

MANUALE DI INSTALLAZIONE ED USO

DEUMIDIFICATORE A PARETE LE-W 24L

DEUMIDIFICATORE A PARETE

INDICE

1	Avvertenze di sicurezza	4
2	Norme tecniche di riferimento	4
3	Imballaggio	4
4	Installazione	4
4.1	Peculiarità	4
4.2	Predisposizioni e montaggio del cassero a parete	4
4.3	Connessioni	5
4.4	Installazione del deumidificatore	6
4.5	Montaggio della griglia	6
5	Funzionamento	6
6	Primo avviamento	7
7	Manutenzione	8
8	Dati Tecnici	8
9	Prestazioni	9
10	Schema elettrico	10
11	Garanzia	10
12	Dichiarazione di conformità	11



Si raccomanda di leggere attentamente questo manuale prima dell'installazione e dell'uso dell'apparecchio.

1 Avvertenze di sicurezza



- L'apparecchio deve essere sempre collegato al cavo di terra dell'impianto elettrico. L'inosservanza di tale norma, come per tutti gli apparecchi elettrici, è causa di pericolo delle cui conseguenze il costruttore non si assume alcuna responsabilità.
- Qualsiasi intervento sull'apparecchio con l'uso di attrezzi devono essere effettuate esclusivamente da un tecnico qualificato.
- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da personale qualificato, e in osservanza delle norme di sicurezza.
- Questo apparecchio è costruito rispettando le più severe norme di sicurezza. Non si deve peraltro inserire oggetti appuntiti (cacciaviti, ferri da maglia o simili) nell'apparecchio o sull'eventuale griglia. Ciò è pericoloso per le persone e può danneggiare l'apparecchio.
- Non lavare con acqua l'apparecchio; per pulire la griglia utilizzare uno straccio umido. Per pulire l'interno, utilizzare uno straccio umido o aria compressa ma solo dopo aver escluso l'alimentazione elettrica.
- Non coprire la griglia frontale con panni o altri oggetti: l'apparecchio può danneggiarsi e creare pericolo.
- Pulire periodicamente il filtro: la pulizia deve essere effettuata mediamente ogni due mesi; nel caso di uso in ambienti molto polverosi la pulizia deve essere più frequente. Per le modalità di manutenzione e pulizia vedere nel seguito. Quando il filtro è sporco l'aria esce più calda del normale danneggiando l'apparecchio e riducendone la resa.
- L'apparecchio deve essere ubicato in un luogo pulito ed asciutto, protetto da spruzzi e gocciolamenti d'acqua.

2 Norme tecniche di riferimento

L'apparecchio soddisfa i requisiti essenziali contenuti nelle Direttive della Comunità Europea **2006/95/CE del 12 dicembre 2006** in materia di sicurezza dei prodotti elettrici da usare in Bassa Tensione; **2004/108/CE del 15 Dicembre 2004** in materia di Compatibilità Elettromagnetica; **2006/42/CE del 17 maggio 2006** in materia di sicurezza delle macchine.

La conformità è dichiarata con riferimento alle seguenti norme tecniche armonizzate:

CEI-EN 60335-2-40, CEI-EN 55014-1, CEI-EN 55014-2.

Si dichiara inoltre che il prodotto è fabbricato in conformità alla Direttiva RoHS in vigore ovvero (2011/65/UE del 08/06/2011) con riferimento alla seguente norma tecnica armonizzata: CEI-EN 50581.

Ove l'uso pianificato del prodotto sia in contrasto con quanto descritto nel presente manuale, l'utente è tenuto a contattare REHAU e ottenere preventivamente il consenso scritto esplicito del produttore a suddetto utilizzo.

