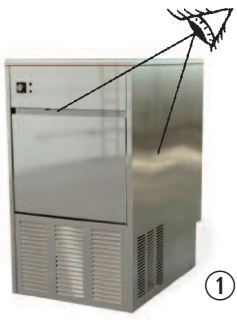
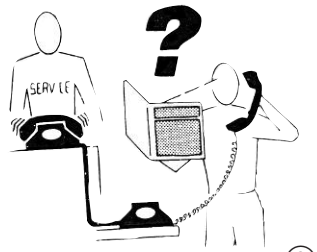


Fabbricatori di ghiaccio a cubetti - Manuale service
Ice makers - Service manual

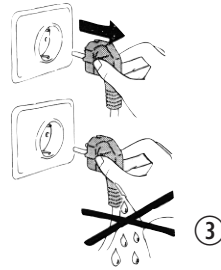




1



2



3



4

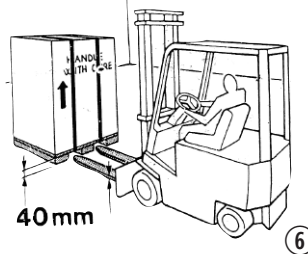
OK



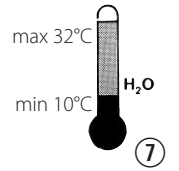
5



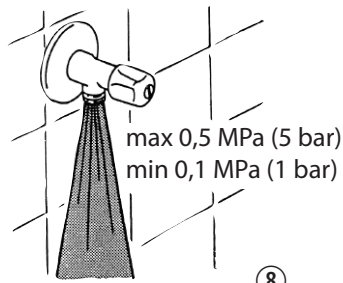
5



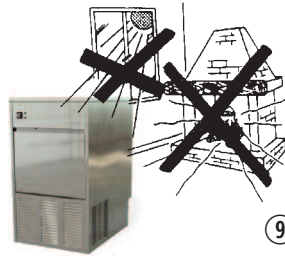
6



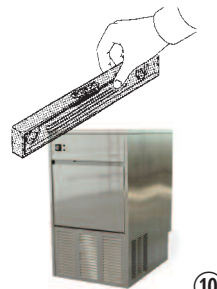
7



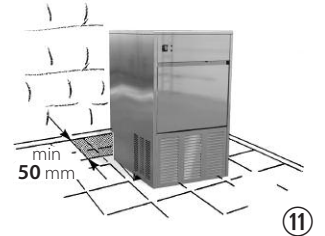
8



9

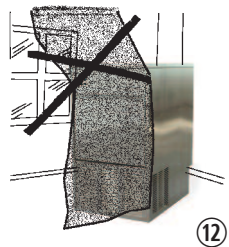


10

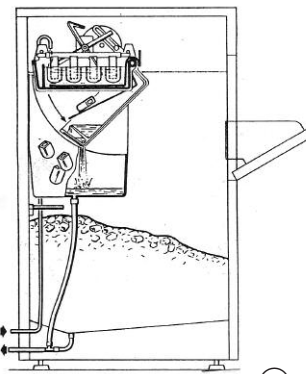


11

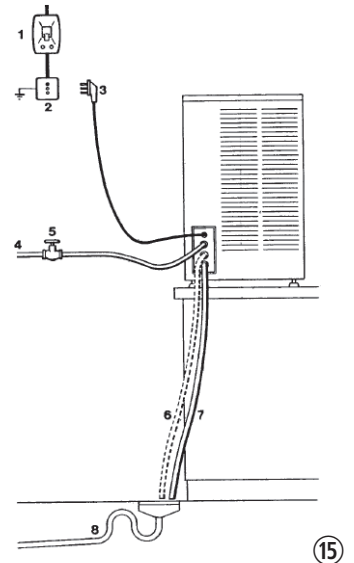
min 50 mm



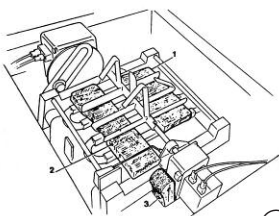
12



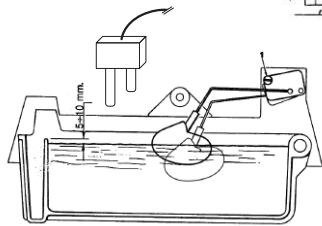
14



15



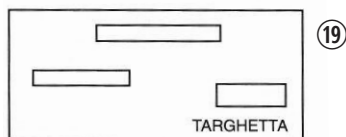
16



17



21



19

TARGHETTA



20

ATTENZIONE



LE OPERAZIONI EVIDENZIATE CON QUESTO SIMBOLO SONO STRETTAMENTE RISERVATE AL TECNICO PATENTATO.

