

Manuale d'uso e Installazione OLWI



Pompa di calore Aria/Acqua
Riscaldamento/Acqua calda

Indice

1	Note sulla documentazione..... 3
1.1	Simboli 3
2	Istruzioni di sicurezza 3
2.1	Marcatura CE 3
3	Descrizione 4
3.1	Pompa di calore OLWI 4
3.2	Funzionamento 4
3.3	Contenuto della fornitura 4
4	Preparazione dell'installazione 5
4.1	Emissioni acustiche 5
4.2	Canalizzazione dell'aria 5
4.3	Distanze minime di installazione 6
4.4	Fondazione 6
4.5	Basamento 6
4.6	Accumulo inerziale 6
5	Installazione 7
5.1	Trasporto 7
5.2	Posizionare e allacciare la pompa di calore .. 7
6	Allacciamenti idraulici 9
6.1	Diffusione dell'ossigeno 9
6.2	Generatore ausiliario 9
6.3	Riempimento dell'impianto 9
6.3.1	Proprietà dell'acqua 9
6.3.2	Riempimento 9
6.4	Sfiatare l'impianto 10
6.5	Drenaggio della condensa 10
6.5.1	Controllare il drenaggio della condensa 11
6.6	Misura della portata 11
7	Allacciamenti elettrici 12
7.1	Sezione dei cavi 12
7.2	Alimentazione elettrica 12
7.3	Spegnimento tariffario 13
7.4	Contatto EVU 13
7.5	Collegamenti della centralina 13
7.6	Collegamento eBus 13
7.7	Collegamento dei sensori 13
7.8	Pompe e motori 230 VAC 14
7.9	Pompe e motori 400 VAC 14
8	Montaggio della carrozzeria 14
8.1	Sigillatura dell'apparecchio 15
8.2	Installare le coibentazioni 15
8.2.1	Materassini isolanti 15
8.2.2	Isolamento 15
8.3	Montaggio della carrozzeria 16
8.4	Installazione dei canali aria 16
8.4.1	Generale 16
8.4.2	Installare i canali dell'aria 16
8.4.3	Coibentare le pareti 16
9	Messa in servizio 17
9.1	Personale richiesto sul posto 17
9.2	Termostato di sicurezza a riarmo manuale 17
9.3	Funzionamento 17
10	Funzionamento 17
10.1	Funzioni di sicurezza 18
10.2	Costi di esercizio 18
10.2.1	Temperatura di mandata 18

10.2.2	Ventilazione 18
11	Manutenzione 18
11.1	Interventi di manutenzione 19
11.2	Pulizia 19
11.3	Servizio clienti 19
12	Smontaggio e smaltimento 20
12.1	Smaltimento degli imballaggi di trasporto ... 20
12.2	Messa fuori servizio 20
12.3	Smaltimento della pompa di calore 20
13	Risoluzione dei problemi 21
13.1	Codici di errore OTE3 per le Airstation 22
14	Dati tecnici 23
14.1	Dimensioni e collegamenti 23
14.2	Schema idraulico 24
14.3	Schema elettrico OTE 25
14.4	Riepilogo cablaggi 28
14.5	Schema scheda IWS 29
14.6	Curve di prestazione OLWI / A 9 31
14.7	Curve di prestazione OLWI / A 13 31
14.8	Curve di prestazione OLWI / A 18 32
14.9	Tabella dati prestazioni 33
15	Dichiarazione di conformità 34
16	Garanzia 35
16.1	Estensione della garanzia sui materiali 36
17	APPENDICI 36
17.1	Garantire la portata corretta alla pompa di calore 37
17.2	Portate OLWI / OLWA 38
17.3	Caratteristiche dei circolatori Yonos Para/Stratos Para 38
18	Indice delle figure 39
19	Indice delle tabelle 39

1 Note sulla documentazione

Tutta la documentazione fa riferimento alle note seguenti.

Questo manuale operativo deve essere conservato in prossimità della pompa di calore onde consentirne la consultazione.

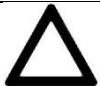
1.1 Simboli

Nella documentazione vengono utilizzati i seguenti simboli di sicurezza.



AVVERTENZA

La mancata osservanza di queste avvertenze comporta pericoli di infortuni anche letali, nonché di danni materiali. Attenersi scrupolosamente a queste avvertenze.



CAUTELA

La mancata osservanza di questa indicazione può comportare anomalie di funzionamento o danni materiali (ai componenti del sistema, all'edificio, ...). Rispettare le istruzioni indicate.

2 Istruzioni di sicurezza

Leggere attentamente questo manuale prima di intervenire sulla pompa di calore o eseguirne la regolazione!



Non sono ammesse modifiche del dispositivo. I lavori su di esso (riparazioni o modifiche) possono essere eseguiti solo dal costruttore o da specialisti autorizzati dallo stesso.



Tutti gli interruttori del circuito elettrico dell'impianto devono essere disinseriti prima di eseguire gli allacciamenti e le connessioni elettriche (posa dei cavi). L'impianto di riscaldamento comprende i comandi, i moduli supplementari ed i componenti collegati ai comandi (generatore di energia, pompe, termostati di sicurezza a riarmo manuale, ecc.).



Non è consentito toccare i terminali, i fili ad essi connessi o liberi usando le mani o materiali elettroconduttori, in quanto i terminali potrebbero essere in tensione (pericolo di contatto con circuiti in tensione).



I comandi, i moduli supplementari, i terminali ed i cavi dei comandi potrebbero essere alimentati da interruttori esterni (dispositivi di sicurezza non automatici ecc.) anche se il comando non è collegato o direttamente in tensione.



La messa in servizio e la manutenzione dei dispositivi devono essere eseguite esclusivamente da personale espressamente autorizzato da OCHSNER.



L'installazione dei dispositivi e l'allacciamento elettrico devono avvenire a cura di una ditta abilitata, rispettando le normative applicabili.



Le funzioni di sicurezza della pompa di calore possono essere attivate dalla regolazione automatica. Tuttavia, la regolazione non è certificata come dispositivo di sicurezza, per cui i meccanismi di sicurezza per la prevenzione di danni e guasti della pompa di calore devono essere conformi alle normative applicabili (ad es. mediante interruttori esterni ai sistemi di sicurezza in uso).

In caso di aggiornamenti del software di regolazione, tutti i parametri di funzionamento della pompa di calore devono essere nuovamente verificati.

2.1 Marcatura CE

Il presente prodotto soddisfa tutte le norme tecniche valide al momento della sua produzione ed è conforme ai sensi delle norme CE.

3 Descrizione

3.1 Pompa di calore OLWI

Il dispositivo è una pompa di calore Aria/Acqua per riscaldamento. La macchina sottrae calore a bassa temperatura dall'aria esterna, e lo restituisce a temperatura più alta all'acqua dell'impianto di riscaldamento. La temperatura massima di mandata è di 60°C. Una resistenza elettrica con potenza di 8,8 kW è integrata, ad uso ausiliario/emergenza.

In modo di esercizio monovalente la resistenza elettrica è utilizzata quando la temperatura esterna scende sotto il limite di bivalenza (punto di bivalenza), per garantire le funzioni di riscaldamento e produzione di acqua calda. In esercizio mono-energetico, la resistenza elettrica è attivata solo in caso di necessità, come riscaldatore ausiliario.

Altre caratteristiche

- Idonea per riscaldamento a pavimento radiante e a radiatori
- I sistemi a bassa temperatura sono preferibili
- Funzionamento con temperatura dell'aria esterna fino a -20°C
- Carrozzeria in lamiera di acciaio galvanizzato, con ulteriore protezione in smaltatura a caldo
- Equipaggiamenti di sicurezza e dispositivi di esercizio integrati nella costruzione
- Refrigerante di sicurezza non infiammabile



Se la pompa di calore è installata in prossimità del mare, assicurarsi che il luogo di installazione si trovi ad una distanza minima >2km dal mare.

3.2 Funzionamento

Il calore dall'aria esterna è sottratto da uno scambiatore di calore ad aria (evaporatore) e assorbito dal refrigerante, che vaporizza e diventa gas. Il gas refrigerante viene compresso con il compressore azionato da un motore elettrico. La compressione aumenta la temperatura del gas, che trasferisce il calore all'impianto di riscaldamento tramite un altro scambiatore di calore (condensatore). Raffreddandosi il gas condensa e torna liquido, quindi viene espanso da una valvola (valvola di espansione). L'espansione abbassa la temperatura del gas, ed il ciclo ricomincia.

Quando la temperatura dell'aria è minore di +7°C, l'umidità dell'aria può condensare e formare brina sulle lamelle dell'evaporatore. La brina o ghiaccio sono sciolti automaticamente quando necessario. L'acqua risultante è raccolta in un vassoio e drenata attraverso uno scarico. Durante la fase di sbrinamento il ventilatore viene spento, ed il ciclo frigorifero invertito. Il calore necessario per il ciclo di sbrinamento viene recuperato dall'accumulo inerziale o dall'impianto di riscaldamento.

to. Alla fine del ciclo di sbrinamento, la pompa di calore torna automaticamente in funzione di riscaldamento.

3.3 Contenuto della fornitura

I pannelli della carrozzeria sono spediti con un imballo protettivo dedicato.

- Apparecchiature di base
- Etichetta apparecchio
- Modulo funzionale con valvola deviatrice e pompa di circolazione
- Pannello frontale
- Pannello posteriore
- Pannelli laterali destro e sinistro
- Raccordo curvo di mandata
- Raccordo curvo di ritorno

Accessori forniti

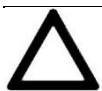
- Gruppo di connessione idraulica composto da:
 - Pozzetto ad immersione;
 - Raccordo speciale 5/4" M – 5/4" ÜWM
 - Raccordo a T 5/4"-172"-5/4" F
- Set sonde di temperatura OTE
- Cavi sensori di temperatura (2 pezzi)
- Sensore di portata DN 20 kvs 10
- Condotti aria
- Attraversamento pareti e griglie aria

4 Preparazione dell'installazione

4.1 Emissioni acustiche

La pompa di calore emette rumore principalmente dai lati di ingresso ed uscita aria, mentre i lati chiusi sono insonorizzati. Tenere conto di questi fattori quando si sceglie il luogo di installazione:

- L'installazione su tetti a vista non è ammessa.
- Non posizionare l'unità direttamente sopra o a fianco di locali adibiti a camera da letto.
- Assicurarsi che le bocche di ingresso ed uscita dell'aria attraverso i muri perimetrali non guardino direttamente finestre di soggiorni o camere da letto.
- In caso di posa su superfici riverberanti (come ad esempio pavimentazioni in piastrelle), raccomandiamo di posare la pompa di calore su un tappeto di gomma idoneo.
- Una buona riduzione del rumore si ottiene con una fondazione in cemento appoggiata su un tappeto in gomma.
- Condotti per tubazioni che attraversano pareti e solette devono essere insonorizzati.
- Le nostre pompe di calore si distinguono per le ottime caratteristiche di silenziosità. Nonostante questo, il livello di emissione sonora può essere aumentato da circostanze sfavorevoli dovute ad una installazione non corretta.



NOTA

I dati sul livello di potenza acustica sono riportati nella sezione "Dati Tecnici/Tabella dati tecnici".

4.2 Canalizzazione dell'aria

- Evitare in ogni caso cortocircuitazioni tra l'aria in ingresso e l'aria in uscita dalla macchina.
- L'installazione fra due pareti d'angolo è molto pratica per la posa dei condotti aria.
- Se necessario, separare la zona di aspirazione e di espulsione con una parete o una piantumazione idonea.
- Le griglie di protezione per eventi meteo e contro l'ingresso di volatili devono essere smontabili facilmente per la pulizia.

► La lunghezza massima dei canali aria dal lato di aspirazione e da quello di espulsione è di 8 m. Esigurre un massimo di 4 curve a 90°, con un raggio minimo di curvatura di 600 mm al centro del canale.

► I canali flessibili tendono ad incurvarsi sotto il proprio peso, e devono essere sostenuti ad intervalli di circa 1 m.

► L'aspirazione e l'espulsione dell'aria avvengono tramite canalizzazioni specifiche per questa applicazione. Sono tubazioni flessibili, coibentate e in materiale autoestinguente.

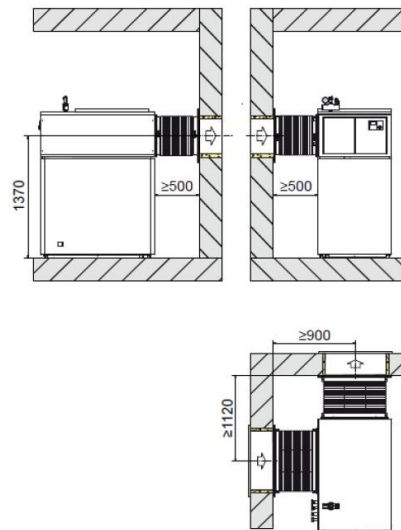


Figura 1: Installazione d'angolo

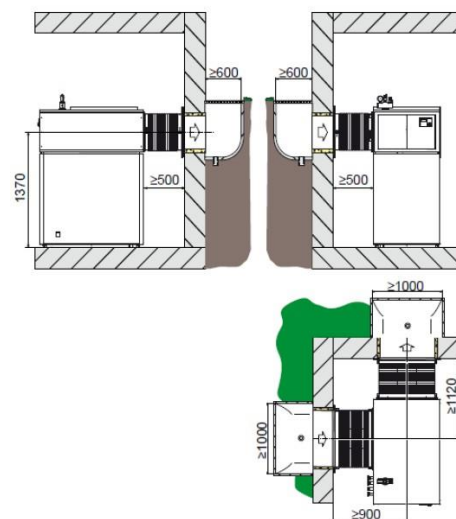


Figura 2: Installazione d'angolo con bocche di lupo

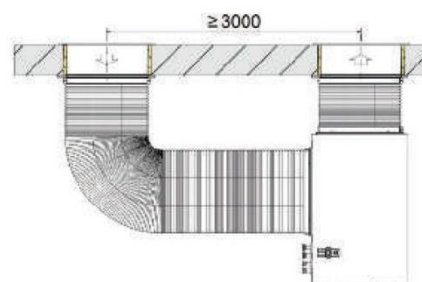
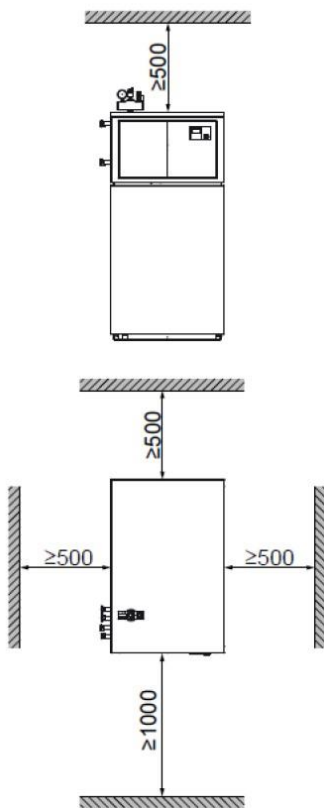


Figura 3: Installazione su parete esterna dritta

4.3 Distanze minime di installazione



Dimensioni in mm

Figura 4: Distanze minime di installazione

- Rispettare le distanze minime di installazione per garantire un funzionamento affidabile e permettere l'accesso corretto per le manutenzioni.



Dispositivo e danni da installazione

Il flusso dell'aria deve attraversare liberamente la pompa di calore, senza ostacoli. In caso di ostacoli potrebbero verificarsi cortocircuitazioni dei flussi di entrata ed uscita



Dispositivo e danni da installazione

La portata minima di aria deve essere sempre garantita. Se la portata d'aria scende sotto al valore minimo prescritto, non è possibile garantire il funzionamento affidabile.

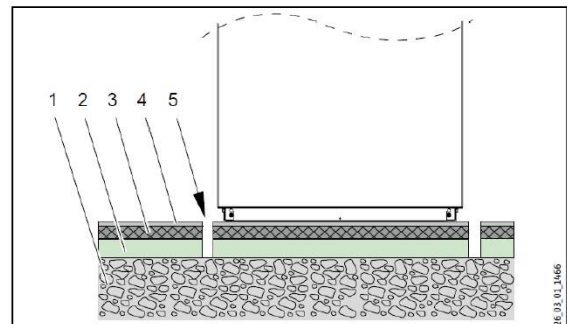
- garantire in ogni condizione la portata minima di aria prescritta. Vedere i dati riportati nella sezione "Dati Tecnici / tabella dati".

4.4 Fondazione

Generale

- Posizionare in modo che la pompa di calore sia accessibile da tutti i lati.
- La fondazione deve essere permanente, orizzontale, livellata, in grado di supportare il peso della pompa di calore.
- Verificare che il telaio della pompa di calore appoggi uniformemente sulla fondazione. Un appoggio non uniforme può aumentare il livello di emissioni acustiche della pompa di calore.

4.5 Basamento



1. Base in cemento
2. Isolamento acustico
3. Massetto galleggiante
4. Pavimento
5. Taglio di separazione

Figura 5: Basamento per installazione interna

- Disaccoppiare la base di appoggio dal resto del pavimento.

Curare i punti seguenti:

- I punti di fissaggio delle tubazioni idrauliche e i passaggi nelle pareti devono essere isolati acusticamente



NOTA:

Le specifiche dimensionali e di posizione per le aperture di ingresso e di uscita dell'aria, e dei collegamenti elettrici ed idraulici si trovano nella sezione "Dati tecnici / Dimensioni e collegamenti".

4.6 Accumulo inerziale

E' necessario utilizzare un accumulo inerziale per garantire il funzionamento affidabile della pompa di calore. L'accumulo inerziale serve sia come disaccoppiatore idraulico tra la pompa di calore e i circuiti di riscaldamento, sia come fonte di energia per le fasi di sbrinamento.

5 Installazione

5.1 Trasporto

- Attenzione alla posizione del centro di gravità della pompa di calore durante le movimentazioni. Il centro di gravità della pompa di calore si trova vicino al condensatore.
Cinghie di trasporto per sollevare la pompa di calore possono essere allacciate in qualsiasi punto alla base del telaio.
- Durante il trasporto e le movimentazioni proteggere la pompa di calore da colpi forti. Se necessario, la pompa di calore può essere inclinata solo per periodi molto brevi, e solo lungo i lati più lunghi. Più a lungo la pompa di calore resta inclinata, maggiore è la quantità di olio che si distribuisce dal compressore al circuito frigorifero.
- Dopo aver inclinato e raddrizzato la pompa di calore, attendere almeno 30 minuti prima di metterla in esercizio.