Qualora non ottemperi a tale obbligo, l'utente sarà considerato il solo responsabile delle conseguenze derivanti dall'uso. In questo caso REHAU non può esercitare alcun controllo sull'applicazione, l'utilizzo e il trattamento del prodotto. Qualora fosse riscontrata una responsabilità oggettiva, essa sarà comunque limitata ai danni che pregiudicano il valore della merce consegnata dal fornitore e utilizzata dal cliente. Qualsivoglia rivendicazione derivante da garanzie concesse è ritenuta non valida in caso di uso pianificato difforme da quanto descritto nel manuale e nella scheda tecnica.

3 Imballo

Non disperdere i componenti dell'imballaggio in modo non compatibile con le normative vigenti.

Tenere i materiali di imballaggio lontani dalla portata dei bambini e animali in quanto potrebbero causare delle situazioni di pericolo. Conservare il manuale di installazione e d'uso con cura.

4 Installazione

4.1 Peculiarità

I deumidificatori LE-W 24L sono progettati e realizzati specificatamente per gli impianti di climatizzazione radiante. L'apparecchio è definito isotermico perché immette aria a temperatura molto simile a quella ambiente.

Devono necessariamente essere alimentati con acqua di raffreddamento come da specifica tecnica. Diversamente non sono garantiti prestazioni e rumorosità. La macchina non deve essere posizionata in stanze con elevata umidità, come ad esempio piscine, saune, ecc.

4.2 Predisposizioni e montaggio del cassero a parete



Per il montaggio del deumidificatore tenere in considerazione quanto segue:

- Il peso del deumidificatore
- Il materiale e le condizioni della parete di alloggiamento
- Le eventuali vibrazioni del deumidificatore.

Per prima cosa va realizzato il foro sulla parete. E' bene predisporre la controcassa (v. disegno) dotata di rete in acciaio zincato sul posteriore e zanche sui lati per un buon aggrappaggio delle malte.

Le misure dell'alloggiamento per la controcassa sono: 730 x 203 x altezza 710 mm.

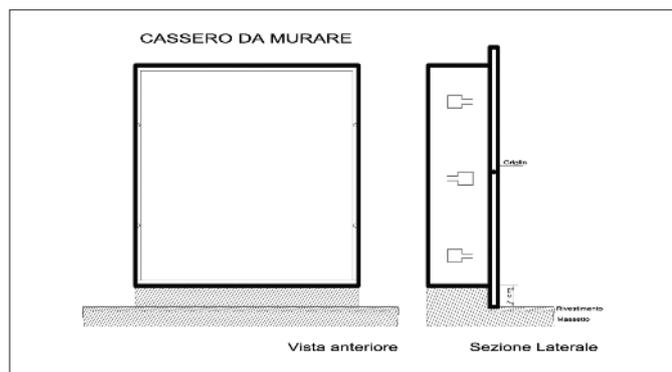


Fig. 4-1 Montaggio del cassero del LE-W 24L

Installazione corretta del cassero

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

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

Se si vuole che la griglia venga sopra il battiscopa, aggiungere ai 7 cm suddetti, almeno l'altezza del battiscopa.

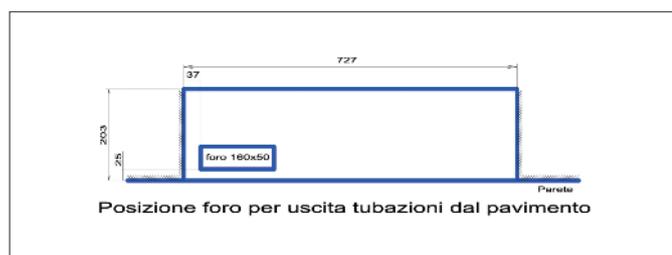


Fig. 4-2 Posizione foro per uscita tubazioni

I collegamenti acqua di raffreddamento e di scarico condensa nonché elettrici, sono tutti previsti nella parte inferiore sinistra.

Il profilo frontale del cassero deve essere a filo parete. V. disegno successivo.

Lasciare montato fino alla fase successiva di installazione del deumidificatore il traverso di irrigidimento del cassero.