In particolare:

- Allacciamenti elettrici
- Allacciamenti idrici
- Installazione della macchina
- Collaudo della macchina
- Interventi di riparazione su tutti i componenti e organi della macchina
- Smontaggio della macchina e/o suoi componenti
- Interventi di regolazione e taratura
- Manutenzione e pulizia della macchina relativa a parti e componenti
 - Elettrici
 - Elettronici
 - Meccanici
 - Frigoriferi



IL TESTO EVIDENZIATO CON QUESTO SIMBOLO È DI PARTICOLARE IMPORTANZA O SEGNA LA POTENZIALE PERICOLO



NOTA chiarisce le operazioni in corso

INDICE

Descrizione	Pag.
1. INSTALLAZIONE	4
1.1 COLLEGAMENTO DELL'APPARECCHIATURA ALLA RETE ELETTRICA	4
2. MESSA IN FUNZIONE	5
3. FUNZIONAMENTO	5
3.1 SEGNALI DI ALLARME PER I MOD. ARIA/ACQUA ...	5
4. SEGNALAZIONE ELETTRONICA	6
5. ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO	6
6. INFORMAZIONE PER IL SERVICE	6
7. PULIZIA E MANUTENZIONE	
7.1 PULIZIA DEL CONDENSATORE AD ARIA	7
7.2 PULIZIA DEL FILTRO ENTRATA ACQUA	7
7.3 PULIZIA DEL CONTENITORE	7
8. DATI TECNICI PER IL SERVICE	
8.1 FUNZIONE SCHEDA ELETTRONICA	8
8.2 INGRESSI E USCITE SCHEDA ELETTRONICA	8
8.3 CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO	8
8.4 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO FRIGORIFERO ...	9
8.5 AVVISO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA	9
8.6 CONNESSIONE DEI CAVI ELETTRICI E DEI COMPONENTI ALLA SCHEDA ELETTRONICA	10
9. DATI TECNICI PER IL SERVICE	
9.1 MANUTENZIONE E PULIZIA PERIODICA	11
9.2 PULIZIA DEL FABBRICATORE DI GHIACCIO	11
9.3 SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI	11
10. RAEE	43
11. SCHEMI ELETTRICI	44

INFORMAZIONI GENERALI



CE I nostri prodotti rientrano nelle direttive 2006/95/ec - 2004/108/ec pertanto riportano anche la marcatura sulla copertina del libretto.

- Questo apparecchio non è inteso per uso di persone -inclusi bambini- con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o senza esperienza e conoscenza, a meno che abbiano ricevuto istruzioni relativamente all'uso dell'apparecchio e siano controllati da una persona responsabile per la loro sicurezza. I bambini dovrebbero essere controllati in modo da assicurare che non giochino con l'apparecchio



Non mettere in funzione l'apparecchio prima dell'intervento del tecnico (fig. ④).

1. INSTALLAZIONE

⚠ *Prima di mettere in funzione il produttore di ghiaccio eseguire le seguenti operazioni:*

1. Controllare che l'apparecchio non abbia subito danni durante il trasporto (fig. ①).
2. Estrarre dal deposito tutto il materiale in dotazione: tubo alimentazione, tubo scarico, documentazione ed eventuali accessori.
3. Pulire l'interno del deposito con una spugna inumidita in acqua tiepida unita ad un poco di bicarbonato di sodio; sciacquare con acqua pura ed asciugare accuratamente.
4. Posizionare il produttore nella sede definitiva assicurandosi che sia perfettamente in piano (fig. ⑩).

