPa)

Y2 = Potenza assorbita circolatore (W)

1 = Velocità massima (A 04 = 100%)

2 = Velocità minima (A 03 = 55%)

A = Prevalenza disponibile all'impianto

B = Potenza assorbita dal circolatore (area tratteggiata)



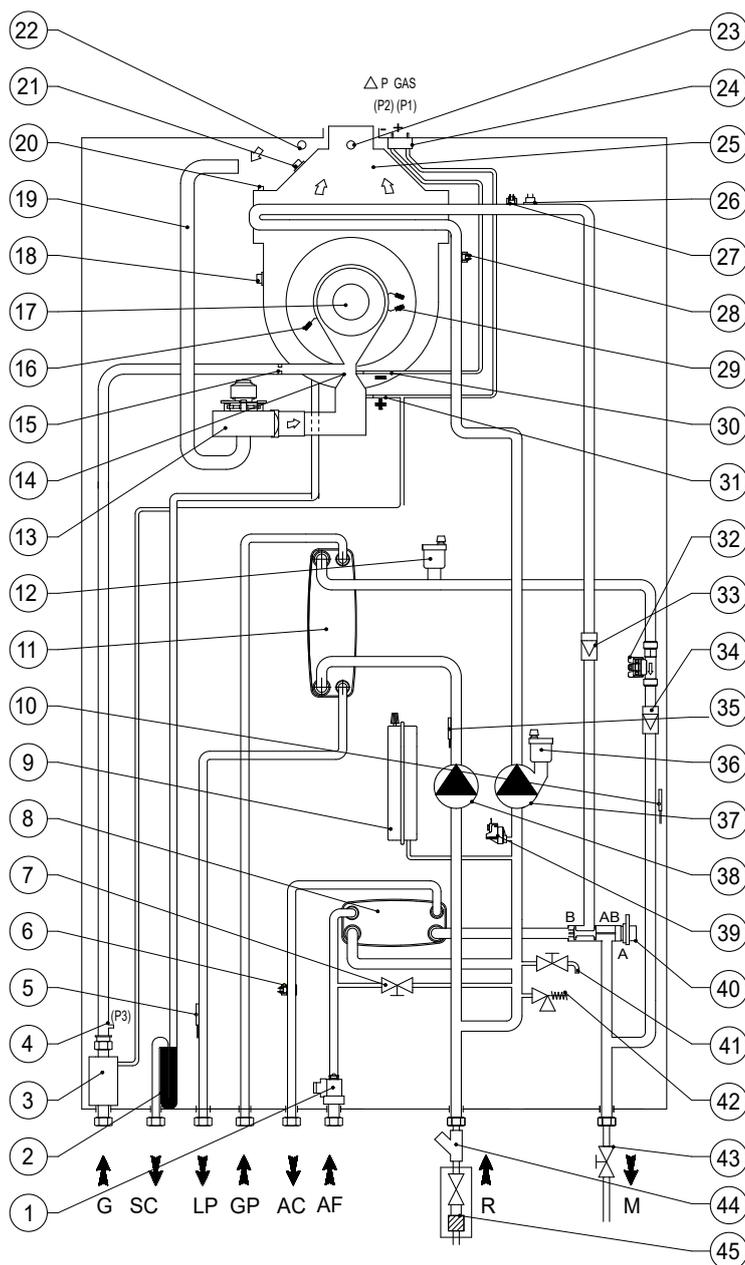
MAGIS COMBO V2

12 SCHEMA IDRAULICO MAGIS COMBO 12-14-16 V2 (UNITA' INTERNA)

LEGENDA:

- 1 - Flussostato sanitario
- 2 - Sifone scarico condensa
- 3 - Valvola gas
- 4 - Presa pressione uscita valvola gas (P3)
- 5 - Sonda rilevazione fase liquida
- 6 - Sonda sanitario
- 7 - Rubinetto di riempimento impianto
- 8 - Scambiatore sanitario
- 9 - Vaso espansione impianto
- 10 - Sonda mandata pompa di calore
- 11 - Scambiatore a piastre acqua - gas
- 12 - Valvola sfogo aria
- 13 - Ventilatore
- 14 - Collettore venturi aria / gas
- 15 - Ugello gas
- 16 - Candeletta di rilevazione
- 17 - Bruciatore
- 18 - Termofusibile fumi
- 19 - Tubo aspirazione aria
- 20 - Valvola sfogo aria manuale
- 21 - Termofusibile sicurezza scambiatore
- 22 - Pozzetto analizzatore aria
- 23 - Pozzetto analizzatore fumi
- 24 - Presa pressione ΔP gas
- 25 - Cappa fumi
- 26 - Termostato sicurezza
- 27 - Sonda mandata generatore termico
- 28 - Sonda ritorno generatore termico
- 29 - Candelette accensione
- 30 - Segnale negativo venturi (P2)
- 31 - Segnale positivo venturi (P1)
- 32 - Misuratore portata impianto
- 33 - Valvola unidirezionale
- 34 - Valvola unidirezionale
- 35 - Sonda ritorno pompa di calore
- 36 - Valvola sfogo aria
- 37 - Circolatore circuito generatore termico
- 38 - Circolatore circuito pompa di calore
- 39 - Pressostato impianto
- 40 - Valvola tre vie generatore termico
- 41 - Rubinetto di svuotamento impianto
- 42 - Valvola sicurezza 3 bar
- 43 - Rubinetto intercettazione impianto
- 44 - Filtro a Y
- 45 - Rubinetto intercettazione impianto

- G - Alimentazione gas
 SC - Scarico condensa
 LP - Linea frigorifera - stato liquido
 GP - Linea frigorifera - stato gassoso
 AC - Uscita acqua calda sanitaria
 AF - Entrata acqua sanitaria
 R - Ritorno impianto
 M - Mandata impianto



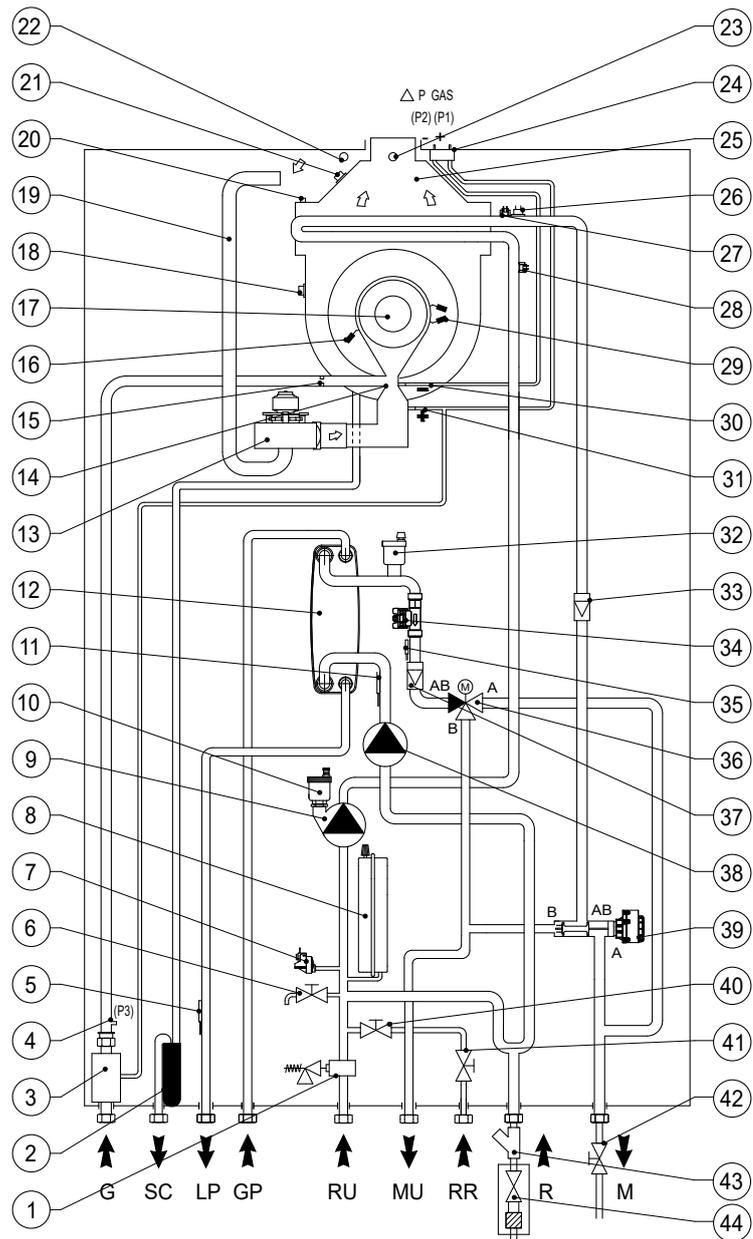
MAGIS COMBO PLUS V2

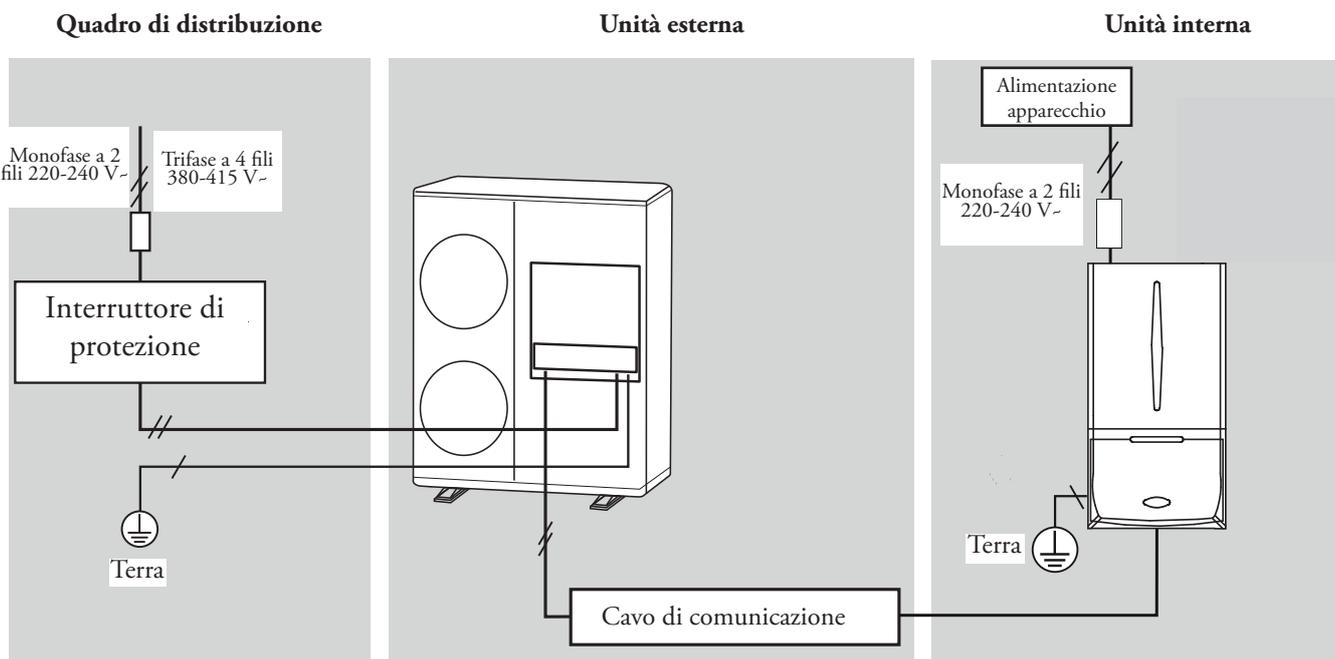
13 SCHEMA IDRAULICO MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 (UNITA' INTERNA)

LEGENDA:

- 1 - Valvola sicurezza 3 bar
- 2 - Sifone scarico condensa
- 3 - Valvola gas
- 4 - Presa pressione uscita valvola gas (P3)
- 5 - Sonda rilevazione fase liquida
- 6 - Rubinetto di svuotamento impianto
- 7 - Pressostato impianto
- 8 - Vaso espansione impianto
- 9 - Circolatore circuito generatore termico
- 10 - Valvola sfogo aria
- 11 - Sonda ritorno pompa di calore
- 12 - Scambiatore a piastre acqua - gas
- 13 - Ventilatore
- 14 - Collettore venturi aria / gas
- 15 - Ugello gas
- 16 - Candeletta di rilevazione
- 17 - Bruciatore
- 18 - Termofusibile fumi
- 19 - Tubo aspirazione aria
- 20 - Valvola sfogo aria manuale
- 21 - Termofusibile sicurezza scambiatore
- 22 - Pozzetto analizzatore aria
- 23 - Pozzetto analizzatore fumi
- 24 - Presa pressione ΔP gas
- 25 - Cappa fumi
- 26 - Termostato sicurezza
- 27 - Sonda mandata generatore termico
- 28 - Sonda ritorno generatore termico
- 29 - Candelette accensione
- 30 - Segnale negativo venturi (P2)
- 31 - Segnale positivo venturi (P1)
- 32 - Valvola sfogo aria
- 33 - Valvola unidirezionale
- 34 - Misuratore portata impianto
- 35 - Sonda mandata pompa di calore
- 36 - Valvola tre vie pompa di calore
- 37 - Valvola unidirezionale
- 38 - Circolatore circuito pompa di calore
- 39 - Valvola tre vie generatore termico
- 40 - Rubinetto di riempimento impianto
- 41 - Riempimento impianto
- 42 - Rubinetto intercettazione impianto
- 43 - Filtro a Y
- 44 - Rubinetto intercettazione impianto

- G - Alimentazione gas
 SC - Scarico condensa
 LP - Linea frigorifera - stato liquido
 GP - Linea frigorifera - stato gassoso
 RU - Ritorno unità bollitore
 MU - Mandata unità bollitore
 RR - Riempimento impianto
 R - Ritorno impianto
 M - Mandata impianto





Caratteristiche di collegamento unità esterna. Il cavo di alimentazione dell'unità esterna (non fornito di serie) deve essere adatto per installazione all'aperto ed avere almeno una guaina flessibile in policlorofene (codice IEC:60245 IEC 57 / CENELEC:H05RN-F oppure FG 16). Indicativamente la sezione idonea del cavo può essere di 6 - 10 mm² per UE AUDAX PRO V2 (monofase) e di 2,5 - 4 mm² per UE AUDAX PRO V2 T (trifase), da verificare in funzione delle specifiche condizioni di installazione.

N.B: è sempre necessario prevedere l'installazione di un interruttore differenziale di tipo "A", il quale deve essere un interruttore con contatti di 30 mA ad alta velocità (minore di 0,1 secondi). Magnetotermico con curva di intervento "C" con taratura sganciatore magnetico 5-10 In (corrente nominale).

Unità Esterna	Valori Nominali		Campo della Tensione Tollerabile		Massima corrente assorbibile (MCA) in normale funzionamento	MCA*1.25 + Carico Addizionale	Portata del dispositivo di protezione necessario per l'apparecchio
	Hz	V	V	V			
UE AUDAX PRO 12 V2	50	220 - 240	198	264	28	35	35
UE AUDAX PRO 14 V2	50	220 - 240	198	264	30	37,5	40
UE AUDAX PRO 16 V2	50	220 - 240	198	264	32	40	40
UE AUDAX PRO 12 V2 T	50	380 - 415	342	457	10	16,1	20
UE AUDAX PRO 14 V2 T	50	380 - 415	342	457	11	16,1	20
UE AUDAX PRO 16 V2 T	50	380 - 415	342	457	12	16,1	20

Caratteristiche collegamento tra unità esterna e unità interna. Per l'alimentazione dell'unità interna usare cavi in classe H07RN-F o in classe H05RN-F. Nel caso in cui l'unità interna

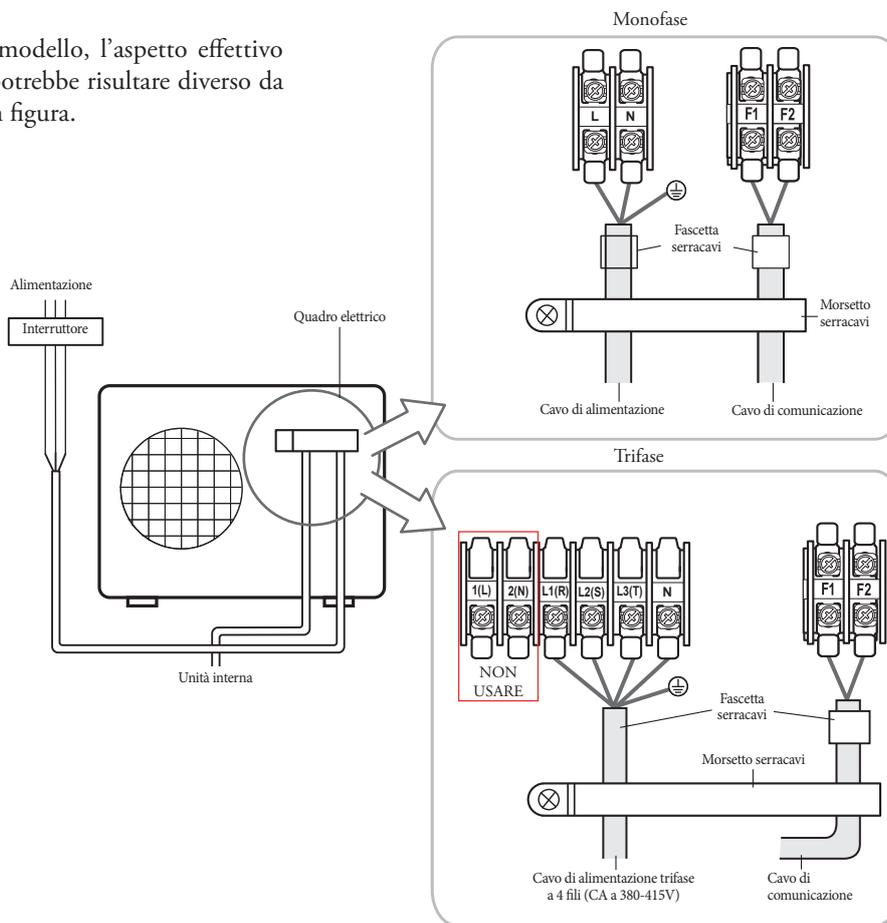
fosse installata in una sala con computer o con server di rete, occorre utilizzare un cavo in classe FROHH2R a doppia schermatura (Nastro di Alluminio/Calza in poliestere + Rame).

Alimentazione MAGIS COMBO V2 (Unità Interna)			Cavo di comunicazione BUS tra unità esterna ed unità interna
Alimentazione	Max./Min.(V)	Cavo di Alimentazione Principale	
Monofase, 220-240V, 50Hz	±10%	2,5 mm ² , a 3 fili	0,75 - 1,5 mm ² , a 2 fili

UE AUDAX V2

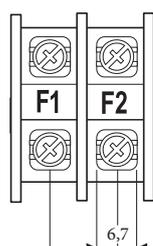
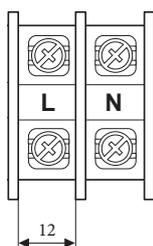
14.1 COLLEGAMENTI ELETTRICI SULLA MORSETTIERA UNITÀ ESTERNA

Dipendendo dal modello, l'aspetto effettivo dell'apparecchio potrebbe risultare diverso da quello proposto in figura.



UE AUDAX PRO 12-14-16 V2 - Alimentazione in CA Monofase.