Tutti gli allacciamenti (acqua di raffreddamento, scarico condensa, cavi elettrici) vanno previsti all'interno del rettangolo indicato in disegno.

4.3 Connessioni



E' bene prevedere un filtro dell'acqua in ingresso al deumidificatore per proteggere i circuiti idronici dell'apparecchio.

	Linee di collegamento	Attacchi sulla macchina
Acqua di alimentazione	Diametro interno non < 16 mm	IN/OUT 3/8 M
Scarico condensa	Diametro interno non < 16 mm	OUT 3/4 M
Alimentazione elettrica	Cavo bipolare schermato 2+T x1,5 mm ²	Morsettiera
Consenso deumidificazione	Cavo bipolare schermato 2x1,5 mm ²	Morsettiera

Per i collegamenti idraulici al deumidificatore (tubi di mandata e ritorno) utilizzare RAUTHERM-S o RAUTITAN e rispettare le normative locali vigenti. Questi accorgimenti consentono di ridurre la trasmissione del rumore e l'ossigenazione dell'acqua.

Per evitare la formazione di cattivi odori dovuti alle acque di scarico è importante prevedere di collegare lo scarico della condensa con un sifone. Per questo motivo è necessario che il tubo della condensa sia posizionato come illustrato nella figura seguente.

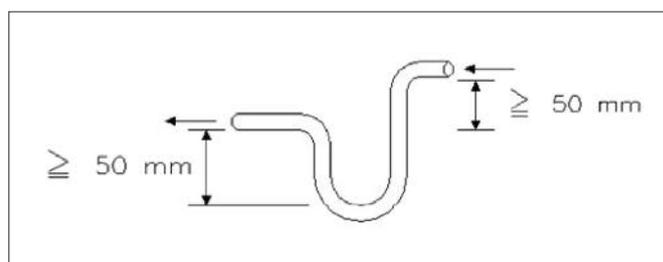


Fig. 4-3

Prima di collegare il tubo di scarico condensa al deumidificatore, rimuovere il coperchio di protezione. Per renderne più agevole la pulizia montare il sifone in una posizione facilmente accessibile.



IMPORTANTE

maneggiare con cura il deumidificatore in modo che non si formino deformazioni dei tubi di rame che potrebbero indurre noiose vibrazioni.

Il deumidificatore va inserito nel proprio cassero, dopo aver smontato dal cassero stesso il rinforzo trasversale. Smontare il coperchio della scatola elettrica per eseguire le connessioni elettriche e collegare alimentazione acqua e scarico condensa, secondo le indicazioni della tabella sopra riportata.

4.5 Montaggio della griglia

Maneggiare con cura la griglia per evitare danni e scheggiature. La griglia in legno può essere montata sulla controcassa installata indipendentemente dalla presenza del deumidificatore all'interno della controcassa. I quattro perni che sporgono dalla griglia vanno inseriti negli appositi fori ad asola ricavati sul cassero. Si faccia attenzione che la parte di griglia che porta il filtro va nella parte bassa del deumidificatore, davanti al ventilatore. Si deve ricordare di pulire periodicamente il filtro.

Questo apparecchio è un deumidificatore isotermico realizzato per impianti di climatizzazione radiante.

Oltre ad un normale circuito frigorifero, costituito da evaporatore (= batteria di deumidificazione), compressore, condensatore e capillare (dove il refrigerante perde pressione), un ventilatore, ci sono delle batterie ad acqua che hanno lo scopo di aumentare l'efficienza e neutralizzare il calore che un normale deumidificatore produce.

Un circuito dell'acqua del sistema radiante viene collegato ai due connettori di ingresso acqua, che permettono l'alimentazione di due batterie alettate. La prima, chiamata pre-raffreddamento, è attraversata dall'aria in ingresso alla macchina e raffredda l'aria di circa 4-5 °C prima dell'ingresso al deumidificatore consentendo una miglior performance del deumidificatore. La seconda, posta all'uscita del condensatore, sottrae all'aria parte del calore che si trova nel condensatore.

