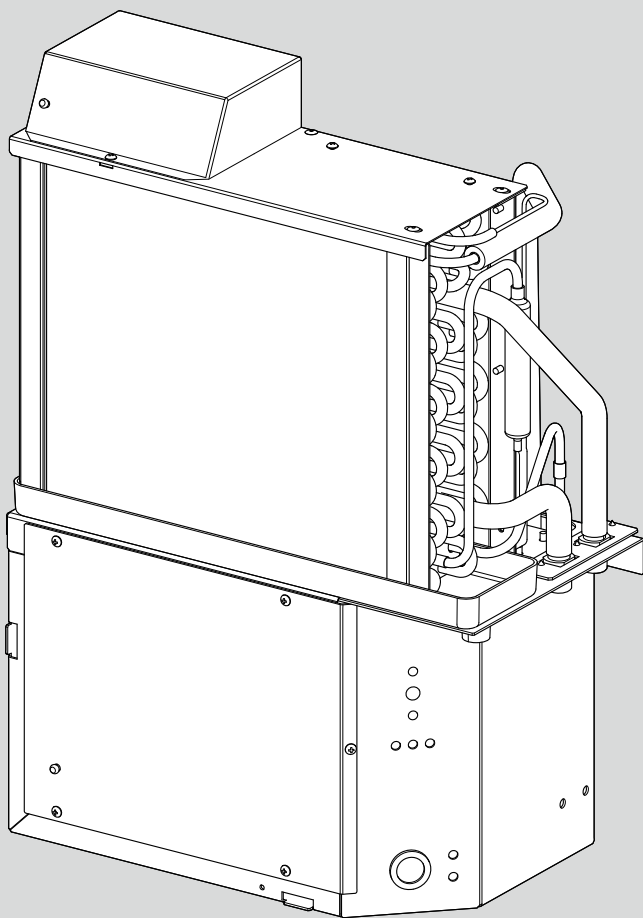




**Engineering progress
Enhancing lives**

DHU W 14 L Plus

Deumidificatori da incasso per impianti radianti

Manuale tecnico



Indice

01	Informazione agli utenti	03
01.01	Smaltimento	03
02	Dichiarazione di conformità UE	04
03	Dispositivi di protezione individuale	05
04	Segnaletica di sicurezza	06
05	Descrizione generale dell'unità	07
06	Installazione cassero	09
07	Introduzione	11
07.01	Normative di riferimento - Istruzioni generali	11
07.02	Norme generali di sicurezza	11
08	Operazioni preliminari	13
08.01	Rimozione imballo	13
08.02	Ispezione	13
08.03	Limiti di funzionamento	13
08.04	Posizionamento	13
08.05	Area di servizio	13
09	Avviamento	14
09.01	Collegamento alla rete elettrica e controlli preliminari	14
09.02	Connessioni elettriche e regolazione	14
09.03	Funzionamento e segnalazioni luminose	15
10	Manutenzione periodica	16
10.01	Controlli a carico dell'utilizzatore	16
10.02	Ricambi	16
10.03	Smantellamento dell'unità	16
11	Dati tecnici e prestazionali	17
12	Schema elettrico	18
13	Disegni dimensionali	19



Scarica il manuale

01 **Informazione agli utenti**

01.01 **Smaltimento**

Ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 Marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)".



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla confezione, indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permetterne un adeguato trattamento e riciclo.

02 Dichiarazione di conformità UE

La società	REHAU
Con sede in	Via XXV Aprile 54 - 20040 - Cambiago (MI)
Telefono	02 95 94 11
E-mail	Milano@rehau.com

Dichiara che la presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la propria esclusiva responsabilità ed è relativa ai seguenti prodotti:

Modello e/o tipo	DHU W 14 L Plus
Descrizione	Deumidificatori per impianti radianti
Oggetto della dichiarazione	
Codice/i produttore	DHU W 14 L Plus

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

- 2014/30/UE (February 26th, 2014) - EMCD
- 2011/65/UE (June 8th, 2011) - RoHS
- 2014/35/UE (February 26th, 2014) - LVD

In riferimento alle seguenti norme tecniche armonizzate:

Titolo	Data di pubblicazione
EN 60335-1	2012
EN 60335-1 (2012) - AC	2014
EN 60335-1 (2012) - A11	2014
EN 60335-1 (2012) - A13	2017
EN 60335-1 (2012) - A1	2019
EN 60335-1 (2012) - A2	2019
EN 60335-1 (2012) - A14	2019
EN 60335-1 (2012) - A15	2021
EN 60335-2-40	2003
EN 60335-2-40 (2003) - A11	2004
EN 60335-2-40 (2003) - A12	2005
EN 60335-2-40 (2003) - A1	2006
EN 60335-2-40 (2003) - AC	2006
EN 60335-2-40 (2003) - A2	2009
EN 60335-2-40 (2003) - AC	2010
EN 60335-2-40 (2003) - A13	2012
EN 60335-2-40 (2003) - A13 (2012) - AC	2013
EN55014-1	2017
EN55014-1 (2017) - A11	2020
EN55014-2	1997
EN55014-2 (1997) - AC	1997
EN55014-2 (1997) - A1	2001
EN55014-2 (1997) - A2	2008
EN IEC 63000	2018

Altre norme e specifiche tecniche applicate:

EN 378-2	2016
----------	------

03 Dispositivi di protezione individuale

Per le operazioni di utilizzo e manutenzione delle unità, usare i seguenti mezzi di protezione individuale.

Vestuario: chi effettua la manutenzione o opera con l'unità, deve indossare scarpe antinfortunistiche, con suola antiscivolo in ambienti con pavimentazione scivolosa.