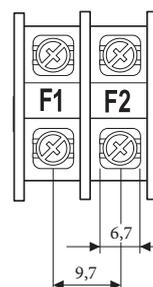
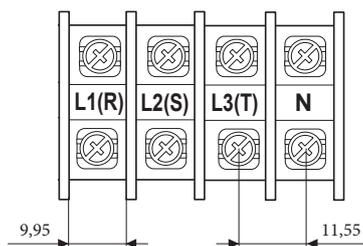
Alimentazione elettrica
Vite M5



BUS di comunicazione
Vite M4

UE AUDAX PRO 12-14-16 V2 T - Alimentazione in CA Trifase.

Alimentazione elettrica
Vite M4

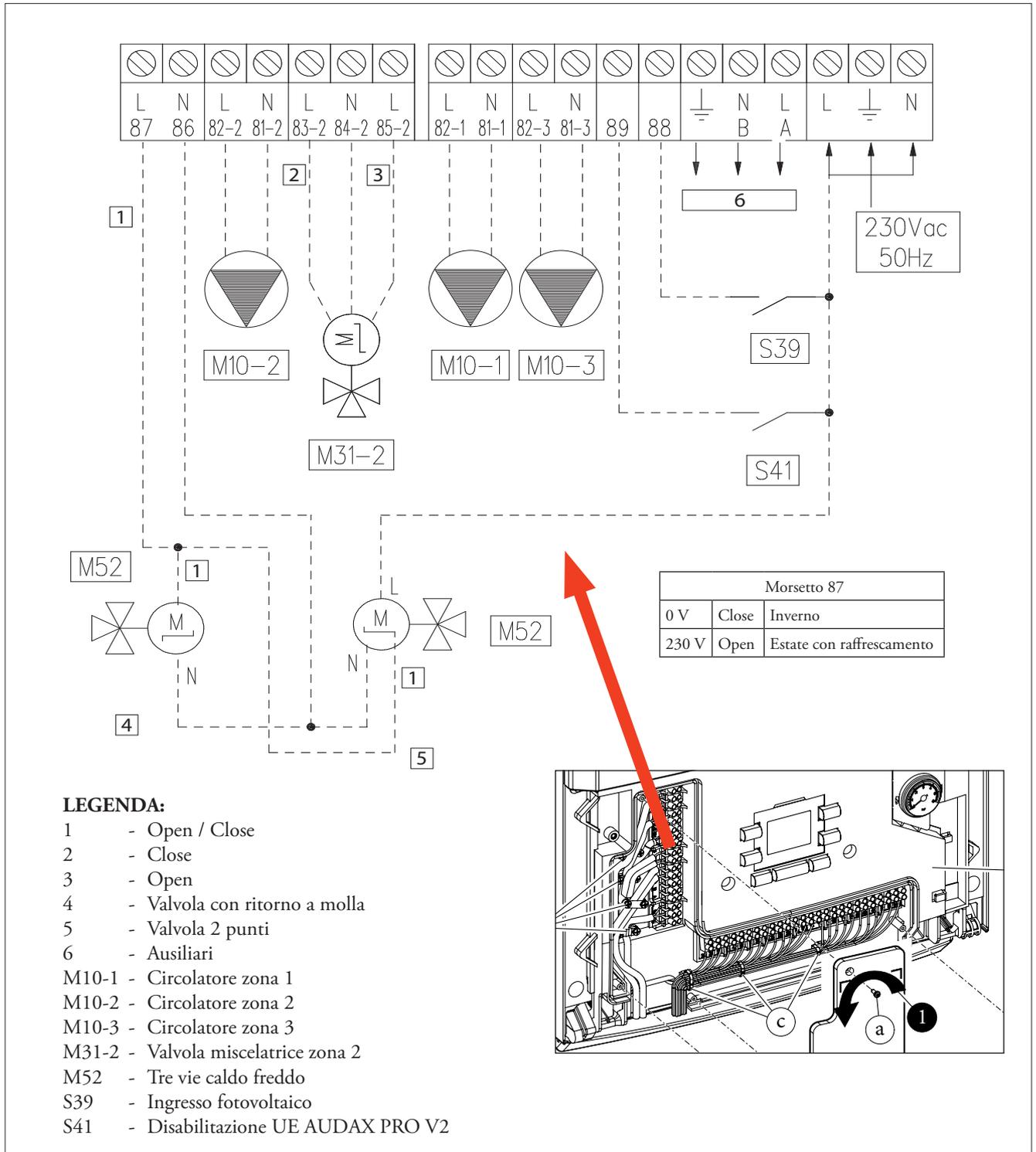


BUS di comunicazione
Vite M4



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

14.2 COLLEGAMENTI ELETTRICI IN TENSIONE MAGIS COMBO V2 / COMBO PLUS V2



N.B.: Per la gestione dei deumidificatori occorre inserire all'interno dell'unità interna pensile MAGIS COMBO V2 / COMBO PLUS V2 il kit scheda 2 relè (optional), per i rispettivi deumidificatori delle due zone. Il kit scheda relè ha un solo contatto per ciascuna zona e consente quindi il funzionamento del deumidificatore o in aria neutra, o in aria raffreddata. Per maggiori informazioni vedere capitolo relativo ai deumidificatori. Tramite Kit interfaccia relè configurabile (optional) è possibile

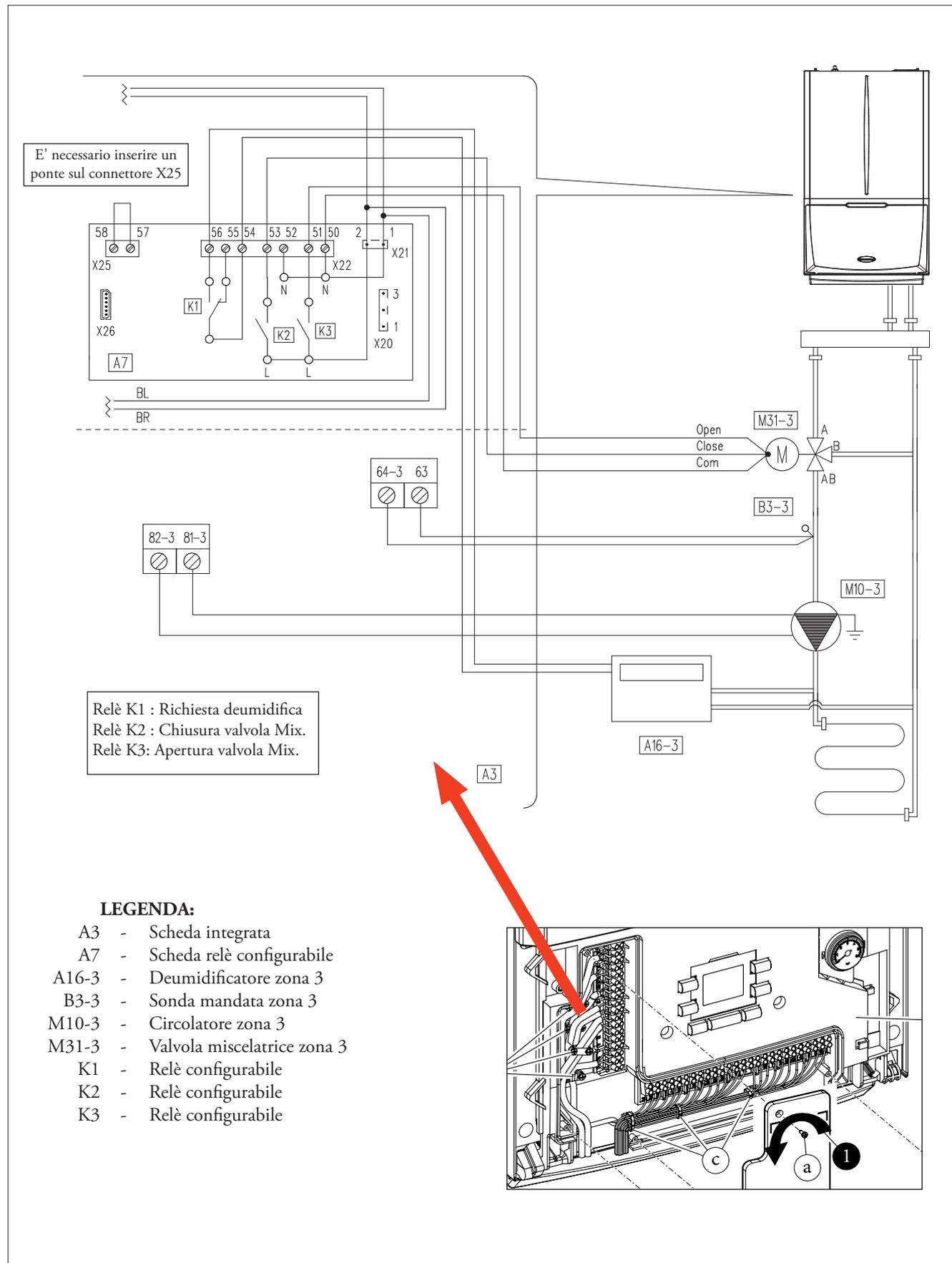
gestire anche una 3a zona (miscelata) sull'impianto, il circolatore della zona 3 avrà necessità di essere collegato direttamente all'elettronica dell'unità interna come da schema (M10-3). L'eventuale deumidificatore della zona 3 sarà gestito mediante kit interfaccia relè configurabile, al quale si collegherà anche la miscelatrice della zona 3.

In tal modo si possono controllare 1 zona diretta + 2 zone miscelate.



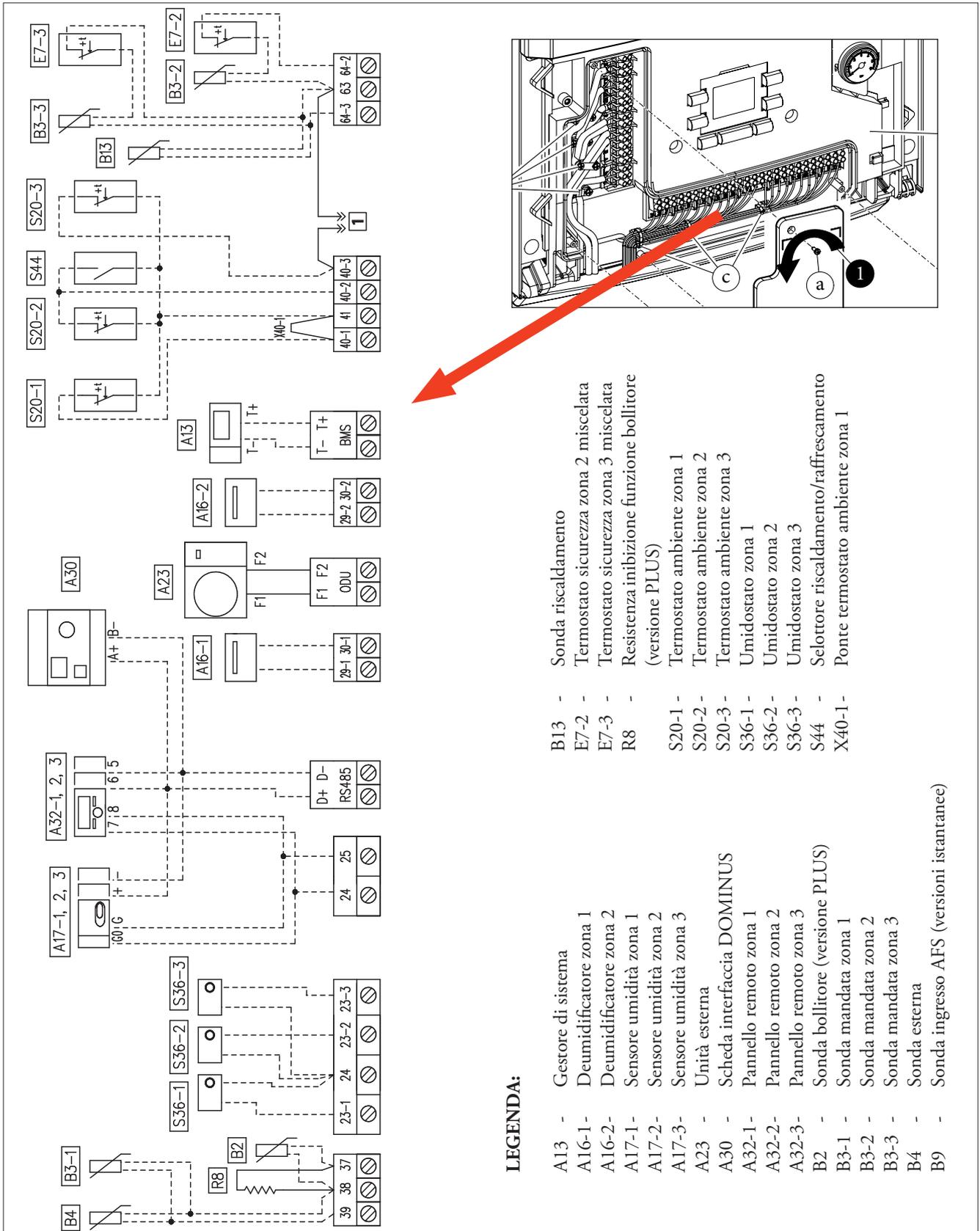
MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

14.3 COLLEGAMENTI ELETTRICI TERZA ZONA MISCELATA O DIRETTA



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

14.4 COLLEGAMENTI ELETTRICI DI GESTIONE MAGIS COMBO V2 / COMBO PLUS V2



NOTE: Eliminare il ponte X40-1 prima di collegare il termostato ambiente S20-1. Quando viene collegato il Pannello remoto di zona 1 mantenere il ponte X40-1.

Nel caso in cui venga collegato anche il Pannello remoto di zona 2 e 3, assicurarsi che sia presente un ponte tra i morsetti 41 e 40-2 e 40-3.



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

15

INSTALLAZIONE DELLE LINEE FRIGORIFERE

Il circuito frigorifero di MAGIS COMBO V2 utilizza il refrigerante R410A, occorre pertanto porre in atto alcuni accorgimenti per il corretto funzionamento della macchina:

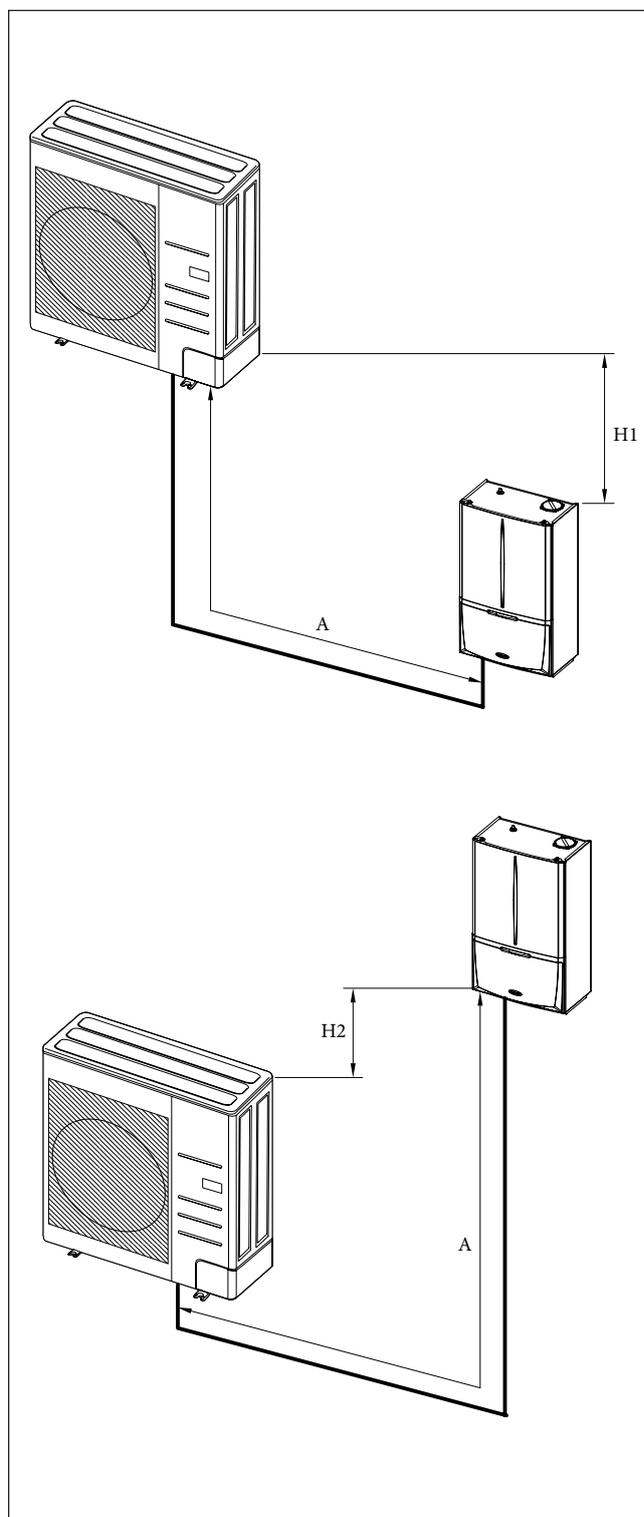
- L' R410A è un refrigerante ad alta pressione, le tubazioni e le altre parti sottoposte a pressione devono essere conformi ed idonee al refrigerante stesso; devono pertanto essere tubazioni certificate per refrigerazione ed occorre seguire le metodologie di installazione riportate sul libretto istruzioni a corredo del prodotto.
- Usare solo tubazioni pulite nelle quali non vi siano elementi dannosi, ossidi, polvere, tracce di ferro e umidità.
- I materiali estranei all'interno delle tubazioni (compreso olio per fabbricazione) devono essere $\leq 30\text{mg}/10\text{ m}$.
- Utilizzare solo attrezzatura e raccorderia per R410A.
- La lunghezza delle tubazioni tra unità esterna ed interna ed il dislivello non devono superare i limiti indicati; di seguito vengono elencate le lunghezze massime delle linee frigorifere in base al modello di motocondensante e al tipo di installazione:

	UE AUDAX PRO 12-14-16 V2
A	$\leq 50\text{ m}$
H1	$\leq 30\text{ m}$
H2	$\leq 15\text{ m}$

NOTA: è consigliabile prevedere un sifone nelle immediate vicinanze della motocondensante esterna sul tubo linea gas (tubo con diametro maggiore).

Se la lunghezza della linea frigorifera è maggiore rispetto a quella data nella precarica della macchina è consigliato prevedere un sifone a metà del tragitto.

Un sifone è anche consigliato in caso di installazioni che presentino dislivelli tra motocondensante esterna e unità interna.



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

Selezione dell'isolamento delle linee frigorifere.

- Le linee frigorifere del gas e del liquido vanno isolate con materiale selezionato in funzione dei rispettivi diametri.
- L'isolamento standard è previsto a una temperatura di 30 °C con un'umidità relativa dell'85%. Se le condizioni termometriche dell'aria fossero più gravose occorrerebbe usare isolamenti selezionabili dalla tabella sotto riportata.

NOTA: L'isolamento non può avere zone di discontinuità e per

questo motivo le sue giunzioni vanno sigillate con adesivi per impedire che al di sotto di esso possa entrare dell'umidità.

Se fosse esposto alla luce solare l'isolamento andrebbe protetto avvolgendolo con del nastro isolante o materiale idoneo per questo tipo di applicazione.

L'isolamento deve essere posato evitando che il suo spessore possa ridursi in corrispondenza delle curve e degli staffaggi delle tubazioni.