La pompa di calore non deve essere appoggiata sulle pareti laterali!

5.2 Posizionare e allacciare la pompa di calore



NOTE:

- I pannelli frontali della carrozzeria sono fissati con due viti sulla parte superiore del telaio.
 - I pannelli laterali della carrozzeria sono fissati alla parte inferiore del telaio con una vite ciascuno.
- Togliere le 6 viti fissate al telaio, e metterle da parte.
 - Posizionare la pompa di calore sul basamento.
 - Verificare l'orientamento della bocca di uscita dell'aria.
 - Montando i collegamenti idraulici flessibili forniti tra il modulo funzionale e la pompa di calore, non devono essere montati altri raccordi idraulici antivibranti.
 - Per il passaggio attraverso pareti, utilizzare i kit AWG 560H o AWG 560L.

Installazione del modulo funzionale:

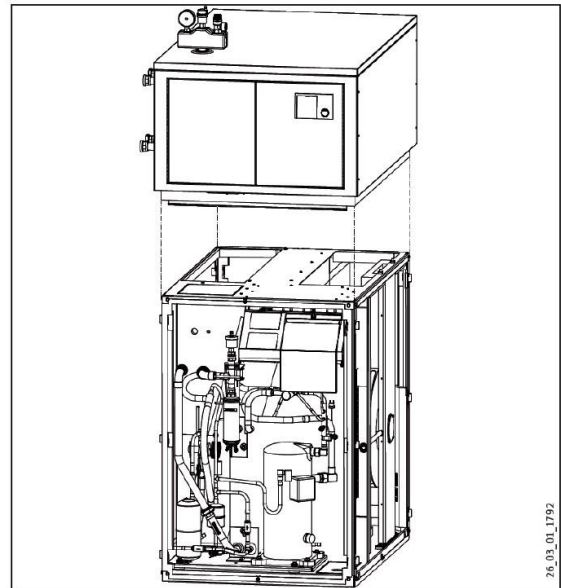


Figura 6: Installazione del modulo funzionale

- Posizionare il modulo funzionale sulla pompa di calore, e fissarlo con due viti.
- Incollare l'etichetta di potenza fornita sulla parte alta frontale del pannello laterale destro del modulo funzionale, in modo che sia chiaramente visibile.

Aprire il modulo funzionale:

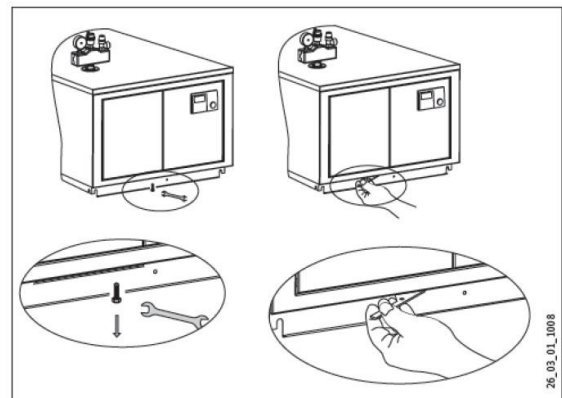
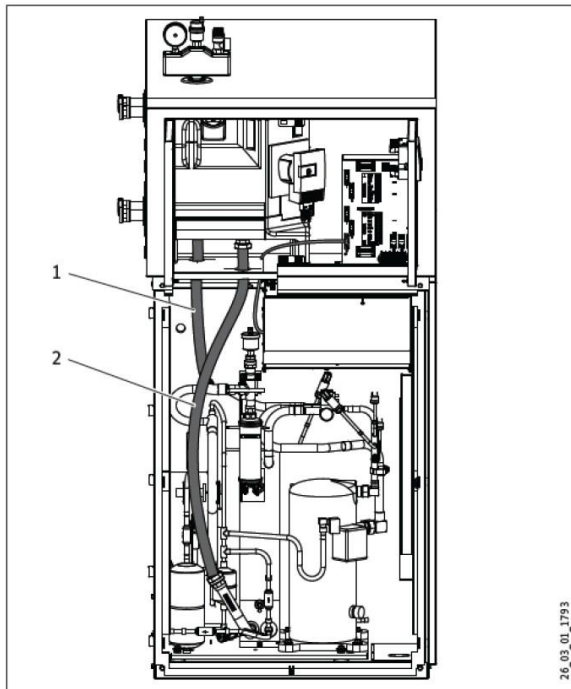


Figura 7: Aprire il modulo funzionale

- Rimuovere la vite di sicurezza
- Tirare verso l'esterno la leva, ed aprire il pannello sinistro
- Aprire il pannello destro tirando con forza

Collegamenti idraulici:

- Collegare il modulo funzionale alla pompa di calore con i raccordi idraulici flessibili forniti.

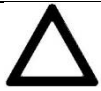


1. Raccordo flessibile di mandata
2. Raccordo flessibile di ritorno

Figura 8: Collegamenti idraulici del modulo funzionale

- Verificare che il collegamento idraulico al gruppo di sicurezza sia ben fermo e a tenuta.

6 Allacciamenti idraulici



Dispositivo e danni da installazione

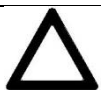
La pompa di calore, la centralina di regolazione e le resistenze elettriche ausiliarie/di emergenza devono essere protette separatamente.

- Fare un lavaggio accurato dell'impianto di riscaldamento prima di collegare idraulicamente la pompa di calore. Corpi estranei (ad es. ruggine, sabbia o fibre di canapa) possono pregiudicare l'affidabilità della macchina.
- Allacciare la pompa di calore all'impianto di riscaldamento. Verificare la tenuta delle connessioni.
- Utilizzare i collegamenti flessibili per l'allacciamento idraulico.

I collegamenti flessibili devono avere una lunghezza minima di 1 m.

La pompa di calore è progettata per funzionare con basso livello di vibrazioni, i collegamenti idraulici flessibili funzionano come ulteriore sistema antivibrante, per prevenire la trasmissione di vibrazioni e rumore all'impianto di riscaldamento.

6.1 Diffusione dell'ossigeno



Dispositivo e danni da installazione

Evitare l'allacciamento ad impianti di riscaldamento a vaso aperto o con tubi di collegamento in acciaio connessi ad impianti a pavimento senza barriera anti-ossigeno.

Le tubazioni e i radiatori in acciaio collegati ad impianti radianti con tubi di plastica senza barriera all'ossigeno o usati in impianti a vaso aperto, sono soggetti a corrosione dovuta all'ossigeno che penetra per diffusione nell'acqua dell'impianto.

I prodotti della corrosione, come ruggine e depositi fangosi possono depositarsi nel condensatore della pompa di calore, facendo diminuire le prestazioni o portando al blocco del sistema a causa della diminuzione delle sezioni di passaggio dello scambiatore.

6.2 Generatore ausiliario

Nei sistemi bivalenti, la pompa di calore deve sempre essere installata con un secondo generatore di calore, ad esempio una caldaia o una resistenza elettrica.

6.3 Riempimento dell'impianto

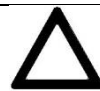
6.3.1 Proprietà dell'acqua

Per prevenire danni dovuti ad incrostazioni, la durezza dell'acqua deve essere testata prima riempire l'impianto di riscaldamento.

La durezza totale deve essere $< 1 \text{ °dH}$ (0,18 mmol/l di carbonato di calcio).

► Se il valore è maggiore, l'acqua deve essere addolcita prima del riempimento dell'impianto.

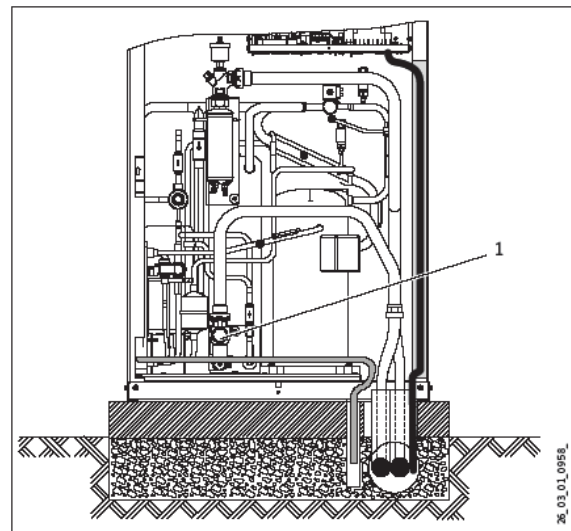
Riempire l'impianto con acqua preparat secondo le norme VDI 2035/ÖNorm H 5195!



Dispositivo e danni da installazione

Non utilizzare acqua demineralizzata o acqua piovana per il riempimento, perchè causano maggiore corrosione. Additivi adatti all'addolcimento dell'acqua e per il lavaggio dell'impianto sono disponibili presso i rivenditori specializzati.

6.3.2 Riempimento

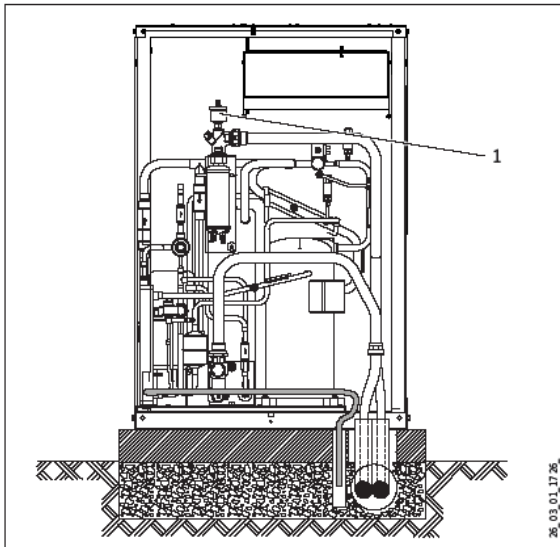


1 Valvola di Scarico

Figura 9: Riempimento dell'impianto

- Riempire l'impianto dalla valvola di scarico.
- Dopo il riempimento verificare la tenuta idraulica dell'impianto (ispezione visiva e al tatto).

6.4 Sfiatare l'impianto



1 Valvola di sfiato automatica

Figura 10: Sfiatare l'impianto

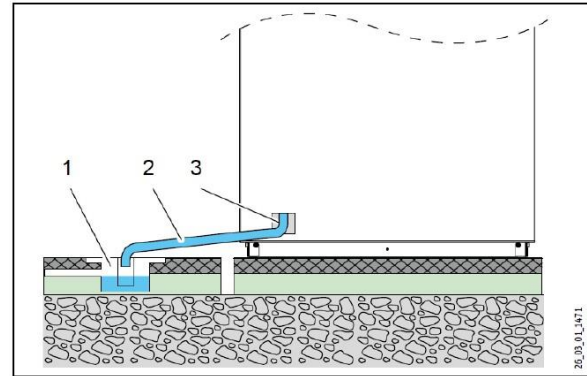
- Sfiatare attentamente l'impianto.
- Utilizzare la valvola di sfiato automatica integrata nella pompa di calore.

6.5 Drenaggio della condensa

Un tubo per il drenaggio della condensa è da collegare al vassoio di raccolta dell'acqua. Il tubo è spedito dentro la macchina, posto vicino al compressore.

- Verificare che il tubo non abbia piegature.
- Installare il tubo di drenaggio con una pendenza continua verso il basso.
- Se la pendenza non è sufficiente, installare una pompa di drenaggio della condensa idonea alle caratteristiche richieste.
- L'eventuale pompa di drenaggio della condensa deve avere una portata minima di 6 l/min.

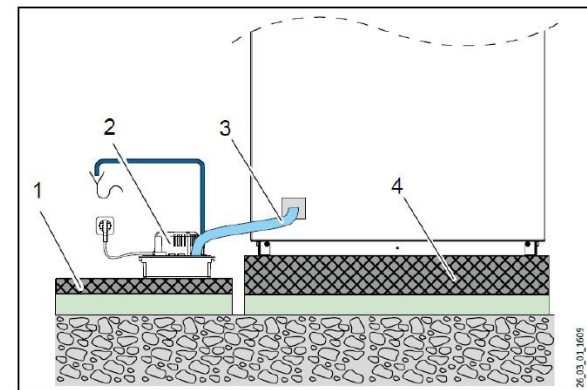
Drenaggio della condensa:



- 1 Scarico con sifone anti-odori
- 2 Tubo di drenaggio con pendenza costante
- 3 Collegamento del tubo di drenaggio

Figura 11: Drenaggio della condensa

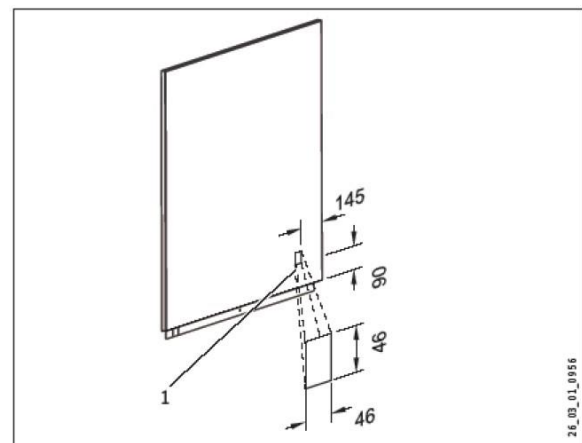
Drenaggio della condensa con pompa di drenaggio:



- 1 Massetto galleggiante e pavimento
- 2 Pompa di drenaggio condensas
- 3 Tubo di drenaggio
- 4 Basamento di appoggio

Figura 12: Drenaggio della condensa con pompa

Il tubo di drenaggio può essere condotto all'esterno della pompa di calore sia dal lato destro che dal lato sinistro, aprendo la finestra di passaggio pre-tagliata nel pannello della carrozzeria.



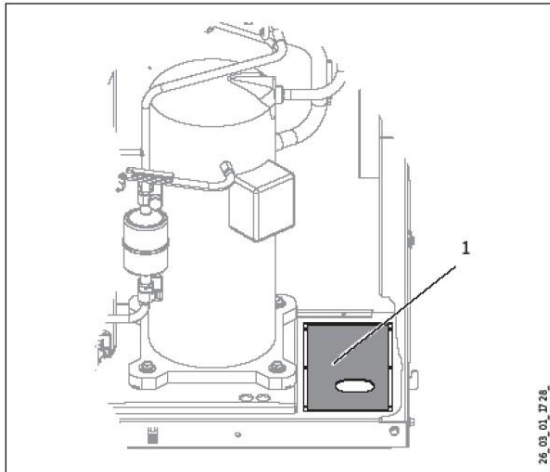
Dimensioni in mm

- 1 Passaggio nel pannello della carrozzeria

Figura 13: Passaggio apribile per il tubo di drenaggio condensa

- Aprire la finestra di passaggio nel pannello della carrozzeria lavorando con delle pinze sulla lamiera pre-tagliata.
- Far passare il tubo di drenaggio nell'apertura.
- Collegare il tubo di drenaggio ad uno scarico.

Se è disponibile uno scarico a pavimento sotto la macchina, far passare il tubo di drenaggio attraverso il passaggio nel fondo della pompa di calore.



1. Piatto di passaggio verso il basso per le tubazioni

Figura 14: Passaggio verso il basso per le tubazioni

- Far passare il tubo di drenaggio obliquamente attraverso il foro di passaggio verso il basso.
- Fissare il tubo di drenaggio in modo che non possa muoversi o scivolare.
- Collegare il tubo di drenaggio ad uno scarico.

6.5.1 Controllare il drenaggio della condensa

Dopo aver allacciato il tubo di drenaggio della condensa, verificare che funzioni correttamente, procedendo come segue:

- Versare acqua sull'evaporatore in modo che fluisca nel vassoio di raccolta. Utilizzare un flusso pari a quello massimo di condensa, di 6 l/min.
- Controllare che l'acqua fluisca liberamente dal vassoio nel tubo di drenaggio e quindi allo scarico.

6.6 Misura della portata

I sensori di portata sono parte integrante della pompa di calore e devono essere installati rispettando le linee guida OCHSNER applicabili.



Se il sensore di portata non è stato montato, i tecnici OCHSNER non eseguiranno la messa in servizio.



OCHSNER non assume alcuna responsabilità in caso di danneggiamenti a pompe di calore utilizzate senza sensore di portata, o con il sensore di portata montato o collegato impropriamente.

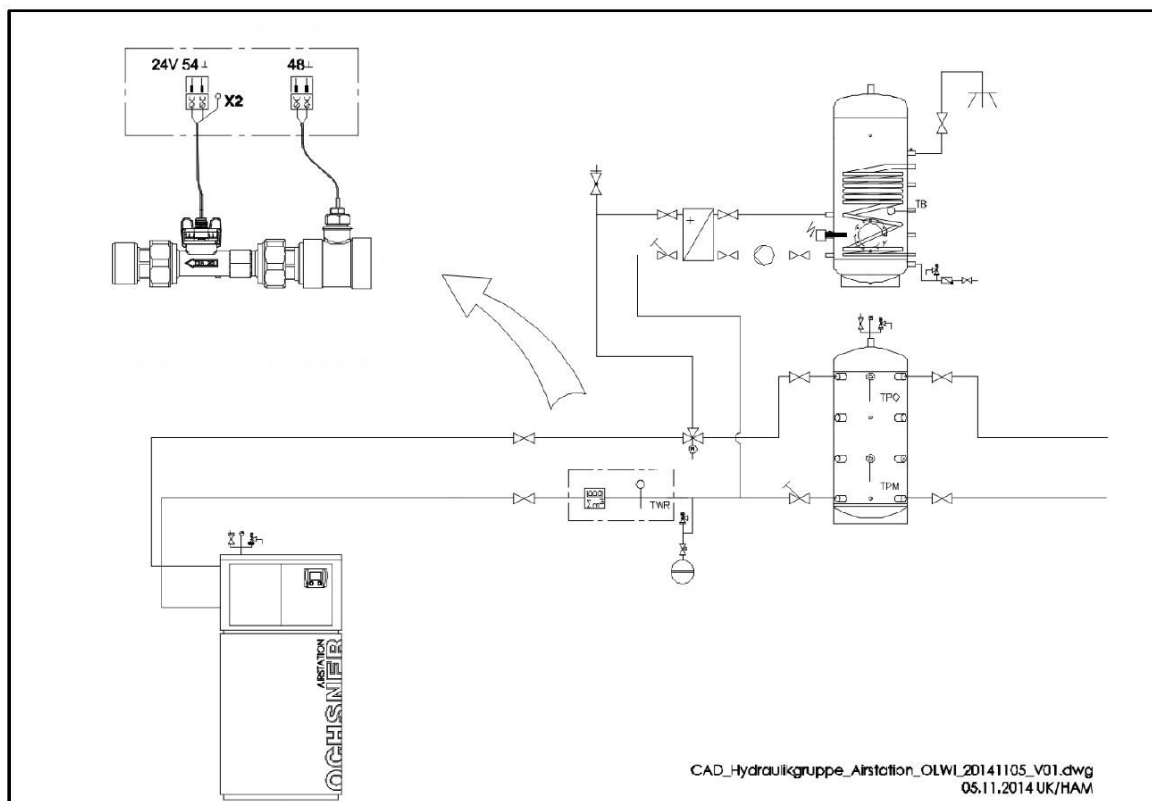


Figura 15: Installazione del sensore di portata

7 Allacciamenti elettrici



PERICOLO di elettrocuzione

Rispettare i regolamenti locali e le normative UE applicabili.