Guanti: Durante le pulizie e le operazioni di manutenzione, è necessario l'uso di guanti appropriati. In caso di ricarica del gas refrigerante, è obbligatorio l'utilizzo di guanti appropriati per evitare il rischio di congelamento.



Mascherina e occhiali: durante le operazioni di pulizia e manutenzione devono essere usate maschere per la protezione delle vie respiratorie e occhiali di protezione per la protezione degli occhi.

04 Segnaletica di sicurezza

Rispettare sempre i segnali di sicurezza indicati sull'unità.



Leggere il manuale tecnico



Leggere il manuale utente



Leggere il manuale dell'operatore



Pericolo di shock elettrico



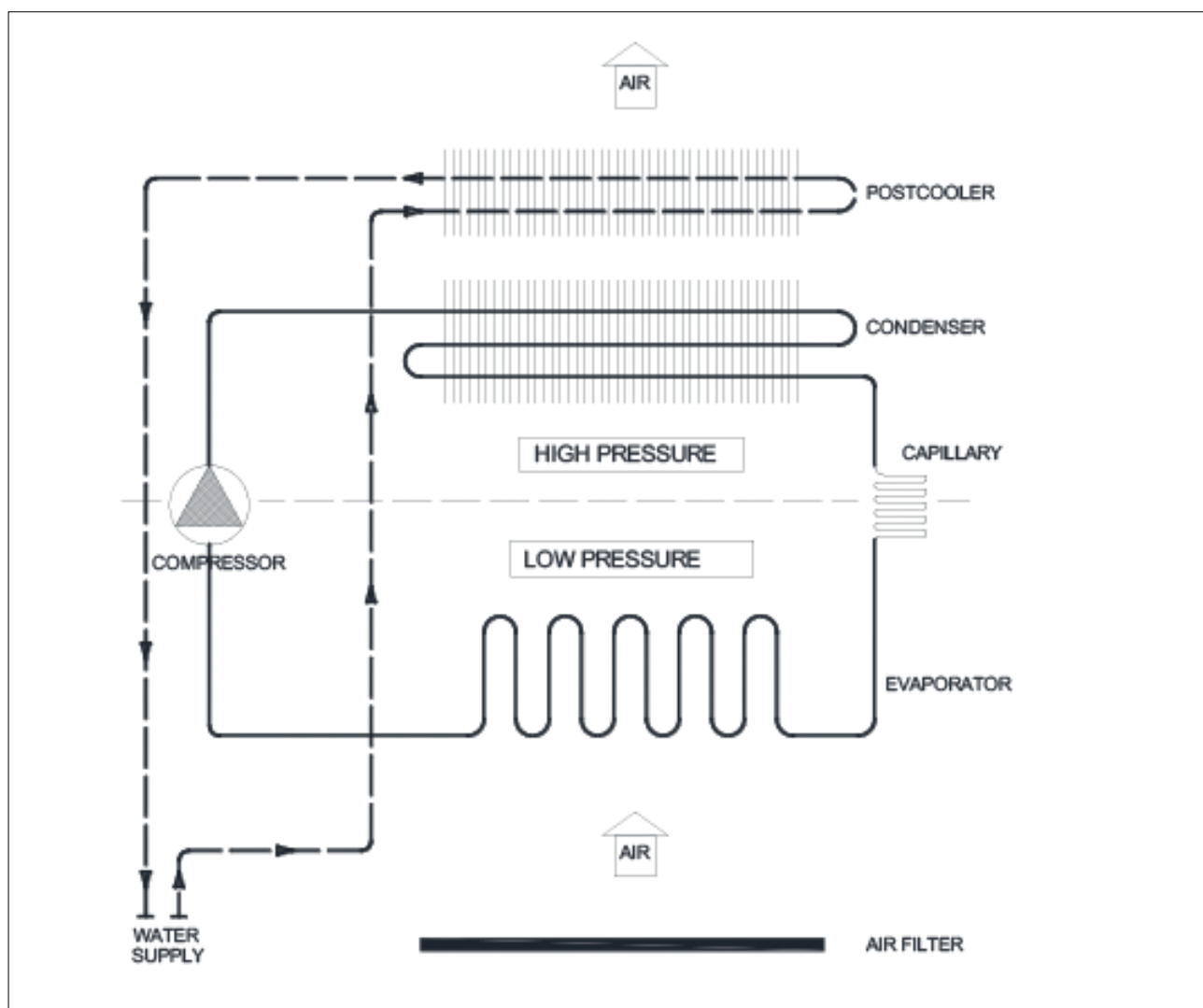
E' severamente vietato rimuovere la segnaletica di sicurezza presente nelle unità.

05 Descrizione generale dell'unità

Questo apparecchio è un deumidificatore a ciclo frigorifero.

Il deumidificatore tradizionale è una macchina frigorifera che mantiene freddo un serpentino (scambiatore di calore) attraverso il quale viene fatta passare l'aria che si raffredda e si deumidifica. Successivamente passando attraverso uno scambiatore di calore caldo l'aria si riscalda per tornare in ambiente, deumidificata ed a temperatura superiore a quella iniziale.

I deumidificatori connessi all'acqua sono di tipo "isotermico": oltre al circuito frigorifero sopra descritto, vi è un circuito con scambiatori aria/acqua, attraversato dall'acqua di raffreddamento (del pavimento).



In tutte le unità è presente uno scarico per la condensa. È posizionato sul fondo della vaschetta sotto all'evaporatore.
In prossimità sono presenti i collegamenti per il collegamento dell'acqua al deumidificatore.