Linea del	Diametro della tubazione (mm)	Spessore dell'isolamento		Note
		Condizioni standard (Meno di 30 °C, UR 85%)	Condizioni di alta umidità (Oltre 30 °C, UR 85%)	
		EPDM, NBR		
Liquido	Ø 12,70 ÷ 19,05	13	13	Il materiale prescelto deve essere in grado di resistere a temperature superiori a 120°C
Gas	Ø 9,52	19	25	
	Ø 12,70			
	Ø 15,88			
	Ø 19,05			

Rabbocco della carica di refrigerante.

Di seguito è riportata la quantità della carica base introdotta di fabbrica:

Per tutti i modelli MAGIS COMBO 12-14-16 V2 e COMBO 12-14-16 PLUS V2 con gas refrigerante R410A:

- AUDAX PRO 12-14-16 V2 = 3,01 kg

Il rabbocco dipende dalla lunghezza totale e dai diametri delle tubazioni.

Tutti le cariche introdotte in fabbrica sono determinate come segue in funzione della lunghezza standard delle tubazioni (vedi tabella sotto).

Se le tubazioni utilizzate fossero più lunghe di quanto sotto riportato, la carica andrebbe rabboccata nelle modalità e nelle quantità descritte nel libretto istruzioni fornito a corredo del prodotto.

N.B.: Per evitare la rottura del compressore, non bisogna rabboccare il refrigerante oltre la quantità specificata.

MAGIS COMBO 12-14-16 V2 e COMBO 12-14-16 PLUS V2 (monofase e trifase)	Diametro esterno tubo linea liquido (mm - pollice)	Lunghezza massima senza rabbocco carica base (tubo linea liquido)	Quantità di rabbocco per ogni metro aggiuntivo del tubo linea liquido
UE AUDAX PRO 12-14-16 V2	Ø 9,52 - 3/8"	≤ 15 m	50 g/m



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

16 DATI TECNICI MAGIS COMBO V2 / COMBO PLUS V2 (MONOFASE)

	MAGIS COMBO	12 V2	14 V2	16 V2
Circuito riscaldamento				
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽¹⁾	kW	12,00	14,00	16,00
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 45 °C ⁽²⁾	kW	11,50	13,00	15,30
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 55 °C ⁽³⁾	kW	11,01	12,45	14,60
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽⁴⁾	kW	11,30	12,50	12,50
COP riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽¹⁾		4,63	4,44	4,26
COP riscaldamento con acqua imp. a 45 °C ⁽²⁾		3,56	3,47	3,37
COP riscaldamento con acqua imp. a 55 °C ⁽³⁾		2,87	2,80	2,74
COP riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽⁴⁾		2,76	2,72	2,72
Range temperatura di mandata	°C	20 - 55	20 - 55	20 - 55
Limiti di temp. esterna per il funzionamento in Heating	°C	- 25 / 35	- 25 / 35	- 25 / 35
Circuito raffrescamento				
Potenza in raffrescamento con acqua imp. a 18 °C ⁽¹⁾	kW	12,00	14,00	15,00
Potenza in raffrescamento con acqua imp. a 7 °C ⁽²⁾	kW	9,00	10,50	11,20
EER raffrescamento con acqua imp. a 18 °C ⁽¹⁾		3,87	3,68	3,62
EER raffrescamento con acqua imp. a 7 °C ⁽²⁾		2,90	2,80	2,80
Range temperatura di mandata	°C	5 - 25	5 - 25	5 - 25
Limiti di temp. esterna per il funzionamento in Cooling	°C	10 / 46	10 / 46	10 / 46
Circuito sanitario				
Temperatura regolabile acqua calda sanitaria	°C	10 - 50	10 - 50	10 - 50
Dati generali				
Carica fluido refrigerante (R410A)	g	3010	3010	3010
Lunghezza max. linea frigorifera con pre-carica di base	m	15	15	15
Quantità di fluido refrigerante per ogni metro aggiuntivo	g/m	50	50	50
Lunghezza massima realizzabile della linea frigorifera	m	50	50	50
Pressione max. di esercizio sull'impianto idraulico	bar	3	3	3
Capacità vaso d'espansione impianto nominale (reale)	litri	10 (8,3)	10 (8,3)	10 (8,3)
Livello di potenza sonora Riscaldamento	dB(A)	64	64	66
Grado di protezione elettrica	IP	X4D	X4D	X4D
Alimentazione elettrica (unità interna)	V - Hz	230-50	230-50	230-50
Alimentazione elettrica (unità esterna)	V - Hz	230-50	230-50	230-50
Range tensione ammissibile	V	198-264	198-264	198-264
Potenza massima assorbita (unità esterna)	W	6160	6930	8190
Corrente massima assorbita in normale funzionamento	A	28	30	32
Peso a vuoto unità esterna	kg	100	100	100

I DATI SI RIFERISCONO ALLE SEGUENTI CONDIZIONI (in conformità con EN14511)

AMBIENTE	FASE RISCALDAMENTO (°C)	FASE RAFFRESCAMENTO (°C)
Temp. ACQUA ⁽¹⁾ - ARIA (bs/bu)	35/30 - 7/6	18/23 - 35 (bs)
Temp. ACQUA ⁽²⁾ - ARIA (bs/bu)	45/40 - 7/6	7/12 - 35 (bs)
Temp. ACQUA ⁽³⁾ - ARIA (bs/bu)	55/47 - 7/6	-
Temp. ACQUA ⁽⁴⁾ - ARIA (bs/bu)	35/30 - -7/-8	-



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

16.1 DATI TECNICI MAGIS COMBO V2 T / COMBO PLUS V2 T (TRIFASE)

	MAGIS COMBO	12 V2 T	14 V2 T	16 V2 T
Circuito riscaldamento				
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽¹⁾	kW	12,00	14,00	16,00
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 45 °C ⁽²⁾	kW	11,50	13,00	15,30
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 55 °C ⁽³⁾	kW	11,01	12,45	14,60
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽⁴⁾	kW	11,30	12,50	12,50
COP riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽¹⁾		4,63	4,44	4,26
COP riscaldamento con acqua imp. a 45 °C ⁽²⁾		3,56	3,47	3,37
COP riscaldamento con acqua imp. a 55 °C ⁽³⁾		2,87	2,80	2,74
COP riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽⁴⁾		2,76	2,72	2,72
Range temperatura di mandata	°C	20 - 55	20 - 55	20 - 55
Limiti di temp. esterna per il funzionamento in Heating	°C	- 25 / 35	- 25 / 35	- 25 / 35
Circuito raffrescamento				
Potenza in raffrescamento con acqua imp. a 18 °C ⁽¹⁾	kW	12,00	14,00	15,00
Potenza in raffrescamento con acqua imp. a 7 °C ⁽²⁾	kW	9,00	10,50	11,20
EER raffrescamento con acqua imp. a 18 °C ⁽¹⁾		3,87	3,68	3,62
EER raffrescamento con acqua imp. a 7 °C ⁽²⁾		2,90	2,80	2,80
Range temperatura di mandata	°C	5 - 25	5 - 25	5 - 25
Limiti di temp. esterna per il funzionamento in Cooling	°C	10 / 46	10 / 46	10 / 46
Circuito sanitario				
Temperatura regolabile acqua calda sanitaria	°C	10 - 50	10 - 50	10 - 50
Dati generali				
Carica fluido refrigerante (R410A)	g	3010	3010	3010
Lunghezza max. linea frigorifera con pre-carica di base	m	15	15	15
Quantità di fluido refrigerante per ogni metro aggiuntivo	g/m	50	50	50
Lunghezza massima realizzabile della linea frigorifera	m	50	50	50
Pressione max. di esercizio sull'impianto idraulico	bar	3	3	3
Capacità vaso d'espansione impianto nominale (reale)	litri	10 (8,3)	10 (8,3)	10 (8,3)
Livello di potenza sonora Riscaldamento	dB(A)	64	64	66
Grado di protezione elettrica	IP	X4D	X4D	X4D
Alimentazione elettrica (unità interna)	V - Hz	230-50	230-50	230-50
Alimentazione elettrica (unità esterna)	V - Hz	380-50	380-50	380-50
Range tensione ammissibile (unità esterna)	V	342-457	342-457	342-457
Potenza massima assorbita (unità esterna)	W	6160	6930	8190
Corrente massima assorbita in normale funzionamento	A	10	11	12
Peso a vuoto unità esterna	kg	100	100	100

I DATI SI RIFERISCONO ALLE SEGUENTI CONDIZIONI (in conformità con EN14511)

AMBIENTE	FASE RISCALDAMENTO (°C)	FASE RAFFRESCAMENTO (°C)
Temp. ACQUA ⁽¹⁾ - ARIA (bs/bu)	35/30 - 7/6	18/23 - 35 (bs)
Temp. ACQUA ⁽²⁾ - ARIA (bs/bu)	45/40 - 7/6	7/12 - 35 (bs)
Temp. ACQUA ⁽³⁾ - ARIA (bs/bu)	55/47 - 7/6	-
Temp. ACQUA ⁽⁴⁾ - ARIA (bs/bu)	35/30 - -7/-8	-



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

16.2 DATI TECNICI MAGIS COMBO V2 / COMBO PLUS V2 (GENERATORE TERMICO)

Classe energetica in riscaldamento con 55°C/35°C	-	A++/A+++
Classe energetica in sanitario	-	A
Portata termica nominale massima sanitario	kW (kcal/h)	32,8 (28.227)
Portata termica nominale massima riscaldamento	kW (kcal/h)	32,8 (28.227)
Portata termica nominale minima	kW (kcal/h)	5,5 (4.757)
Potenza utile nominale massima sanitario	kW (kcal/h)	32 (27.520)
Potenza utile nominale massima riscaldamento	kW (kcal/h)	32 (27.520)
Potenza utile nominale minima	kW (kcal/h)	5,2 (4.472)
Rendimento al 100% Pn (80/60°C)	%	97,2
Rendimento al 100% Pn (50/30°C)	%	105,5
Rendimento al 100% Pn (40/30°C)	%	106,5
Rendimento ridotto al 30% del carico (ritorno a 30°C)	%	107,2
Rendimento stagionale di riscaldamento ambiente (η)	%	92
Rendimento termico utile a carico parziale (η_{100})	%	96,9
Rendimento termico utile a carico parziale (η_{30})	%	107,2
Circuito riscaldamento		
Temperatura regolabile riscaldamento (min. / max)	°C	20 ÷ 80
Temperatura max d'esercizio impianto	°C	83
Pressione max d'esercizio impianto	bar	3
Capacità vaso d'espansione impianto nominale / (reale)	litri	10,0 / (8,3)
Pressione precarica vaso espansione impianto	bar	1,0
Circuito sanitario		
Temperatura regolabile sanitario	°C	10 ÷ 65
Pressione max circuito sanitario	bar	10
Pressione minima dinamica circuito sanitario	bar	0,3 (versione istantanea)
Prelievo min acqua calda sanitaria	litri/min	2 (versione istantanea)
Prelievo in servizio continuo (Δt 30°C)	litri/min	15,1 (versione istantanea)
Alimentazione elettrica e gas		
Perdite al mantello (bruciatore)	ON - OFF kW	0,03 - 0,117
Perdite al camino (bruciatore)	ON - OFF kW	0,86 - 0,008
Prevalenza disponibile al ventilatore	MIN - MAX Pa	160 - 310
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50
Assorbimento nominale	A	1,5
Potenza elettrica installata	W	220
Potenza assorbita dal ventilatore	W	30
Potenza assorbita dal circolatore unità interna	W	65
Potenza assorbita dall'unità interna in stand-by	W	10
Grado di isolamento elettrico	IP	X4D
Contenuto d'acqua del generatore	litri	3,8 (versione istantanea)
Contenuto d'acqua del generatore	litri	4,1 (vers. solo riscaldamento)
Peso generatore vuoto	kg	60 (versione istantanea)
Peso generatore vuoto	kg	61,8 (vers. solo riscaldamento)



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

16.3 CARATTERISTICHE DI COMBUSTIONE MAGIS COMBO V2 / COMBO PLUS V2

		Metano (G20)	GPL (G31)
Rendimento di combustione 100% Pn (80/60°C)	%	97,3	
Rendimento di combustione P min (80/60°C)	%	97,7	
Rendimento utile 100% Pn (80/60°C)	%	97,2	
Rendimento utile P min (80/60°C)	%	94,0	
Rendimento utile 100% Pn (50/30°C)	%	105,5	
Rendimento utile P min (50/30°C)	%	105,9	
Rendimento utile 100% Pn (40/30°C)	%	106,5	
Rendimento utile P min (40/30°C)	%	106,6	
Perdite al camino con bruciatore on (100% Pn) (80/60°C)	%	2,7	
Perdite al camino con bruciatore on (P min) (80/60°C)	%	2,3	
Perdite al camino con bruciatore off	% (W)	0,02 (7,8)	
Perdite al mantello con bruciatore on (100% Pn) (80/60°C)	%	0,1	
Perdite al mantello con bruciatore on (P min) (80/60°C)	%	3,7	
Perdite al mantello con bruciatore off	% (W)	0,36 (117,1)	
Temperatura fumi Portata Termica Massima	°C	70	70
Temperatura fumi Portata Termica Minima	°C	59	63
Portata fumi alla Portata Termica Massima	kg/h	52	54
Portata fumi alla Portata Termica Minima	kg/h	9	10
CO ₂ alla Portata Termica Massima	%	9,40	10,30
CO ₂ alla Portata Termica Minima	%	8,60	9,60
CO alla Portata Termica Massima	mg/kWh	176	192
CO alla Portata Termica Minima	mg/kWh	1	3
NO _x alla Portata Termica Massima	mg/kWh	64	45
NO _x alla Portata Termica Minima	mg/kWh	19	22
CO ponderato	mg/kWh	11	
NO _x ponderato	mg/kWh	31	
Classe di NO _x	-	6	
Prevalenza disponibile aspirazione/scarico (Min. - Max.)	Pa	2 - 310	

NOTA: Il generatore termico a condensazione può funzionare anche ad aria propanata.

Le portate gas sono riferite al PCI alla temperatura di 15°C ed alla pressione di 1013 mbar.

I valori di temperatura fumi sono riferiti alla temperatura aria in entrata di 15°C e temperatura di mandata/ritorno = 80/60°C.



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

17

"POTENZE" E "ASSORBIMENTI" IN RISCALDAMENTO MAGIS COMBO 12 V2 / COMBO 12 PLUS V2 (MONOFASE E TRIFASE)

MAGIS COMBO 12 V2		Temperatura di mandata acqua °C					
		30			35		
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP
-20	(-21)	9,40	3,42	2,75	8,95	3,84	2,33
-15	(-16)	10,71	3,61	2,97	10,20	4,06	2,51
-10	(-11)	12,35	3,81	3,24	11,76	4,28	2,75
-7	(-8)	11,87	3,65	3,25	11,30	4,10	2,76
-2	(-3)	11,71	3,23	3,63	11,15	3,63	3,07
2	(1)	11,55	2,81	4,11	11,00	3,16	3,48
7	(6)	12,60	2,31	5,45	12,00	2,59	4,63
10	(9)	13,76	2,33	5,91	13,11	2,61	5,02
15	(14)	15,70	2,36	6,65	14,95	2,65	5,64
20	(19)	17,64	2,39	7,38	16,80	2,69	6,25

MAGIS COMBO 12 V2		Temperatura di mandata acqua °C					
		40			45		
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP
-20	(-21)	8,61	4,10	2,10	8,26	4,52	1,83
-15	(-16)	9,91	4,31	2,30	9,62	4,57	2,11
-10	(-11)	11,41	4,51	2,53	11,05	4,75	2,33
-7	(-8)	11,06	4,63	2,39	10,82	5,15	2,10
-2	(-3)	10,72	3,98	2,69	10,30	4,34	2,37
2	(1)	10,39	3,34	3,11	9,78	3,52	2,78
7	(6)	11,75	2,91	4,04	11,50	3,23	3,56
10	(9)	12,86	2,94	4,37	12,61	3,27	3,86
15	(14)	14,71	2,95	4,99	14,47	3,35	4,32
20	(19)	16,56	3,02	5,48	16,32	3,42	4,77

MAGIS COMBO 12 V2		Temperatura di mandata acqua °C					
		50			55		
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP
-15	(-16)	9,33	4,79	1,95	-	-	-
-10	(-11)	10,72	4,98	2,15	9,95	5,46	1,82
-7	(-8)	10,38	5,22	1,99	9,95	5,30	1,88
-2	(-3)	9,78	4,88	2,00	9,27	5,42	1,71
2	(1)	9,29	3,97	2,34	8,80	4,41	2,00
7	(6)	11,26	3,53	3,19	11,01	3,83	2,87
10	(9)	11,98	3,68	3,26	11,35	4,09	2,78
15	(14)	13,74	3,77	3,64	13,02	4,18	3,11
20	(19)	15,50	3,85	4,03	14,69	4,28	3,43

- Fattore di correzione dichiarato CC = 0,9

- TOL = -25 °C



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

17.1

"POTENZE" E "ASSORBIMENTI" IN RAFFRESCAMENTO
MAGIS COMBO 12 V2 / COMBO 12 PLUS V2 (MONOFASE E TRIFASE)

MAGIS COMBO 12 V2	Temperatura di mandata acqua °C					
	7			10		
Temperatura aria °C b.s.	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER
10	11,95	1,90	6,29	12,77	1,90	6,72
20	10,77	2,38	4,53	11,59	2,38	4,87
30	9,59	2,86	3,35	10,41	2,86	3,64
35	9,00	3,10	2,90	9,82	3,10	3,17
46	7,70	3,63	2,12	8,52	3,63	2,35

MAGIS COMBO 12 V2	Temperatura di mandata acqua °C					
	13			15		
Temperatura aria °C b.s.	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER
10	13,58	1,90	7,15	14,13	1,90	7,44
20	12,40	2,38	5,21	12,95	2,38	5,44
30	11,23	2,86	3,93	11,77	2,86	4,12
35	10,64	3,10	3,43	11,18	3,10	3,61
46	9,34	3,63	2,57	9,89	3,63	2,72

MAGIS COMBO 12 V2	Temperatura di mandata acqua °C					
	18			25		
Temperatura aria °C b.s.	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER
10	14,95	1,90	7,87	16,86	1,90	8,87
20	13,77	2,38	5,79	15,68	2,38	6,59
30	12,59	2,86	4,40	14,50	2,86	5,07
35	12,00	3,10	3,87	13,91	3,10	4,49
46	10,70	3,63	2,95	12,61	3,63	3,47



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

18

"POTENZE" E "ASSORBIMENTI" IN RISCALDAMENTO MAGIS COMBO 14 V2 / COMBO 14 PLUS V2 (MONOFASE E TRIFASE)

MAGIS COMBO 14 V2		Temperatura di mandata acqua °C					
		30			35		
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP
-20	(-21)	10,62	3,96	2,68	10,12	4,45	2,27
-15	(-16)	12,10	4,19	2,89	11,52	4,70	2,45
-10	(-11)	13,89	4,40	3,16	13,23	4,95	2,67
-7	(-8)	13,13	4,09	3,21	12,50	4,60	2,72
-2	(-3)	12,92	3,63	3,56	12,30	4,08	3,01
2	(1)	12,71	3,17	4,01	12,10	3,56	3,40
7	(6)	14,70	2,80	5,25	14,00	3,15	4,44
10	(9)	16,06	2,83	5,67	15,29	3,18	4,81
15	(14)	18,32	2,87	6,38	17,45	3,22	5,42
20	(19)	20,58	2,91	7,07	19,60	3,27	5,99