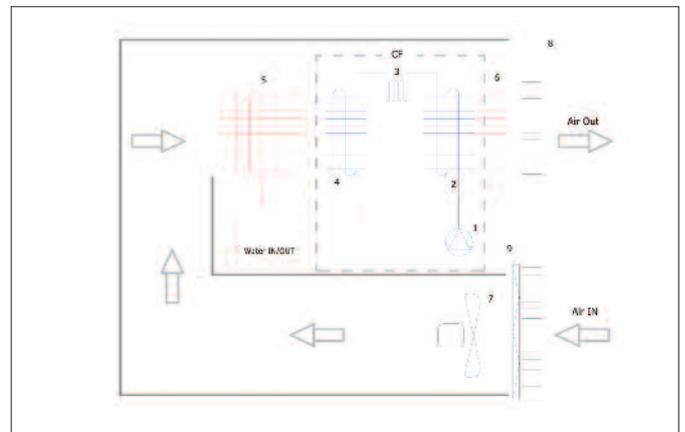


Fig. 5-1

CF	Circuito Frigorifero	5	Batteria di pre-raffreddamento
1	Compressore	6	Batteria di post-raffreddamento
2	Condensatore	7	Ventilatore
3	Capillare	8	Griglia frontale
4	Evaporatore	9	Filtro aria

Il deumidificatore produce condensa che in certe situazioni può essere in forma di ghiaccio sulla batteria detta evaporatore. La macchina è dotata di un sistema di sbrinamento che periodicamente, in base alle necessità, arresta il compressore per un certo tempo in modo da consentire lo sbrinamento.

Al primo avviamento il compressore parte in ritardo rispetto al ventilatore di un tempo di circa 3.5 minuti.

6 Primo avviamento

Prima di collegare il deumidificatore all'alimentazione, verificare quanto segue:

- Sono state rispettate le condizioni di sicurezza?
- Il deumidificatore è fissato in modo corretto e sicuro?
È stato applicato materiale fonoassorbente tra i supporti del deumidificatore e gli attacchi?
- I collegamenti idraulici ed elettrici sono stati realizzati in base alle istruzioni fornite nel manuale d'installazione e in conformità con le normative vigenti nel paese di riferimento?
- I collegamenti idraulici ed elettrici sono ermetici e realizzati a regola d'arte?
Il circuito dell'acqua è stato riempito e svuotato?
- La messa a terra del deumidificatore è stata eseguita correttamente?
- La tensione di alimentazione è conforme al valore riportato nelle caratteristiche tecniche?

Si tenga presente che i morsetti 4-5 del consenso deumidostato sono già ponticellati in fabbrica. Di norma il ponte va rimosso ed al suo posto vanno collegati i due fili del consenso remoto della deumidificazione DH. All'interno del quadro elettrico si ha la scheda elettronica con quattro luci. Una verde (non utilizzata) e tre luci rosse. Partendo dall'alto si hanno rispettivamente: Luce verde, luce "Working", luce "Power" e luce "Defrost".

Quando la macchina è alimentata si accende la luce "power". Quando si ha il consenso del deumidostato inizialmente sono accese tutte e tre le luci, e funziona il ventilatore, dopo circa tre minuti si spegne la luce "defrost" e si avvia il compressore. Al primo avviamento si sentirà un sibilo (è il refrigerante che passa all'interno del capillare) che sparirà in pochi minuti. Quando la macchina effettua il ciclo di sbrinatorio, circa ogni mezzora, si accende nuovamente la luce "defrost".

Se il compressore non dovesse partire dopo 3-4 minuti dal consenso dell'umidostato, controllare che la luce "defrost" si spenga. Se questo non avviene e se le tre luci restano accese, potrebbe essersi verificato un problema di scheda elettronica.

Per qualsiasi altro inconveniente, contattare un centro assistenza autorizzato.