⚠ *Nota: nella scelta dell'ambiente in cui installare la macchina è necessario assicurarsi che:*

- la temperatura ambiente non scenda al di sotto dei **10°C (50°F)** e non superi i **43°C (110°F)**.
- la temperatura dell'acqua non sia inferiore a **10°C (50°F)** e non superi i **32°C (90°F)** (fig. ⑦).
- la pressione dell'acqua di alimentazione non sia inferiore a **0,1 MPa (1 bar)** e non superi i **0,5 MPa (5 bar)**. Qualora la pressione superi i 0,5 MPa prevedere l'applicazione di un riduttore di pressione sull'alimentazione idrica alla macchina (fig. ⑧).
- la macchina sia lontana da fonti di calore ed in posizione ben aerata (fig. ⑨).

⚠ *Collegare solo alla rete d'acqua potabile.*

5. Utilizzare il nuovo set di giunzioni mobili (tubo acqua) fornito con l'apparecchio. Il vecchio set di giunzioni non deve essere riutilizzato.
6. Eseguire gli allacciamenti idrici prima di quelli elettrici.
7. Allacciare il tubo di alimentazione da 3/4" in dotazione, alla macchina e alla linea idrica di alimentazione acqua fredda potabile.
È consigliabile applicare per motivi di praticità e sicurezza un rubinetto d'intercettazione, non di nostra fornitura (fig. ⑮):
1. interruttore; 2. presa; 3. spina; 4. alimentazione idrica; 5. rubinetto; 6. scarico acqua dal condensatore: versione raffreddamento ad acqua; 7. scarico acqua dal deposito; 8. scarico acqua con sifone aperto).
8. Applicare sul raccordo di scarico acqua della macchina il tubo flessibile in dotazione del diametro interno di 20 mm. e di una lunghezza adeguata (non superiore ad un metro dalla macchina) a raggiungere il pozzetto di scarico (fig. ⑮).

⚠ *Nota: Installare la macchina in posizione tale che la ventilazione del gruppo frigorifero non sia in alcun modo ostacolata (solo per macchine raffreddate ad aria). (fig. ⑪).*

- Non installare la macchina in locali polverosi poiché si può verificare un rapido intasamento del condensatore del gruppo frigorifero (solo per macchine raffreddate ad aria) (fig. ⑳).
- Nel caso in cui la macchina sia installata in zone dove l'acqua potabile abbia un alto tenore di sali in soluzione, attenersi alle istruzioni del costruttore onde limitare al minimo l'inconveniente.
- Onde evitare che il ghiaccio assorba cattivi odori e sapori, non conservare mai nel contenitore alimenti, bottiglie ed altro.
- Durante il normale funzionamento non lasciare aperto lo sportello del contenitore del ghiaccio

⚠ *Nell'impianto elettrico deve essere presente un interruttore differenziale (salvavita).*

1.1 COLLEGAMENTO DELL'APPARECCHIATURA ALLA RETE ELETTRICA

- Nei casi in cui il cavo di alimentazione elettrica dell'apparecchio risultasse danneggiato, esso dovrà essere sostituito da personale qualificato in modo da prevenire qualsiasi rischio alle persone

2. MESSA IN FUNZIONE

1. prendere visione delle figure illustrative:
 - togliere il coperchio previa rimozione delle viti di fissaggio relative.
 - sbloccare il motoriduttore, le palette ed il galleggiante (dove presente) togliendo gli arresti 1, 2, 3, applicati in fabbrica per evitare danni durante il trasporto (fig. 16). Nelle versioni con raffreddamento ad acqua collegare allo scarico anche il secondo raccordo che convoglia l'acqua proveniente dal condensatore.

⚠ Nota: Per un perfetto deflusso dell'acqua dall'apparecchio prevedere una pendenza minima del 3% della tubazione controllando che la stessa non subisca strozzature o sifonamenti. È opportuno che la tubazione scarichi in un sifone aperto (fig. 15).

2. Prima di collegare la macchina elettricamente, accertarsi che il voltaggio di rete corrisponda a quello indicato sulla targhetta d'immatricolazione posta sullo schianale dell'apparecchio.

⚠ La massima tolleranza consentita sulla variazione di tensione è di $\pm 10\%$ del valore nominale.