Rispettare le prescrizioni tecniche del fornitore di elettricità, e tutte le normative EN applicabili.



Il lavoro sui collegamenti elettrici è riservato alle ditte abilitate!

La tensione di targa deve corrispondere alla tensione di alimentazione. Controllare la targhetta a bordo macchina!

La protezione del circuito elettrico principale della pompa di calore deve essere realizzata mediante un interruttore quadripolare che disinserisca tutti i poli in caso di guasto (per l'ampereaggio vedere i dati tecnici in appendice). L'alimentazione deve essere protetta contro sovracorrenti e cortocircuiti.

L'alimentazione monofase del regolatore deve essere indipendente, protetta con un interruttore bipolare C16A.

I valori indicati in appendice in merito ai fusibili di protezione sono orientativi. Per la messa in atto di sistemi di sicurezza adeguati è responsabile l'elettricista che esegue la connessione elettrica della pompa di calore.

OCHSNER non risponde di problemi o danni conseguenti l'installazione di sistemi di sicurezza inadeguati!

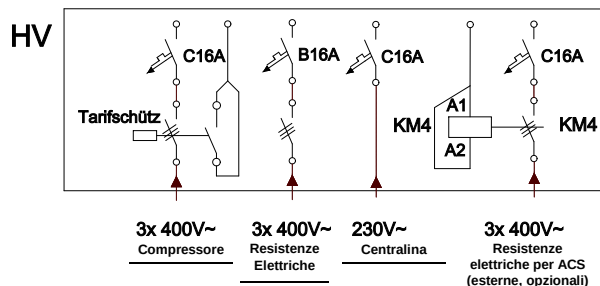


Figura 16: Alimentazioni elettriche della pompa di calore



Tutti i motori trifase (compressore, circolatori, ventilatori) **DEVONO** essere collegati a un campo trifase con rotazione **DESTORSA**.

Posizione	Sezione minima
Alimentazione 230V~: (pompe, attuatori) Adeguare la sezione dei cavi alle condizioni di esercizio.	1.5 mm ²
Sensori: (sonda esterna, etc.) I cavi di collegamento dei sensori devono sempre correre ad una distanza minima di 20 cm da linee elettriche a 230/400V. La lunghezza massima del collegamento è di 50 m.	1.0 mm ²
Bus dati: (ad es. Comandi remoti, moduli ausiliari, collegamento centraline per cascata, etc.) devono essere sempre realizzati con cavo schermato, collegando la schermatura a terra sulla pompa di calore. OCHSNER raccomanda il tipo Y(ST)Y 2x2x0.8	0.8 mm ²
Cavi dei segnali: (5x 1.0 mm ² , 2x 1.0 mm ²) I cavi dei segnali tra la scatola connessioni della Airstation e la centralina OTE possono seguire l'impianto idraulico, non è necessario che siano schermati.	1.0 mm ²

Tabella 1: Sezioni minime dei cavi



Se non fosse possibile rispettare la distanza minima di 100 mm tra i cavi dei sensori e i cavi di rete 230V/400V, per i sensori si deve utilizzare del cavo schermato.

Questo è particolarmente valido per il collegamento del sensore di temperatura esterna. OCHSNER non assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da protezione inadeguata verso i disturbi elettrici.

7.2 Alimentazione elettrica

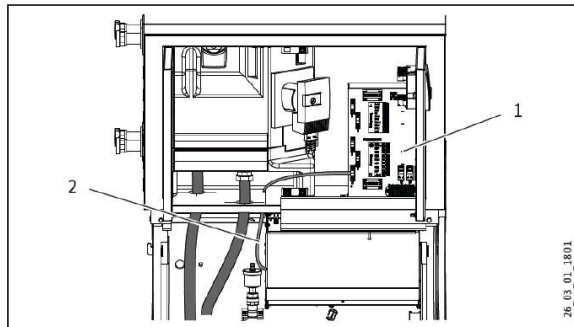
Le alimentazioni a 400V~ e 230V~ devono essere separate. Vedere anche la Figura 16

- 400V~ per il compressore
- 230V~ per la centralina di regolazione
- 400V~ per le resistenze elettriche integrate
- 400V~ opzionali per le eventuali resistenze elettriche per il trattamento antilegionella.

L'alimentazione 230V~ alla centralina di regolazione OTE va collegata alla morsettiera X1 nella scatola dei

7.1 Sezione dei cavi

collegamenti della Airstation (L, N, PE). Questo garantisce che la centralina OTE e le altre regolazioni nella scatola di connessione abbiano la stessa fase e lo stesso neutro. Questo cavo, così come i cavi dei segnali tra OTE e scatola di connessione della Airstation sono già cablati nel modulo funzionale, che deve essere collegato con la scatola di connessione della Airstation con il connettore piatto (L, N) e alla terra (PE).



1. OTE
2. Scatola di connessione della Airstation

Figura 17: Scatola di connessione OLWI

7.3 Spegnimento tariffario

In caso di contratto interrompibile (normalmente non disponibile in Italia per i privati), l'alimentazione trifase può venire temporaneamente disinserita dall'ente erogatore. Un contatto di segnalazione apposito è fornito (relè sigillato) con il contatore dal fornitore di corrente elettrica.

7.4 Contatto EVU

Nel caso dei relè tariffari (fornitura interrompibile) la pompa di calore viene temporaneamente spenta dal contatto di segnalazione (EVU). Per questa funzione, il terminale di ingresso di controllo (Pin 21) deve essere connesso alla scheda di regolazione nella pompa di calore.

Come impostazione di fabbrica il Pin 21 è collegato al Pin 12 della centralina OTE. Se si usa il contatto EVU, il cavo di connessione tra i Pin 21 e 12 va tolto, ed il contatto tariffario va collegato al Pin 21.

7.5 Collegamenti della centralina

Tra la centralina di regolazione OTE e la Airstation c'è una comunicazione digitale tramite un cavo a 5 poli (W5 = 5x 1.0mm²). Il collegamento è già effettuato nel modulo funzionale, e deve essere completato con il collegamento nella scatola di connessione della Airstation

1. OTE Pin.11 --> DHC1 e 2 (Resist. elet. 1 e 2)
2. OTE Pin.20 --> ABTAUEN (Sbrinamento)
3. OTE Pin.4 --> RESET
4. OTE Pin.24 --> WP ON (Comando PdC on)
5. OTE Pin.19 --> Compressore on (Relè K1/A1)

7.6 Collegamento eBus

Centralina OTE, modulo ausiliario, controllo ambiente remoto e terminale remoto Touch Screen sono collegati fra di loro tramite il protocollo seriale eBus. Il collegamento eBus va effettuato tramite un cavo 2x1.0 mm².

Esempio: si può utilizzare un cavo EIB da 4x0.8 mm², usando due cavi in parallelo per ogni linea, così da ottenere una sezione > 1.0 mm².

Ochsner raccomanda di utilizzare cavi schermati per prevenire problemi da disturbi elettrici.

7.7 Collegamento dei sensori



Non applicare alcuna tensione sui terminali dei sensori! Il regolatore verrà danneggiato irreparabilmente.

I sensori di temperatura OTE sono del tipo NTC5K, forniti con un cavo lungo 4.0 m. Se questa lunghezza non è sufficiente, i cavi si possono prolungare con un cavo flessibile 2x1.0 mm².

Durante l'installazione dei sensori, avere cura di non far correre i loro cavi in parallelo a cavi di alimentazione elettrica a tensioni >230VAC.

Sonde temperatura accumulo inerziale TPO, TPM

Nel volano inerziale montare almeno due pozzetti dove installare i sensori di temperatura. Tenere conto dello spessore dell'isolamento del serbatoio nella lunghezza del pozzetto. I 2 sensori utilizzati sono:

Sonda accumulo superiore - TPO
Sonda accumulo centrale - TPM

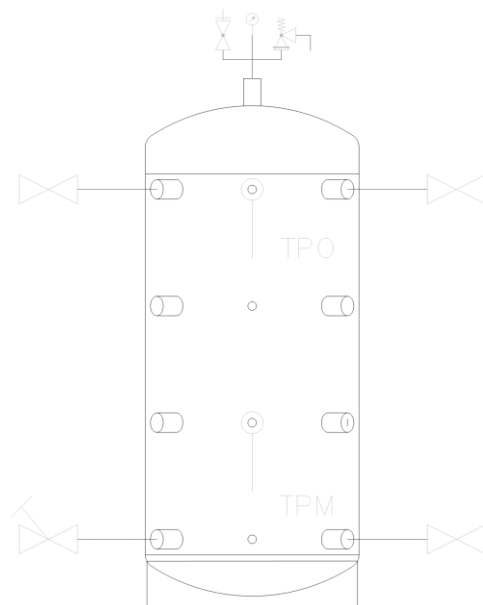


Figura 18: Sonde accumulo inerziale

Sonda di temperatura esterna TA

Il sensore di temperatura esterna (TA) deve essere installato ad un'altezza di circa 2,5 m sul muro esterno dell'edificio (esposizione a nord o ovest). Accertarsi che il sensore non sia esposto direttamente ai raggi del sole o al vento, poiché verrebbe influenzato il funzionamento del sistema di regolazione. Per lo stesso motivo, non deve essere montato vicino alle prese d'aria dell'evaporatore.

Sonde TWV, TWR

Le sonde di temperatura di mandata e ritorno impianto devono essere montate in prossimità della scatola di connessione. Il cavo dei sensori è lungo 1.5m.

Sonda miscelatore TMK

Se viene predisposto un circuito miscelato per l'impianto di riscaldamento, installare la sonda di temperatura (TMK) fornita a corredo con la pompa di calore, completa di fascia di montaggio e pasta termococonduttrice. Montare questo sensore immediatamente a valle della pompa del circuito miscelato. Se sono usati tubi in materiale plastico o multistrato, deve essere montata almeno una parte di tubazione in metallo su cui montare il sensore

Sonda acqua calda TB

Il sensore di temperatura dell'acqua calda (TB) è fornito insieme alla pompa di calore. La collocazione deve avvenire nel terzo inferiore del serbatoio, comunque non più in alto della metà dello stesso. I serbatoi per l'acqua calda OCHSNER sono dotati di appositi pozzetti per l'installazione. Rispettare le indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica.

Verificare le sonde di temperatura dopo l'installazione:

- I valori letti sono plausibili?
- La posizione è corretta?
- I sensori sono scambiati?

7.8 Pompe e motori 230 VAC

Le pompe (riscaldamento, carica) e i motori (valvole di miscelazione ecc.) possono essere collegati direttamente alla centralina di regolazione della pompa di calore (max. 200 W per ciascun attuatore).

Eseguire test funzionali solo sull'impianto pronto per la messa in servizio!



L'impianto idraulico deve essere già riempito!
Rischio di danneggiamento o distruzione della pompa di circolazione!

La funzione test relay della centralina OTE permette una verifica funzionale di ogni attuatore.

Attenzione: i motori delle valvole deviatrici ESBE fornite da Ochsner, non sono utilizzabili come motori per valvole miscelatrici, anche se somiglianti.

7.9 Pompe e motori 400 VAC

Pompe di circolazione trifase o di potenza elevata (fonte di calore, carico impianto) non possono essere collegate direttamente alla centralina OTE. Relay di potenza dedicati sono disponibili nella scatola di connessione, vedere gli schemi elettrici.

Per l'alimentazione elettrica della resistenza elettrica ausiliaria opzionali per la produzione di acqua calda (protezione antilegionella), prevedere un magnetotermico dedicato nella scatola delle connessioni. Questa funzione è opzionale, quindi l'interruttore non incluso nella fornitura della pompa di calore.

Eseguire test funzionali solo sull'impianto pronto per la messa in servizio!

8 Montaggio della carrozzeria

8.1 Sigillatura dell'apparecchio

Prima di assemblare la carrozzeria, è necessario sigillare l'apparecchio con del nastro coibente adesivo, per prevenire la formazione di condensa nell'apparecchio nelle condizioni di esercizio.

Il nastro è fornito insieme ai pannelli della carrozzeria.

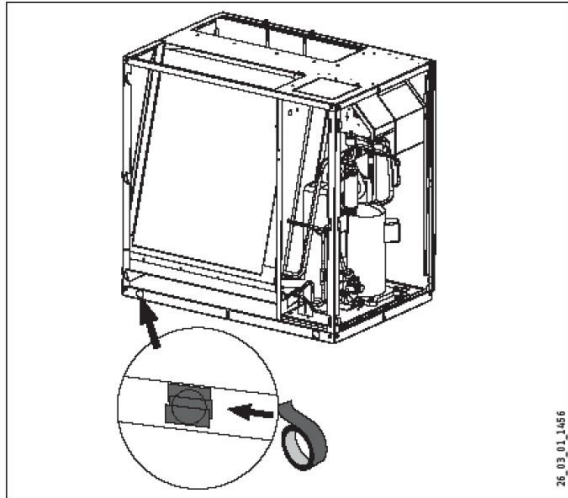


Figura 19: Sigillare l'interno della pompa di calore (1)

- Nastrare il foro nella parte bassa del telaio, sul lato sinistro. Il nastro è negli accessori del set "Canali a-ria coibentati".

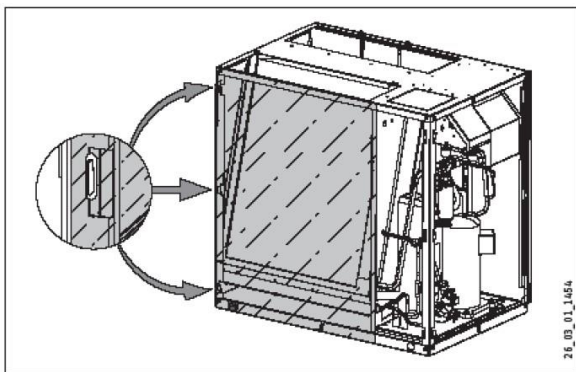


Figura 20: Sigillare l'interno della pompa di calore (2)

- Attaccare il foglio isolante al telaio posizionando i fori pretagliati in corrispondenza dei ganci per la carrozzeria.

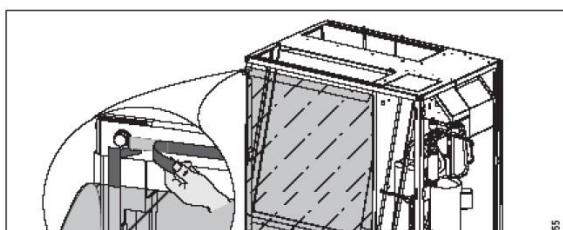


Figura 21: Sigillare l'interno della pompa di calore (3)

- Rimuovere il foglio protettivo del nastro sul telaio e sul foglio isolante.
- Fissare il foglio isolante applicandolo contro la pompa di calore
- Sigillare i fori in corrispondenza dei ganci per i pannelli, usando il nastro coibente.

8.2 Installare le coibentazioni

8.2.1 Materassini isolanti

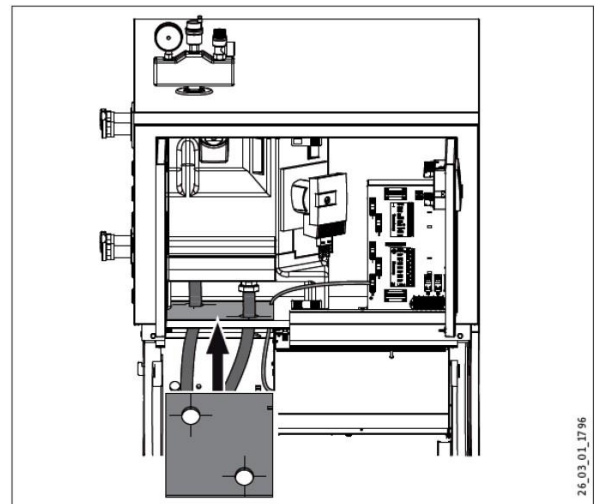
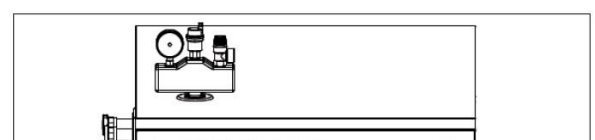


Figura 22: Materassini isolanti

- Chiudere il passaggio tra la pompa di calore ed il modulo funzionale con il materassino isolante fornito, dopo aver effettuato i collegamenti idraulici ed elettrici.

8.2.2 Isolamento



**NOTE:**

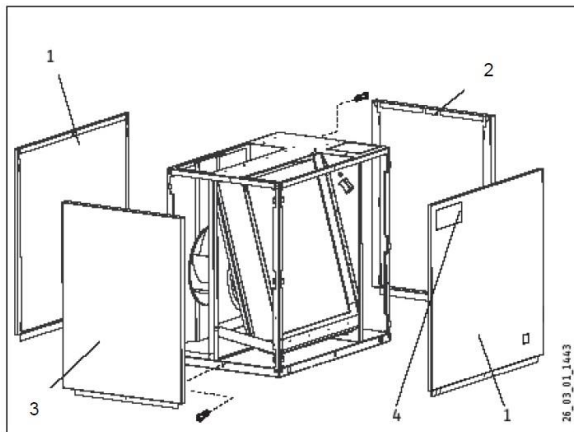
L'aspirazione e l'espulsione dell'aria dalla pompa di calore all'esterno avviene attraverso delle canalizzazioni per l'aria.

I canali forniti sono molto flessibili, coibentati e in materiale autoestinguente.

Figura 23: Isolamento

- Montare l'isolante sopra la testa del circolatore, come mostrato in Figura 23.