MAGIS COMBO 14 V2		Temperatura di mandata acqua °C					
		40			45		
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP
-20	(-21)	9,73	4,75	2,05	9,34	5,24	1,78
-15	(-16)	11,20	5,00	2,24	10,87	5,29	2,05
-10	(-11)	12,83	5,22	2,46	12,44	5,50	2,26
-7	(-8)	12,23	5,19	2,36	11,97	5,78	2,07
-2	(-3)	11,83	4,48	2,64	11,36	4,88	2,33
2	(1)	11,43	3,77	3,03	10,76	3,97	2,71
7	(6)	13,50	3,45	3,91	13,00	3,75	3,47
10	(9)	14,84	3,51	4,23	14,39	3,84	3,75
15	(14)	17,08	3,56	4,80	16,72	4,00	4,18
20	(19)	19,32	3,68	5,25	19,04	4,16	4,58

MAGIS COMBO 14 V2		Temperatura di mandata acqua °C					
		50			55		
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP
-15	(-16)	10,55	5,55	1,90	-	-	-
-10	(-11)	12,06	5,77	2,09	11,19	6,32	1,77
-7	(-8)	11,49	5,86	1,96	11,01	5,94	1,85
-2	(-3)	10,79	5,49	1,97	10,23	6,10	1,68
2	(1)	10,22	4,47	2,29	9,68	4,96	1,95
7	(6)	12,72	4,10	3,10	12,45	4,44	2,80
10	(9)	13,67	4,33	3,16	12,95	4,81	2,69
15	(14)	15,88	4,50	3,53	15,05	5,00	3,01
20	(19)	18,09	4,68	3,87	17,14	5,20	3,30

- Fattore di correzione dichiarato CC = 0,9

- TOL = -25 °C



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

18.1

"POTENZE" E "ASSORBIMENTI" IN RAFFRESCAMENTO
MAGIS COMBO 14 V2 / COMBO 14 PLUS V2 (MONOFASE E TRIFASE)

MAGIS COMBO 14 V2	Temperatura di mandata acqua °C					
	7			10		
Temperatura aria °C b.s.	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER
10	14,09	2,39	5,90	15,04	2,40	6,27
20	12,65	2,93	4,32	13,61	2,95	4,61
30	11,22	3,48	3,22	12,17	3,49	3,49
35	10,50	3,75	2,80	11,45	3,76	3,05
46	8,92	4,35	2,05	9,88	4,36	2,27

MAGIS COMBO 14 V2	Temperatura di mandata acqua °C					
	13			15		
Temperatura aria °C b.s.	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER
10	15,99	2,42	6,61	16,63	2,43	6,84
20	14,56	2,96	4,92	15,20	2,97	5,12
30	13,13	3,51	3,74	13,76	3,51	3,92
35	12,41	3,78	3,28	13,05	3,79	3,44
46	10,83	4,38	2,47	11,47	4,38	2,62

MAGIS COMBO 14 V2	Temperatura di mandata acqua °C					
	18			25		
Temperatura aria °C b.s.	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER
10	17,59	2,44	7,21	19,81	2,47	8,02
20	16,15	2,98	5,42	18,38	3,02	6,09
30	14,72	3,53	4,17	16,94	3,56	4,76
35	14,00	3,80	3,68	16,23	3,83	4,24
46	12,42	4,40	2,82	14,65	4,43	3,31



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

19

"POTENZE" E "ASSORBIMENTI" IN RISCALDAMENTO MAGIS COMBO 16 V2 / COMBO 16 PLUS V2 (MONOFASE E TRIFASE)

MAGIS COMBO 16 V2		Temperatura di mandata acqua °C					
		30			35		
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP
-20	(-21)	12,23	4,75	2,57	11,65	5,34	2,18
-15	(-16)	13,93	5,02	2,77	13,27	5,64	2,35
-10	(-11)	16,05	5,32	3,02	15,29	5,98	2,56
-7	(-8)	14,49	4,85	2,99	13,80	5,45	2,53
-2	(-3)	14,44	4,29	3,37	13,75	4,83	2,85
2	(1)	14,39	3,74	3,85	13,70	4,20	3,26
7	(6)	16,80	3,35	5,01	16,00	3,76	4,26
10	(9)	18,35	3,38	5,43	17,48	3,79	4,61
15	(14)	20,94	3,42	6,12	19,94	3,85	5,18
20	(19)	23,52	3,47	6,78	22,40	3,90	5,74

MAGIS COMBO 16 V2		Temperatura di mandata acqua °C					
		40			45		
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP
-20	(-21)	11,20	5,69	1,97	10,75	6,28	1,71
-15	(-16)	12,89	6,00	2,15	12,52	6,35	1,97
-10	(-11)	14,83	6,29	2,36	14,37	6,60	2,18
-7	(-8)	13,51	6,15	2,20	13,21	6,85	1,93
-2	(-3)	13,22	5,30	2,49	12,70	5,77	2,20
2	(1)	12,94	4,44	2,91	12,18	4,68	2,60
7	(6)	15,65	4,15	3,77	15,30	4,54	3,37
10	(9)	17,13	4,22	4,06	16,79	4,64	3,62
15	(14)	19,61	4,26	4,60	19,28	4,80	4,02
20	(19)	22,08	4,39	5,03	21,76	4,97	4,38

MAGIS COMBO 16 V2		Temperatura di mandata acqua °C					
		50			55		
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	COP
-15	(-16)	12,14	6,67	1,82	-	-	-
-10	(-11)	13,94	6,93	2,01	12,93	7,59	1,70
-7	(-8)	12,68	6,95	1,82	12,15	7,04	1,73
-2	(-3)	12,06	6,49	1,86	11,43	7,21	1,59
2	(1)	11,57	5,27	2,20	10,96	5,86	1,87
7	(6)	14,95	4,93	3,03	14,60	5,32	2,74
10	(9)	15,95	5,22	3,06	15,11	5,80	2,61
15	(14)	18,31	5,40	3,39	17,35	6,00	2,89
20	(19)	20,67	5,59	3,70	19,58	6,21	3,15

- Fattore di correzione dichiarato CC = 0,9

- TOL = -25 °C



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

19.1

"POTENZE" E "ASSORBIMENTI" IN RAFFRESCAMENTO
MAGIS COMBO 16 V2 / COMBO 16 PLUS V2 (MONOFASE E TRIFASE)

MAGIS COMBO 16 V2	Temperatura di mandata acqua °C					
	7			10		
Temperatura aria °C b.s.	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER
10	14,74	2,73	5,40	15,77	2,77	5,69
20	13,32	3,24	4,11	14,36	3,28	4,38
30	11,91	3,75	3,18	12,94	3,79	3,41
35	11,20	4,00	2,80	12,24	4,04	3,03
46	9,64	4,56	2,11	10,68	4,59	2,33

MAGIS COMBO 16 V2	Temperatura di mandata acqua °C					
	13			15		
Temperatura aria °C b.s.	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER
10	16,81	2,81	5,98	17,50	2,84	6,16
20	15,39	3,32	4,64	16,09	3,34	4,82
30	13,98	3,82	3,66	14,67	3,85	3,81
35	13,27	4,08	3,25	13,96	4,10	3,40
46	11,72	4,63	2,53	12,41	4,66	2,66

MAGIS COMBO 16 V2	Temperatura di mandata acqua °C					
	18			25		
Temperatura aria °C b.s.	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER	Pot. Resa max (kW)	Pot. Assorbita max (kW)	EER
10	18,54	2,87	6,46	20,96	2,96	7,08
20	17,12	3,38	5,07	19,54	3,47	5,63
30	15,71	3,89	4,04	18,13	3,98	4,56
35	15,00	4,14	3,62	17,42	4,23	4,12
46	13,44	4,70	2,86	15,86	4,79	3,31



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

20

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO: LOGICA DI ATTIVAZIONE

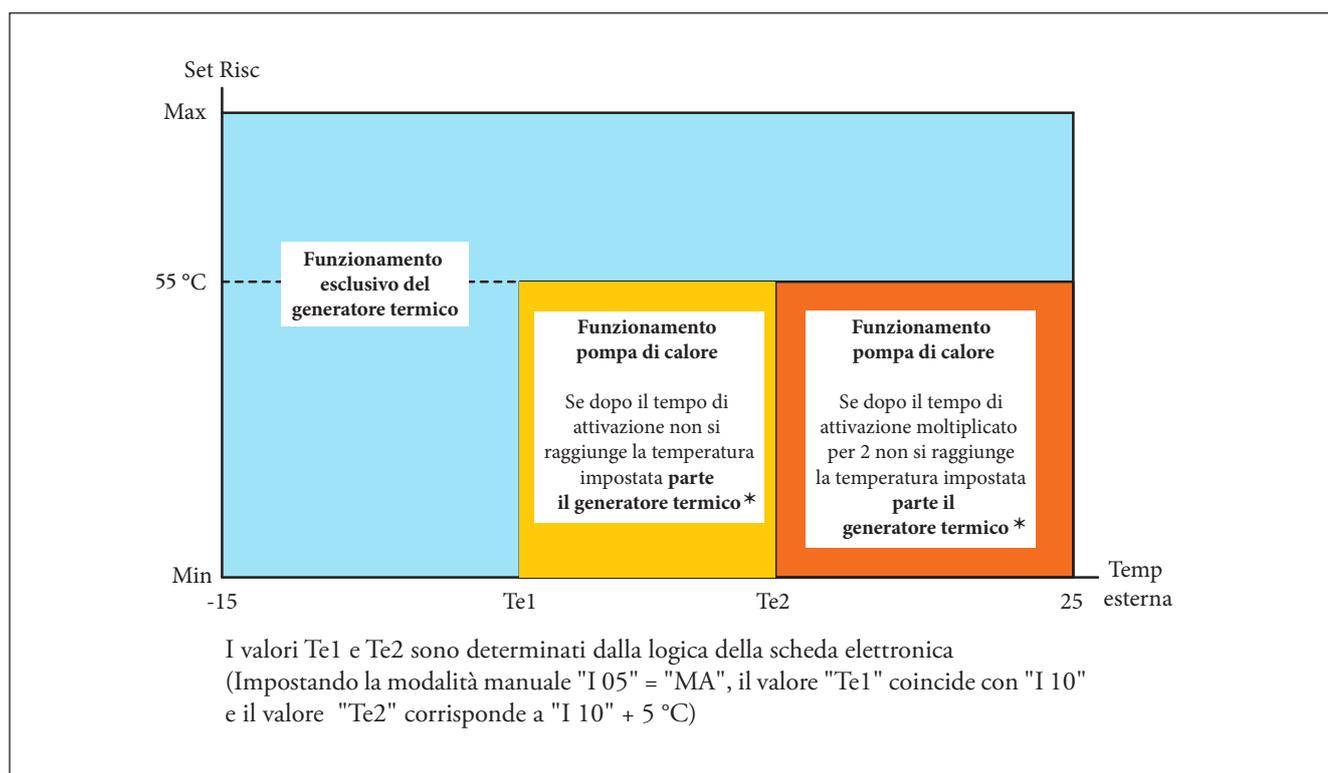
FUNZIONAMENTO IN FASE RISCALDAMENTO AMBIENTE:

A seguito di una richiesta in fase di riscaldamento ambiente, l'elettronica pre-configurata da Immergas S.p.A. decide, in funzione della temperatura esterna e di mandata all'impianto termico, se attivare la pompa di calore, oppure (in presenza di temperature esterne "rigide") il generatore a condensazione.

NOTA:

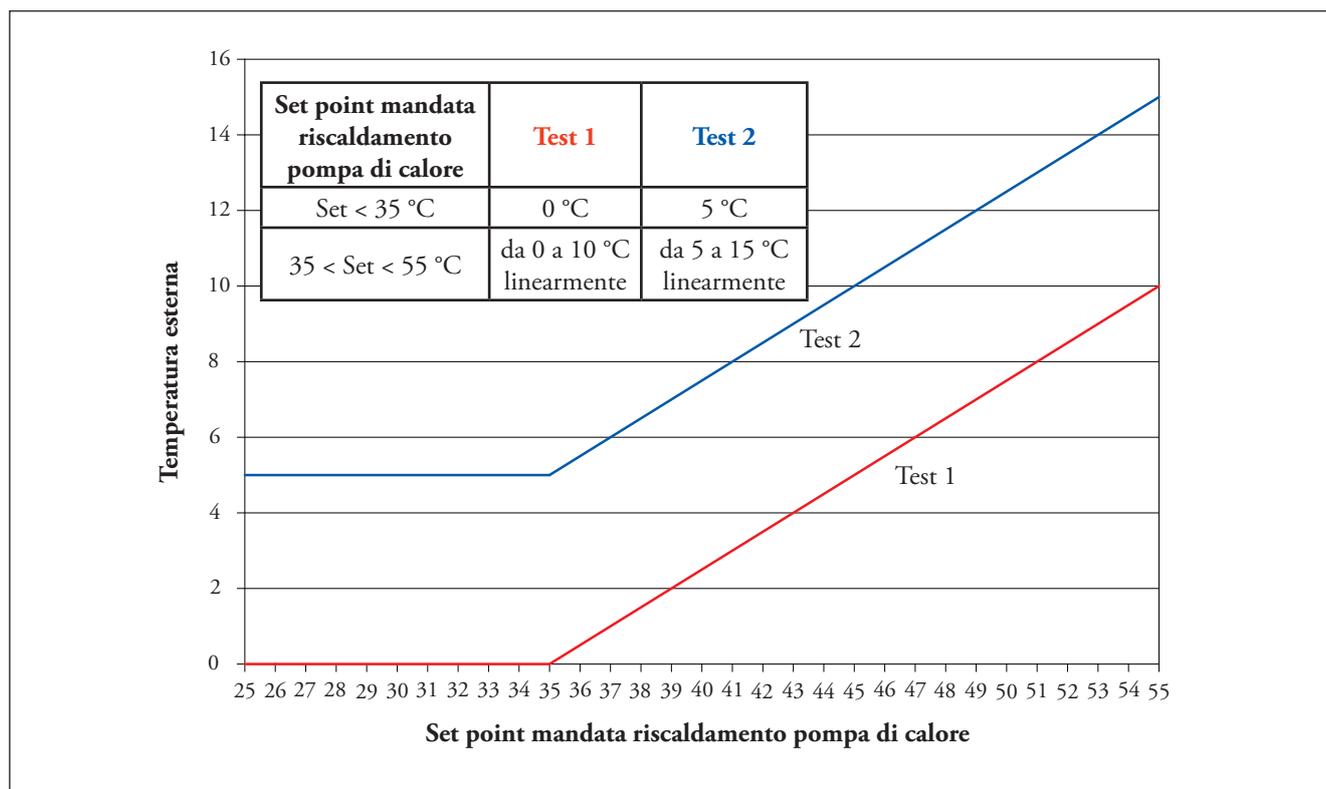
In funzione della temperatura esterna, se MAGIS COMBO V2 richiede una temperatura di mandata maggiore di 55 °C, viene attivato direttamente il generatore a condensazione.

* Successivamente riparte la pompa di calore creando così un meccanismo di alternanza tra i due generatori.



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

Temperature esterne che determinano la logica di attivazione dei generatori (modo AUTO).



Sul menù di MAGIS COMBO V2 sono presenti - tra gli altri - il MENU' INTEGRAZIONE con i seguenti parametri:

MENU' INTEGRAZIONE			
Id	Parametro	Range	Default
I 02	Abilitazione integrazione impianto	OFF - AL	AL
I 04	Tempo max. attesa riscaldamento	1 ÷ 255 minuti (step di 1 minuto)	30
I 05	Modo attivazione integrazione	AU - MA	AU
I 07	Banda attivazione	0 ÷ 10 °C	4
I 08	Contemporaneità sanitario	OFF - ON	ON
I 10	Temperatura attivazione manuale	-25 ÷ +35 °C	2

PAR. I 02 - Abilitazione integrazione impianto - (impostabile AL - OFF, valore di default AL). Tramite questa funzione è possibile abilitare il funzionamento del generatore a condensazione (AL) per l'integrazione del riscaldamento dell'impianto termico. **N.B.:** Con modalità OFF andrà sempre e solo la Pompa di Calore, anche in caso di blocco della Pompa di Calore, il generatore a condensazione NON si attiverà mai per l'integrazione impianto.

PAR. I 04 - Tempo max. attesa riscaldamento - (impostabile da 1 ÷ 255 minuti, valore di default 30 minuti). Stabilisce il tempo di riferimento delle tempistiche di attivazione o disattivazione dell'integrazione riscaldamento.

PAR. I 05 - Modo attivazione integrazione - (impostabile AU - MA, valore di default AU). Stabilisce quando attivare il generatore a condensazione, in modalità manuale "MA" è attivato ad una temperatura esterna fissa ed equivale al valore impostato con il parametro "I 06", in modalità automatico "AU" il generatore a condensazione viene attivato in base alle condizioni di lavoro.

PAR. I 07 - Banda attivazione (impostabile da 0 °C ÷ 10 °C, valore di default +4 °C). E' un'isteresi che viene utilizzata per stabilire il raggiungimento del set-point riscaldamento evitando l'attivazione del generatore a condensazione.

PAR. I 08 - Contemporaneità sanitario (impostabile ON - OFF, valore di default ON). Abilita il funzionamento contemporaneo in modalità sanitario e climatizzazione ambiente. Per MAGIS COMBO V2 istantanea la contemporaneità è sempre garantita indipendentemente da quanto impostato.

PAR. I 10 - Temperatura attivazione manuale - (impostabile da -25 °C ÷ +35 °C, valore di default +2 °C). Stabilisce la temperatura esterna al di sotto della quale viene abilitata l'attivazione del generatore a condensazione in riscaldamento.

È possibile utilizzare MAGIS COMBO V2 anche come solo generatore termico (se AUDAX PRO V2 ad esempio viene installata in un secondo tempo) impostando il parametro "A11" su OFF. A questo punto la logica di gestione diviene del tutto analoga a quella di un "normale" generatore a condensazione.

MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

21 OPTIONAL PER ABBINAMENTO DIRETTO A MAGIS COMBO V2 / COMBO PLUS V2

OPTIONAL DI TERMOREGOLAZIONE	Codice
Pannello remoto di zona	3.030863
Kit sensore temperatura e umidità ModBus - per effettuare richieste in temperatura occorre abbinare un cronotermostato cod. 3.021622 o 3.021624	3.030992
CRONO 7 (Cronotermostato digitale settimanale)	3.021622
CRONO 7 WIRELESS (senza fili)	3.021624
Sonda esterna	3.015266
Kit umidostato - (agisce sul Deumidificatore in funzione dell'umidità rilevata rispetto a quella impostata)	3.023302
Kit scheda di interfaccia DOMINUS (per remotazione dei comandi tramite App)	3.026273
ALTRI OPTIONAL	Codice
Kit 2 zone (1 zona diretta e 1 zona miscelata) per abbinamento MAGIS COMBO V2 (pensile oppure da incasso per impianti misti)	3.031695
Kit valvola tre vie deviatrice utilizzata come deviatrice impianto caldo/freddo	3.020632
Kit antigelo fino a -15 °C (per protezione del generatore termico)	3.031804
Kit scheda a 2 relè per abbinamento MAGIS COMBO V2 (per gestione deumidificatori)	3.026302
Kit staffe installazione a parete	3.034758
Kit deumidificatore - solo per installazione ad incasso	3.021529
Kit telaio deumidificatore	3.022146
Kit griglia deumidificatore	3.022147
Kit dosatore di polifosfati (solo per interni)	3.017323
Kit sonda NTC a contatto per boiler (utilizzabile anche per la lettura della temperatura di un'eventuale Puffer)	3.019375
Kit interfaccia relè configurabile (per gestione 3ª zona miscelata, ed altre funzioni)	3.015350
Kit termostato di sicurezza a bracciale	3.019229
Kit allacciamento per circuito R410A (per consentire un agevole allacciamento del circuito refrigerante anche in caso di tubazioni che arrivano posteriormente)	3.026089
Kit accumulo inerziale ad incasso da 50 litri	3.027709
Kit accumulo inerziale da 75 litri (installabile pensile in verticale oppure a basamento)	3.027288
Kit staffa fissaggio a muro accumulo inerziale (per installazione pensile)	3.027290
Kit sonda temperatura di mandata	3.030913
Kit sonda ingresso solare (solo per MAGIS COMBO V2 istantanea)	3.021452
Kit copertura B₂₃ MAGIS COMBO V2	3.031977
Kit neutralizzatore di condensa	3.019857
Kit pompa scarico condensa compatto	3.026374
Kit aria propanata	3.027664
Gamma HYDRO V2 Split idronico murale, Gamma HYDRO FS ventilconvettore idronico floor standing, Gamma HYDRO IN ventilconvettore idronico ad incasso	Codici vari
ZENITAIR-MONO (ventilazione meccanica controllata puntuale)	3.030601
Kit terminale esterno con fonoassorbente per ZENITAIR	3.030636

*Classe del dispositivo (RIF. Comunicazione della Commissione Europea 2014/C 207/02) con settaggi di fabbrica.



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

22 CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI DEGLI ACCUMULI INERZIALI

La presenza di un contenuto minimo di acqua è importante soprattutto per favorire un corretto svolgimento dei cicli di sbrinamento della pompa di calore (defrost).

In tal senso, i quantitativi minimi di acqua da garantire sono 50 litri, per qualsiasi tipo di impianto.

Inoltre è bene verificare che per la linea deumidificatori vi siano almeno **3 l/kW** di potenza della macchina (riferimento circuito idraulico collegamento deumidificatore).

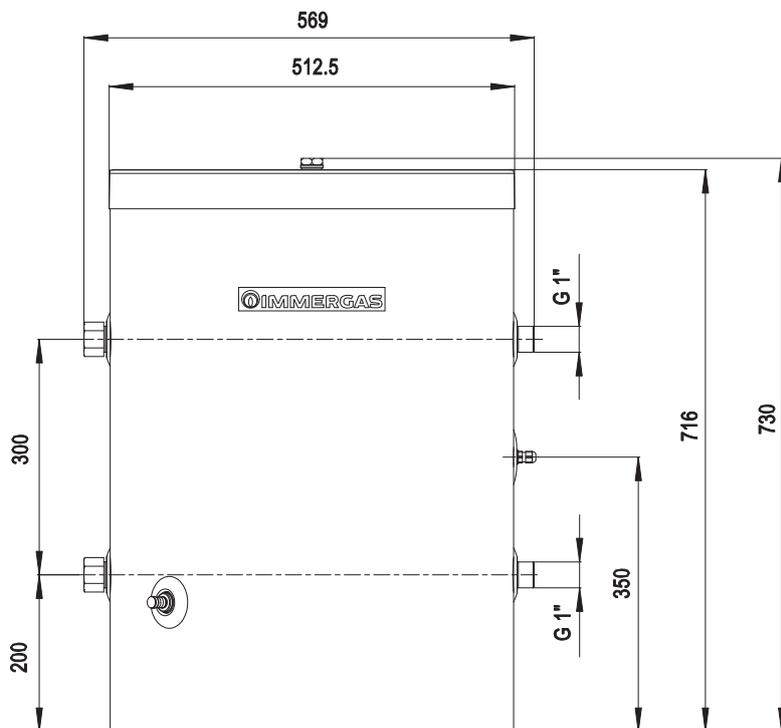
Ovviamente la presenza del volano fornisce vantaggi anche nel normale funzionamento di MAGIS COMBO V2, in presenza di impianti suddivisi in zone (quindi con contenuto variabile di acqua in circolazione).

Un migliore funzionamento con il volano termico si ha - ad esempio - in presenza di ventilconvettori usati in raffrescamento (condizione nella quale si hanno temperature di mandata molto basse e variazioni significative del carico termico al variare del numero di ventilconvettori attivi).

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

- Accumulo cilindrico totalmente in acciaio Inox Ø 415 con capacità 75 litri;
- Gli accumuli inerziali sono coibentati con isolante spessore 50 mm, completi di rivestimento PVC a vista;
- Per comodità di collegamento, l'accumulo inerziale dispone di 4 attacchi M da G 1" e due tappi per i raccordi inutilizzati;
- Rubinetto di scarico da G 1/2" posto nella parte inferiore;
- Raccordo da G 1/2" comprensivo di tappo sulla parte superiore dell'accumulo inerziale per eventuale sfiato aria;
- È presente un pozzetto porta sonda;
- È disponibile un kit (optional) composto da una staffa comprensiva di 4 tasselli per poterlo fissare in sospensione a parete;
- Eventuali rubinetti di intercettazione sugli altri attacchi devono essere previsti a parte;
- Grazie ai 4 attacchi presenti, è possibile utilizzare l'accumulo anche come separatore idraulico, oltre che come mero volano termico.

22.1 ACCUMULO INERZIALE DA 75 LITRI (Cod. 3.027288)



DATI TECNICI:

Temperatura Max. di esercizio = 90 °C
Pressione Max. di esercizio = 3 bar
Capacità utile = 77 litri
Peso a pieno = 95 kg
Conducibilità termica isolante +20 °C = 0,038
W/(m•K)
N°4 attacchi laterali da G 1"



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

23

KIT 2 ZONE PER ABBINAMENTO MAGIS COMBO V2 / COMBO PLUS V2



Il kit 2 zone per abbinamento a MAGIS COMBO 12-14-16 V2 e a MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 è composto dal telaio, dal collettore idraulico aperto, da elettropompe a basso consumo elettrico, valvola tre vie miscelatrice, tubi e raccordi idraulici e termometri per la lettura delle temperature.

I circolatori inseriti nel kit, hanno la particolarità di essere molto elastici anche grazie alle curve di funzionamento che possono essere pre-impostate.

Tutti i componenti sono già assemblati e pronti per funzionare. Tutti i collegamenti elettrici sono da portare alla scheda elettronica di MAGIS COMBO V2 / COMBO PLUS V2.

Questo kit è da utilizzarsi per la gestione di impianti a temperatura differenziata e/o suddivisi in due distinte zone.

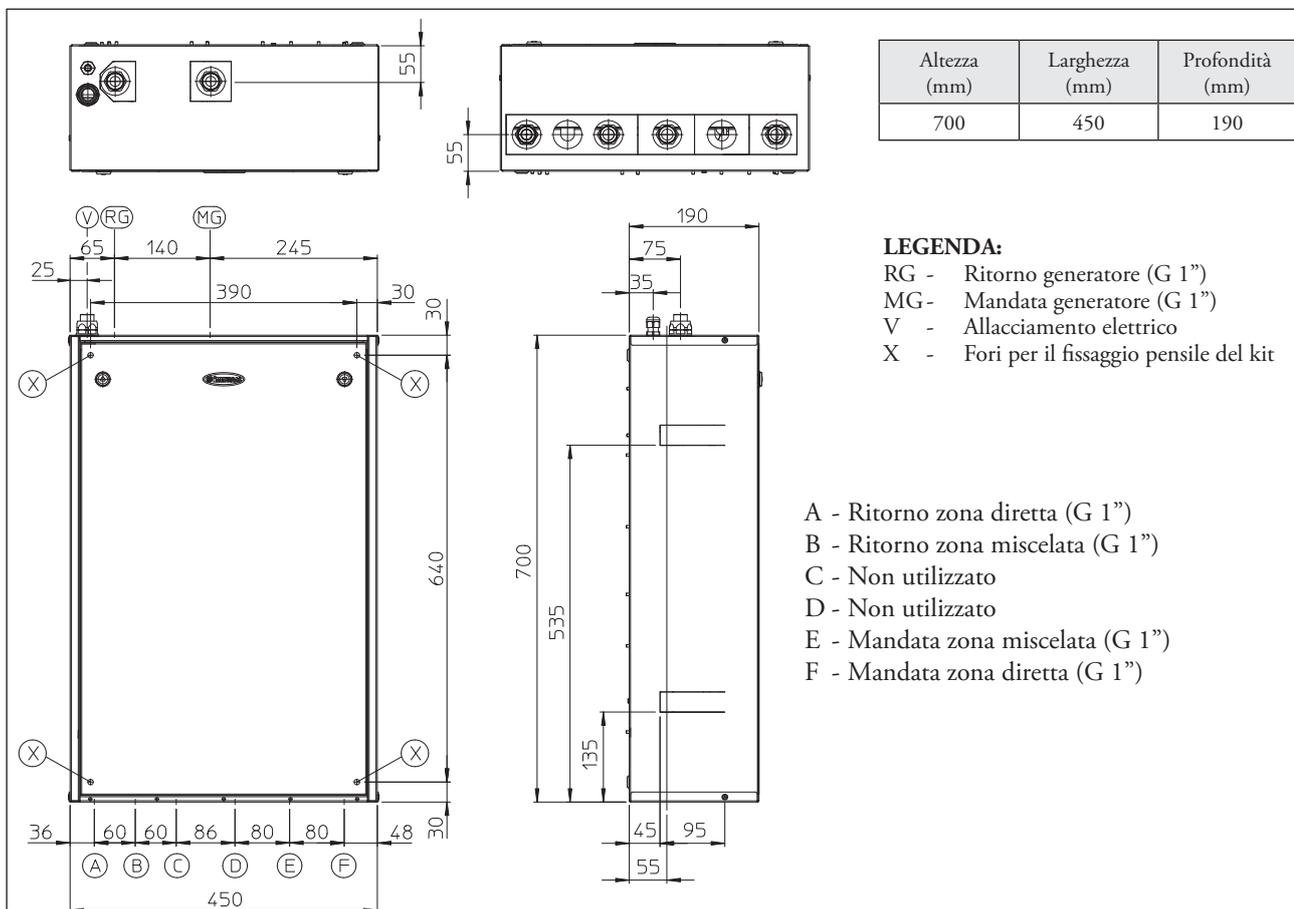
Con l'acquisizione della temperatura esterna, l'elettronica di MAGIS COMBO V2 / COMBO PLUS V2 consente di selezionare curve di temperatura di mandata indipendenti per ciascuna delle 2 zone d'impianto (sia per la fase del riscaldamento che per il raffrescamento ambientale).

L'inserimento di questi kit nell'impianto tecnologico esalta il comfort e il risparmio energetico complessivo.

- KIT 2 ZONE (1 miscelata e 1 diretta) cod. 3.031695

23.1

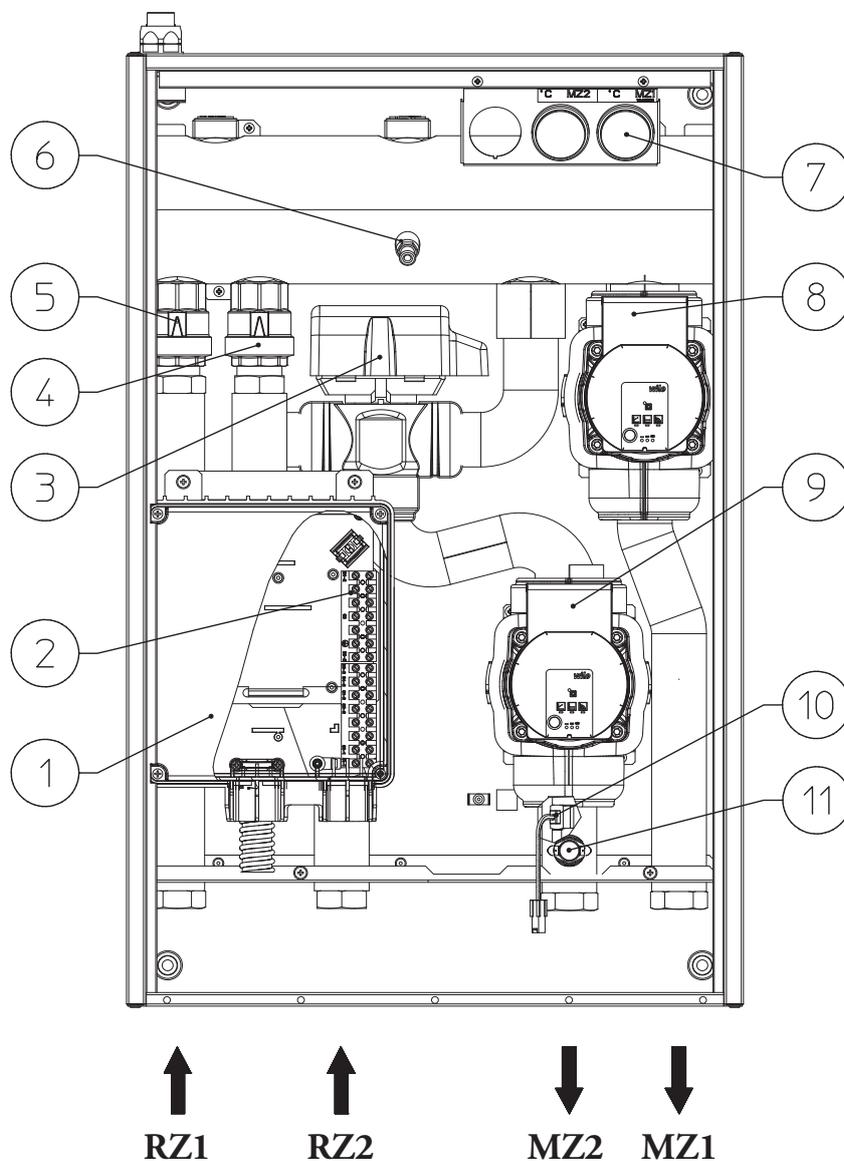
DIMENSIONI E ATTACCHI



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

23.2

COMPONENTI PRINCIPALI KIT 2 ZONE UNA DIRETTA E UNA MISCELATA



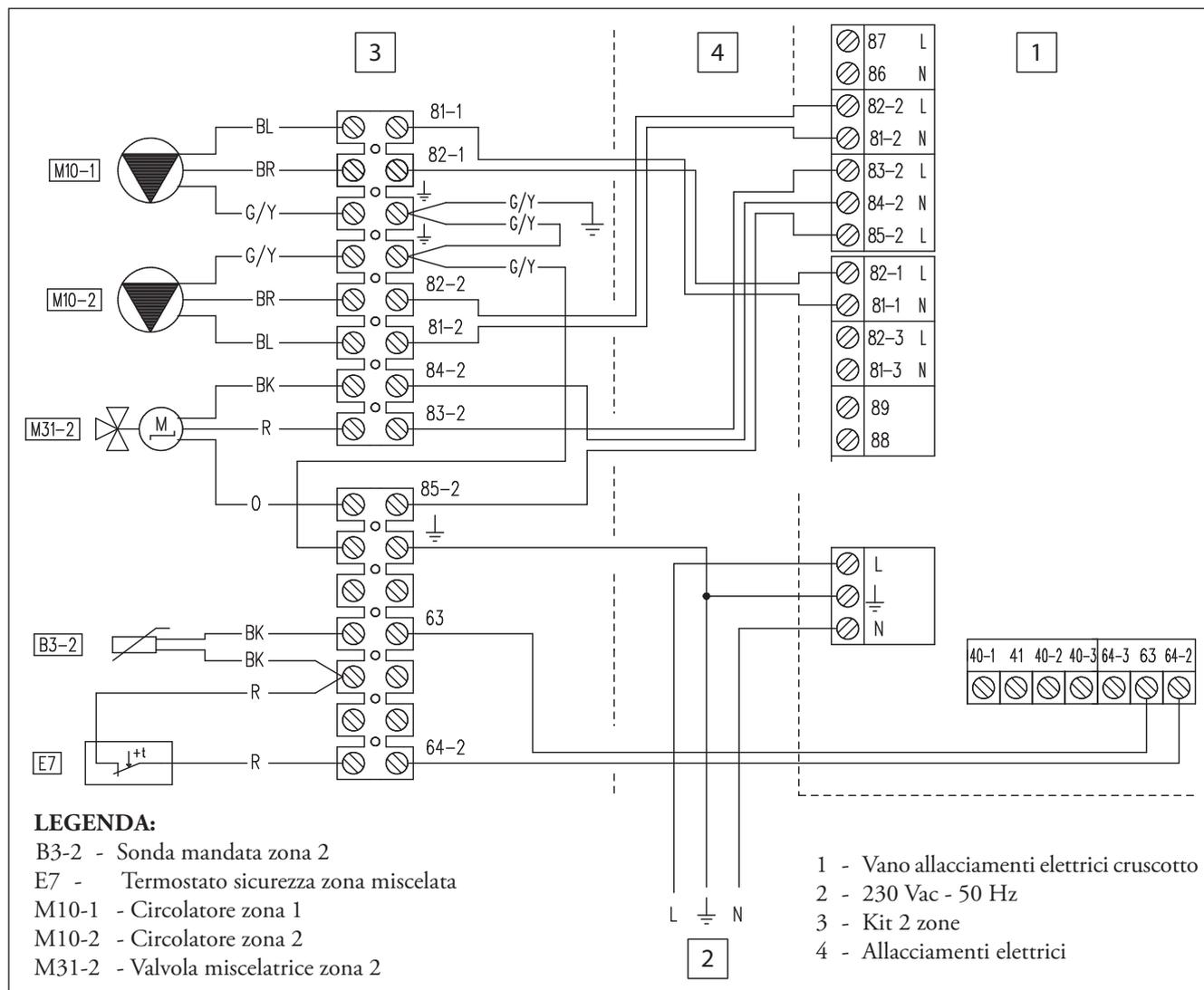
LEGENDA:

- 1 - Scatola allacciamenti
- 2 - Morsettiera allacciamenti
- 3 - Valvola miscelatrice
- 4 - Valvola unidirezionale "Europa" ritorno circuito zona miscelata
- 5 - Valvola unidirezionale "Europa" ritorno circuito zona diretta
- 6 - Raccordo di scarico
- 7 - Termometri di temperatura di mandata
- 8 - Circolatore zona diretta
- 9 - Circolatore zona miscelata
- 10 - Sonda mandata zona miscelata
- 11 - Termostato sicurezza zona miscelata



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

23.3 SCHEMA ELETTRICO KIT 2 ZONE PER ABBINAMENTO MAGIS COMBO V2



23.4 DATI TECNICI KIT 2 ZONE PER ABBINAMENTO MAGIS COMBO V2

		Kit 2 zone per MAGIS COMBO V2
Pressione massima nominale	bar	3
Temperatura massima d'esercizio	°C	90
Contenuto d'acqua del dispositivo	l	2,2
Prevalenza disponibile zona non miscelata con portata 1000 l/h (max)	kPa (m c.a.)	77,3 (7,9)
Prevalenza disponibile zona non miscelata con portata 2000 l/h (max)	kPa (m c.a.)	50,4 (5,1)
Prevalenza disponibile zona miscelata (miscelatrice aperta) con portata 1000 l/h (max)	kPa (m c.a.)	79,8 (8,1)
Prevalenza disponibile zona miscelata (miscelatrice aperta) con portata 2000 l/h (max)	kPa (m c.a.)	56,3 (5,7)
Peso dispositivo vuoto	kg	20,3
Peso dispositivo pieno	kg	22,5
Assorbimento massimo	A	1,0
Potenza elettrica installata	W	162
Valore EEI	-	<=0,21
Protezione impianto elettrico	-	IPX4D
Distanza massima kit - generatore lato idraulico	m	15



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

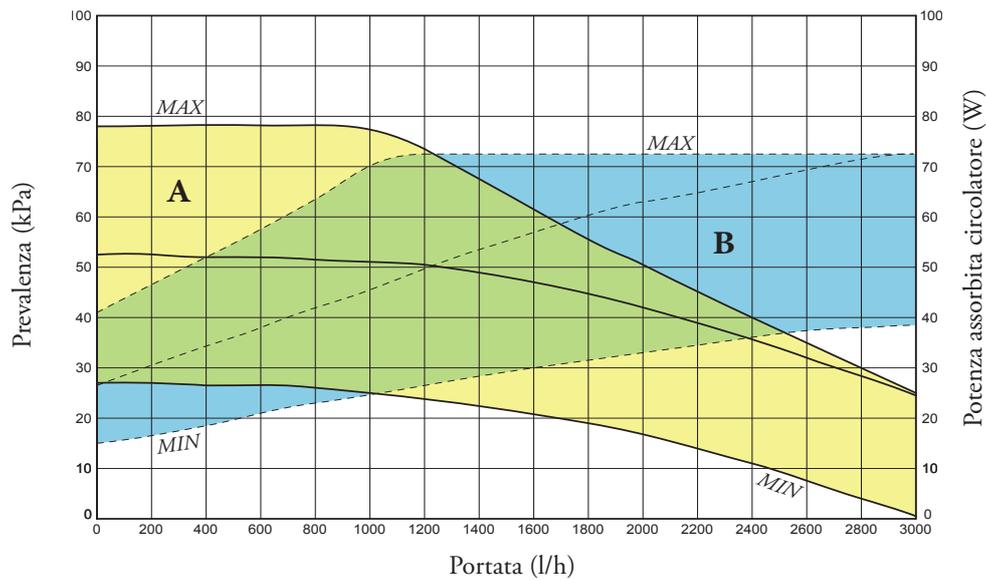
23.5 GRAFICO PORTATA PREVALENZA DISPONIBILE ALLA ZONA DIRETTA

All'interno dei kit sono presenti pompe di circolazione di tipo elettronico a basso consumo, le cui caratteristiche di portata/prevalenza sono riportate nei grafici sottostanti. I circolatori gestiscono le richieste di riscaldamento e raffreddamento ambiente a valle del collettore idraulico.