Per un buon funzionamento, sono raccomandate le seguenti specifiche:

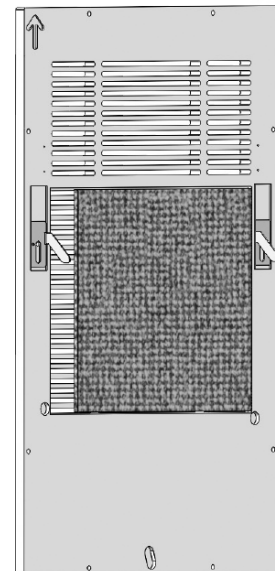
- Ogni scarico deve avere un sifone
- Non connettere più di uno scarico per ogni sifone
- Lo scarico di ogni sifone deve essere raccolto in un collettore
- Innescare il sifone in fase di installazione

Rivolgersi al proprio installatore per il dimensionamento.



Griglia

Le griglie frontali presentano il filtro dell'aria installato. È necessario installare i ganci laterali, come nelle figure seguenti.
Sono fissate ai casseri tramite le asole laterali.



06 Installazione cassero

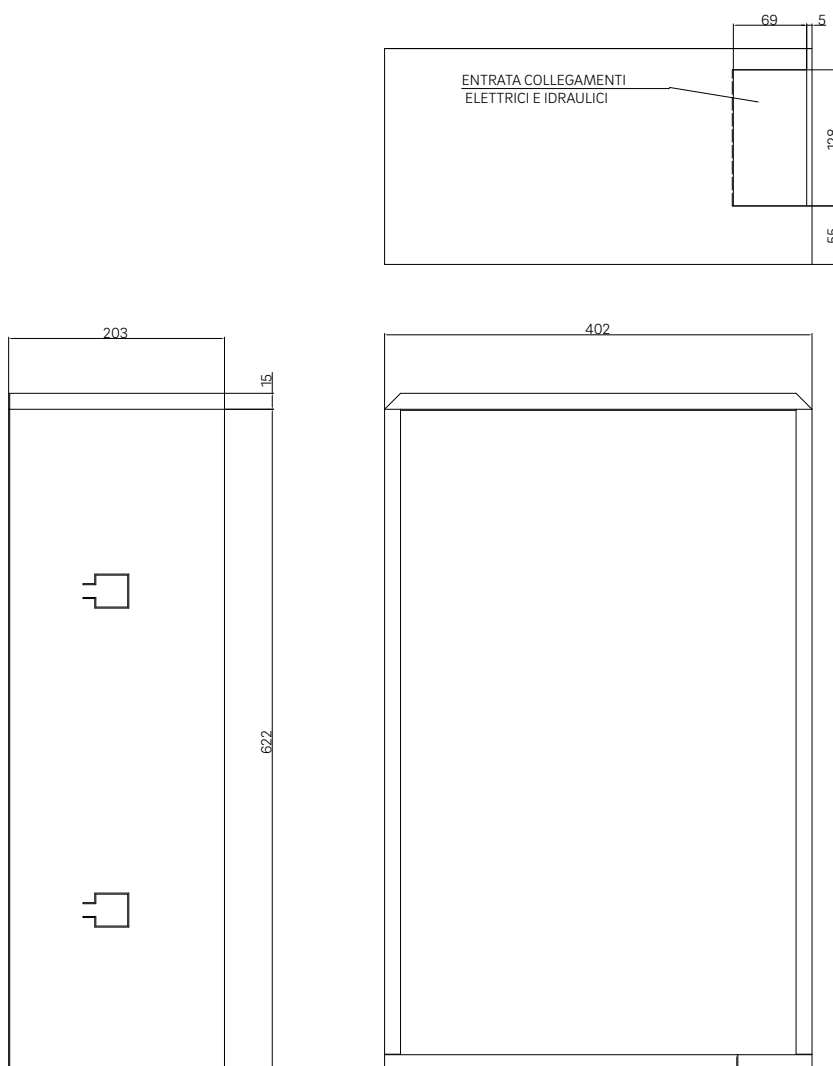
L'unità è dotata di un cassero esterno in lamiera zincata, completo di rete e zanche di fissaggio, che va incassato a muro e bloccato con la malta. Quando sono finite le opere di muratura, viene inserito il vero e proprio deumidificatore, che viene fissato con le viti all'interno del cassero. Nella parte inferiore vi è un'apertura, sia sul cassero che sul deumidificatore che permette i collegamenti idraulici ed elettrici.

Gli attacchi dell'acqua sulla macchina sono 3/8" maschio.