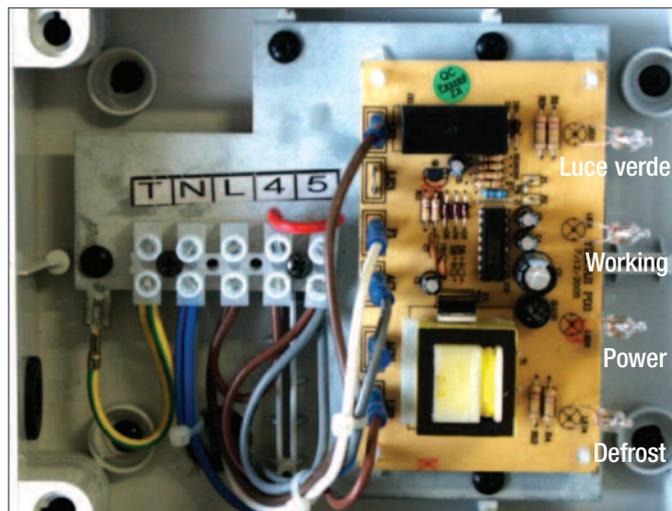


Fig. 6-1 Il quadro elettrico con la scheda elettronica



Prima di iniziare un intervento di manutenzione, assicurarsi che il deumidificatore sia spento e l'alimentazione scollegata. Le operazioni devono essere eseguite da personale competente e specializzato.

La manutenzione periodica da eseguire sulla macchina consiste nella pulizia del filtro aria posto sulla griglia. Smontando la griglia, il filtro può essere pulito soffiando aria in direzione opposta a quella del flusso normale, cioè dal filtro verso la griglia. Questa pulizia va eseguita una volta ogni due mesi, o più spesso in ambienti polverosi o in caso di uso intenso della macchina.

Dopo alcuni anni, se si notano decadimenti nelle prestazioni o si vedono le batterie dietro la griglia, molto sporche, è possibile pulire dette batterie usando aria compressa e soffiando dall'esterno verso l'interno della macchina.

Non sono necessarie altre manutenzioni periodiche.

Caratteristiche tecniche e prestazioni

Alimentazione elettrica	230 V, 50 Hz
Potenza nom. media assorbita (a 25°C, 65% U.R.)	390 W
Massima potenza assorbita (a 35°C, 95% U.R.)	450 W
Max. corrente assorbita (a 25°C, 65% U.R.) F.L.A.	3,0 A
Corrente di spunto L.R.A.	20,0 A
Portata d'aria (con filtro pulito)	300-280 mc/h
Livello pressione sonora Lps (a 3m in campo libero)	35 db(A)
Refrigerante R134a	445 g
Controllo dello sbrinamento standard	elettronico
Attacco sulla macchina per scarico condensa (tubo di gomma) diametro	16 mm
Campo di funzionamento (temperatura)	10-32 °C
Campo di funzionamento (umidità relativa)	45 - 98 %
Peso con cassero, esclusa griglia	34 kg
Dimensioni del cassero LxHxP	730x710x203 mm
Portata acqua di raffreddamento (temp.ingresso 16°C)	180 l/h
Perdita di carico acqua di raffreddamento	12 kPa
Dimensioni griglia frontale in legno (opzionale) LxHxP	830x830x20 mm

**Capacità di condensazione alle diverse umidità relative in funzione della temperatura dell'acqua entrante alla portata nominale:
Litri/giorno con TEMPERATURA ARIA ASPIRATA = 27°C Portata d'aria 300 m³/h**

Umidità relativa		50 %	55 %	60 %	65 %
Temp. Ingresso acqua	No acqua	6,0 l/g	7,3 l/g	9,0 l/g	10,2 l/g
	20 °C	11,4 l/g	13,4 l/g	16,3 l/g	18,9 l/g
	18 °C	14,1 l/g	17,8 l/g	21,8 l/g	25,9 l/g
	16 °C	18,0 l/g	21,8 l/g	25,9 l/g	29,3 l/g