8.3 Montaggio della carrozzeria



1. Pannelli laterali
2. Pannello posteriore
3. Pannello frontale
4. Etichetta apparecchiatura

Figura 24: Montaggio della carrozzeria

- Posizionare il pannello superiore sulla pompa di calore, e fissarlo con due viti.
- Appendere agli appositi ganci sul telaio i pannelli laterali, quindi quello frontale e quello posteriore. Fissare ogni pannello con una vite.
- Incollare l'etichetta con le caratteristiche dell'apparecchiatura in un punto ben visibile su uno dei pannelli.

8.4.1 Generale

I canali per l'aria si possono giuntare fra loro avvolgendo le spirali di armatura, sovrapponendole per circa 30 cm. La lunghezza totale massima dei canali tra aspirazione ed espulsione è di 8 m.

- Non fare più di 4 curve a 90°. Il raggio minimo di curvatura è di 600 mm, misurato sull'asse centrale del canale.
- Il rivestimento del canale si può tagliare con un coltello affilato, il taglio va completato tagliando il cavo della spirale con una tronchese adeguata.
- Per evitare che il canale si incurvi, fissarlo a intervalli di circa 1 m.
- Inserire la parte terminale dei canali sul collare ovale della connessione sulla carrozzeria, e sul collare della flangia di connessione o del condotto di attraversamento di pareti.

8.4.2 Installare i canali dell'aria

- Fissare i canali aria al modulo funzionale usando le viti ad alette fornite.
- Segnare i fori per il fissaggio sul muro esterno della costruzione, usando la maschera per la foratura in dotazione.
- Fissare i canali aria usando tasselli e viti idonei al tipo di muratura.

8.4.3 Coibentare le pareti

Assicurarsi che non ci siano ponti termici tra le pareti ed i canali aria o la piastra di connessione. Eventuali ponti termici possono provocare formazione di condensa nel muro.

- Se necessario, posare materiale coibente adeguato tra le pareti ed i canali aria o la piastra di connessione.
- Seguire le istruzioni di installazione dei condotti di attraversamento delle pareti.

8.4 Installazione dei canali aria

9 Messa in servizio

La messa in servizio deve essere effettuata da un tecnico del servizio assistenza Ochsner, o da un partner autorizzato. Rispettare le linee guida per la messa in servizio. Per i sistemi funzionanti senza la messa in servizio, la garanzia decade automaticamente.

9.1 Personale richiesto sul posto

DEVONO essere presenti al momento della messa in servizio: l'elettricista, l'installatore ed il futuro gestore/operatore dell'impianto.

NOTE per l'installatore:

- Il tecnico Ochsner (o autorizzato da Ochsner) imposta la regolazione secondo i **requisiti comunicati nel foglio tecnico** fornito in fase d'ordine.
- Se l'installatore del sistema non è presente durante la messa in servizio o il foglio dati tecnici non è disponibile, il sistema verrà configurato secondo le impostazioni standard per lo schema realizzato.
- In questo caso OCHSNER non assume alcuna responsabilità per l'efficacia delle impostazioni (curva climatica, punto di bivalenza, etc.). Eventuali ulteriori interventi di regolazione saranno a totale carico della ditta installatrice.

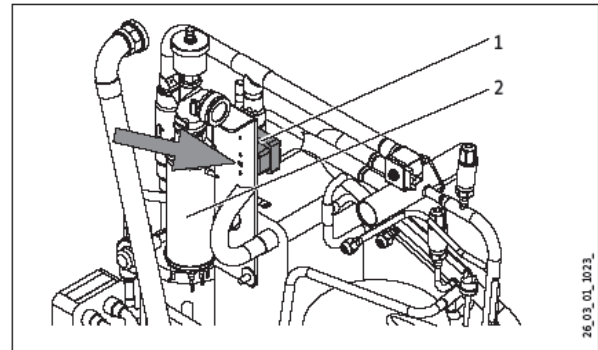
Per il miglior risultato di rendimento è necessario che l'impianto idraulico sia correttamente bilanciato rispetto ai requisiti di progetto e rispetto a quanto impostato nella regolazione.

- Altri lavori necessari, come lo sfiato delle tubazioni, la posa di cavi ecc. non rientranti fra i compiti spettanti a OCHSNER, se necessari verranno fatturati a parte a consuntivo.

9.2 Termostato di sicurezza a riarmo manuale

In caso di temperatura esterna inferiore a -15°C , può succedere che intervenga il termostato di sicurezza a riarmo manuale delle resistenze elettriche ausiliarie/di emergenza.

Verificare che il termostato di sicurezza non sia scattato, eventualmente riarmarlo premendo il tasto di reset.at.



2. Resistenze elettriche ausiliarie/di emergenza

Figura 25: Termostato di sicurezza a riarmo manuale

9.3 Funzionamento

Funzionamento delle resistenze elettriche ausiliarie/di emergenza integrate nella mandata della pompa di calore:

- **Esercizio monoenergetico**
Le resistenze elettriche/di emergenza garantiscono il funzionamento in riscaldamento e la temperatura di mandata elevata quando la temperatura esterna è inferiore al punto di bivalenza.
- **Esercizio di emergenza**
In caso di malfunzionamenti della pompa di calore, il riscaldamento è garantito dall'uso delle resistenze elettriche ausiliarie/di emergenza.
- **Programma riscaldamento massetti**
(solo per pavimenti radianti)

Se la temperatura di ritorno impianto è $<25^{\circ}\text{C}$, il riscaldamento del massetto deve essere effettuato con le resistenze elettriche ausiliarie/di emergenza!

In questo caso l'asciugatura dei massetti non può essere effettuata con la pompa di calore, perché la temperatura del sistema è troppo bassa e durante i cicli di sbrinamento non può essere garantita la protezione antigelo.

Al termine del programma di asciugatura, le resistenze elettriche ausiliarie/di emergenza possono essere disinserite se non sono richieste per l'esercizio normale della pompa di calore. Notare che durante l'esecuzione del programma di asciugatura dei massetti il modo di esercizio di emergenza non può essere attivato.

Funzione di protezione anti-legionella

Le resistenze elettriche ausiliarie/di emergenza vengono accese automaticamente se richiesto dalla funzione di protezione anti-legionella. L'acqua calda sanitaria è riscaldata periodicamente fino a 60°C , come protezione contro il batterio della Legionella.

10 Funzionamento

1. Tasto di riarmo del termostato di sicurezza

L'uso dell'impianto è gestito mediante il pannello di controllo di base, che è montato sul cruscotto della pompa di calore, facilmente accessibile.

L'utente ha a disposizione **2 tasti** e un **display grafico retroilluminato**.

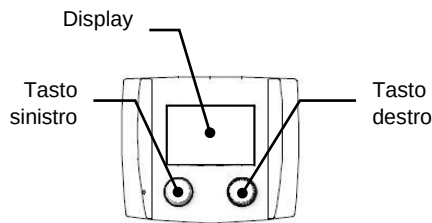


Figura 26: Pannello di controllo



La pompa di calore non dispone di un interruttore di disinserimento incorporato. In caso di emergenza, l'impianto **DEVE** essere disinserito mediante gli interruttori esterni.

Gli interruttori **DEVONO** essere facilmente accessibili, onde consentire il disinserimento tempestivo.

Vedere le istruzioni d'uso della pompa di calore, in dotazione alla fornitura.

10.1 Funzioni di sicurezza

Le seguenti funzioni di sicurezza sono implementate sia nel software che nei dispositivi meccanici dell'impianto:

- Dispositivi di sicurezza e di comando elettrici per il compressore e le pompe (del campo geotermico o del pozzo)
- Pressostato di sicurezza di alta pressione
- Ritardo di inserimento del compressore per evitare partenze troppo frequenti
- Funzione antigelo
- Anticipo e postcircolazione dei ventilatori

Nella prima stagione di riscaldamento il costo di esercizio può essere fino al 50% maggiore della media; a seconda dell'umidità residua nell'abitazione.

10.2.1 Temperatura di mandata

Per l'esercizio ottimale della pompa di calore si deve privilegiare la minor temperatura di mandata possibile in riscaldamento e per l'acqua calda.

La massima temperatura di mandata delle pompe di calore OLW è di 60°C.

NOTA:

Aumentare la temperatura ambiente di 1 °C comporta un aumento dei consumi elettrici del 5-7%.

10.2.2 Ventilazione

Soprattutto durante la stagione di riscaldamento, il ricambio d'aria degli ambienti deve essere effettuato in base alle effettive esigenze.

Per risparmiare energia è preferibile ventilare periodicamente gli ambienti per brevi periodi, evitando una ventilazione continua a bassa intensità (a meno di non utilizzare gli appositi sistemi con recupero del calore).

10.2 Costi di esercizio

11 Manutenzione

11.1 Interventi di manutenzione

L'accessibilità della pompa di calore e dei sistemi ausiliari deve essere sempre garantita ai tecnici che svolgono i servizi di assistenza!

L'esercizio della pompa di calore non richiede normalmente manutenzione. Tuttavia è necessario accertarsi che:

- L'evaporatore sia libero da fogliame, arbusti o altri corpi estranei
- La condensa drena regolarmente
- Carica d'acqua nell'impianto di riscaldamento sufficiente (verifica pressione)

NOTA:

Per evitare imprevisti, si consiglia di far effettuare un intervento di manutenzione con periodicità almeno annuale. Inoltre, le normative nazionali possono imporre al conduttore dell'impianto l'obbligo di verifiche e manutenzioni regolari. Le verifiche tecniche e l'eventuale controllo di tenuta obbligatorio ai sensi dei regolamenti cosiddetti F-gas possono essere svolti dal vostro tecnico OCHSNER di fiducia, in accordo a contratti di manutenzione periodica.

Il servizio assistenza può essere incaricato di effettuare il controllo delle funzionalità, dell'efficienza, delle funzioni di sicurezza della macchina, delle regolazioni e delle impostazioni del controllo. Una manutenzione regolare non solo aiuta a risparmiare energia, ma concorre a preservare l'ambiente naturale. Inoltre la cura appropriata dell'impianto di riscaldamento è un requisito essenziale per raggiungere la durata attesa della pompa di calore ed eventualmente superarla.

Per l'operatore dell'impianto, questo significa anche una maggiore affidabilità ed il rispetto delle condizioni di garanzia. Un contratto di manutenzione garantisce inoltre la regolarità dei controlli, e permette di avere una documentazione completa dello stato dell'impianto nel corso del tempo.

La pressione dell'impianto di riscaldamento deve essere controllata regolarmente, e corretta in caso di variazioni rispetto al valore prescritto.

La portata volumetrica dell'impianto può essere verificata facilmente tramite il dato misurato dal sensore fornito a corredo della pompa di calore.

Rispettare altri controlli e verifiche periodiche come eventualmente prescritte.

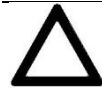
In caso di lavori sull'impianto di riscaldamento che comportino il suo svuotamento e nuovo riempimento, si consiglia di far eseguire queste operazioni in presenza di un tecnico dell'assistenza Ochsner, o di farle eseguire direttamente al System Partner Ochsner di zona.

Il riempimento dell'impianto deve essere effettuato con acqua di qualità idonea, trattata dalla ditta installatrice con additivi specifici per le esigenze dell'impianto (l'intervento va segnalato sul registro impianto, insieme alle caratteristiche degli additivi utilizzati).

NOTA:

OCHSNER offre contratti di manutenzione. Se interessati, si prega di rivolgersi al nostro Servizio Clienti.

11.2 Pulizia



Dispositivo e danni da installazione

La manutenzione delle parti elettriche deve essere svolta esclusivamente da personale specializzato e con le dovute abilitazioni.

► Proteggere i dispositivi da sporco e polvere durante la fase di installazione.

► Un panno umido è sufficiente per la pulizia delle parti metalliche e di plastica. Non utilizzare solventi o prodotti aggressivi per la pulizia.

► Verificare mensilmente (verifica visiva) la funzionalità del drenaggio della condensa. Controllare se ci sono accumuli di acqua sotto o di fianco alla macchina. Consultare la sezione "Risoluzione dei problemi".

OCHSNER raccomanda un'ispezione almeno annuale per la verifica delle condizioni di esercizio, e la manutenzione eventualmente necessaria per il ripristino delle condizioni corrette in caso di bisogno, da parte di un installatore specializzato o del servizio clienti Ochsner.

11.3 Servizio clienti

Se nonostante la cura posta in fase di produzione e l'impiego esclusivo di ricambi originali il dispositivo dovesse presentare dei difetti o essere soggetto a guasti, si prega di informare il Servizio Clienti OCHSNER, indicando il modello ed il numero di serie della pompa di calore, chiamando uno dei seguenti numeri:

Servizio Clienti Austria:

Tel.: +43 (0) 504245 - 499

E-mail: kundendienst@ochsner.at

Servizio Clienti Germania:

Tel.: +49 (0) 3628 6648 - 495

E-mail: kundendienst@ochsner.de

Distributore italiano Heliant srl:

Tel.: +39 011 2166697

E-mail: info@ochsner.it

Il modello ed il numero di serie della pompa di calore sono riportati sulla targhetta identificativa della pompa di calore, applicata su uno dei pannelli della carrozzeria.

12 Smontaggio e smaltimento

12.1 Smaltimento degli imballaggi di trasporto

Gli imballaggi di trasporto sono costituiti di materiali riciclabili. Devono quindi essere suddivisi per tipologia e conferiti alla raccolta differenziata.

La ditta installatrice è responsabile del corretto smaltimento degli imballaggi.

12.2 Messa fuori servizio



Prima di mettere fuori servizio la pompa di calore tutte le connessioni elettriche devono essere scollegate da una ditta abilitata.

Tutti i dispositivi contenenti gas refrigeranti e/o liquidi antigelo devono obbligatoriamente essere dismessi esclusivamente da tecnici specializzati in possesso delle autorizzazioni necessarie. Il gas refrigerante e le miscele antigelo devono essere recuperati ed avviati allo smaltimento o riciclo attraverso ditte specializzate. Anche il trasporto di questi rifiuti speciali è soggetto a regolamentazioni particolari, e va eseguito da ditte autorizzate.



Il trattamento dei gas refrigeranti è soggetto a controlli e può essere effettuato solo da personale specializzato in possesso delle necessarie autorizzazioni. Lo smaltimento improprio provoca gravi danni ambientali ed è severamente vietato. Chiunque manipoli gas refrigeranti soggetti a controlli senza le necessarie autorizzazioni è esposto a sanzioni rilevanti!

12.3 Smaltimento della pompa di calore



Lo smaltimento della pompa di calore deve avvenire nel rispetto di leggi e regolamenti nazionali e locali!



La pompa di calore non va collocata nella raccolta dei rifiuti domestici!

Il dispositivo non rientra nella raccolta dei rifiuti elettronici, pertanto non è consentito il conferimento gratuito nei centri di raccolta municipali per questo tipo di rifiuti. Informarsi presso il proprio comune per eventuali regolamenti specifici da applicare.

13 Risoluzione dei problemi

NOTA:

Solo tecnici qualificati possono eliminare i guasti e modificare le impostazioni! L'impostazione di base della regolazione avviene nel corso della messa in servizio, a cura del tecnico specializzato. Per eventuali correzioni o modifiche delle impostazioni del programma sono responsabili l'operatore o l'utilizzatore della macchina!!

Guasto/Display	Causa	Soluzione
Il riscaldamento non funziona, la pompa di calore e l'accumulo inerziali sono caldi	L'impianto di distribuzione del calore è guasto o insufficiente	Verificare le pompe di circolazione, sfiatare l'impianto, aprire le valvole, aprire le valvole di regolazione, aumentare la potenza della pompa di circolazione
Pompa di calore in funzione, potenza di riscaldamento insufficiente	Carico termico eccessivo	Ridurre il carico termico
	Fonte di calore sovraccaricata	Ridurre il carico termico
	Pompa di calore in precedenza acqua calda sanitaria	Controllare le impostazioni della regolazione
	Condizioni di progetto non rispettate (ad es. coibentazione insufficiente)	Rispettare le condizioni di progetto
La pompa di calore produce solo acqua calda sanitaria, non fa riscaldamento o riscalda in ritardo	Il setpoint della temperatura acqua calda è troppo alto	Ridurre il setpoint
	Regolazione in modalità estiva	Impostare la regolazione in modalità invernale
	Scambiatore acqua calda troppo piccolo	Aumentare la potenza dello scambiatore
	Scambiatore acqua calda incrostato	Pulire e decalcificare lo scambiatore
Temperatura dell'acqua calda insufficiente, o raggiunta in tempi molto lunghi	Scambiatore acqua calda troppo piccolo	Aumentare la potenza dello scambiatore
	Scambiatore acqua calda incrostato	Pulire e decalcificare lo scambiatore
	Sonda di temperatura in posizione sbagliata	Correggere la posizione
	Tubazioni troppo piccole	Sostituire con tubazioni adeguate
	Guasto della sonda di temperatura	Sostituire
	Guasto della pompa di carico	Riparare o sostituire
	Potenza della pompa di carico insufficiente	Aumentare la velocità o sostituire con pompa adeguata
	Valvola a 3 vie deviatrice guasta	Riparare o sostituire
La pompa di calore gira continuamente ma la temperatura rimane bassa, tracce di olio sul dispositivo	<u>Perdita di refrigerante</u> Raccordi allentati, tubazioni danneggiate	Spegnere la pompa di calore, contattare il servizio assistenza
Blocco in modalità EVU	Comando EVU attivo	
Portata insufficiente (Er 91)	La portata è inferiore al valore minimo	Pompa di circolazione difettosa, valvola deviatrice difettosa (per produzione acqua calda, o eventualmente condizionamento estivo), pressione impianto insufficiente, sensore di portata difettoso.
Non c'è acqua calda, l'impianto di riscaldamento rimane freddo	Manca alimentazione elettrica	Verificare la posizione degli interruttori di sicurezza, ripristinare se necessario. Se gli interruttori di sicurezza scattano nuovamente contattare il servizio assistenza.

Perdita di acqua dalla pompa di calore	Il drenaggio della condensa è insufficiente	Contattare l'installatore per la pulizia del drenaggio condensa
Formazione di condensa sull'esterno della pompa di calore o delle tubazioni dell'aria	La asciugatura dei massetti è ancora in corso	Condensa sulla pompa di calore o sui tubi aria non dovrebbe formarsi nuovamente quando l'edificio è abbastanza ventilato o la casa si è asciugata (entro due anni dalla costruzione)
	Umidità relativa ambiente troppo alta ($\geq 60\%$).	La condensa sulla pompa di calore non dovrebbe riformarsi quando il tempo cambia e l'aria è meno umida
	La pompa di calore è installata in un locale troppo umido, come ad esempio locali lavanderia in cui viene fatta sciugare la biancheria	Verificare che la stanza sia sufficientemente ventilata e deumidificata. Se possibile, far asciugare la biancheria in un altro locale. installare un sistema di ventilazione con ricambio dell'aria. Notare che un semplice ventilatore non riduce l'umidità.
	Le tubazioni dell'aria non sono installate correttamente, c'è una perdita di aria fredda.	Verificare il montaggio dei canali aria e le tenute, contattare l'installatore se necessario.