- Prevedere un circuito di alimentazione elettrica alla macchina, con un proprio interruttore generale bipolare ed apertura dei contatti di almeno 3 mm. e con un proprio fusibile o protezione automatica ed una presa elettrica dotata di collegamento a terra.
- Il tutto dimensionato secondo l'ampereaggio indicato sulla targhetta d'immatricolazione (fig. 19). La presa elettrica dovrà essere facilmente accessibile.

3. FUNZIONAMENTO

Per avviare e spegnere la macchina basta premere il pulsante **ON/OFF** (10).

- I fabbricatori di ghiaccio in cubetti possono essere facilmente adattabili all'arredamento di ogni locale.
- La formazione del ghiaccio in cubetti avviene attorno ai peduncoli dell'evaporatore, immersi in una vaschetta, riempita di acqua agitata in continuazione da palette rotanti.
- Il livello dell'acqua nella vaschetta è mantenuto costante da un galleggiante collegato ad un micro che comanda l'apertura o meno di una elettrovalvola di entrata acqua dell'alimentazione idrica.
- Quando i cubetti hanno raggiunto la dimensione prevista, essi vengono a contatto con le palette agitatrici facendo oscillare il motoriduttore relativo, il quale sollecita un micro che tramite un relé provoca contemporaneamente:
 - l'invio di gas caldo all'evaporatore mediante l'apertura di una elettrovalvola, con conseguente graduale distacco dei cubetti dai peduncoli dell'evaporatore.
 - il ribaltamento della vaschetta acqua collegata mediante una leva ad un motoriduttore.
- I cubetti una volta staccatisi scivolano su una griglia inclinata posta all'interno della vaschetta e vengono convogliati nel sottostante deposito.
- L'acqua residua della vaschetta viene raccolta nell'apposito recipiente situato su un lato del deposito e convogliata verso lo scarico. La vaschetta ritorna automaticamente dopo circa un minuto in posizione orizzontale e si riempie d'acqua fino al livello prestabilito. Nel frattempo la valvola del gas caldo ritorna a chiudersi ed il ciclo di formazione ghiaccio procede regolarmente; il tempo per un ciclo completo può variare da circa 15' a circa 25' a seconda della temperatura dell'acqua e dell'ambiente.
- La quantità di ghiaccio nel deposito è controllata dalla sonda elettronica fissata su una parete del deposito stesso; quando i cubetti raggiungono il livello del bulbo la macchina si arresta completamente. Dopo prelievi di ghiaccio che permettono di liberare il bulbo dal contatto con i cubetti, il produttore riprenderà la sua normale produzione.

⚠ Nota: Dopo i prelievi liberare il bulbo di controllo da eventuali residui di ghiaccio per una più celere ripresa della produzione.

3.1 SEGNALI DI ALLARME PER I MODELLI ARIA/ACQUA

- **Sovratemperatura condensatore:** la macchina riparte automaticamente una volta ripristinate le cause di allarme. Le cause possono essere: filtro aria intasato, ventilatore difettoso, temperatura ambiente troppo elevata, mancanza acqua (solo per versione ad acqua).
- **Errore acqua:** in caso di mancanza acqua di rete la macchina riparte automaticamente dopo 60 minuti dall'allarme.

⚠ Nota: È possibile uscire dalla condizione di allarme previo disinserimento/ inserimento dell'energia elettrica (Pulsante ON/OFF).

- **Arresto macchina per deposito pieno:** la sonda del deposito, comandata dalla scheda elettronica, ferma la macchina quando il ghiaccio viene a contatto. La macchina si arresta alla fine del ciclo di sbrinamento.

4. SEGNALAZIONI

Funzione Stato	Led 1 Verde	Led 2 Rosso	Note
Macchina accesa	ON	OFF	Vale per tutti gli stati che non siano di allarme/errore
Errore sonda temperatura deposito	OFF	LL	Sonda temperatura "out of range" Macchina spenta
Errore sonda temperatura condensatore	OFF	LL	Sonda temperatura "out of range" La macchina continua a funzionare
Errore ciclo freddo troppo lungo o sbrinamento troppo lungo	ON	ON	Macchina spenta
Errore sovratemperatura condensatore	OFF	ON	Macchina spenta
Errore mancanza acqua	LL	ON	La segnalazione avviene dopo i tentativi di riavvio
Attesa avvio	LV	OFF	Attende di partire dopo lo spegnimento