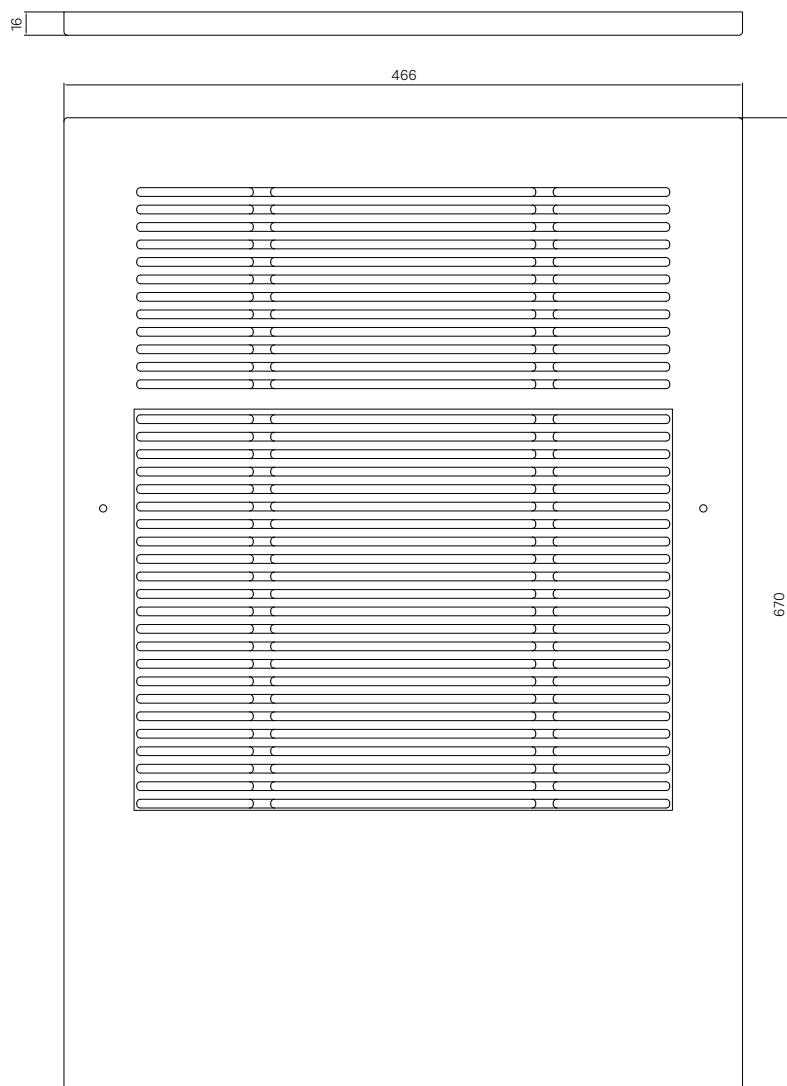
È preferibile ricavare un circuito apposito dell'acqua che parte dal collettore di distribuzione, la temperatura consigliata è di 16°C.

Elettricamente è possibile portare all'esterno dell'unità dei consensi e abilitazioni. Vedere lo schema elettrico per i dettagli a seconda del modello.

DHU W 14 L Plus



Dimensionale Griglia



Il cassero va murato all'interno della nicchia in modo che il fondo del cassero risulti a 7mm dal pavimento finito.

In questo modo la griglia finirà a livello del pavimento finito.

Se si vuole che la griglia venga sopra il battiscopa, aggiungere almeno l'altezza del battiscopa.

Montare il cassero a filo muro finito (compreso di intonaci).

Tutte le altre condizioni possono dar luogo a malfunzionamento della macchina.

07 Introduzione

07.01 Normative di riferimento - Istruzioni generali

L'apparecchio descritto in questo manuale è stato progettato in accordo con le norme tecniche europee e internazionali di riferimento.

L'unità rispetta i requisiti essenziali delle seguenti Direttive Europee:

- Sicurezza Elettrica per le applicazioni a Bassa Tensione 2014/35/UE
- Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE



Il manuale è rivolto all'utente finale per le sole operazioni eseguibili con pannelli chiusi. Le operazioni che necessitano dell'apertura di porte o pannelli con attrezzi devono essere eseguite solo da personale esperto. Ogni apparecchio deve essere collegato all'alimentazione elettrica.

Per le operazioni di manutenzione, l'alimentazione deve essere sempre scollegata consentendo all'operatore di intervenire in condizioni di sicurezza.

Per identificare l'apparecchio (modello e numero di serie), in caso di richiesta di assistenza o di ricambi, leggere la targhetta di identificazione sull'unità.

07.02 Norme generali di sicurezza

Lo scopo del manuale e di tutta la documentazione fornita è quello di mettere in condizione, sia l'installatore che l'operatore, di eseguire correttamente l'installazione, l'avviamento e la manutenzione dell'apparecchiatura, senza provocare danni al personale addetto e all'unità.

Ogni apparecchio è soggetto a una valutazione dei rischi effettuata in conformità alla normativa vigente che definisce le azioni necessarie e implementa le misure protettive necessarie per raggiungere gli obiettivi di riduzione del rischio.

Tutte le attività relative al funzionamento e alla manutenzione dell'unità devono essere eseguite:

- Solo da persone adeguatamente istruite che devono adottare pratiche di lavoro sicure e utilizzare i DPI appropriati allo specifico compito svolto, in base alla loro specifica qualifica.
- Solo da persone adeguatamente istruite che hanno letto e compreso completamente i manuali, i documenti tecnici e i documenti di sicurezza.
- L'uso dell'apparecchio deve essere negato a chiunque non sia adeguatamente addestrato e competente.

Il presente manuale, i documenti tecnici e i documenti di sicurezza eventualmente allegati devono essere letti e conservati per l'intera vita dell'apparecchio.



- Questo apparecchio è progettato per l'utilizzo in un ambiente interno
 - L'unità deve essere collegata a un impianto elettrico conforme alle norme di sicurezza elettrica locali.
 - L'unità deve essere posizionata rispettando le dimensioni e gli spazi necessari inclusi gli spazi minimi permessi dalle strutture adiacenti.
 - Questa apparecchiatura deve essere sempre connessa a prese di collegamento a terra; si declina ogni responsabilità per qualsiasi pericolo o danno arrecati qualora questa prescrizione non fosse rispettata.
 - Strumenti appuntiti (cacciaviti, aghi o simili) non devono essere inseriti nelle griglie o in qualsiasi altra aperture dei pannelli, specialmente quando l'unità è aperta per rimuovere il filtro.
 - Ogni intervento di manutenzione e pulizia sull'unità deve essere fatto con l'alimentazione elettrica scollegata. Mai aprire qualsiasi parte dell'unità senza prima aver scollegato la spina dalla presa.
-