Tabella 2: Risoluzione dei problemi

13.1 Codici di errore OTE3 per le Airstation

Code	Nr. Logfile	Descrizione Errore	Possibile causa/Soluzione
115		Er 01: Sonda acqua calda difettosa	Sostituire la sonda
116		Er 10: Sonda esterna difettosa	Sostituire la sonda
117		Er 14: Sonda miscelatore difettosa	Sostituire la sonda
124		Er 20: Sonda ritorno TWR difettosa	Sostituire la sonda
120		Er 22: Sonda TWR/TPM difettosa	Sostituire la sonda
136		Er 23: Sonda TPV difettosa	Sostituire la sonda
118		Er 24: Sonda accumulo inerziale difettosa	Sostituire la sonda
114		Er 29: Sonda mandata TWV difettosa	Sostituire la sonda
8	8	Er 42: Protezione antigelo impianto	Distribuzione calore insufficiente, pompa di circolazione difettosa, valvole chiuse/aria nell'impianto, verificare idraulica
143	143	Er 59: Sonde TWV + TWR interrotte	Verificare sonde
42	42	Er 71: errore bus comando remoto	Verificare cablaggio eBus
30	30	Er 80: Indirizzo WEZ 1	Controllare gli indirizzi generatore
31	31	Er 81: Indirizzo WEZ 2	Controllare gli indirizzi generatore
32	32	Er 82: Indirizzo WEZ 3	Controllare gli indirizzi generatore
33	33	Er 83: Indirizzo WEZ 4	Controllare gli indirizzi generatore
34	34	Er 84: Indirizzo WEZ 5	Controllare gli indirizzi generatore
35	35	Er 85: Indirizzo WEZ 6	Controllare gli indirizzi generatore
36	36	Er 86: Indirizzo WEZ 7	Controllare gli indirizzi generatore
37	37	Er 87: Indirizzo WEZ 8	Controllare gli indirizzi generatore
20	20	Er 91: Portata impianto insufficiente	Pressione impianto insufficiente, pompa di circolazione difettosa, valvole chiuse/aria nell'impianto, verificare idraulica
104	104	Er104: Errore generale pompa di calore	Contattare servizio clienti Ochsner

Tabella 3: Codici errore OTE3 per OLWI / OLWA

14 Dati tecnici

14.1 Dimensioni e collegamenti



Figura 27: Disegno dimensionale per installazione interna

b01	Passaggio per i cavi elettrici		
c11	Gruppo di sicurezza		
e22	Mandata produzione acqua calda	Raccordo maschio	1" 1/4
e23	Ritorno produzione acqua calda	Raccordo maschio	1" 1/4
E01	Mandata riscaldamento	Raccordo maschio	1" 1/4
e02	Ritorno riscaldamento	Raccordo maschio	1" 1/4
g01	Ingresso aria		
g02	Uscita aria		

Attenzione: utilizzare un solo ritorno comune (e23 oppure e02) per il riscaldamento e l'acqua calda, poichè occorre installare in un ritorno comune il sensore di portata!!!

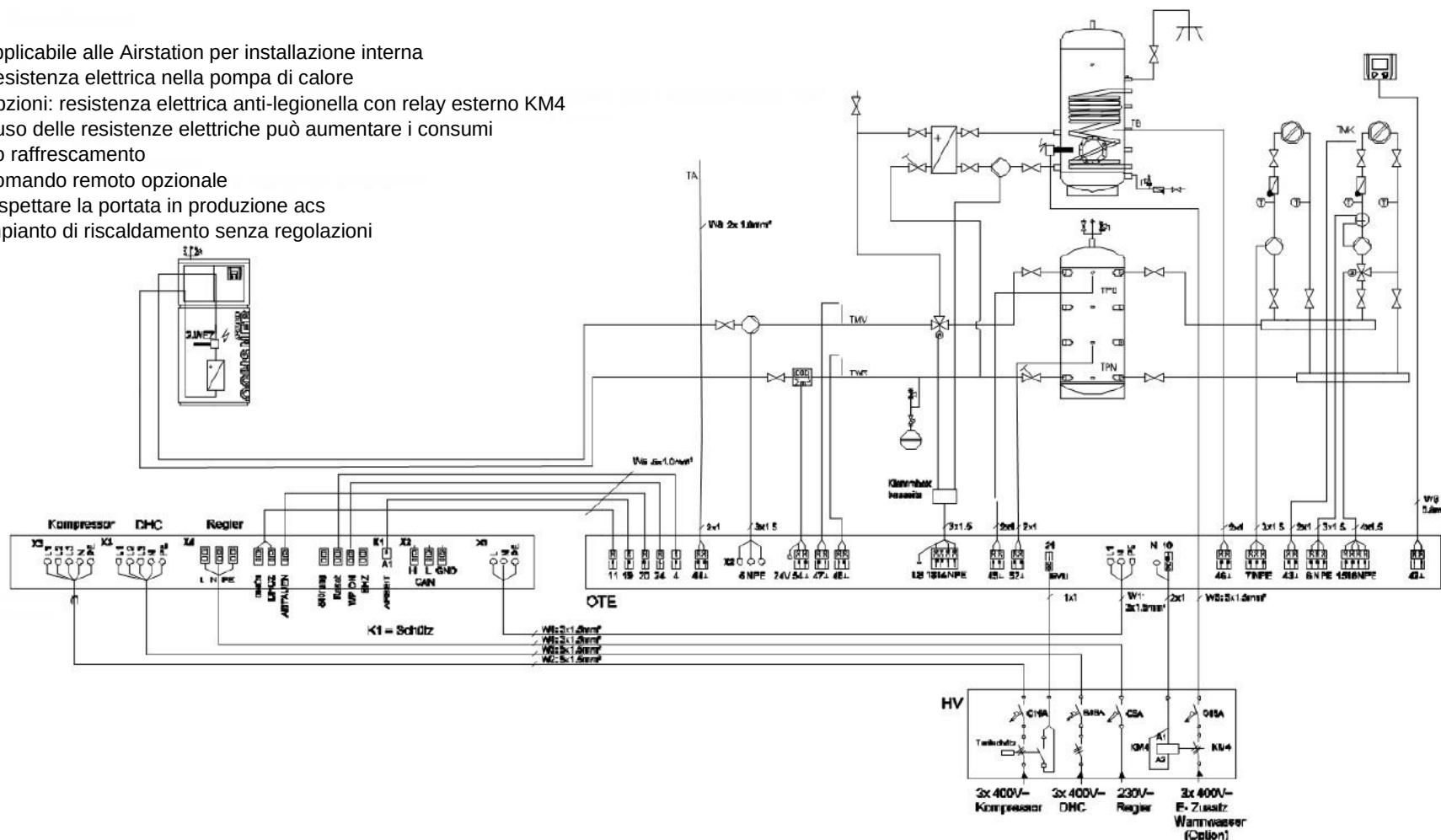
14.2 Schema idraulico

OCHSNER
 WÄRMEPUMPEN

Schema di principio con produzione acqua calda con scambiatore a piastre e protezione antilegionella con resistenza elettrica - Riscaldamento con accumulo inerziale

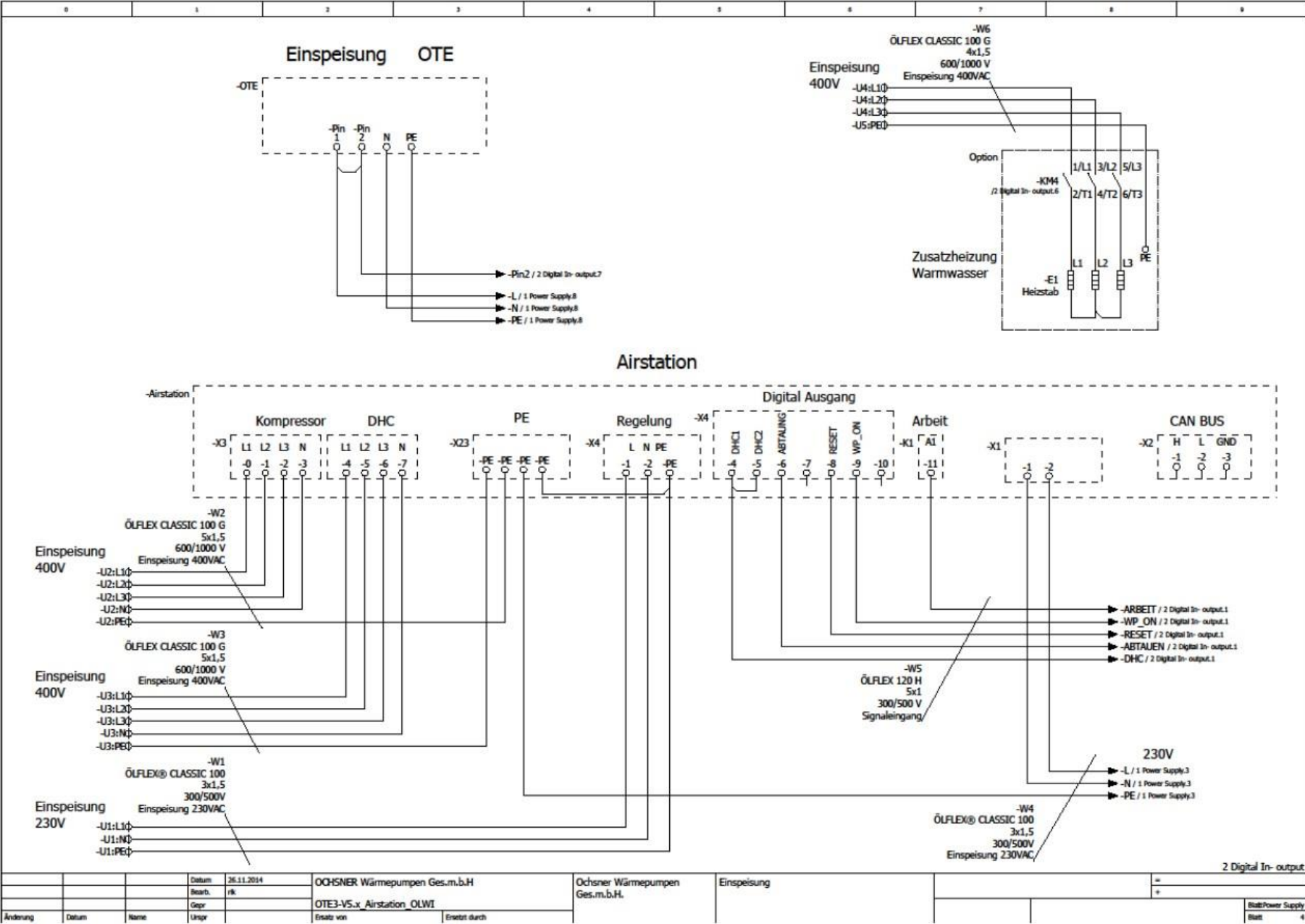
NOTE

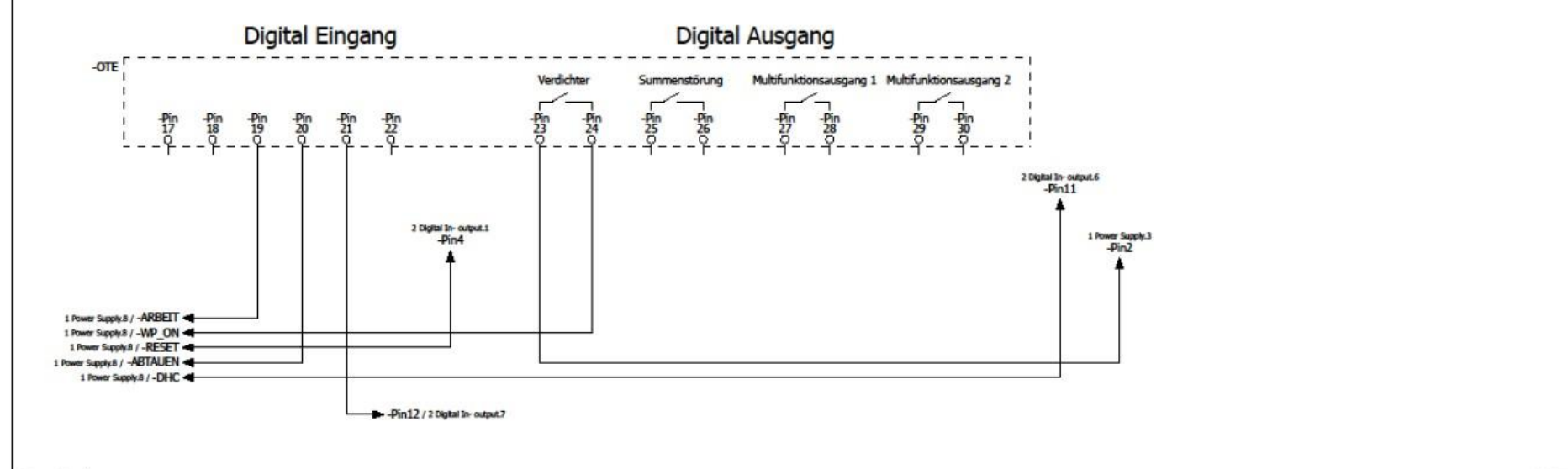
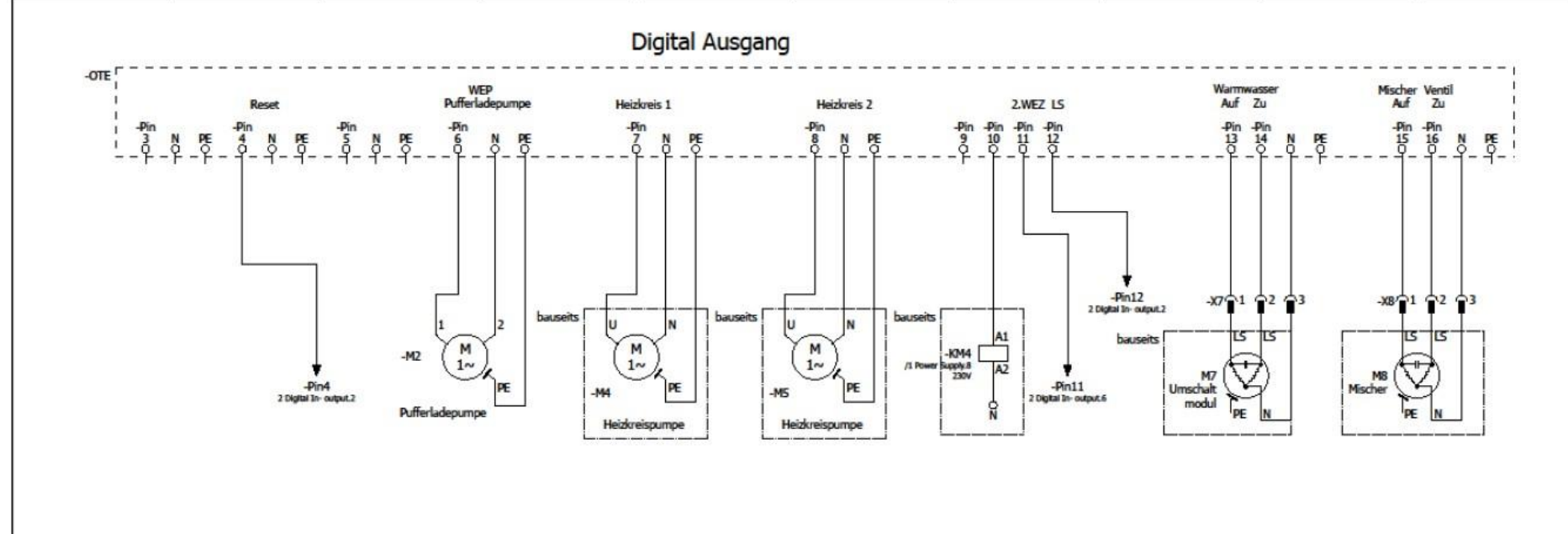
- Applicabile alle Airstation per installazione interna
- Resistenza elettrica nella pompa di calore
- Opzioni: resistenza elettrica anti-legionella con relay esterno KM4
- L'uso delle resistenze elettriche può aumentare i consumi
- No raffreddamento
- Comando remoto opzionale
- Rispettare la portata in produzione acs
- Impianto di riscaldamento senza regolazioni



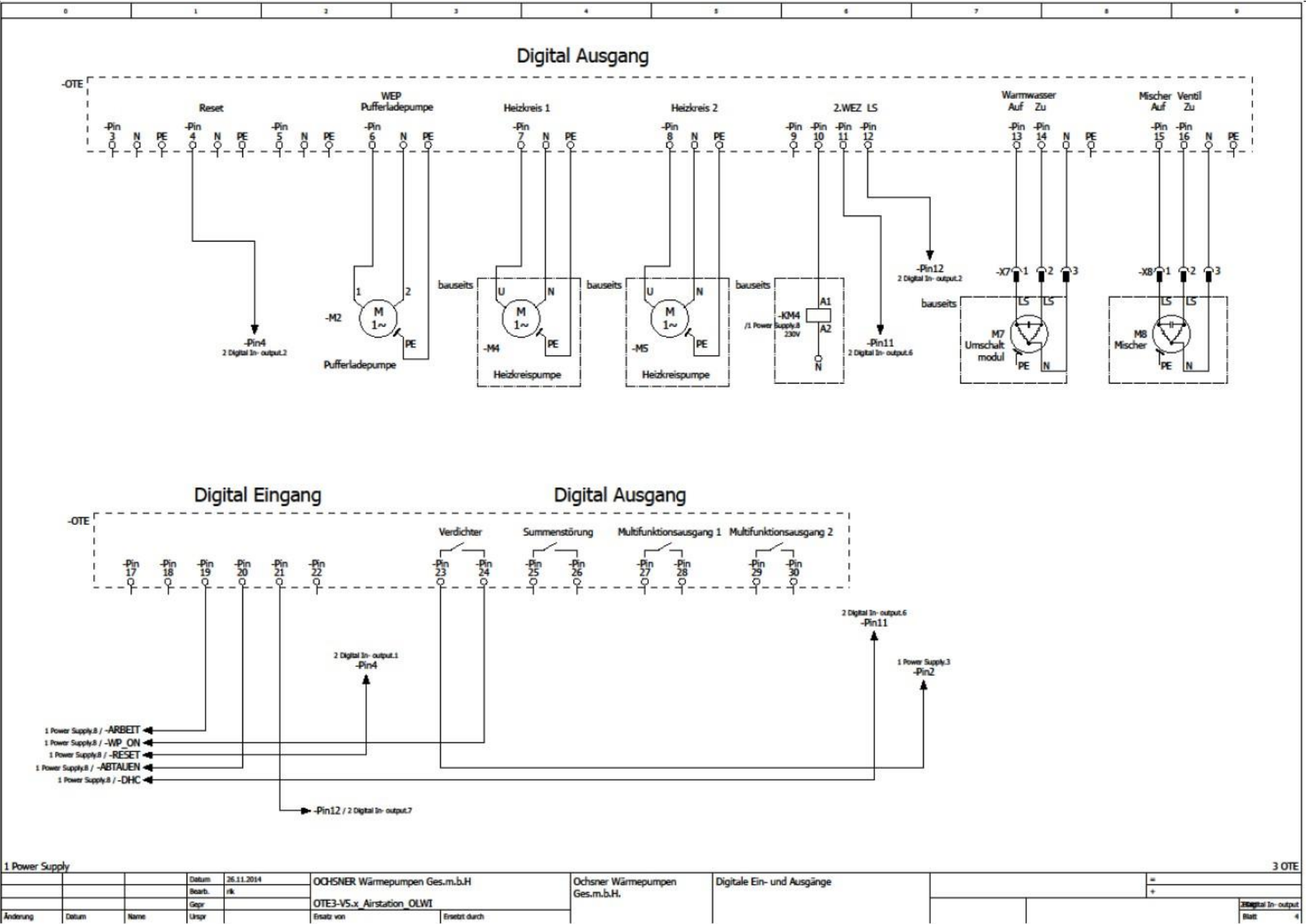
ATTENZIONE – SCHEMA DI PRINCIPIO - Gli schemi non contengono tutte le componenti/valvole/organi di sicurezza richiesti per l'installazione a regola d'arte. Rispettare le linee guida e le normative locali ed internazionali applicabili!