LL= lampeggio lento

LV= lampeggio veloce

LA= Lampeggio alternato

ON= Luce fissa

6. INFORMAZIONI SERVICE



LE SEGUENTI OPERAZIONI DEVONO ESSERE EFFETTUATE ESCLUSIVAMENTE DA UN INSTALLATORE PATENTATO

- Controllare che il rubinetto della rete idrica di alimentazione sia aperto, quindi inserire la spina di alimentazione elettrica della macchina nella presa e accendere l'interruttore di linea predisposto; la macchina inizia in funzionamento automatico (fig. 14) dopo aver premuto il pulsante ON/OFF di avviamento (fig. 2).
- Controllare che l'acqua arrivi alla vaschetta, che il sensore e/o il galleggiante arresti l'entrata prima del trabocco e che non esistano perdite nell'impianto e nei condotti idrici. Il normale livello d'acqua all'interno della vaschetta è a circa 5/.10 mm. dai bordi superiori. (fig. 17)
La regolazione del livello acqua può avvenire ruotando il micro galleggiante o il sensore acqua sull'apposita feritoia prevista sul supporto relativo, previo allentamento della vite di fissaggio 1 (fig. 17). Tale regolazione deve avvenire con alimentazione elettrica disinserita.
- Verificare che non si producano vibrazioni anormali a causa di viteria allentata.
- Nel caso di necessità di intervento per perdite d'acqua, sraggio viteria od altro, arrestare sempre prima il produttore.
- Controllare un ciclo di produzione ghiaccio verificando che i cubetti vengano scaricati nel deposito.
- Verificare la funzionalità della sonda deposito: appoggiando un cubetto di ghiaccio sul bulbo all'interno del contenitore il produttore dovrebbe arrestarsi entro 1 minuto e ripartire automaticamente dopo averlo tolto, in tempo poco superiore.
- Rimontare il coperchio tolto in precedenza.

5. ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

- In caso di sovratemperatura condensatore**

La macchina si ferma e rimane in funzione solo la condensazione aria/acqua. La macchina riparte automaticamente quando la temperatura ritorna al di sotto dei limiti stabiliti. Solo dopo il terzo allarme consecutivo nell'arco di 5 ore la macchina si arresta definitivamente.

- Ciclo di congelamento troppo lungo**

Nel caso di tre allarmi consecutivi nell'arco di 5 ore, la macchina si ferma.

Calcolo del tempo massimo del ciclo di congelamento:

1° ciclo = 50'

2° ciclo = durata del 1° ciclo x 1,5.

Se il 1° ciclo è durato meno di 7' il tempo massimo del ciclo successivo sarà di 50'.

- Sbrinamento troppo lungo**

Tempo di sbrinamento maggiore di 2 minuti e 2 errori consecutivi nell'arco di 5 ore, la macchina si ferma.


- Ciclo di congelamento minore di 7 minuti**

L'elettronica calcola il tempo di ciclo troppo lungo uguale a 50 minuti.


- Carico acqua troppo lungo**

Se il tempo di carico acqua è superiore a 5' la macchina si ferma in allarme. Dopo una sosta di 120' la macchina riparte automaticamente. Nel caso di mancanza acqua continuativa, la macchina compie dei tentativi di ripartenza ogni 120'.

7. PULIZIA E MANUTENZIONE

 **LE SEGUENTI OPERAZIONI DEVONO ESSERE EFFETTUATE ESCLUSIVAMENTE DA UN INSTALLATORE PATENTATO**


- Per la pulizia della carrozzeria, è sufficiente usare un panno inumidito con un prodotto specifico, privo di cloro, per acciaio inossidabile.

 **Nota:** *Tutte le operazioni di pulizia e manutenzione devono essere eseguite previo disinserimento dell'alimentazione elettrica dell'apparecchio.*

7.1 PULIZIA DEL CONDENSATORE AD ARIA

- Per valorizzare al meglio il vostro produttore in termini di resa e durata è necessario effettuare ogni settimana la pulizia del filtro aria posizionato nella parte frontale del produttore (vedi fig. 23).
- Per la rimozione del filtro è sufficiente estrarlo e lavarlo con un getto di acqua tiepida e asciugarlo prima del rimontaggio.