- L'unità non deve essere pulita usando acqua. Per pulire l'unità usare uno straccio umido. Mai spruzzare acqua sull'unità e sui suoi componenti elettrici. Non forare o bruciare.
 - L'unità non è stata progettata per essere usata da persone (inclusi bambini) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali sono ridotte. Anche le persone senza esperienza o conoscenza dell'apparecchiatura non possono usarla. Le persone descritte sopra, possono usare questa apparecchiatura solo sotto la responsabilità di una persona esperta che controlli il loro operato e fornisca le istruzioni adeguate.
I bambini devono essere sorvegliati in modo da essere sicuri che non giochino con l'apparecchiatura.
 - Prestare attenzione ai limiti di temperatura durante lo stoccaggio e il trasporto dell'apparecchiatura. La temperatura deve essere mantenuta all'interno del range 1 °C - 45 °C.
-

08 Operazioni preliminari

08.01 Rimozione imballo

Rimuovere l'imballo facendo attenzione a non danneggiare l'unità. Smaltire i prodotti di imballo (legno, plastica, cartone) facendoli confluire ai centri di raccolta o di riciclaggio specializzati (attenersi alle norme locali in vigore).

08.02 Ispezione

Tutte le unità sono assemblate e cablate in fabbrica. Al ricevimento dell'unità occorre ispezionarla subito accuratamente verificando che non abbia riportato danni durante il trasporto o che non ci siano parti mancanti.



Prima dell'uso verificare in particolare che non siano presenti ammaccature sui pannelli metallici esterni. In caso contrario È VIETATO collegare e avviare l'unità, che deve essere inviata presso un centro di assistenza autorizzato.

08.03 Limiti di funzionamento

Vedere la tabella dati alla fine del manuale



Si raccomanda vivamente di far operare l'unità entro i limiti di seguito riportati. Il superamento di questi limiti non garantisce né il normale funzionamento né l'affidabilità del gruppo e neanche l'integrità.

08.04 Posizionamento

Disporre l'apparecchiatura al fine di garantire un adeguato flusso d'aria.

08.05 Area di servizio

L'aria calda espulsa dal ventilatore, non deve trovare ostacoli.

Evitare fenomeni di ricircolo dell'aria calda tra aspirazione e mandata, pena il decadimento delle prestazioni dell'unità o addirittura l'interruzione del normale funzionamento.



- Assicurarsi che ci sia sempre un'adeguata diffusione nella stanza dell'aria proveniente dalla griglia frontale. Non bloccarla o ostruirla.
 - Non appoggiare o appendere oggetti al pannello frontale, può causare danni all'unità.
-

09 Avviamento

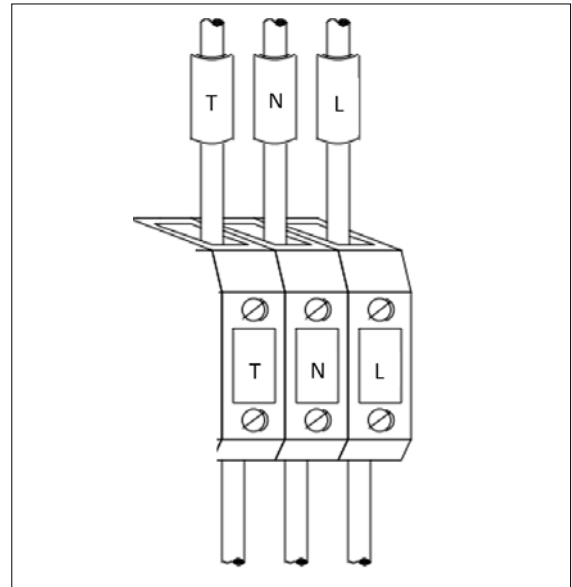
09.01 Collegamento alla rete elettrica e controlli preliminari

Tutti i modelli sono dotati di morsettiera per le connessioni elettriche.

Se necessario, forare con attenzione la scatola elettrica per il passaggio dei cavi.

Effettuare i collegamenti dell'alimentazione seguendo lo schema elettrico riportato per ogni modello.

- T - Giallo/verde = Collegamento di Terra
- N - Blu = Neutro
- L - Grigio = Fase



09.02 Connessioni elettriche e regolazione

La logica di funzionamento è gestita dalla scheda elettronica all'interno del box elettrico e gestisce i ritardi di accensione ed il ciclo di sbrinamento.

Su questi modelli è prevista la possibilità di aggiungere il collegamento a:

- Morsetti 3-4 - Contatto Flussostato
- Morsetti 4-5 - Contatto Umidostato remoto



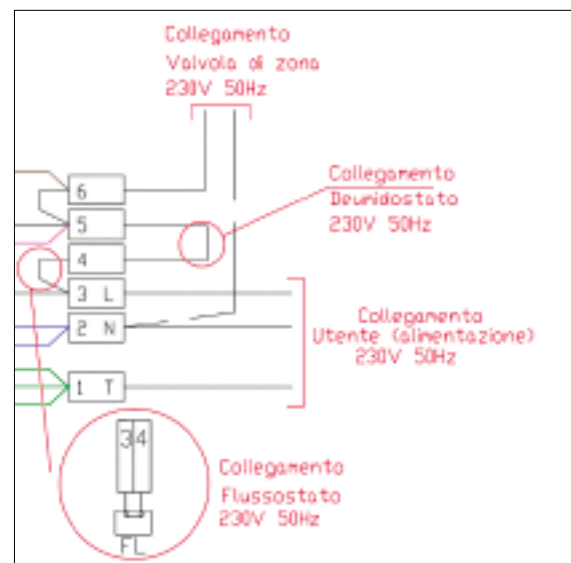
I contatti remoti che vengono utilizzati devono essere in grado di sopportare almeno 230 VAC - 3A.