14.3 Schema elettrico OTE





1 Power Supply										3 OTE									
		Datum	26.11.2014	OCHSNER Wärmepumpen Ges.m.b.H			Ochsner Wärmepumpen Ges.m.b.H.	Digitale Ein- und Ausgänge			=								
		Bearb.	rik								+								
		Gegr.		OTE3-V5..x Airstation OLWI															
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von			Ersetzt durch											Digital In- output Blatt	

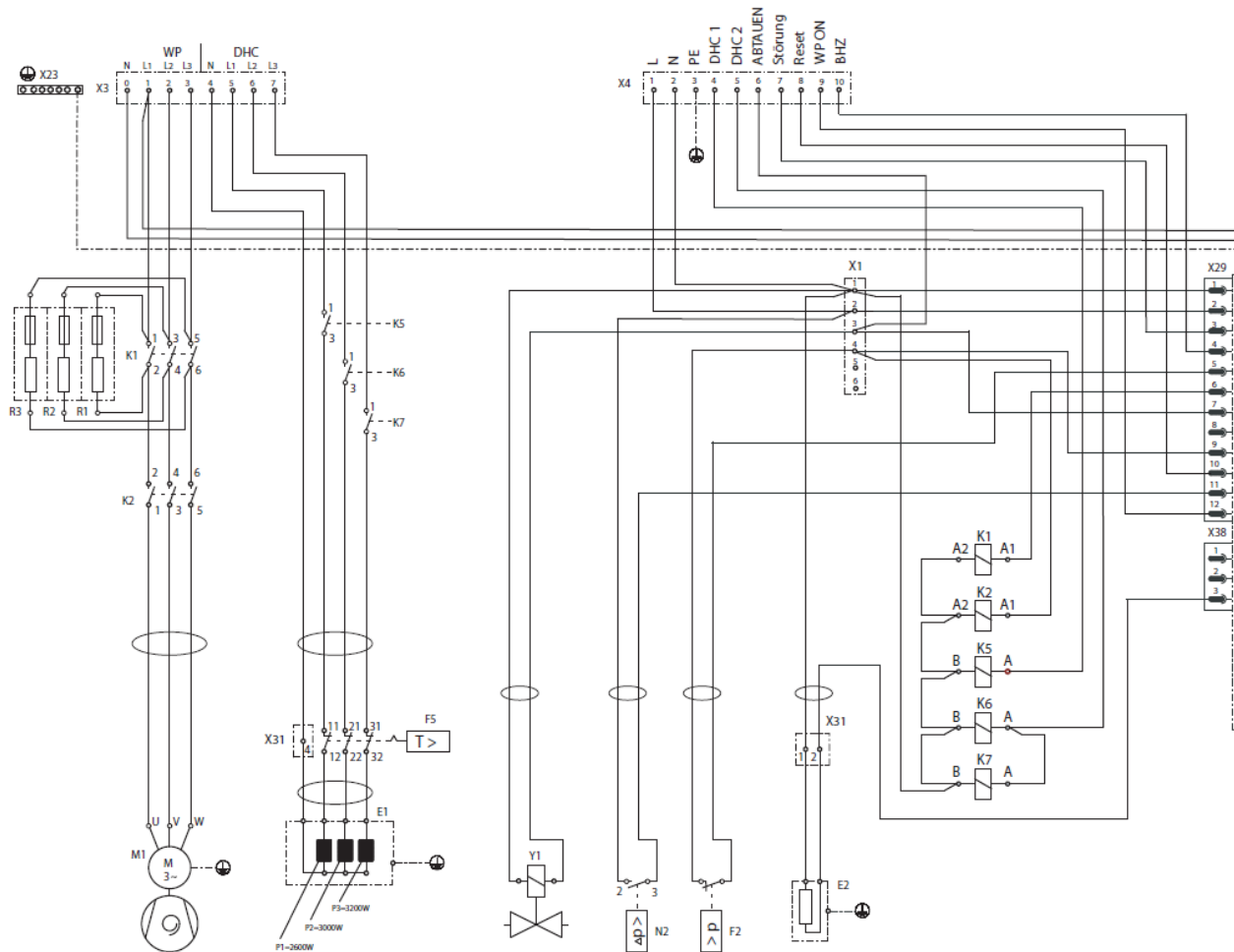


14.4 Riepilogo cablaggi

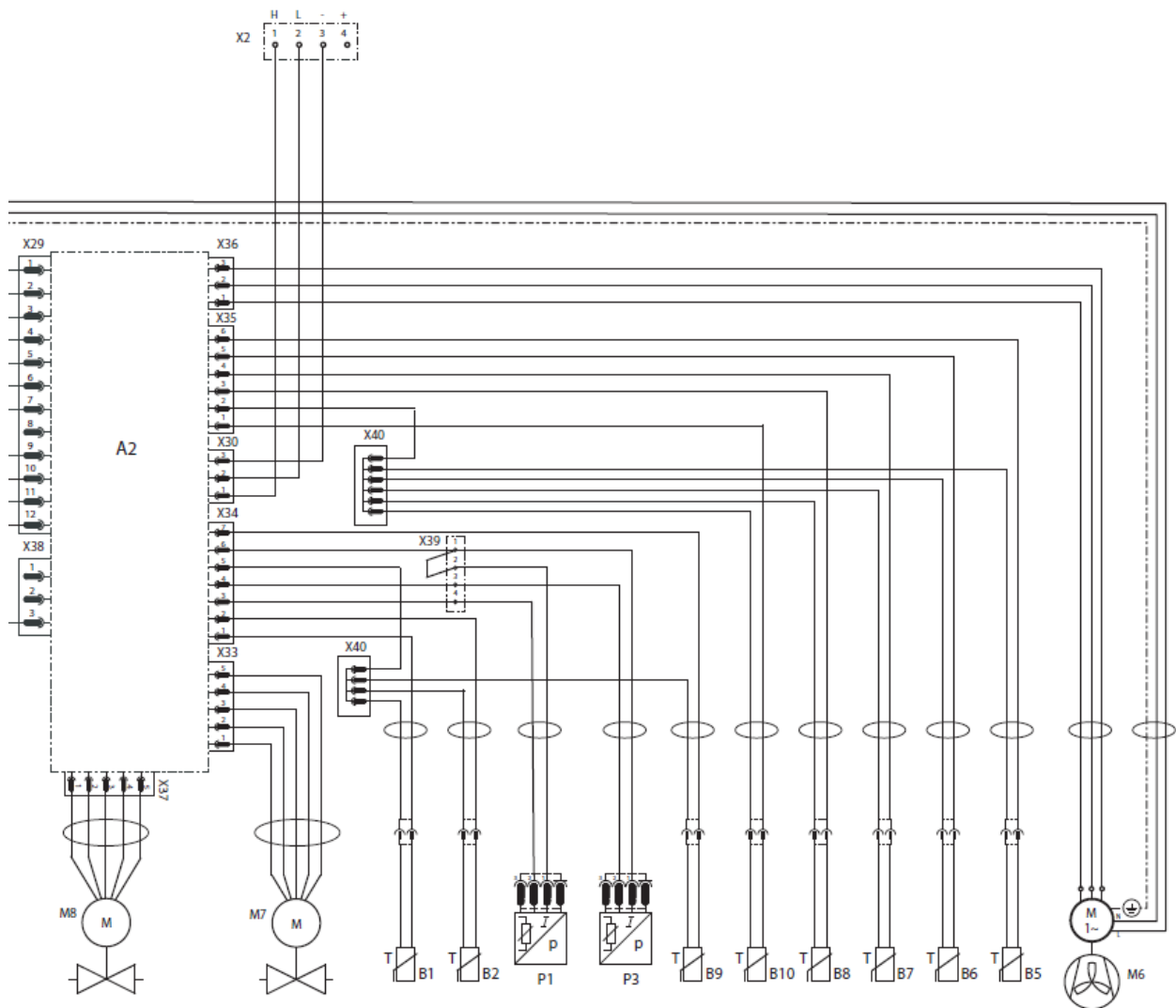
Riepilogo dei cablaggi

Nome del cavo	Origine	Destinazione	Tipo cavo	Conduttori totali	Conduttori usati	Sezione [mm ²]	Lunghezza [m]	Funzione	Pagina schema
W1	Airstation X4	U1	ÖLFLEX® CLASSIC 100	3	3	1.5		Alimentazione 230VAC	
W2	Airstation X3	U2	ÖLFLEX® CLASSIC 100 G	5	5	1.5		Alimentazione 400VAC	
	Airstation X23								
W3	Airstation X3	U3	ÖLFLEX® CLASSIC 100 G	5	5	1.5		Alimentazione 400VAC	
	Airstation X23								
W4	Airstation X23	PE	ÖLFLEX® CLASSIC 100	3	3	1.5		Alimentazione 230VAC	
	Airstation X1	OTE							
W5	Airstation X4	OTE	ÖLFLEX® 120 H	5	5	1.0		Ingresso segnali	
	Airstation K1								
W6	U5	PE	ÖLFLEX® CLASSIC 100 G	4	4	1.5		Alimentazione 400VAC	
	KM4	U4							
W8	OTE	R5	SUPERFLEX®	2	2	1.0		Cavi sonde	
W9	MB64xx	OTE	EIB BUS TP-(ST)-H	4	4	0.8		eBus – 2 conduttori polarizzati 2x1.0 mm ²	

14.5 Schema scheda IWS



E1	Resistenza elettrica (DHC)	R1	Resistenza di avviamento
E2	Riscaldamento olio	R2	Resistenza di avviamento
F2	Pressostato di alta pressione	R3	Resistenza di avviamento
F5	Termostato di sicurezza resistenze elettriche DHC	X1	Morsettiera
K1	Relay resistenze di avviamento	X3	Morsettiera alimentazione elettrica trifase
K2	Relay avviamento compressore	X4	Morsettiera alimentazione elettrica monofase
K5	Relay resistenza elettrica DHC	X23	morsettiera collegamenti di terra
K6	Relay resistenza elettrica DHC	X29	Spina 12 poli – 230V
K7	Relay resistenza elettrica DHC	X38	Spina 3 poli– Resistenza elettrica DHC
M1	Motore compressore	Y1	Valvola sbrinamento
N2	Interruttore di pressione differenziale sbrinamento		



A2	Alimentazioni elettriche integrate PdC	P1	Sensore alta pressione
B1	Sonda temperatura mandata PdC KTY	P3	Sensore bassa pressione
B2	Sonda temperatura ritorno PdC KTY	X2	Spina alimentazione a bassa tensione
B5	Sonda temperatura gas caldo KTY	X30	Morsettiera 3-poli Bus
B6	Sonda temperatura gas aspirato PT1000	X33	Morsettiera 5-poli EEV
B7	Sonda temperatura ingresso evaporatore PT1000	X34	Morsettiera 7-poli Sensori
B8	Sonda temperatura uscita evaporatore PT1000	X35	Morsettiera 6-poli Sensori temperatura
B9	Sonda temperatura antigelo KTY	X36	Morsettiera 3-poli ventilatore
B10	Sonda temperatura iniezione PT1000	X37	Morsettiera 5-poli – valvola iniezione
M6	Motore ventilatore	X39	Morsettiera connessione sensori di pressione
M7	Motore passo-passo EEV	X40	Morsettiera connessione Ground sonde di temperatura
M8	Motore passo-passo valvola iniezione		