**Capacità di condensazione alle diverse umidità relative in funzione della temperatura dell'acqua entrante alla portata nominale:
Litri/giorno con TEMPERATURA ARIA ASPIRATA = 25°C Portata d'aria 300 m³/h**

Umidità relativa		50 %	55 %	60 %	65 %
Temp. Ingresso acqua	No acqua	5,1 l/g	6,4 l/g	8,0 l/g	9,6 l/g
	20 °C	9,4 l/g	11,6 l/g	14,0 l/g	16,7 l/g
	18 °C	12,0 l/g	14,9 l/g	18,0 l/g	21 l/g
	16 °C	13,5 l/g	17,5 l/g	20,6 l/g	24 l/g

**Capacità di condensazione alle diverse umidità relative in funzione della temperatura dell'acqua entrante alla portata nominale:
Litri/giorno con TEMPERATURA ARIA ASPIRATA = 23°C Portata d'aria 300 m³/h**

Umidità relativa		50 %	55 %	60 %	65 %
Temp. Ingresso acqua	No acqua	3,9 l/g	5,1 l/g	6,9 l/g	8,6 l/g
	20 °C	8,0 l/g	10,4 l/g	12,5 l/g	14,4 l/g
	18 °C	9,9 l/g	12,2 l/g	14,5 l/g	17,1 l/g
	16 °C	11,6 l/g	15,1 l/g	17,5 l/g	21,1 l/g