Per il collegamento, rimuovere i ponticelli predisposti di fabbrica e sostituirli con i consensi esterni.

E' inoltre possibile aggiungere una connessione per una valvola di zona:

- Morsetti 6-N una valvola di zona – 230V - 1A max

L'uscita 6-N è alimentata quando Flussostato e Umidostato danno il consenso.

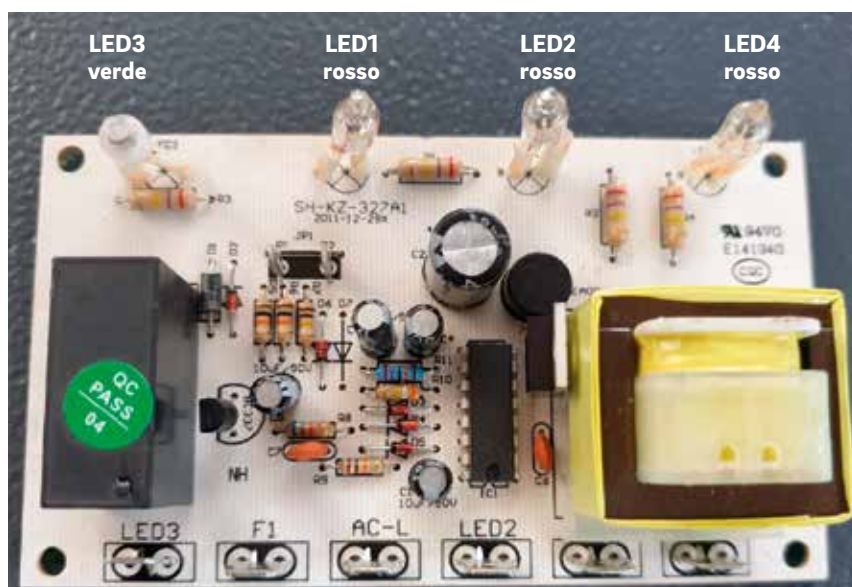


09.03 Funzionamento e segnalazioni luminose

Quando l'unità è alimentata ed è presente richiesta (umidostato o termostato, dove previsti), si ha l'immediata accensione del ventilatore e dell'uscita per la valvola di zona, dove presente. Dopo 3,5 min anche il compressore si accende.

La fase di sbrinamento è gestita in maniera automatica dall'elettronica ed è richiesta ciclicamente ogni 35 minuti.

Sulla scheda sono inoltre previsti 4 led di segnalazione, nominati come indicato nella figura seguente.



È possibile seguire le segnalazioni luminose per verificare il funzionamento.

- LED 1: è sempre acceso quando l'alimentazione è presente.
- LED 2: indica che è presente richiesta di funzionamento: sia il flussostato (contatto 3-4) che l'umidostato (contatto 4-5) sono chiusi.
- LED 4: indica che il compressore è in pausa o l'unità è in sbrinamento.
- LED 3: è di colore verde, non ha utilizzo su questi modelli.
- Se non si accende nessuna luce, significa che la macchina non è alimentata.
- Se è accesa solo una delle due luci centrali, significa che non ritorna il consenso dall'umidostato o dal flussostato.

10 Manutenzione periodica

10.01 Controlli a carico dell'utilizzatore

L'unica manutenzione da eseguire periodicamente è la pulizia del filtro che va eseguita con frequenza variabile a seconda della polverosità dell'ambiente e della quantità di ore al giorno di effettivo funzionamento dell'apparecchio.

Orientativamente per un uso normale la pulizia è sufficiente una volta al mese. Per un impiego in ambienti polverosi si può rendere necessaria una frequenza anche più che doppia.

La pulizia va effettuata ponendo il filtro sotto il getto d'acqua di un normale lavandino nel verso contrario rispetto al flusso dell'aria.



Per eseguire la pulizia del filtro, questo deve essere sempre rimosso dall'unità. È vietato eseguire la pulizia con il filtro montato sull'unità.

10.02 Ricambi

Qualora durante la manutenzione a carico di operatori specializzati dovesse rendersi necessaria la sostituzione di una o più parti, questa deve essere fatta impiegando esclusivamente parti di ricambio originali.

In caso di necessità richiedere la "lista ricambi" al proprio venditore specificando il modello e il numero di serie dell'unità.

10.03 Smantellamento dell'unità

L'unità è stata progettata e costruita per garantire un funzionamento continuativo.

La durata di alcuni componenti quali il ventilatore ed il compressore, dipende dalla manutenzione a cui sono stati sottoposti.



L'unità contiene sostanze e componenti pericolosi per l'ambiente (componenti elettronici, gas refrigerante e oli). Alla fine della vita utile, in caso di smantellamento dell'unità, l'operazione dovrà essere eseguita da personale frigorista specializzato.

L'unità dovrà essere conferita ad appositi centri specializzati per la raccolta e smaltimento di apparecchiature contenenti sostanze pericolose. Il fluido frigorifero e l'olio lubrificante contenuto nel circuito dovranno essere recuperati, in accordo con le norme vigenti nel vostro Paese.