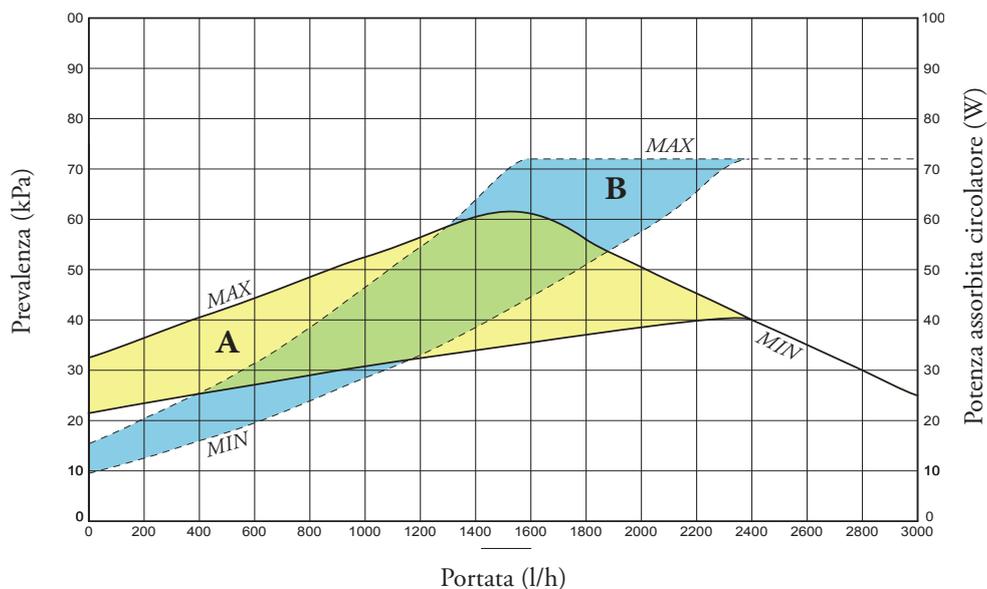
Il Kit 2 zone è predisposto per la realizzazione di impianti misti a temperatura differenziata (es: una zona a ventilconvettori più una zona a bassa temperatura a pannelli radianti a pavimento).

WILO PARA 15-8 CM 130

Prevalenza velocità fissa.



Prevalenza proporzionale ($\Delta P V$).



LEGENDA:

- A = Prevalenza disponibile con velocità Min + Max
- B = Potenza assorbita dal circolatore impianto (area tratteggiata)

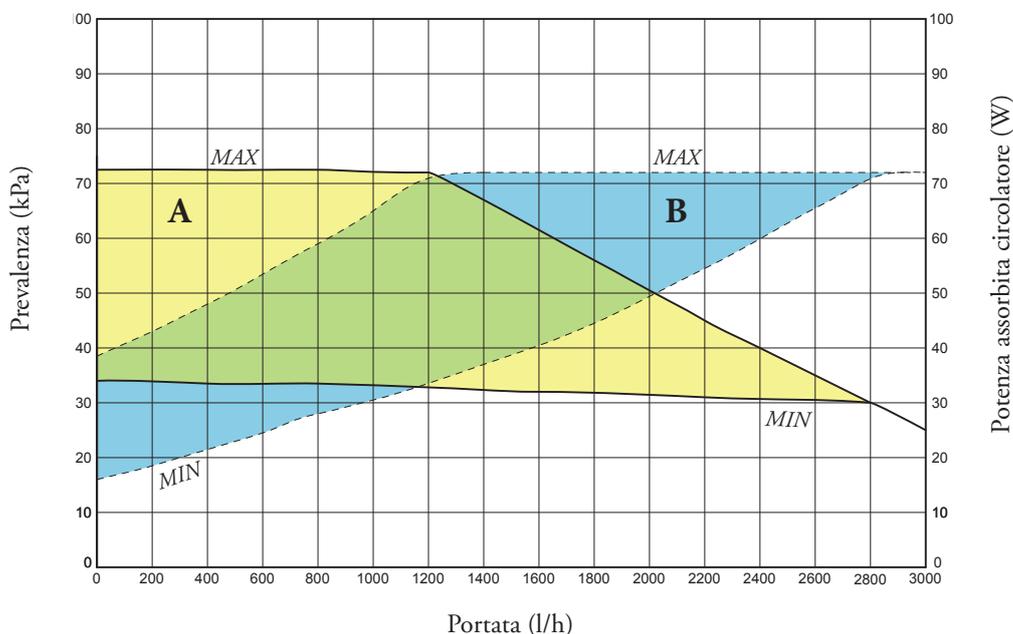
EEI \leq 0,21-Part.3



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

WILO PARA 15-8 CM 130

Prevalenza costante ($\Delta P C$).



EEI \leq 0,21-Part.3

LEGENDA:

- A = Prevalenza disponibile con velocità Min ÷ Max
- B = Potenza assorbita dal circolatore impianto (area tratteggiata)

23.6 SETTAGGI ED IMPOSTAZIONI CIRCOLATORE ZONA DIRETTA

I circolatori gestiscono le richieste di riscaldamento e raffrescamento ambiente a valle del collettore idraulico.

I circolatori sono infatti equipaggiati con un'elettronica di comando che permette di impostare funzionalità evolute.

Per un corretto utilizzo è necessario scegliere la tipologia di funzionamento più adatta all'impianto.

A rotazione, è possibile selezionare le seguenti modalità di controllo del circolatore:

Velocità fissa I, II, III.

Prevalenza proporzionale I, II, III.

Prevalenza costante I, II, III.

- Velocità fissa

Consente di regolare la velocità del circolatore in modalità fissa.

E' possibile impostare 3 diverse velocità:

I: Velocità Minima.

II: Velocità intermedia.

III: Velocità massima (velocità impostata di fabbrica).

- Prevalenza proporzionale ($\Delta P-V$)

Consente di ridurre proporzionalmente il livello di pressione (prevalenza) al diminuire della richiesta da parte dell'impianto (riduzione della portata). Grazie a questa funzionalità, i consumi elettrici del circolatore sono ancor più ridotti: l'energia (potenza) utilizzata dalla pompa diminuisce con il livello di pressione e di portata. Con questa impostazione, il circolatore garantisce prestazioni ottimali nella maggioranza degli impianti, risultando particolarmente adeguato nelle installazioni monotubo e a due tubi. Con la riduzione della prevalenza, si elimina la possibilità di avere fastidiosi rumori di flusso d'acqua nelle condutture, nelle valvole e nei radiatori. Condizioni ottimali di benessere termico e di benessere acustico.

- Prevalenza costante ($\Delta P-C$)

Il circolatore mantiene costante il livello di pressione (prevalenza) al diminuire della richiesta di calore da parte dell'impianto (riduzione della portata). Con queste impostazioni, il circolatore è adeguato per tutti gli impianti a pavimento, dove tutti i circuiti devono essere bilanciati per la stessa caduta di prevalenza.



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

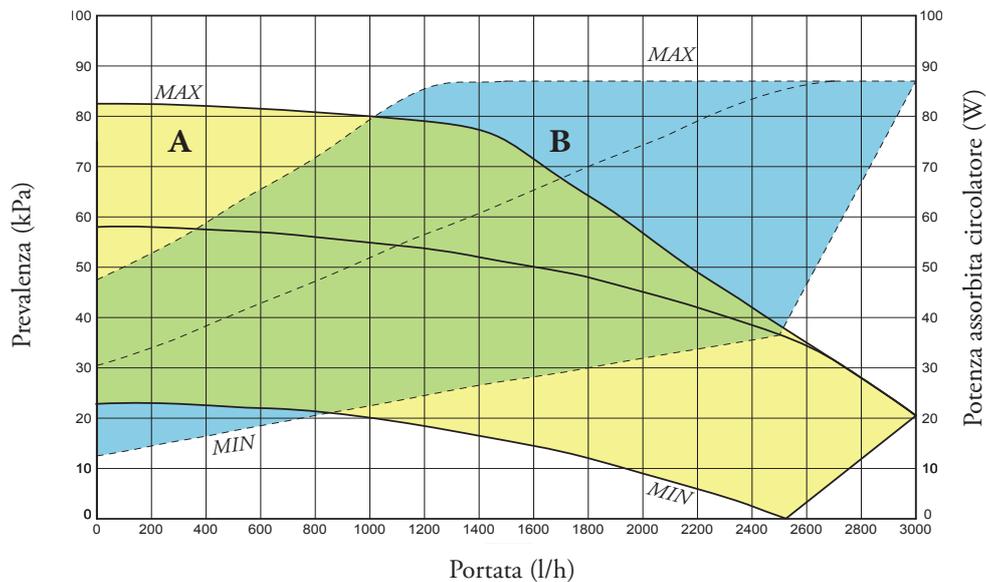
23.7 GRAFICO PORTATA PREVALENZA DISPONIBILE ALLA ZONA MISCELATA

All'interno dei kit sono presenti pompe di circolazione di tipo elettronico a basso consumo, le cui caratteristiche di portata/prevalenza sono riportate nei grafici sottostanti. I circolatori gestiscono le richieste di riscaldamento e raffreddamento ambiente a valle del collettore idraulico.

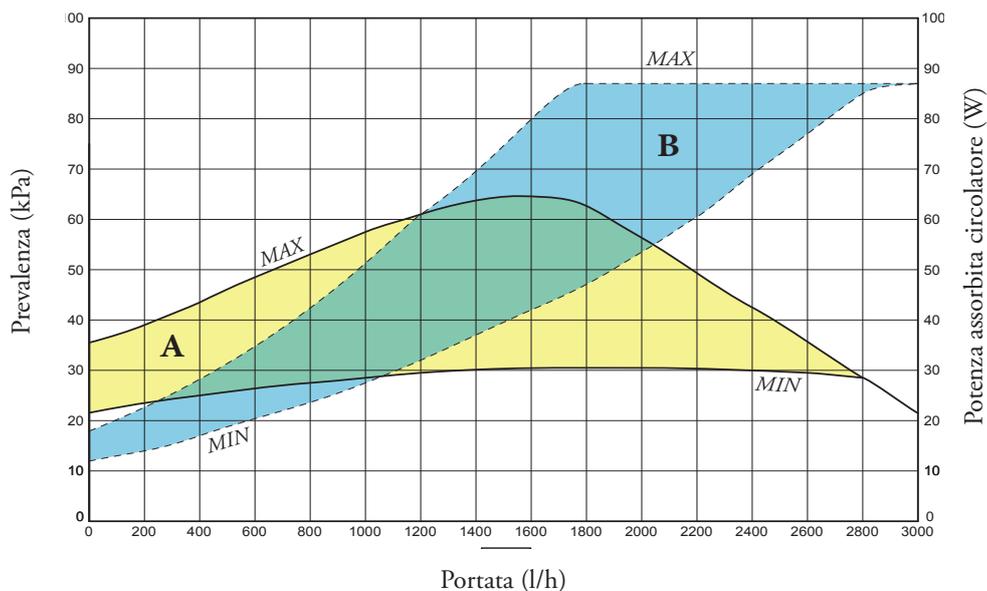
Il Kit 2 zone è predisposto per la realizzazione di impianti misti a temperatura differenziata (es: una zona a ventilconvettori più una zona a bassa temperatura a pannelli radianti a pavimento).

WILO PARA 15-9 CM 130

Prevalenza velocità fissa.



Prevalenza proporzionale ($\Delta P V$).



LEGENDA:

- A** = Prevalenza disponibile con velocità Min + Max
- B** = Potenza assorbita dal circolatore impianto (area tratteggiata)

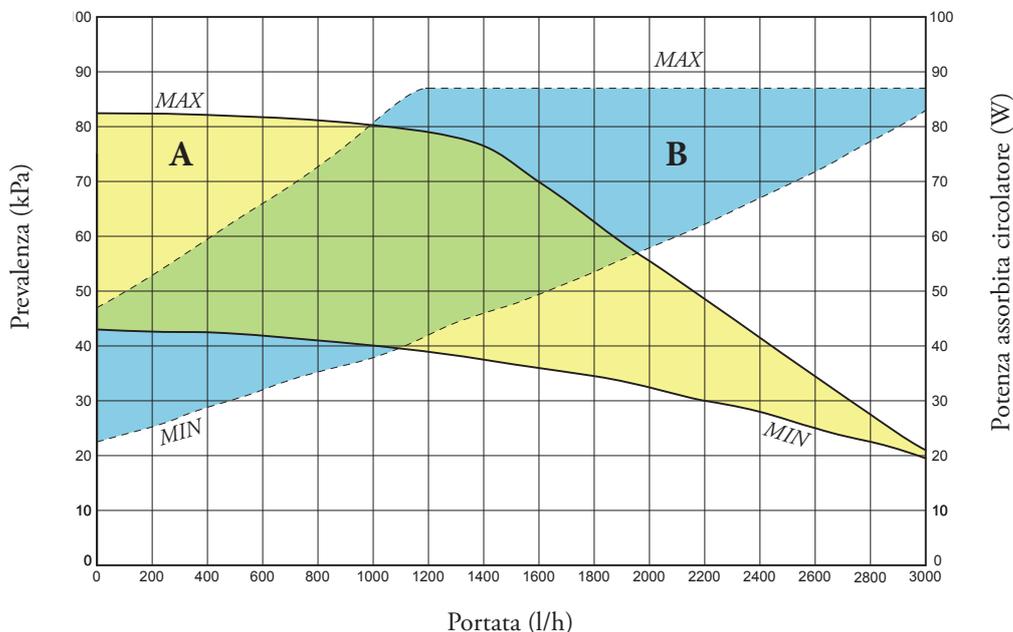
EEI \leq 0,21-Part.3



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

WILO PARA 15-9 CM 130

Prevalenza costante ($\Delta P C$).



EEI \leq 0,21-Part.3

LEGENDA:

- A = Prevalenza disponibile con velocità Min ÷ Max
- B = Potenza assorbita dal circolatore impianto (area tratteggiata)

23.8 SETTAGGI ED IMPOSTAZIONI CIRCOLATORE ZONA MISCELATA

I circolatori gestiscono le richieste di riscaldamento e raffrescamento ambiente a valle del collettore idraulico.

I circolatori sono infatti equipaggiati con un'elettronica di comando che permette di impostare funzionalità evolute.

Per un corretto utilizzo è necessario scegliere la tipologia di funzionamento più adatta all'impianto.

A rotazione, è possibile selezionare le seguenti modalità di controllo del circolatore:

Velocità fissa I, II, III.

Prevalenza proporzionale I, II, III.

Prevalenza costante I, II, III.

- Velocità fissa

Consente di regolare la velocità del circolatore in modalità fissa.

E' possibile impostare 3 diverse velocità:

I: Velocità Minima.

II: Velocità intermedia.

III: Velocità massima (velocità impostata di fabbrica).

- Prevalenza proporzionale ($\Delta P-V$)

Consente di ridurre proporzionalmente il livello di pressione (prevalenza) al diminuire della richiesta da parte dell'impianto (riduzione della portata). Grazie a questa funzionalità, i consumi elettrici del circolatore sono ancor più ridotti: l'energia (potenza) utilizzata dalla pompa diminuisce con il livello di pressione e di portata. Con questa impostazione, il circolatore garantisce prestazioni ottimali nella maggioranza degli impianti, risultando particolarmente adeguato nelle installazioni monotubo e a due tubi. Con la riduzione della prevalenza, si elimina la possibilità di avere fastidiosi rumori di flusso d'acqua nelle condutture, nelle valvole e nei radiatori. Condizioni ottimali di benessere termico e di benessere acustico.

- Prevalenza costante ($\Delta P-C$)

Il circolatore mantiene costante il livello di pressione (prevalenza) al diminuire della richiesta di calore da parte dell'impianto (riduzione della portata). Con queste impostazioni, il circolatore è adeguato per tutti gli impianti a pavimento, dove tutti i circuiti devono essere bilanciati per la stessa caduta di prevalenza.