 **Non utilizzare spazzole o oggetti contundenti per la pulizia del filtro.**


 **È assolutamente vietato far funzionare il produttore senza il filtro dell'aria per evitare il malfunzionamento.**


7.2 PULIZIA DEL FILTRO ENTRATA ACQUA

- Chiudere il rubinetto d'intercettazione d'acqua all'apparecchio, staccare il tubo entrata acqua e sfilare con una pinza la retina filtrante situata sull'elettrovalvola entrata acqua.
- Pulire la retina con getto d'acqua e rimontarla nella propria sede.

7.3 PULIZIA DEL CONTENITORE


- Estrarre il ghiaccio dal deposito. Pulire l'interno con una spugna inumidita in acqua tiepida unita ad un poco di bicarbonato di soda;
- sciacquare con acqua pura ed asciugare accuratamente.

 **Per tutti gli interventi di manutenzione straordinaria e/o riparazione (parti meccaniche, frigorifere, elettriche) che comportino la regolazione e/o sostituzione di componenti, rivolgersi sempre a un centro servizi autorizzato.**

 **Se l'apparecchio dovesse rimanere inutilizzato per lunghi periodi:**

- **disattivare la macchina**
- **togliere tutto il ghiaccio dal contenitore**
- **scaricare tutta l'acqua**
- **eseguire un'accurata pulizia**
- **lasciare lo sportello del contenitore leggermente aperto.**

8. DATI TECNICI PER IL SERVICE

 **QUESTE OPERAZIONI DEVONO ESSERE EFFETTUATE ESCLUSIVAMENTE DA UN INSTALLATORE PATENTATO**

8.1 FUNZIONI SCHEDA ELETTRONICA

- controllo del livello del ghiaccio con sonda
- controllo della temperatura di condensazione con sonda (stop macchina con temperatura > 70°C versione acqua; > di 80°C aria).
- Controllo della manutenzione. Si può programmare l'avviso della manutenzione dopo un numero di ore di funzionamento.

8.2 INGRESSI E USCITE DELLA SCHEDA ELETTRONICA

Ingressi in bassa tensione

Sonda condensatore
Sonda deposito
Sensore livello acqua
Micro Inizio sbrinamento
Micro fine sbrinamento


Scheda Elettronica

Ingressi in tensione 230V/ 50HZ

Compressore
Motore di ribaltamento
Elettrovalvola gas caldo
Elettrovalvola acqua
Motoriduttore palette elettroventilatore

- **Sonda Condensatore:** con temperatura condensatore < 24°C la scheda fa ciclare il ventilatore in modo da garantire una condizione ottimale della condensazione e della resa della macchina.
- Valori di resistenza delle sonde di temperatura (sonda deposito e sonda condensatore) riferiti alla temperatura ambiente:

Temperatura °C	Resistenza sensore Ohm
20	2762,034556
25	2200,000000
30	1765,531939

- **RESET DELLA SCHEDA MICROPROCESSORI**
Premendo il pulsante **ON/OFF** .

8.3 CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

- All'avviamento la macchina va in brinamento e scarica l'acqua della bacinella.
- Il ciclo di produzione si avvia con due minuti di ritardo che permettono un corretto bilanciamento dell'impianto frigorifero e quindi un miglior rendimento e una migliore produzione.
- Durante il funzionamento della macchina, al termine di ogni sbrinamento, il carico acqua avviene con 80 secondi di ritardo, per permettere il sottoraffreddamento dell'evaporatore.
- Quando il deposito è pieno di ghiaccio, la sonda viene a contatto con i cubetti e la scheda elettronica arresta la macchina solo al termine del ciclo di sbrinamento. Questo per avere sempre dei cubetti completamente formati e delle stesse dimensioni.
- Segnalazione di allarme per i modelli versione aria/acqua:
 - surriscaldamento del condensatore: la macchina va in allarme e riparte automaticamente una volta che la causa è stata rimossa e/o la temperatura è rientrata nel range di funzionamento stabilito;
 - errore di mancanza acqua di alimentazione: in caso di mancanza acqua di alimentazione la macchina riparte automaticamente dopo 60 minuti dal ripristino dell'allarme.