14.6 Curve di prestazione OLWI / A 9

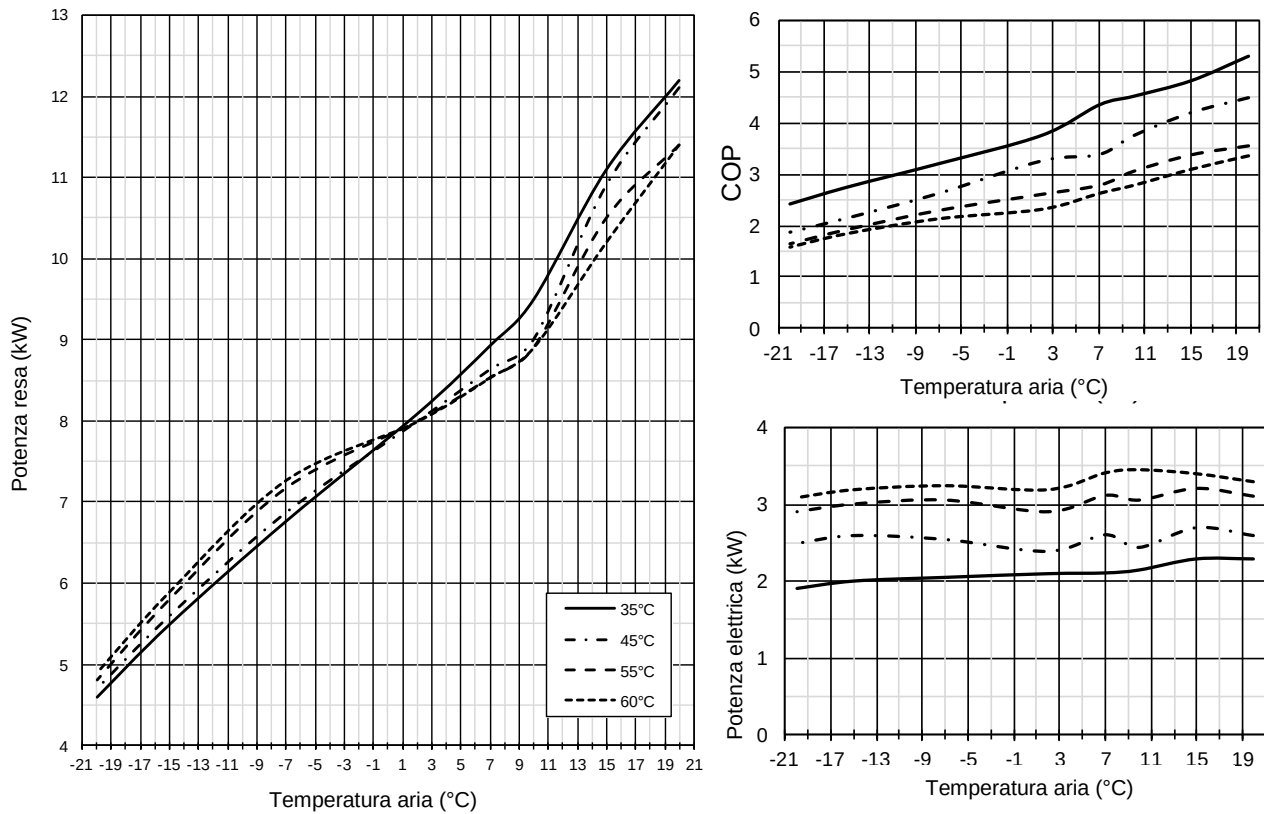


Figura 28: Curve di prestazione OLWI/A 9

14.7 Curve di prestazione OLWI / A 13

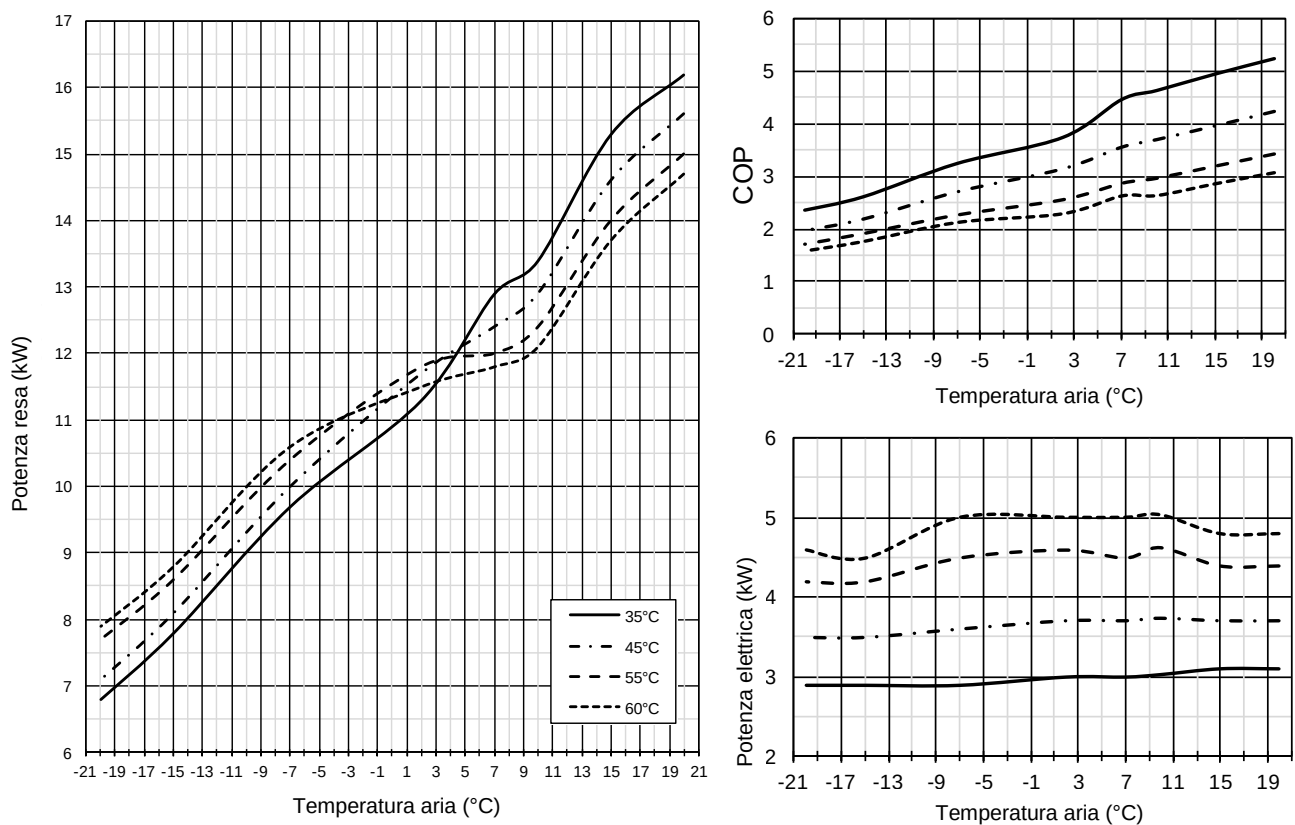


Figura 29: Curve di prestazione OLWI/A 13

14.8 Curve di prestazione OLWI / A 18

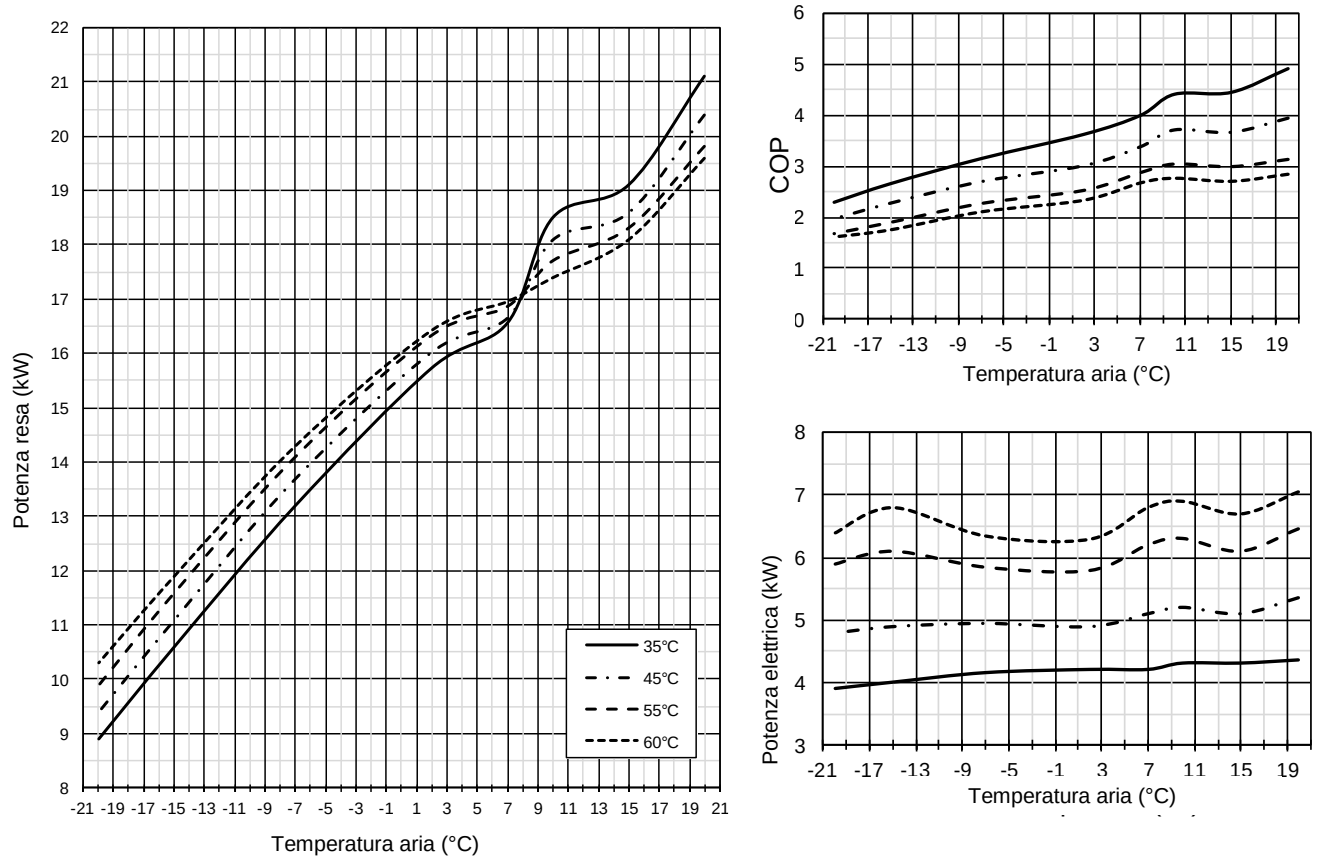


Figura 30: Curve di prestazione OLWI/A 18

14.9 Tabella dati prestazioni

Gerätdaten			OLWI 9 1 1/4"	OLWI 13 1 1/4"	OLWI 18 1 1/4"	OLWA 9 1 1/4"	OLWA 13 1 1/4"	OLWA 18 1 1/4"
	Anschluss Hydraulik	Zoll						
	Gewicht	kg	295	305	310	360	370	375
	Abmessungen (HxBxT)	mm	1116x784x1182	1116x784x1182	1116x784x1182	1116x784x1182	1116x784x1182	1116x784x1182
	Schallleistungspegel	dB	56,0	57,0	58,0	65,0	65,0	65,0
	Schalldruckpegel OLWA (in 10m Freifeld)	dB	-	-	-	37,0	37	37
	Schalldruckpegel OLWI (in 1m Freifeld)	dB	48,0	49,0	50,0	-	-	-
	Spannung/Frequenz	V/Hz	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Farbe Gehäuse			weiß RAL 9016	weiß RAL 9016	weiß RAL 9016	silber RAL 9022	silber RAL 9022	silber RAL 9022
Kältekreislauf								
	Arbeitsmittel	-	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
	Anzahl Kältekreise		1	1	1	1	1	1
	Kältemittelfüllmenge	kg	3,2	3,4	3,4	3,2	3,4	3,4
Elektrodaten								
	Phasen	-	3	3	3	3	3	3
	Nennspannung	~V	400	400	400	400	400	400
	Frequenz	Hz	50	50	50	50	50	50
	Max Betriebsstrom	A	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
	Absicherungsträge (Auslösekennlinie "C")	A	16	16	16	16	16	16
	cos φ (Normpunkt)	-	0,84	0,67	0,67	0,84	0,67	0,67
Leistungsdaten (23)								
L10/W35	Heizleistung	kW	9,5	13,4	18,5	9,5	13,4	18,5
	Leistungsaufnahme gesamt	kW	2,1	2,9	4,2	2,1	2,9	4,2
	Leistungszahl COP EN 14511/EN 255		4,5/-	4,6/-	4,4/-	4,5/-	4,6/-	4,4/-
	Stromaufnahme	A	3,6	6,3	9,1	3,6	6,3	9,1
L7/W35	Heizleistung	kW	8,9	12,9	16,6	8,9	12,9	16,6
	Leistungsaufnahme gesamt	kW	2,0	2,9	4,1	2,0	2,9	4,1
	Leistungszahl COP EN 14511/EN 255		4,4/-	4,4/-	4,0/-	4,4/-	4,4/-	4,0/-
	Stromaufnahme	A	3,5	6,4	9,9	3,5	6,4	9,9
L2/W35	Heizleistung	kW	8,1	11,3	15,7	8,1	11,3	15,7
	Leistungsaufnahme gesamt	kW	2,1	3,0	4,3	2,1	3,0	4,3
	Leistungszahl COP EN 14511/EN 255		3,8/-	3,8/-	3,6/-	3,8/-	3,8/-	3,6/-
	Stromaufnahme	A	3,7	6,5	10,0	3,7	6,5	10,0
L-7/W35	Heizleistung	kW	6,8	9,7	13,2	6,8	9,7	13,2
	Leistungsaufnahme gesamt	kW	2,1	3,0	4,2	2,1	3,0	4,2
	Leistungszahl COP EN 14511/EN 255		3,2/-	3,3/-	3,1/-	3,2/-	3,3/-	3,1/-
	Stromaufnahme	A	3,6	6,3	9,8	3,6	6,3	9,8
L2/W50	Heizleistung	kW	8,0	11,8	16,2	8,0	11,8	16,2
	Leistungsaufnahme gesamt	kW	2,75	4,15	5,90	2,75	4,15	5,90
	Leistungszahl COP EN 14511/EN 255		2,9/-	2,8/-	2,9/-	2,9/-	2,8/-	2,9/-
	Stromaufnahme	A	4,7	8,1	10,6	4,7	8,1	10,6
L2/W60	Heizleistung	kW	7,99	11,50	16,40	7,99	11,50	16,40
	Leistungsaufnahme gesamt	kW	3,3	5,03	7,00	3,30	5,03	7,00
	Leistungszahl COP EN 14511/EN 255		2,4/-	2,3/-	2,3/-	2,4/-	2,3/-	2,3/-
	Stromaufnahme	A	5,0	8,4	11,8	5,0	8,4	11,8
Komponenten								
Kompressor	Bauart		Vollhermetisch/Scroll					
	Leistungsstufen		1	1	1	1	1	1
	Drehzahl	UpM	2900	2900	2900	2900	2900	2900
	Anlaufstrom	A	-	-	-	-	-	-
	Anlaufstrom mit Entlastung	A	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Verdampfer	Anzahl		1	1	1	1	1	1
	Gerätetyp		integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
	Bauart		Lamellenrohr	Lamellenrohr	Lamellenrohr	Lamellenrohr	Lamellenrohr	Lamellenrohr
	Anzahl		1	1	1	1	1	1
	Werkstoff Lamellen Paket		Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al
	Abtautechnik / Frostschutzabschaltung		Heißgas	Heißgas	Heißgas	Heißgas	Heißgas	Heißgas
	Max. Betriebsdruck Kältemittel	bar	30	30	30	30	30	30
	Wärmeträger-Volumenstrom	m³/h	3500	3500	3500	3500	3500	3500
	Relative Luftfeuchte	%	80	80	80	80	80	80
	Wärmeträger-Temperaturdifferenz	K	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
	Wärmeträger		Luft	Luft	Luft	Luft	Luft	Luft
Kondensator	Einsatzbereich	°C	-20/+40	-20/+40	-20/+40	-20/+40	-20/+40	-20/+40
	Bauart		Plattenwärmetaucher					
	Werkstoff		Edelstahl 1.4301					
	Anzahl		1	1	1	1	1	1
	Wärmeträger		Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser
	Max. Betriebsdruck Kältemittel	bar	30	30	30	30	30	30
	Max. Betriebsdruck Wärmeträger	bar	6	6	6	6	6	6
	Interne Druckdifferenz	mbar	70	70	70	70	70	70
	Wärmeträger-Temperaturdifferenz	K	5	5	5	5	5	5
	Wärmeträger-Volumenstrom	m³/h	1,55	2,12	2,64	1,55	2,12	2,64
	Einsatzbereich	°C	60	60	55	60	55	55
Ventilator	Prüfdruck	bar	45	45	45	45	45	45
	Bauart		Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
	Anzahl		1	1	1	1	1	1
	Spannung/Frequenz	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
	Leistungsaufnahme	W	40	40	40	40	40	40
	max. Betriebsstrom	A	1,4	1	1,4	1,4	1	1,4

Tabella 4: Prestazioni OLWI / OLWA

- 1) Prestazioni secondo EN 14511 - ΔT 5K (EN255 - ΔT 10K)
- 2) Tolleranza potenza e COP ± 10%
- 3) Attenzione! Dimensionare la resistenza elettrica in funzione del fabbisogno in condizioni di progetto.

15 Dichiarazione di conformità

EG – Herstellererklärung
European Community – Manufacturer Disclosure
EG – Déclaration du constructeur
Dichiarazione CE di conformità

Der Unterzeichner / The signatory / Le sous-mentionné / Noi, ditta

Ochsner Wärmepumpen GmbH
Ochsner Straße 1
A 3350 Haag

bestätigt, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der harmonisierten EG – Richtlinien, EG – Sicherheitsstandards und produktspezifischen EG – Standards erfüllen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des (der) Gerät(e)s verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit.

certifies that the following indicated device(s) introduced into the market by Ochsner fulfill the requirements of the harmonized EU-directives, EU-safety standards and EU-standards relating to the specific product. Any modification to device(s) that have not been approved by us effectively voids this statement.

confirme que le(s) appareil(s) désigné(s) ci-dessous qu'il met en circulation sont conformes aux exigences harmonisées des recommandations EG, des standards de sécurité EG et des standards EG spécifiques aux produits. La présente déclaration perd sa valeur dès lors que des modifications non autorisées ont été apportées à l' (aux) appareil(s).

dichiariamo che il dispositivo o i dispositivi di seguito elencati, nella versione da noi immessa sul mercato, soddisfano i requisiti previsti dalle norme europee armonizzate, nonché dalle norme di sicurezza CE e dalle norme CE specifiche per questo tipo di prodotto.

Questa dichiarazione perde di validità in caso di modifiche del(i) dispositivo(i) apportate senza la nostra approvazione.

Bezeichnung der (des) Geräte(s)
Description of the appliance(s):
Désignation du(des) appareil(s):
Denominazione del(i) dispositivo(i):

Wärmepumpe **mit R407C**
Heat pump **with R407C**
Pompe à chaleur **avec avec R407C**
Pompa di calore **con R407C**

Typen / types / Tipo :

OLWA 9
OLWA 13
OLWA 18
OLWI 9
OLWI 13
OLWI 18

EG – Richtlinien :
European Community Guidelines :
Recommandations EG:
Norme CE :

EG – Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
EG – EMV – Richtlinie 2004/108/EG

Harmonisierte EN:
Harmonized European Standards:
EN harmonisées:
Norme EN armonizzate:

**EN 60335-1 :2002,+A11 :2004,+
A1 :2004+A12 :2006,+A2 :2006,+
A13 :2008,+A14 :2010,+A15 :2011**

**EN60335-2-40 :2003,+A11 :2003,+
A12 :2005,+Corr. :2006,+A1 :2006,+
A2 :2009,+A13 :2012**

EN 55014-1 :2006,+A1 :2009,+A2 :2011

**EN 55014-2 :1997+Corr :1997+
A1 :2001,+A2 :2008 Kat.II**

EN 61000-3-2 :2006,+A1 :2009,+A2 :2009

EN 61000-3-3 2013

EN 62233 2009

Ochsner Wärmepumpen GmbH Haag,
28.08.2014


Managing Director

16 Garanzia

Condizioni generali di garanzia della ditta OCHSNER, disponibili anche sul sito www.ochsner.at.

- Il concetto di impianto e la realizzazione devono rispettare le linee guida Ochsner e le regole della buona tecnica.

- **Durata della garanzia:** per le forniture di pompe di calore riconosciamo una garanzia di 2 anni dalla messa in servizio, o 27 mesi dalla spedizione (quale dei due limiti interviene prima). Il diritto di recesso (secondo § 933 b del Codice Civile Austriaco) è escluso. Luogo di adempimento per i diritti di garanzia e risarcimento danni è la sede aziendale. Per i paesi dell'area DACH è disponibile un'estensione della garanzia a pagamento (vedi capitolo specifico o dettagli sul listino applicabile).

- **Messa in servizio:** la pompa di calore deve essere messa in servizio da un tecnico del servizio assistenza OCHSNER o da un tecnico autorizzato Ochsner. La messa in servizio non trasferisce in alcun caso le responsabilità sui difetti di installazione, che rimangono a carico di chi ha installato l'impianto o operato in qualsiasi modo su di esso. Modifiche eventualmente effettuate dai tecnici autorizzati durante la messa in servizio non modificano le condizioni di garanzia. Messa in servizio o riparazioni effettuate da tecnici non autorizzati dalla OCHSNER invalidano i termini di garanzia.

- Condizioni di garanzia (estratto)

1. Eventuali reclami sulle condizioni del materiale consegnato devono essere presentati in forma scritta, tassativamente entro 3 giorni dal ricevimento e prima di utilizzare i materiali. E' richiesta una descrizione dettagliata dei difetti riscontrati. Richieste di applicazione della garanzia, rimborsi per danni o errori non danno diritto alla sospensione dei pagamenti dovuti, neanche parziali. In caso di danni visibili alla consegna, il cliente è tenuto a segnalare il danno al corriere (in forma scritta sulla bolla di consegna), e a informare immediatamente la Ochsner.
2. Per difetti non visibili alla consegna, il periodo di garanzia è di due anni dalla consegna, non viene esteso da riparazioni, è applicabile anche a consegne parziali. I difetti devono essere segnalati in forma scritta entro 3 giorni dalla scoperta. Richieste di applicazione della garanzia, rimborsi per danni o errori non danno diritto alla sospensione dei pagamenti dovuti, neanche parziali.
3. Incongruenze nel materiale consegnato rispetto a quanto concordato, quali ad esempio differenze nelle misure o errori nel materiale, devono essere notificate entro 3 giorni dal ricevimento e prima di utilizzare o rivendere i materiali. Diversamente, il

contratto si intende rispettato ed i materiali non potranno essere resi o cambiati.