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

24

OPTIONAL ELETTRONICI IN PRESENZA DI GESTORE DI SISTEMA

OPTIONAL DI TERMOREGOLAZIONE	Codice
Kit gestore di sistema	3.021522
Pannello remoto di zona	3.030863
CRONO 7 (Cronotermostato digitale settimanale)	3.021622
CRONO 7 WIRELESS (senza fili)	3.021624
Kit controllo remoto di zona	3.023364
Kit umidostato - (agisce sul Deumidificatore in funzione dell'umidità rilevata in ambiente e quella impostata sul dispositivo)	3.023302
Kit sensore temperatura e umidità	3.021524
ALTRI OPTIONAL	Codice
Kit espansione per gestione zona o per ausiliari	3.021547
Kit valvola tre vie deviatrice utilizzata come deviatrice impianto caldo/freddo	3.020632
Kit sicurezza bassa temperatura per impianti a bassa temperatura e per kit di distribuzione impianto	3.013794
Kit antigelo fino a -15 °C per protezione del generatore termico	3.017324
Kit staffe installazione a parete	3.034758
Kit deumidificatore - solo per installazione ad incasso	3.021529
Kit telaio deumidificatore	3.022146
Kit griglia deumidificatore	3.022147
Kit relè per richiesta raffrescamento deumidificatore (EMR 12 Vdc)	3.023945
Kit sonda di temperatura per collettore solare (in abbinamento a gestore di sistema)	3.019374
Kit sonda NTC a contatto per boiler (utilizzabile anche per la lettura della temperatura di mandata sulle zone dell'impianto)	3.019375
Kit accumulo inerziale ad incasso da 50 litri	3.027709
Kit accumulo inerziale da 75 litri (installabile pensile in verticale oppure a basamento)	3.027288
Kit staffa fissaggio a muro accumulo inerziale per installazione pensile	3.027290
Gamma HYDRO V2 Split idronico murale, Gamma HYDRO FS ventilconvettore idronico floor standing, Gamma HYDRO IN ventilconvettore idronico ad incasso	Codici vari

*Classe del dispositivo (RIF. Comunicazione della Commissione Europea 2014/C 207/02) con settaggi di fabbrica.



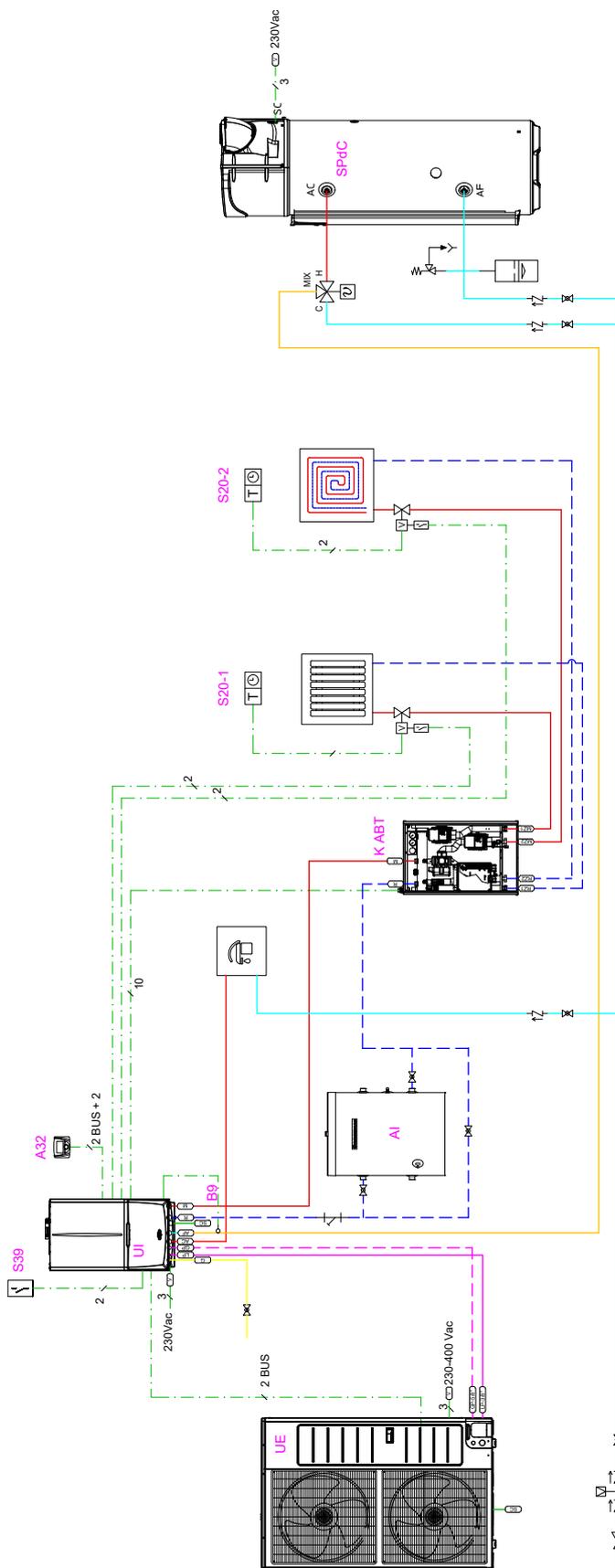
MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

25

SCHEMA IDRAULICO: MAGIS COMBO V2 + KIT 2 ZONE (1 DIRETTA E 1 MISCELATA) + RAPAX V3 PER ACS IN PRE-RISCALDO

NOTE:
 si ricorda di realizzare i circuiti di scarico condensa:
 per le sezioni dei collegamenti elettrici si raccomanda di verificare le
 indicazioni riportate sui libretti istruzioni dei singoli componenti;
 da valutare l'inserimento di un accumulatore inerziale in funzione del contenuto
 d'acqua dell'impianto;
 al fine di garantire il corretto funzionamento della pompa di calore è
 necessario valutare per ogni impianto l'inserimento di un by-pass per
 garantire una portata minima, da verificare su libretto istruzioni.

- AI ACCUMULO INERZIALE 75 lt.
- A32 PANNELLO REMOTO DI ZONA
- B9 SONDA INGRESSO SOLARE
- K ABT KIT 2 ZONE (1DIR+1MIX)
- S20-1 CRONOTERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1
- S20-2 CRONOTERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2
- S39 CONTATTO FOTOVOLTAICO
- UI UNITÀ INTERNA
- UE UNITÀ ESTERNA
- SPdC RAPAX V3



NOTA: il presente schema funzionale è esemplificativo. Occorre inoltre convogliare lo scarico condensa della pompa di calore e del generatore a condensazione.
 Al fine di garantire un corretto funzionamento della Pompa di Calore, è necessario valutare per ogni impianto l'inserimento di un by-pass per garantire una portata minima di 750 l/h.



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

25.1

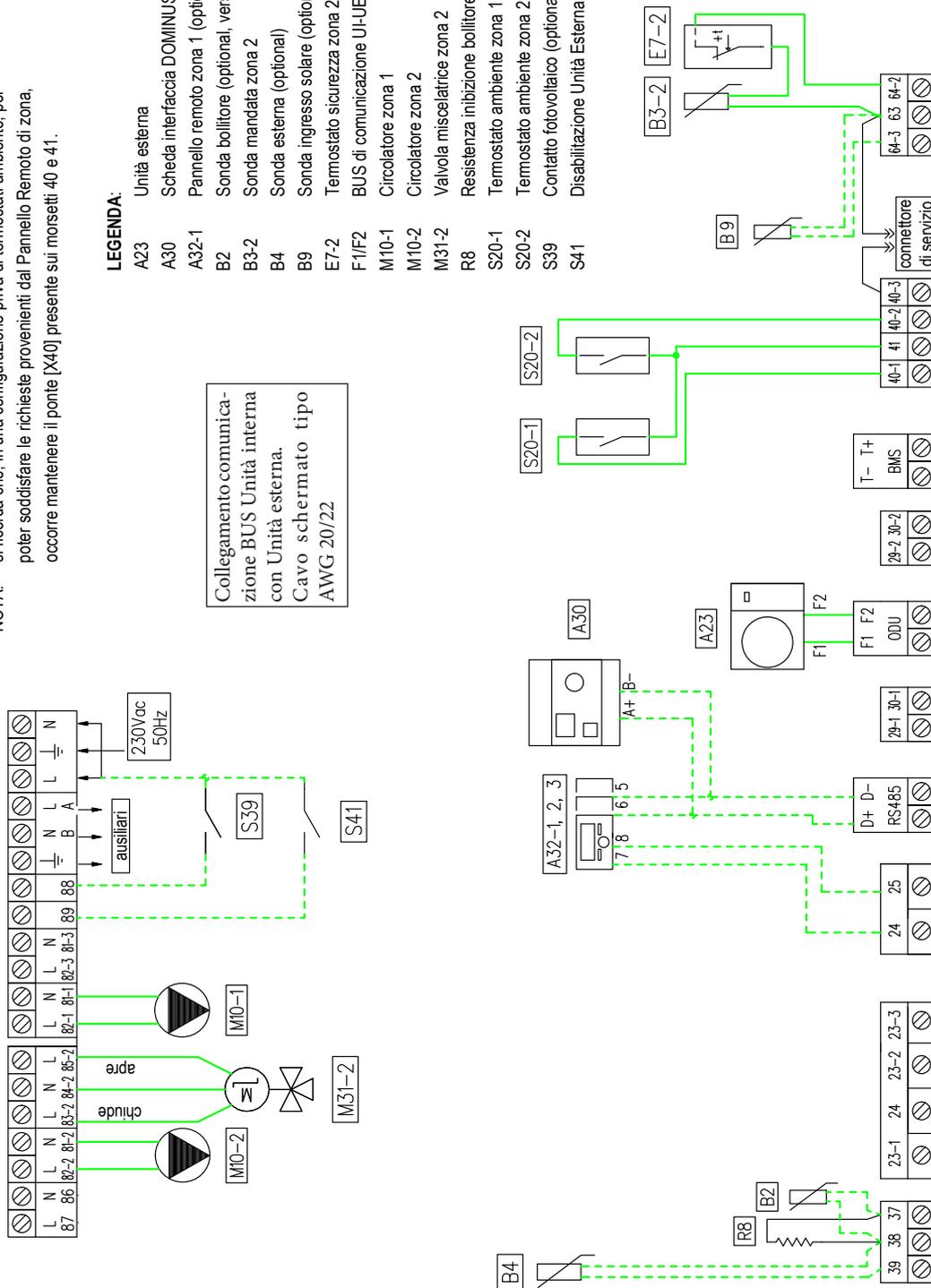
SCHEMA ELETTRICO: MAGIS COMBO V2 + KIT 2 ZONE (1 DIRETTA E 1 MISCELATA) + RAPAX V3 PER ACS IN PRE-RISCALDO

NOTA: si ricorda che, in una configurazione priva di termostati ambiente, per poter soddisfare le richieste provenienti dal Pannello Remoto di zona, occorre mantenere il ponte [X40] presente sui morsetti 40 e 41.

LEGENDA:

- A23 Unità esterna
- A30 Scheda interfaccia DOMINUS (optional)
- A32-1 Pannello remoto zona 1 (optional)
- B2 Sonda bollitore (optional, versione PLUS)
- B3-2 Sonda mandata zona 2
- B4 Sonda esterna (optional)
- B9 Sonda ingresso solare (optional, versione Istantanea)
- E7-2 Termostato sicurezza zona 2 miscelata
- F1/F2 BUS di comunicazione UI-UE
- M10-1 Circolatore zona 1
- M10-2 Circolatore zona 2
- M31-2 Valvola miscelatrice zona 2
- R8 Resistenza inibizione bollitore ACS (versione PLUS)
- S20-1 Termostato ambiente zona 1
- S20-2 Termostato ambiente zona 2
- S39 Contatto fotovoltaiico (optional)
- S41 Disabilitazione Unità Esterna (optional)

Collegamento comunicazione BUS Unità interna con Unità esterna.
Cavo schermato tipo AWG 20/22



NOTA: Per la gestione di eventuali deumidificatori è necessario prevedere il kit scheda a 2 relè (A29) (optional) cod. 3.026302.
In caso di utilizzo del Kit sensore temperatura e umidità ModBus (codice 3.030992), per effettuare richieste in temperatura occorre comunque abbinare un termostato ambiente di zona, non potendo impostare il set ambiente direttamente da cruscotto.



MAGIS COMBO V2 e PLUS V2

26

SCHEMA IDRAULICO: MAGIS COMBO PLUS V2 + OMNISTOR + KIT 2 ZONE (1 DIRETTA E 1 MISCELATA) + DEVIATRICI ESTATE/INVERNO

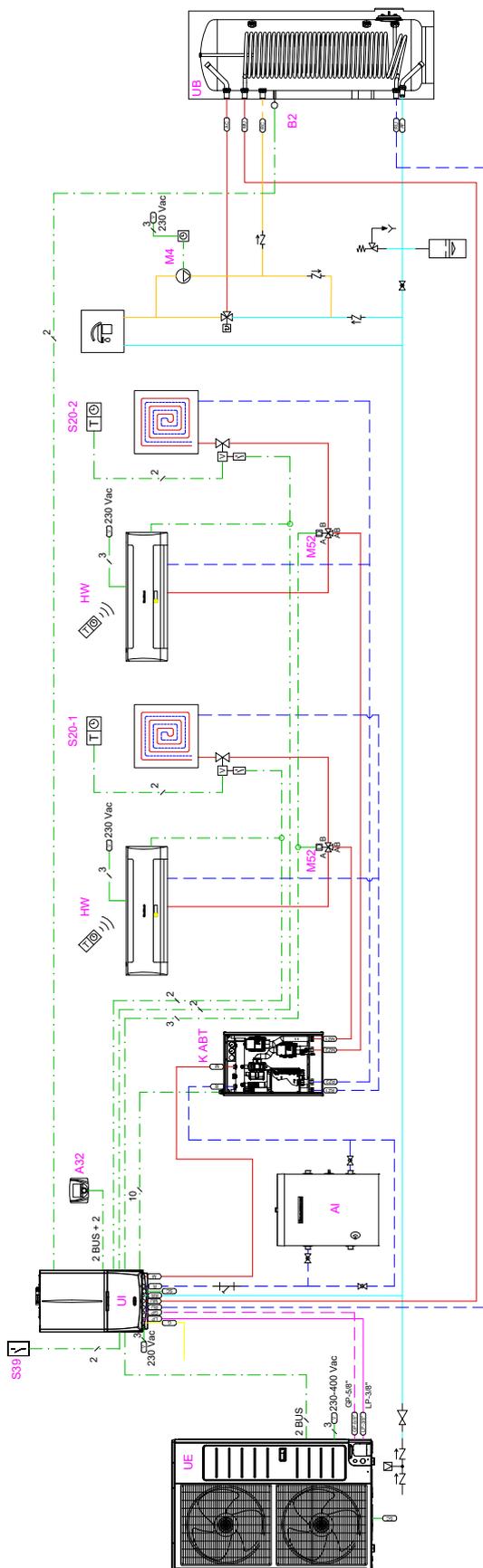
LEGENDA:

AI ACCUMULO INERZIALE 75 lt.
A32 PANNELLO REMOTO DI ZONA
B2 SONDA BOLLITTORE
HW VENTILCONVERTORI IDRONICI
K ABT KIT 2 ZONE (1DIR+1MIX)
M4 CIRCOLATORE RICIRCOLO SANITARIO
M52 VALVOLA TRE VIE ESTATE/INVERNO

UI UNITÀ INTERNA
UE UNITÀ ESTERNA
UB OMNISTOR
S 39 CONTATTO PULITO IMPIANTO FOTOVOLTAICO
S20-1 TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1
S20-2 TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2

NOTE:

- 1- si ricorda di realizzare i circuiti di scarico condensa;
- 2- per le sezioni dei collegamenti elettrici si raccomanda di verificare le indicazioni riportate sui libretti istruzioni dei singoli componenti.



NOTA: il presente schema funzionale è esemplificativo. Occorre inoltre convogliare lo scarico condensa della pompa di calore e del generatore a condensazione. Al fine di garantire un corretto funzionamento della Pompa di Calore, è necessario valutare per ogni impianto l'inserimento di un by-pass per garantire una portata minima di 750 l/h.



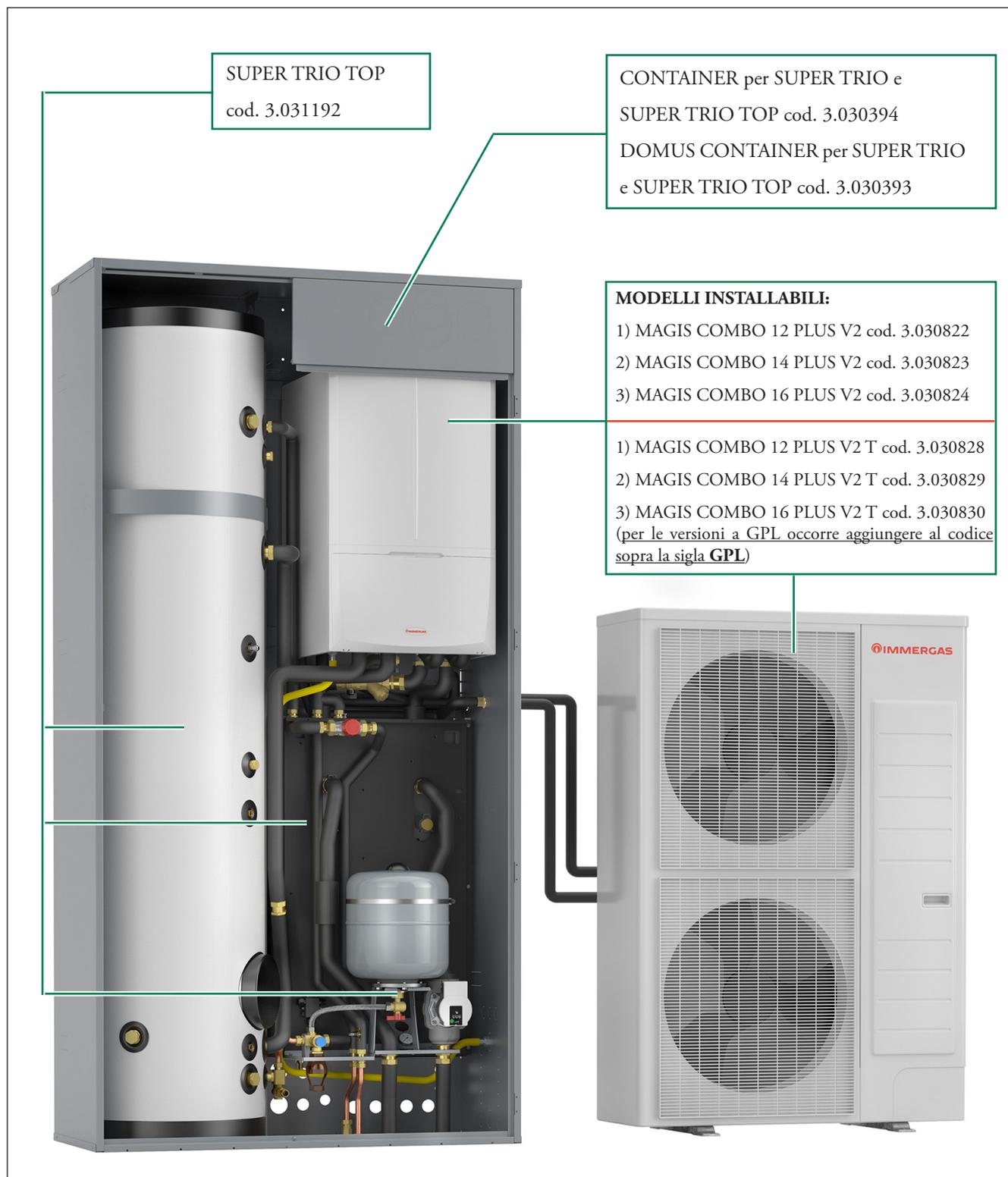
SUPER TRIO TOP

27 MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 CON SUPER TRIO TOP (MONOFASE E TRIFASE)

Questo sistema permette di realizzare impianti per la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria per abitazioni multifamiliari e ville di grandi dimensioni.