8.4 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO FRIGORIFERO GAS FREON R134a

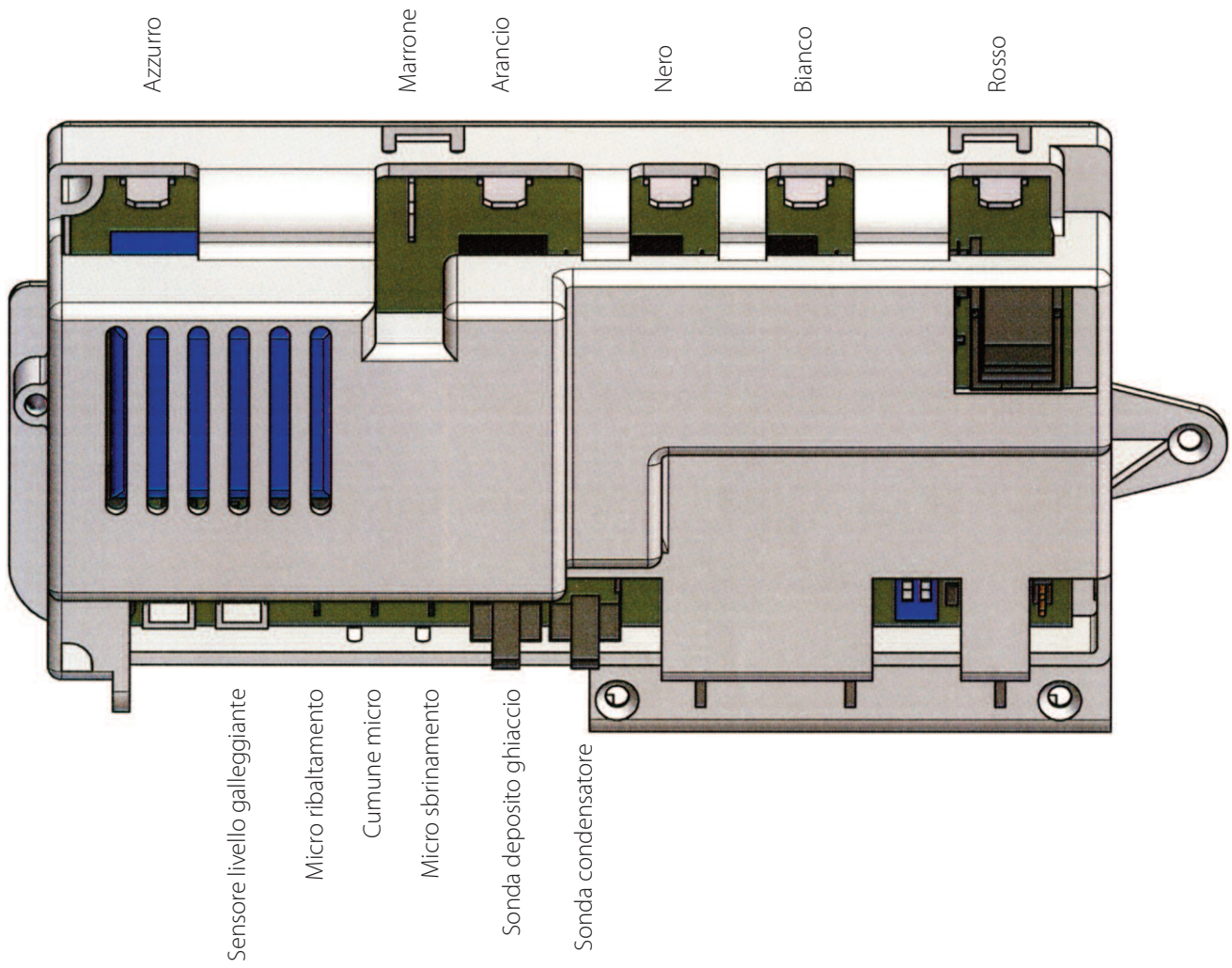
- Medio e massimo assorbimento elettrico macchine a palette serie "E" a temperatura ambiente di 32°C.
- Pressione di condensazione e temperatura di evaporazione a inizio e fine ciclo a temperatura ambiente di 32°C.