4. Nostri consigli e indicazioni, forniti sia verbalmente che in forma scritta, non sono vincolanti e non sollevano il cliente dalla responsabilità di verificare l'idoneità delle apparecchiature fornite allo scopo previsto. Non si assumono responsabilità per la conformità dei materiali non verificati alla consegna. La messa in servizio delle macchine deve essere effettuata da un tecnico Ochsner o da una ditta autorizzata da Ochsner. La messa in servizio è comunque limitata alle sole apparecchiature fornite da Ochsner. In nessun caso si effettueranno interventi sull'impianto di riscaldamento o su componenti non forniti da Ochsner. Con le operazioni di messa in servizio non si assume alcuna responsabilità sul funzionamento del sistema di riscaldamento o su componenti di terze parti.
5. I requisiti tecnici indicati nei nostri manuali e pubblicazioni tecniche forniti per il dimensionamento ed il montaggio dell'impianto si intendono come indicazione dei requisiti minimi, senza pretesa di completezza. Il cliente è in ogni caso responsabile del rispetto delle linee guida tecniche Ochsner e dell'esecuzione allo stato dell'arte, pena la mancata applicazione dei termini di garanzia. In particolare, non ci si assume alcuna responsabilità per quanto riguarda i valori di efficienza calcolati dal cliente, o all'idoneità dei prodotti forniti all'uso previsto dal cliente, a meno di accordi diversi in forma scritta.
6. Ogni parte soggetta ad usura come ad es. filtri, anodi di protezione, pompe di circolazione, resistenze elettriche, valvole e scambiatori a piastre (per esempio dovute a calcificazione, corrosione, funzionamento a secco, qualità dell'acqua inadeguata), lubrificante, fluido frigorigeno e parti montate a cura del cliente, sono escluse dalla garanzia. Prova dell'idoneità dell'acqua deve essere fornita secondo norma VDI2035. Per quanto attiene ai bollitori, deve essere fornita prova della manutenzione degli anodi di protezione. Formazione di un velo di ruggine sulle parti esposte all'atmosfera deve essere considerata normale.
7. Il cliente è sempre tenuto a provare l'inadeguatezza del prodotto al momento del ricevimento, la presunzione legale § 924 b del Codice Civile Austriaco è espressamente esclusa.
8. Assumiamo la responsabilità di garantire le apparecchiature fornite per quanto riguarda la loro rispondenza alle caratteristiche tecniche dichiarate dalla casa. Ogni altra informazione derivante ad esempio da materiale pubblicitario, non è vincolante. Le caratteristiche si intendono garantite solo qualora dichiarate tali nelle nostre offerte o nelle conferme d'ordine, in forma scritta.
9. Fatte salve le altre disposizioni delle presenti condizioni generali di garanzia, questa non verrà riconosciuta in caso di:

- i) modifiche non espressamente autorizzate in forma scritta, o riparazioni effettuate da terze parti
 - ii) uso di ricambi o accessori non originali
 - iii) uso non conforme alle prescrizioni o allo scopo per cui è prevista l'apparecchiatura
 - iv) mancata osservanza delle istruzioni di uso e installazione
 - v) mancata corrispondenza ai dati forniti con il foglio tecnico all'ordine
 - vi) avvio del sistema da parte di personale diverso dai tecnici Ochsner o autorizzati da Ochsner
 - vii) problemi causati da componenti ausiliari difettosi, come ad esempio portate di fluido non sufficienti, mancato intervento di flussosanti nell'impianto, mancato funzionamento della resistenza elettrica integrativa con sistemi aria/acqua, controlli esterni, interferenze elettriche, sporcizia nell'impianto, qualità dell'acqua inadeguata, coibentazioni insufficienti, componenti non professionali
 - viii) dimensionamento inadeguato della fonte di calore
 - ix) linee frigorifere non corrispondenti alle prescrizioni o non collegate
10. Forniamo garanzia solo sulla funzionalità dei nostri prodotti, non sull'aspetto esterno. La garanzia si applica esclusivamente alle parti difettose, non copre la manodopera ed eventuali costi di viaggio.
11. Ochsner non assume responsabilità per quanto riguarda i costi di esercizio e l'emissione sonora, poiché i valori effettivi dipendono dalla configurazione completa del sistema, dalle caratteristiche di installai zone, dalle condizioni climatiche, dal comportamento dell'utente e dalle impostazioni dell'impianto.
12. I diritti di garanzia esigibili vengono riconosciuti a nostra discrezione con la sostituzione, la riparazione o uno sconto sul prezzo.
13. E' esclusa la garanzia per danni che non sono insorti all'oggetto della consegna. Ciò vale anche per danni conseguenti di ogni natura, salvo nostra premeditazione o negligenza grave, oppure se le caratteristiche garantite comprendono il rischio per i danni derivanti dai difetti. Questa esclusione di responsabilità non vale nei casi in cui siamo tenuti a rispondere di danni a cose o persone dovuti a difetti della merce nell'ambito delle leggi sulla responsabilità del produttore di merci utilizzate da privati.
14. Le istruzioni riportate nei manuali o in altro modo facenti parte delle informazioni sul prodotto, deve-

ono essere rigorosamente rispettate dal cliente, per evitare danneggiamenti. Ogni utilizzo al di fuori dei limiti prescritti è espressamente vietato.

16.1 Estensione della garanzia sui materiali

Per i paesi dell'area DACH (Germania, Austria, Svizzera) è disponibile un'estensione della garanzia sui materiali, a pagamento. Questa opzione non è disponibile in Italia.

17 APPENDICI

17.1 Garantire la portata corretta alla pompa di calore

La portata minima prescritta (vedere 11.3) deve essere garantita alla pompa di calore in ogni modalità di esercizio (produzione acqua calda, riscaldamento, raffreddamento su volano inerziale dedicato, etc.). La portata effettiva viene misurata dai sensori in dotazione ed è visualizzata sul display della centralina OTE. Regolare la prevalenza del circolatore della pompa di calore in modo da ottenere la portata richiesta, controllando il risultato sulla centralina OTE.

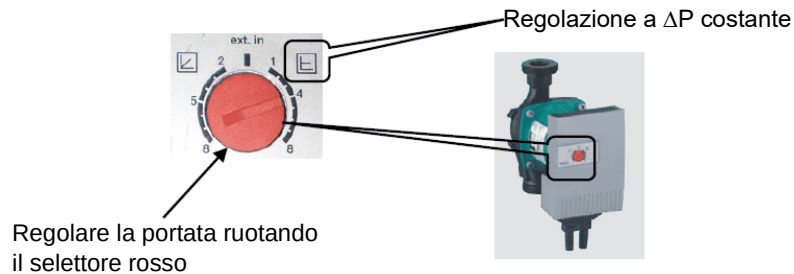
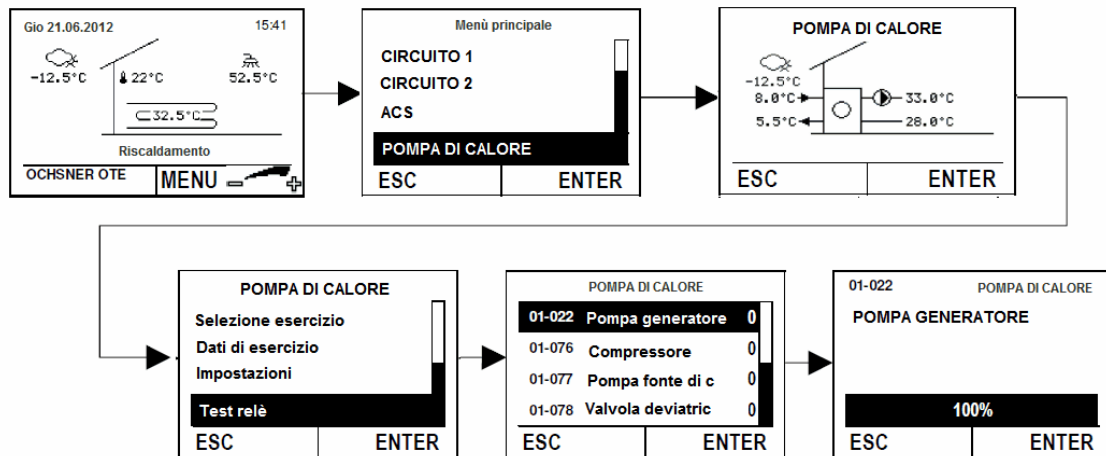


Figura 31: Regolazione della pompa elettronica

Procedura

- 1) Avviare la pompa di circolazione con la funzione "Test relè"



- 2) Visualizzare la portata e verificare che corrisponda al valore prescritto

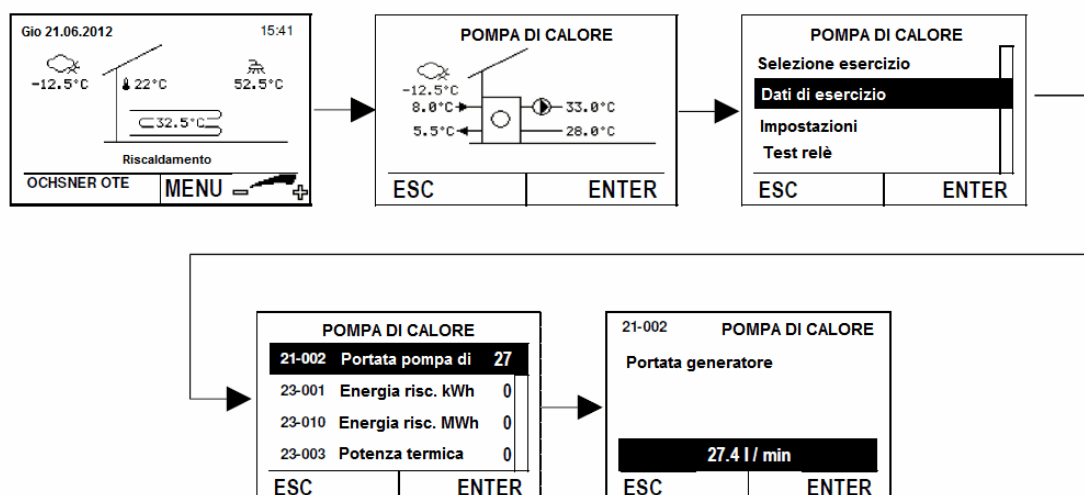


Figura 33: Lettura della portata misurata

17.2 Portate OLWI / OLWA

Modello	Impianto di riscaldamento					
	Pompa di circolazione	Codice articolo	Portata minima prescritta		Perdita di carico dello scambiatore a piastre interno (condensatore)	
			[m³/h]	[l/min]	[mbar]	[mca]
OLWA 9	Yonos-Para RS 25/7.5	922523	1,55	25,83	70	0,71
OLWA 13	Yonos-Para RS 25/7.5	922523	2,12	35,33	110	1,12
OLWA 18	Yonos-Para RS 25/7.5	922523	2,64	44,00	200	2,04
OLWI 9	Stratos-Para 25/1-8	interna	1,55	25,83	70	0,71
OLWI 13	Stratos-Para 25/1-8	interna	2,12	35,33	110	1,12
OLWI 18	Stratos-Para 25/1-8	interna	2,64	44,00	200	2,04

Tabella 5: Portate minime

17.3 Caratteristiche dei circolatori Yonos Para/ Stratos Para

Stratos Para 25/ 1-8 , 30/1-8
 Δp -costante

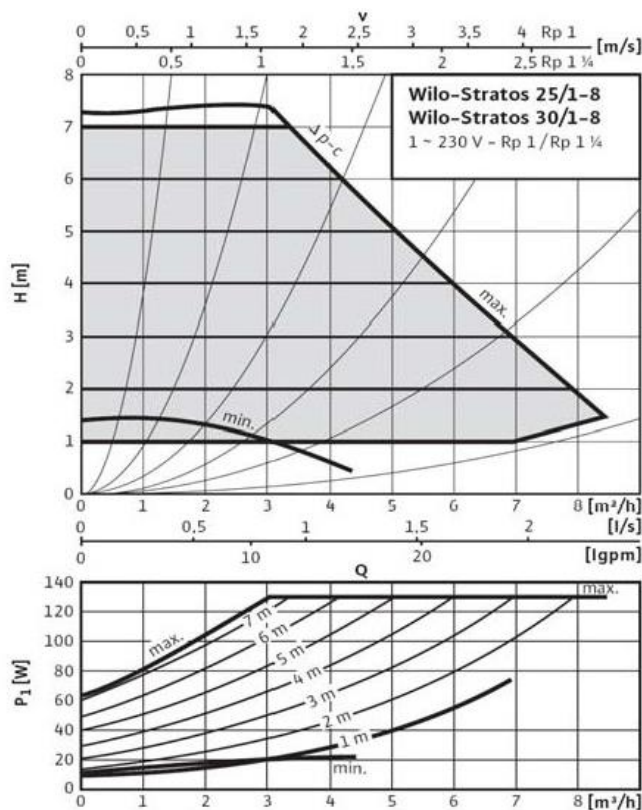


Figura 34: Stratos Para 25/ 1-8 , 30/1-8 ¹⁾

Yonos Para 15/ 7.5, 25/ 7.5, 30/ 7.5
 Δp -costante

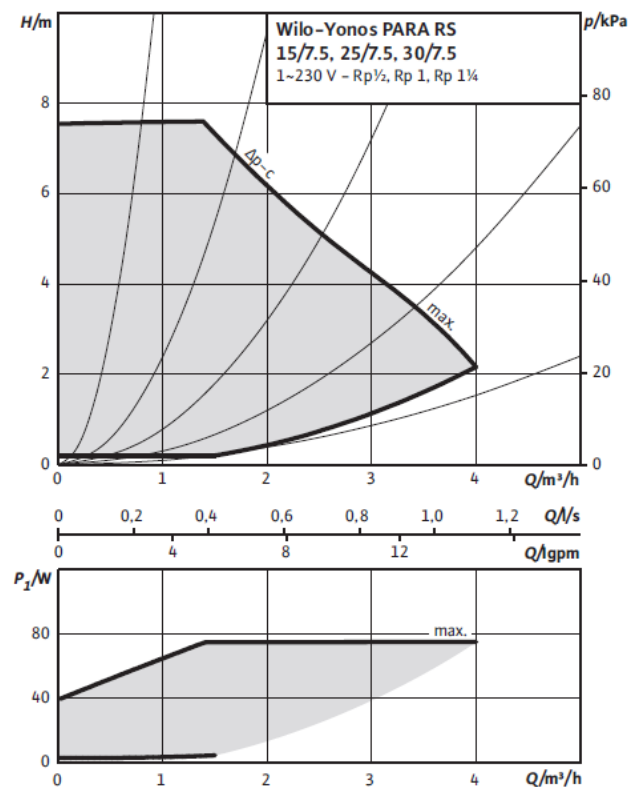


Figura 35: Yonos Para 15/7.5, 25/7.5, 30/7.5 ¹⁾

1) Fonte: <http://wilo.e-catalogues.info/>

18 Indice delle figure

Figura 1: Installazione d'angolo	5
Figura 2: Installazione d'angolo con bocche di lupo	5
Figura 3: Installazione su parete esterna diritta.....	5
Figura 4: Distanze minime di installazione	6
Figura 5: Basamento per installazione interna	6
Figura 6: Installazione del modulo funzionale.....	7
Figura 7: Aprire il modulo funzionale	7
Figura 8: Collegamenti idraulici del modulo funzionale	8
Figura 9: Riempimento dell'impianto	9
Figura 10: Sfiatare l'impianto	10
Figura 11: Drenaggio della condensa.....	10
Figura 12: Drenaggio della condensa con pompa	10
Figura 13: Passaggio apribile per il tubo di drenaggio condensa	10
Figura 14: Passaggio verso il basso per le tubazioni	11
Figura 15: Installazione del sensore di portata	11
Figura 16: Alimentazioni elettriche della pompa di calore	12
Figura 17: Scatola di connessione OLWI	13
Figura 18: Sonde accumulo inerziale	13
Figura 19: Sigillare l'interno della pompa di calore (1).....	15
Figura 20: Sigillare l'interno della pompa di calore (2).....	15
Figura 21: Sigillare l'interno della pompa di calore (3).....	15
Figura 22: Materassini isolanti.....	15
Figura 23: Isolamento.....	16
Figura 24: Montaggio della carrozzeria	16
Figura 25: Termostato di sicurezza a riarmo manuale	17
Figura 26: Pannello di controllo	18
Figura 27: Disegno dimensionale per installazione interna	23
Figura 28: Curve di prestazione OLWI/A 9.....	31
Figura 29: Curve di prestazione OLWI/A 13.....	31
Figura 30: Curve di prestazione OLWI/A 18.....	32
Figura 31: Regolazione della pompa elettronica	37
Figura 32 - Accensione manuale della pompa di circolazione.....	37
Figura 33: Lettura della portata misurata.....	37
Figura 34: Stratos Para 25/ 1-8 , 30/1-8 ¹⁾ Figura 35: Yonos Para 15/7.5, 25/7.5, 30/7.5 ¹⁾	38

19 Indice delle tabelle

Tabella 1: Sezioni minime dei cavi	12
Tabella 2: Risoluzione dei problemi.....	22
Tabella 3: Codici errore OTE3 per OLWI / OLWA.....	22
Tabella 4: Prestazioni OLWI / OLWA	33
Tabella 5: Portate minime	38

Con riserva di modifica dei dati tecnici senza obbligo di preavviso!

Le presenti istruzioni descrivono dispositivi che potrebbero non essere installati in tutti i modelli di pompa di calore, o essere opzionali. Potrebbero quindi esserci differenze tra quanto esposto e la pompa di calore in vostro possesso.

Ditta che ha eseguito l'installazione dell'impianto:

Indirizzo.....

.....

Tel.

Tecnico dell'assistenza.....

OCHSNER Wärmepumpen GmbH (Firmenbuch) Krackowizerstraße 4 A-4020 Linz kontakt@ochsner.at www.ochsner.at	Zentrale/Werk Ochsner Straße 1 A-3350 Haag Tel. +43 (0) 5 042458 Fax+43 (0) 5 04245-349 Endkunden- Hotline +43 (0)820 201000 kontakt@ochsner.at www.ochsner.at	OCHSNER Wärmepumpen GmbH Deutschland Elxlebener Weg 10 D-99310 Arnstadt Tel. +49 (0)3628 6648-0 Fax +49 (0)3628 6648-497 Endkunden- Hotline +49 (0)1805 624763 kontakt@ochsner.de www.ochsner.de	OCHSNER East PL 30-198 Kraków Zakliki z Mydlnik 16 Tel. +48 (0) 1 2421 4527 Fax +48 (0) 3 6286 6484 97 kontakt@ochsner.pl www.ochsner.pl
Distributore per l'Italia: HELIANT SRL Via Orvieto 19 – 10149 Torino TO Tel 0112166697 Fax 0110200241 www.heliant.it			