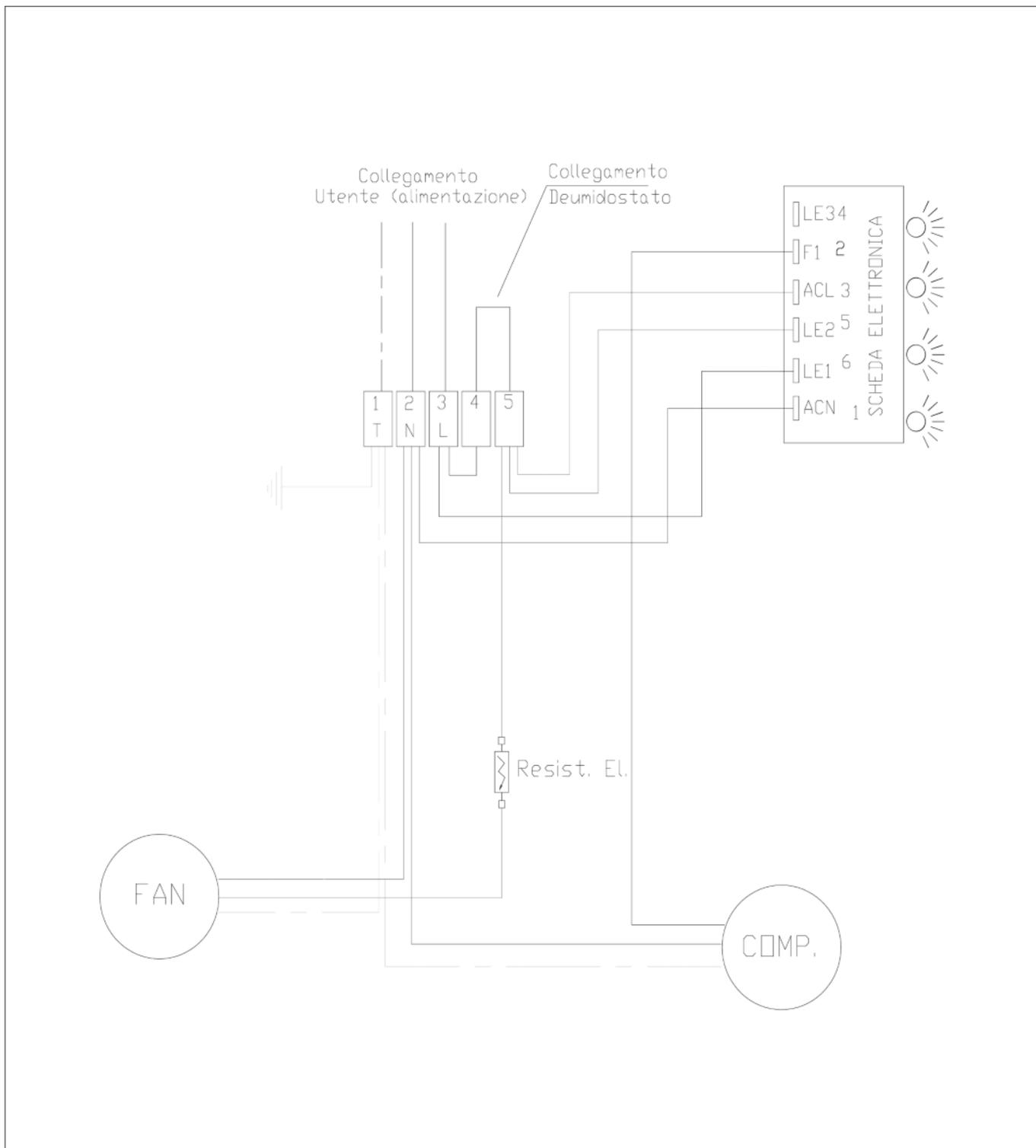


Fig. 10-1 Schema elettrico

CU Collegamento utente
 Fan Ventilatore
 Dehum. Connect. Collegamento deumidostato

Compr. Compressore
 PCB Scheda elettronica

11 Garanzia

L'apparecchio è garantito in ogni sua parte per 24 mesi dalla data di acquisto. La garanzia decade se l'apparecchio non è stato installato secondo quanto prescritto in questo manuale o se viene utilizzato in modo improprio (per esempio senza acqua di raffreddamento), o se viene manomesso da personale inesperto e/o non autorizzato.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



(Direttive comunitarie Bassa Tensione e Compatibilità elettromagnetica)

REHAU S.p.A. Filiale di Milano – Via XXV Aprile 54 – 20040 Cambiago (MI)
Dichiara che:

I DEUMIDIFICATORI SERIE

LE-W 24L

soddisfano i requisiti essenziali contenuti nelle Direttive della Comunità Europea **2006/95/CE del 12 dicembre 2006** in materia di sicurezza dei prodotti elettrici da usare in Bassa Tensione; **2004/108/CE del 15 Dicembre 2004** in materia di Compatibilità Elettromagnetica; **2006/42/CE del 17 maggio 2006** in materia di sicurezza delle macchine.

La conformità è dichiarata con riferimento alle seguenti norme tecniche armonizzate:

CEI-EN 60335-2-40, CEI-EN 55014-1, CEI-EN 55014-2.

Si dichiara inoltre che il prodotto è fabbricato in conformità alla Direttiva RoHS in vigore ovvero (2011/65/UE del 08/06/2011) con riferimento alla seguente norma tecnica armonizzata:
CEI-EN 50581

Modello

DEUMIDIFICATORE REHAU LE-W 24L

1. Dati operativi

Nome dell'operatore: _____

Indirizzo: _____ CAP/Città: _____

Codice unità: _____

Data di installazione del deumidificatore: _____

2. Messa in funzione del deumidificatore

(Indicare le voci che sono state verificate)

- Attacchi al soffitto e al deumidificatore
- Rispetto di tutte le condizioni di sicurezza
- Esecuzione dei collegamenti elettrici in conformità con normative locali vigenti (fusibile, sezione dei cavi, messa a terra, sequenza di installazione, ecc.)
- Esecuzione dei collegamenti idraulici in conformità con le normative locali vigenti (tubo di mandata e ritorno, scarico della condensa)
- Riempimento del circuito dell'acqua
- Tensione di alimentazione conforme al valore indicato nella sezione "Caratteristiche tecniche".