11 Dati tecnici e prestazionali

Modello

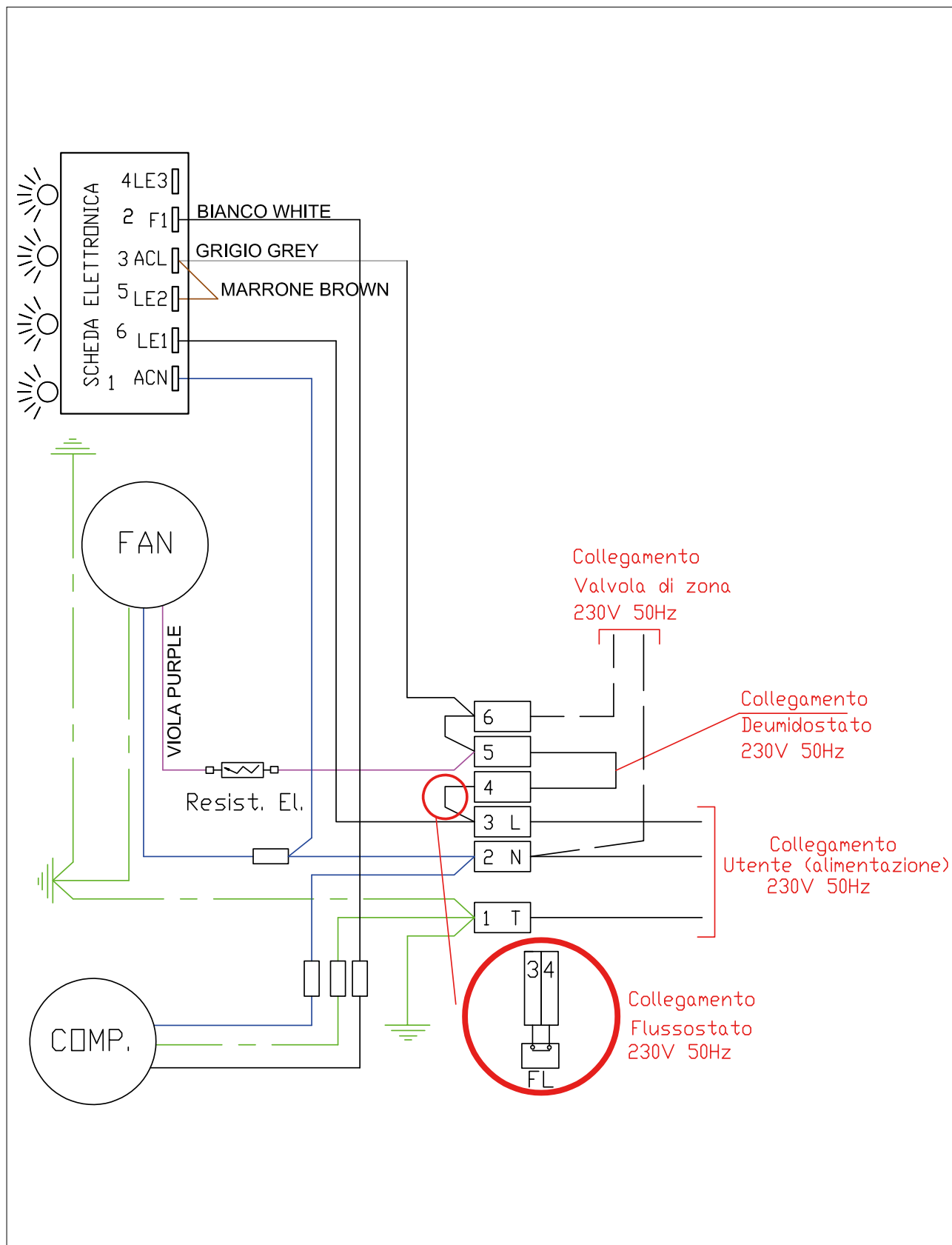
Alimentazione	230 V - 1 ph - 50 Hz
Potenza nom. media assorbita (a 27°C, 60% UR) - Acqua 16°C	230 W
Massima potenza assorbita (a 33°C, 98% U.R.)	300 W
Max. corrente assorbita (a 33°C, 98% U.R.) F.L.A.	1,7 A
Corrente di spunto L.R.A.	13,0 A
Portata d'aria nominale	120 m³/h
Livello pressione sonora Lps (a 3m in campo libero)	33 db (A)
Refrigerante	R134a
Controllo dello sbrinamento	Elettronico
Campo di funzionam. temp.	12-33 °C
Campo di funzionamento umidità relativa	45 - 98 %
Peso netto con cassero	28 kg
Dimensioni LxPxH	402 x 203 - h 622 mm
Attacco sulla macchina per connessione acqua (maschio)	3/8"
Attacco sulla macchina per scarico condensa (maschio)	16 mm
Portata acqua di raffreddamento (temp. ingresso 16°C)	100 l/h
Condizioni limite funzionamento acqua	80 - 120 l/h 14 - 18 °C
Perdita di carico acqua di raffreddamento (portata nominale)	11 kPa
Dimensioni griglia frontale legno LxPxH	670x16 - h466 mm

Umidità condensata alle diverse temperature ed umidità relative (litri/24h)