Con SUPER TRIO TOP si possono realizzare molteplici soluzioni "IBRIDE"; all'interno del CONTAINER per SUPER TRIO TOP (ad incasso esterno, raffigurato nell'immagine sotto), o all'interno dell'armadio estetico DOMUS CONTAINER per

SUPER TRIO TOP installazioni in locali interni all'abitazione. Tutte le componenti del sistema principale vengono sistemate all'interno di un apposito contenitore, permettendo così di ridurre gli ingombri e migliorare l'estetica. Anche la posa idraulica risulta più facile e veloce, rispetto ai tradizionali impianti che necessitano di appositi locali che tolgono abitabilità all'edificio.



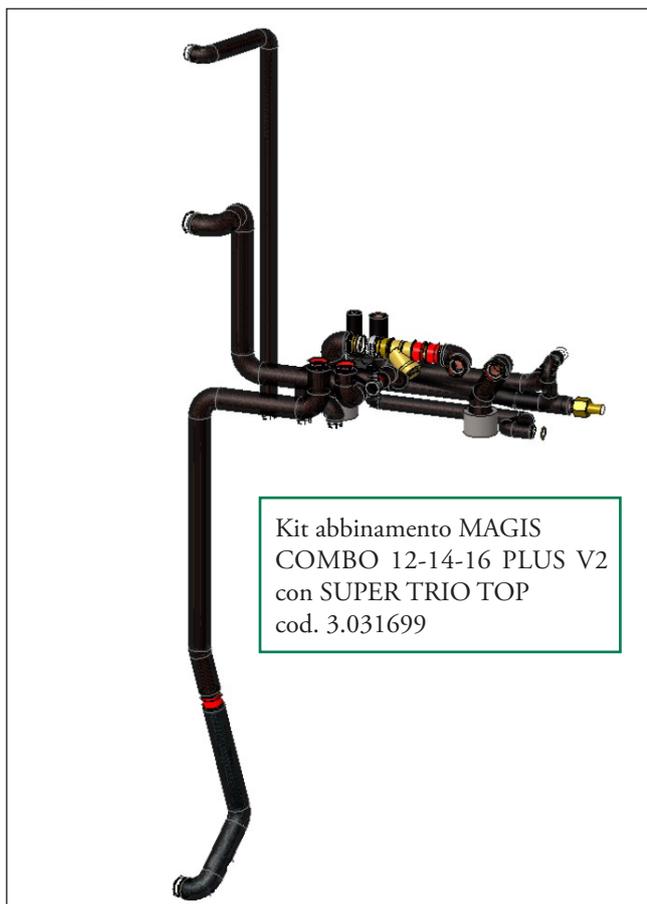
SUPER TRIO TOP

27.1

SUPER TRIO TOP (COD. 3.031192)

Gruppo idronico per installazione ad incasso o in armadio tecnico, predisposto per la gestione di una zona diretta (seconda zona optional), costituito da:

- bollitore sanitario in acciaio Inox da 250 litri ad alta stratificazione, comprensivo di flangia di ispezione laterale, coibentazione con 2 lastre sottovuoto e ulteriore materiale coibente spessore totale 30 mm in prossimità degli attacchi idraulici che rendono il bollitore in classe "C", monoserpentino in acciaio Inox, N° 2 anodi di magnesio e attacchi di entrata ed uscita per l'eventuale kit solare (optional);
- gruppo protezione antigelo comprensivo di cavo scaldante (assorbimento 50 W);
- gruppo idraulico di distribuzione comprensivo di:
 - 1 circolatore modulante a basso consumo, per impianti di riscaldamento e raffrescamento;
 - vaso di espansione sanitario da 16 litri;
 - valvola sicurezza 8 bar sanitario;
 - 1 termometro analogico per la lettura della temperatura di mandata impianto;
 - valvola miscelatrice termostatica per ACS;
- accumulo inerziale da 45 litri in acciaio Inox, avente la funzione di separatore idraulico (di sezione rettangolare, posto dietro il gruppo idraulico di distribuzione);
- accessori per abbinamento a pompe di calore MAGIS PRO 12-14-16 V2 comprensivo di tubazione di collegamento, raccorderia idraulica e per gas refrigerante, staffa di sostegno unità pensile all'interno del telaio ad incasso, sonda sanitario;
- cablaggi elettrici.



Tra gli altri, riportati nella scheda tecnica specifica, vi è la possibilità di abbinare ulteriori optional esclusivi:

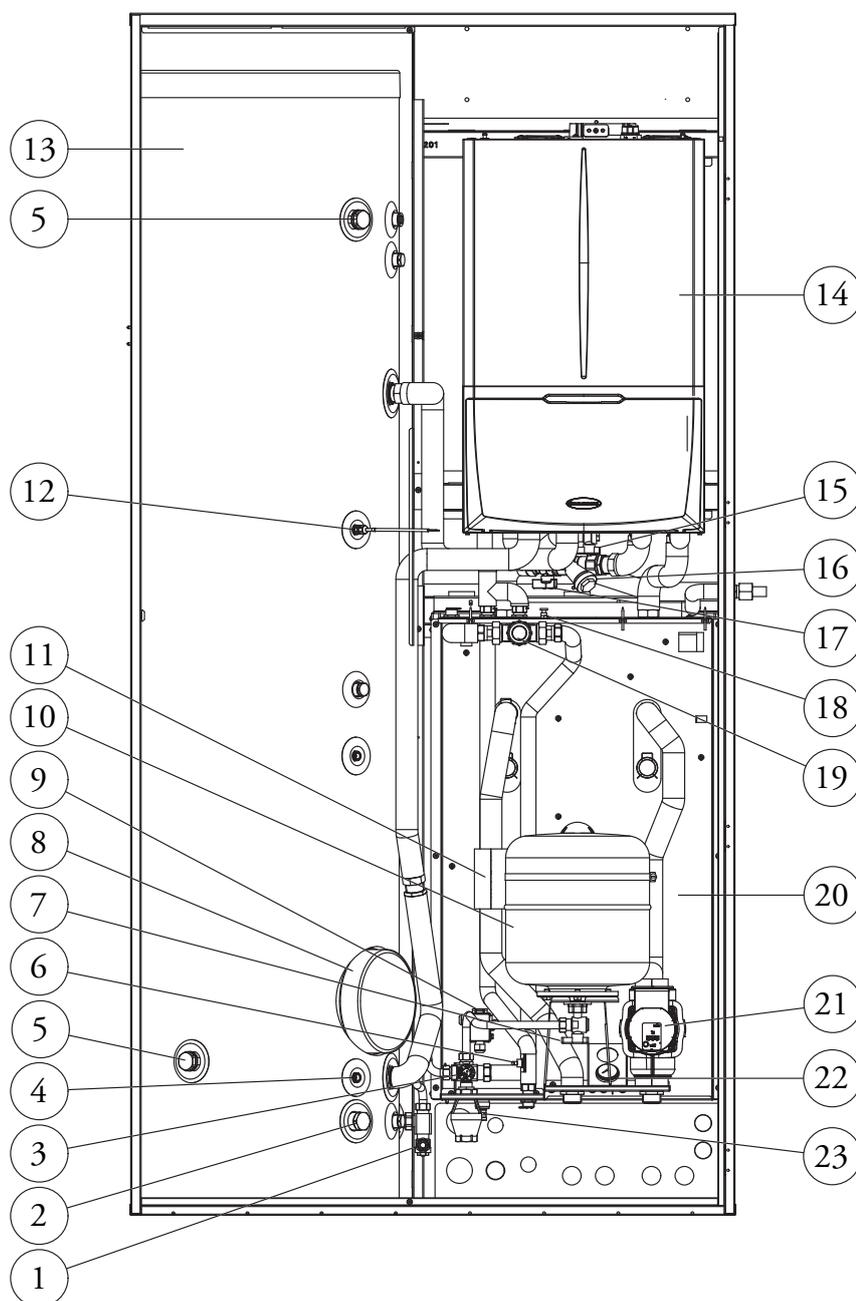
- Kit aggiuntivo 2° zona miscelata cod. 3.031186;
- Kit ricircolo sanitario (non comprensivo di circolatore) cod. 3.031205, l'eventuale orologio/timer per l'attivazione del circolatore è da prevedersi a parte;
- Kit allacciamento 1-2 zone verticali cod. 3.031193;
- Kit allacciamento 1-2 zone orizzontali cod. 3.031194;
- Kit allacciamento 1-2 zone posteriori cod. 3.031195.

I kit sopra riportati sono quelli principali; per completare l'installazione, sono disponibili ulteriori accessori (vedi sezione dedicata ai kit optional).



SUPER TRIO TOP

27.2 COMPONENTI PRINCIPALI DI MAGIS COMBO PLUS V2 CON SUPER TRIO TOP



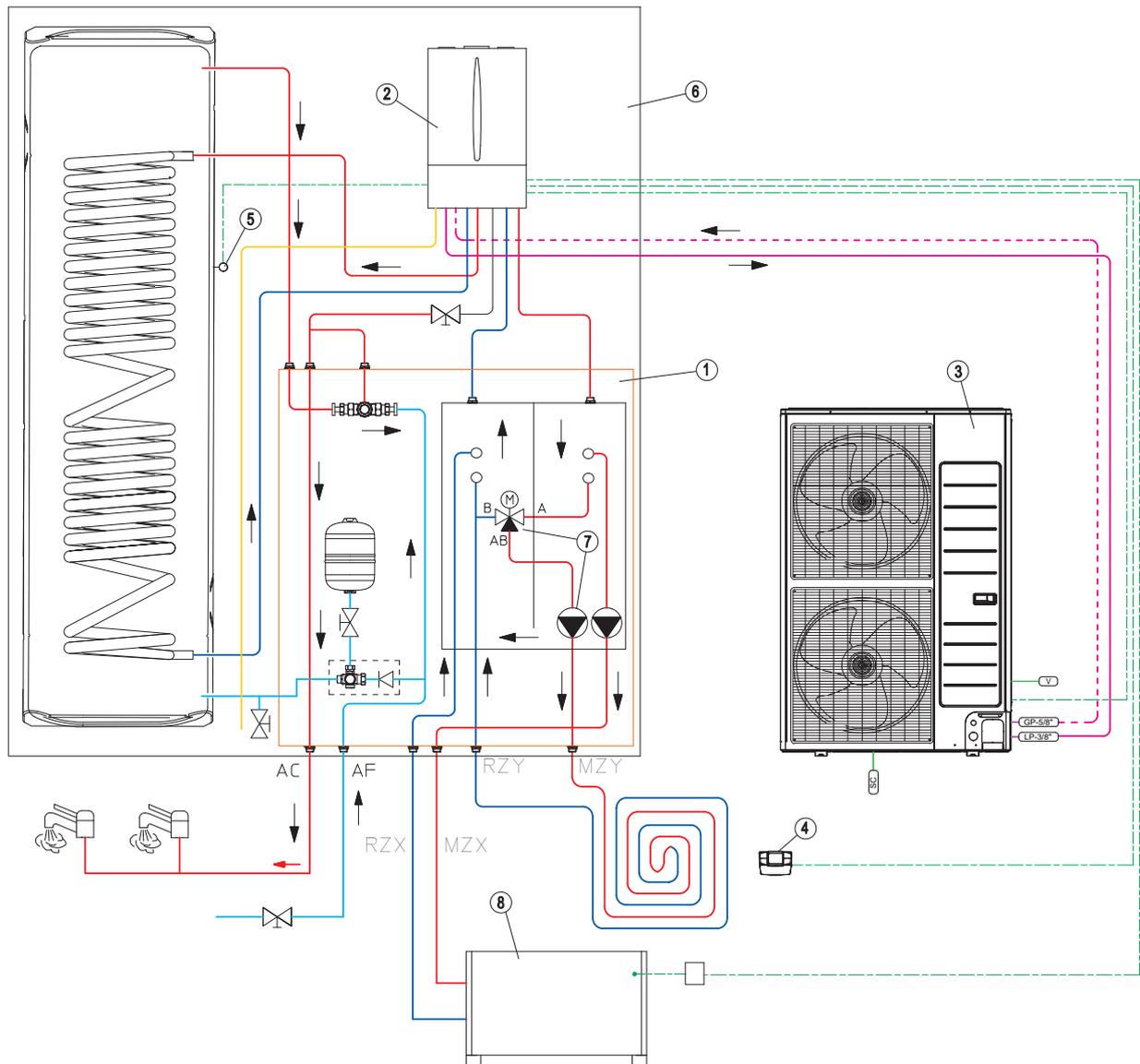
LEGENDA:

- | | |
|--|--|
| 1 - Rubinetto di svuotamento unità bollitore | 13 - Unità bollitore |
| 2 - Resistenza elettrica sanitaria | 14 - Unità Interna MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 |
| 3 - Valvola di sicurezza 8 bar | 15 - Rubinetto di riempimento impianto |
| 4 - Sonda solare (optional) | 16 - Filtro ispezionabile |
| 5 - Anodi sacrificali | 17 - Rubinetto intercettazione ritorno impianto |
| 6 - Termostato antigelo | 18 - Valvola sfiato manuale |
| 7 - Rubinetto intercettazione vaso sanitario | 19 - Valvola miscelatrice circuito sanitario |
| 8 - Flangia unità bollitore | 20 - Serbatoio accumulo |
| 9 - Scatola allacciamento kit antigelo | 21 - Circolatore zona diretta |
| 10 - Vaso espansione 16 l sanitario | 22 - Termometro temperatura mandata zona 1 diretta |
| 11 - Valvola unidirezionale | 23 - Rubinetto svuotamento impianto |
| 12 - Sonda sanitario | |



SUPER TRIO TOP

27.3 SCHEMA FUNZIONALE SISTEMA MAGIS COMBO PLUS V2 CON SUPER TRIO TOP: IMPIANTO CON UNA ZONA DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO A VENTILCONVETTORI + UNA ZONA A PANNELLI RADIANTI



NOTA: si ricorda inoltre di realizzare i circuiti di scarico condensa

LEGENDA:

- | | |
|---|---|
| 1 - Sistema SUPER TRIO TOP composto da: | 3 - Unità esterna AUDAX PRO 12-14-16 V2 |
| • Bollitore da 250 litri monoserpentino | 4 - CRONO 7 |
| • Gruppo idronico con circolatore diretto | 5 - Sonda sanitario |
| • Vaso sanitario | 6 - CONTAINER per SUPER TRIO / TRIO TOP |
| • Accumulo inerziale da 45 litri | 7 - Kit seconda zona miscelata |
| 2 - Unità interna MAGIS COMBO PLUS V2 | 8 - Ventilconvettore HYDRO FS |



SUPER TRIO TOP

27.4

OPTIONAL SISTEMA SUPER TRIO TOP

Componenti Optional necessari per completare il SISTEMA SUPER TRIO TOP	Codice
SUPER TRIO TOP	3.031192
CONTAINER per SUPER TRIO	3.030394
DOMUS CONTAINER per SUPER TRIO	3.030393
Kit carter superiore per DOMUS CONTAINER per SUPER TRIO	3.030484
Componenti Optional SISTEMA SUPER TRIO TOP con MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2	Codice
Kit per abbinamento MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 con SUPER TRIO TOP	3.031699
Kit resistenza antigelo fino a -15 °C per MAGIS COMBO PLUS V2	3.031804
Kit aria propanata per MAGIS COMBO PLUS V2	3.027664
Componenti Optional disponibili per tutti i sistemi SUPER TRIO TOP	Codice
Pannello remoto di zona	3.030863
Kit sensore temperatura e umidità ModBus - per effettuare richieste in temperatura occorre abbinare un cronotermostato cod. 3.021622 o 3.021624	3.030992
CRONO 7 (Cronotermostato digitale settimanale)	3.021622
CRONO 7 WIRELESS (senza fili)	3.021624
Sonda esterna - se l'unità esterna è installata in condizioni sfavorevoli	3.015266
Kit umidostato	3.023302
Kit aggiuntivo 2° zona miscelata	3.031186
Kit gruppo allacciamento 1-2 zone verticali (G1)	3.031193
Kit gruppo allacciamento 1-2 zone orizzontali (G1)	3.031194
Kit gruppo allacciamento 1-2 zone posteriori (G1)	3.031195
Kit staffe installazione a parete	3.034758
Kit dosatore di polifosfati ⁽¹⁾ (solo per installazioni all'interno)	3.020628
Kit valvola tre vie deviatrice utilizzata come deviatrice impianto caldo/freddo	3.020632
Kit interfaccia relè configurabile	3.015350
Kit scheda a 2 relè (per gestione deumidificatori)	3.026302
Kit deumidificatore - solo per installazione ad incasso	3.021529
Kit telaio deumidificatore	3.022146
Kit griglia deumidificatore	3.022147
Kit ricircolo sanitario ⁽¹⁾ (non comprensivo di circolatore)	3.031205
Kit termostato sicurezza a bracciale	3.019229
Kit scheda di interfaccia DOMINUS	3.026273
ZENITAIR-MONO (ventilazione meccanica controllata puntuale)	3.030601
Kit terminale esterno con fonoassorbente per ZENITAIR	3.030636
Gamma HYDRO V2 Split idronico murale, Gamma HYDRO FS ventilconvettore idronico floor standing, Gamma HYDRO IN ventilconvettore idronico ad incasso	Codici vari
Kit abbinamento impianto solare termico **: costituito da gruppo solare di circolazione singolo, centralina solare, scambiatore a 16 piastre, tubi di collegamento, vaso d'espansione solare da 18 litri e sonde di temperatura (per bollitore e collettore solare)	3.031189

* Classe del dispositivo (RIF. Comunicazione della Commissione Europea 2014/C 207/02) con settaggi di fabbrica.

** In caso di applicazione con solare termico, oltre al Kit cod. 3.031189 sono disponibili i componenti solare termico presenti a listino. Si consiglia al massimo l'utilizzo di 2 collettori solari piani.

(1) I Kit: ricircolo ACS e dosatore di polifosfati, NON possono coesistere all'interno dei 2 CONTAINER per SUPER TRIO.



Nel corso della vita utile dei prodotti, le prestazioni sono influenzate da fattori esterni, come ad esempio, la durezza dell'acqua sanitaria, gli agenti atmosferici, le incrostazioni nell'impianto e così via.

I dati dichiarati si riferiscono ai prodotti nuovi e correttamente installati ed utilizzati, nel rispetto delle norme vigenti.

N.B.: si raccomanda di fare eseguire una corretta manutenzione periodica.

NOTA: Gli schemi e gli elaborati grafici riportati nella presente documentazione possono richiedere, in funzione delle specifiche condizioni di progettazione e di installazione, ulteriori integrazioni o modifiche, secondo quanto previsto dalle norme e dalle regole tecniche vigenti ed applicabili (a solo titolo di esempio, si cita la Raccolta R – edizione 2009). Rimane responsabilità del professionista individuare le disposizioni applicabili, valutare caso per caso la compatibilità con esse e la necessità di eventuali variazioni a schemi ed elaborati.

Immergas S.p.a.

42041 Brescello (RE) - Italy

Tel. 0522.689011

immergas.com



Per richiedere ulteriori approfondimenti specifici, i Professionisti del settore possono anche avvalersi dell'indirizzo e-mail:

consulenza@immergas.com

Nel corso della vita utile dei prodotti, le prestazioni sono influenzate da fattori esterni, come ad es. la durezza dell'acqua sanitaria, gli agenti atmosferici, le incrostazioni nell'impianto e così via.

I dati dichiarati si riferiscono ai prodotti nuovi e correttamente installati ed utilizzati, nel rispetto delle norme vigenti.

N.B.: si raccomanda di fare eseguire una corretta manutenzione periodica.