3. Problemi rilevati e risolti: _____

Luogo e data di installazione: _____

Timbro azienda / Firma dell'installatore / Assistenza post-vendita: _____

Informazioni agli utenti

Ai sensi dell'art. 13 del D. L. 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".

Il simbolo del cassonetto barrato indica che il prodotto alla fine della propria vita deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento di riacquisto. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al D.Lgs. n. 22/1997" (art. 50 e seg. del D.Lgs. n. 22/1997).

Information for users

For the purpose and effect of Directives 2002/95/CE, 2002/96/CE and 2003/108/CE, relative to the reduction of the use of hazardous substances in electrical and electronic appliances as well as the disposal of waste".

The barred waste bin symbol indicates that the product must be collected separately from other waste at the end of its life. The user must therefore take the appliance to approved collection points suitable for differential collection of electric and electronic waste, or give it back to the dealer.

Abusive disposal of the waste by the user leads to the application of the administrative sanctions.

Information aux usagers

Conformément Directives 2002/95/CE, 2002/96/CE et 2003/108/CE, relatives à la réduction de l'utilisation de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, ainsi que le traitement des déchets ».

Le symbole du conteneur barré indique que, à la fin de sa vie, le produit doit être collecté séparément des autres déchets. L'utilisateur devra donc, apporter l'équipement aux centres de collecte sélective des ordures électroniques et électrotechniques, ou bien le rapporter au revendeur au moment de l'achat d'un nouvel équipement. L'écoulement abusif du produit de la part de l'utilisateur comporte l'application des sanctions administratives.

Informationen für den benutzer

Im Sinne des Art. 13 des Gesetzeserlasses 2002/95/EG, 2002/96/EG und 2003/108/EG unter Bezugnahme auf die Verminderung der Verwendung von gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten sowie auf die Abfallentsorgung".

Das Symbol, welches einen durchgestrichenen Müllcontainer zeigt, bedeutet, dass das Produkt nach Verbrauch getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Der Benutzer hat die Geräte somit einer entsprechenden Sondermüllentsorgung für elektrische und elektronische Geräte zuzuführen oder dem Händler bei neuerlichem Kauf zurückzugeben.

Die unsachgemäße Entsorgung des Produkts seitens des Benutzers hat eine Verwaltungsstrafe zur Folge.

Se è previsto un impiego diverso da quelli descritti in questa Informazione Tecnica, l'utilizzatore deve contattare REHAU e, prima dell'impiego, chiedere espressamente il nulla osta scritto della REHAU. Altrimenti l'impiego è esclusivamente a rischio dell'utilizzatore.

In questi casi l'impiego, l'uso e la lavorazione dei nostri prodotti sono al di fuori delle nostre possibilità di controllo. Se nonostante tutto, dovesse sorgere una controversia su una nostra responsabilità, questa sarà limitata al valore dei prodotti da noi forniti e impiegati da Voi.

Diritti derivati da dichiarazioni di garanzia non sono più validi in caso d'applicazioni non descritte nelle Informazioni Tecniche.

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.

REHAU S.p.A. Filiale di Milano - Via XXV Aprile 54 - 20040 Cambiago MI - Tel 02 95 94 11 - Fax 02 95 94 12 50 - E-mail Milano@rehau.com - **Filiale di Roma** - Via Leonardo da Vinci 72/A - 00015 Monterotondo Scalo RM - Tel 06 90 06 13 11 - Fax 06 90 06 13 10 - E-mail Roma@rehau.com - **Filiale di Pesaro** - Via Antonio Benucci 45 - 61122 Pesaro PU - Tel 0721 20 06 11 - Fax 0721 20 06 50 - E-mail Pesaro@rehau.com - **Filiale di Treviso** - Via Foscarini 67 - 31040 Nervesa della Battaglia TV - Tel 0422 72 65 11 - Fax 0422 72 65 50 - E-mail Treviso@rehau.com sito: www.rehau.com