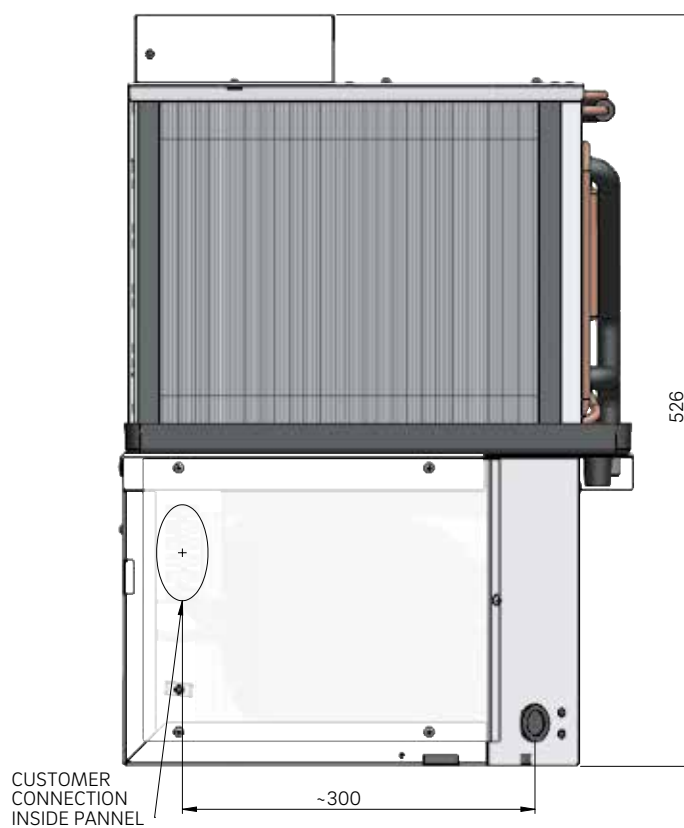
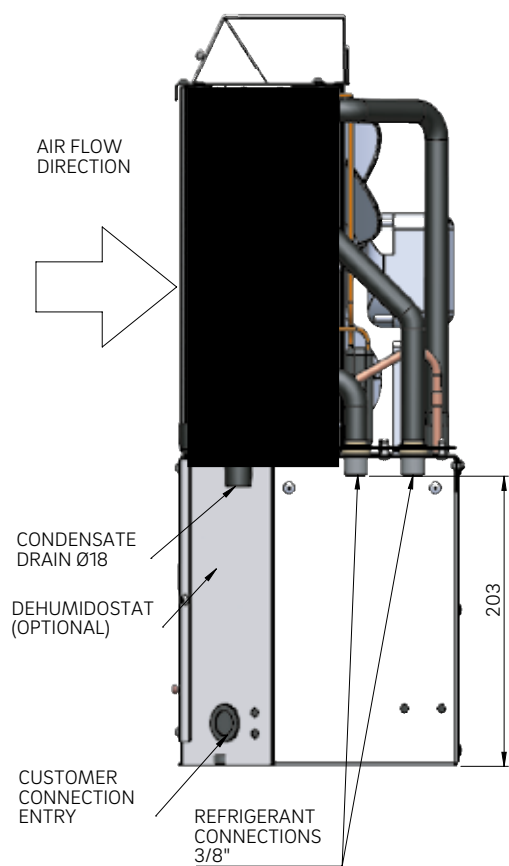
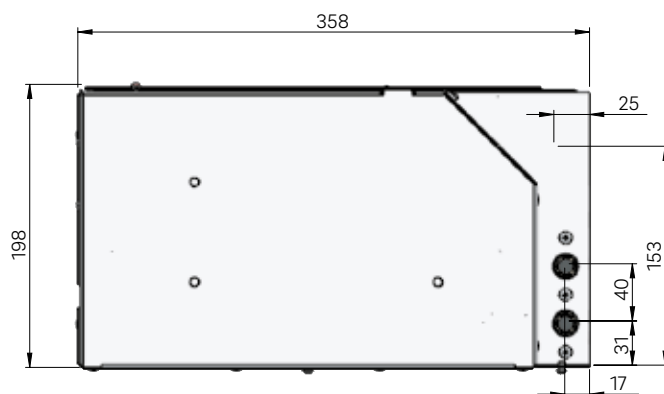
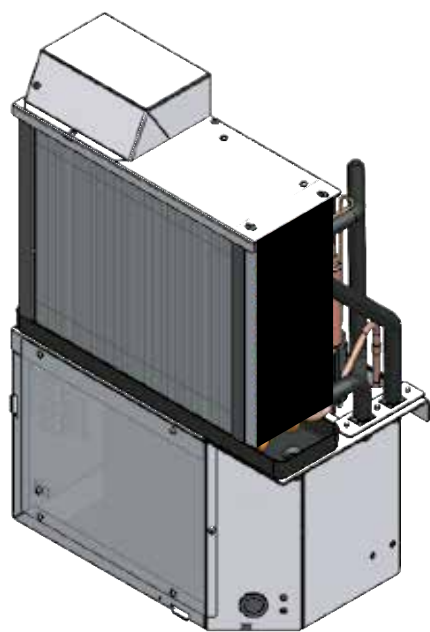
Modello	ACQUA IN. °C	23°C 55%	23°C 65%	25°C 55%	25°C 65%	27°C 65%	30°C 80%
DHU W 14 L PLUS	16	6,1	8,4	7,2	9,1	10,2	16,3

12 Schema elettrico

DHUW14 L PLUS



13 Disegni dimensionali



Il presente documento è coperto da copyright. E' vietata in particolar modo la traduzione, la ristampa, lo stralcio di singole immagini, la trasmissione via etere, qualsiasi tipo di riproduzione tramite apparecchi fotomeccanici o similari nonché l'archiviazione informatica senza nostra esplicita autorizzazione.

La nostra consulenza tecnica verbale o scritta si basa sulla nostra esperienza pluriennale, su procedure standardizzate e sulle più recenti conoscenze in merito. L'impiego dei prodotti REHAU è descritto nelle relative informazioni tecniche, la cui versione aggiornata è disponibile online all'indirizzo

www.rehau.com/IT. La lavorazione, l'applicazione e l'uso dei nostri prodotti esulano dalla nostra sfera di competenza e sono di completa responsabilità di chi li lavora, li applica o li utilizza. La sola responsabilità che ci assumiamo, se non diversamente concordato per iscritto con REHAU, si limita esclusivamente a quanto riportato nelle nostre condizioni di fornitura e pagamento consultabili al sito www.rehau.com/conditions. Lo stesso vale anche per eventuali richieste di garanzia. La nostra garanzia assicura costanza nella qualità dei prodotti REHAU conformemente alle nostre specifiche. Salvo modifiche tecniche.