Macchina	Tipo di gas	Assorbimento Max. Ampere	Assorbimento Medio Ampere	Pressione Di Condensazione All'avviamento (Bar)	Temperatura Di Evaporazione All'avviamento (°C)	Pressione Di Condensazione Fine Ciclo (Bar)	Temperatura Di Evaporazione Fine Ciclo (°C)	Consumo Elettrico 24 Hrs/Kw	Cubetti per ciclo e peso di un cubetto	Consumo Acqua l/h*
21	R134a	2 A	1,8 A	11,5	-3,3	9	-17	7,5	15/17 GR	6
25	R134a	1,6 A	1,4 A	11,0	-2	9	-13	5,8	15/17 GR	2,8
35	R134a	2,7 A	2,1 A	14,0	-2	10	-15	8,6	20/17 GR	4,7
60	R134a	4,2 A	3,4 A	14,7	-2	11,3	-15	12,7	35/17 GR	7,5
75	R134a	4,6 A	3,8 A	14,6	-2	11,4	-13	13,3	60/17 GR	9,4
90	R134a	4,7 A	4,2 A	14,9	-2	10,8	-15	14,4	60/17 GR	12,5

* Espresso in litri d'acqua per ora a temperatura acqua di 15°C e ambiente di 21°C

8.5 CONNESSIONE DEI CAVI ELETTRICI E DEI COMPONENTI ALLA SCHEDA ELETTRONICA

⚠ *Rispettare le connessioni con i colori dei cavi elettrici.*



9. MANUTENZIONE

9.1 MANUTENZIONE E PULIZIA PERIODICA

⚠ *La pulizia e la manutenzione è strettamente legata, sia nella procedura che nella frequenza, alle particolari condizioni ambientali e di utilizzo di ogni singola macchina. In particolare incidono: la durezza dell'acqua, la quantità di ghiaccio prodotta e le condizioni ambientali.*

Le seguenti operazioni di manutenzione dovrebbero essere eseguite almeno una volta all'anno dalla stazione di servizio locale.

Tutte le operazioni di pulizia e manutenzione devono essere eseguite previo disinserimento dell'alimentazione elettrica.

- Chiudere il rubinetto d'intercettazione d'acqua all'apparecchio, staccare il tubo entrata acqua e sfilare con una pinza la retina filtrante situata sull'elettrovalvola entrata acqua. Pulire la retina con getto d'acqua e rimontarla nella propria sede.
- Controllare che l'apparecchio sia livellato in tutte le direzioni.
- Controllare il funzionamento del motoriduttore palette e quello di ribaltamento.
- Qualora lo riteneste opportuno, controllare anche con manometri la pressione in mandata e la temperatura di evaporazione.
- Pulire il condensatore ad aria con spazzola non di metallo o meglio con un aspirapolvere.
- Controllare che la ventola del ventilatore giri liberamente.
- Controllare che non ci siano perdite di refrigerante.
- Controllare che non vi siano perdite di acqua. Versare nel deposito dell'acqua, per assicurarsi che si scarichi liberamente.
- Controllare il funzionamento del termostato nel contenitore.

9.2 PULIZIA DEL FABBRICATORE DI GHIACCIO

- Togliere il pannello superiore.
- Togliere il ghiaccio dal deposito.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione dell'acqua sulla linea di alimentazione.
- Immettere nella bacinella una soluzione di acqua e acido citrico (600 gr. di acido citrico per un litro di acqua) e con un pennello pulire l'interno della vaschetta ed i peduncoli dell'evaporatore.
Ribaltare la bacinella, mettendo in funzione l'apparecchio, risciacquare abbondantemente con acqua pulita e ripetere l'operazione per tre volte.
- Versare dell'acqua tiepida nel deposito in modo da sciogliere ogni residuo di ghiaccio rimasto, quindi con una spugna pulire le parti interne del deposito stesso ed infine versarvi dell'acqua fredda di risciacquo.
- Ricordarsi di pulire e risanizzare l'interno del deposito frequentemente.

9.3 SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI PIEDINI DI LIVELLO

- Con i manicotti e i piedini in dotazione avvitabili sui raccordi filettati del basamento, si può disporre la macchina ad una altezza a suolo di circa 9,5 cm.
- A richiesta possono essere forniti dei piedini prolungati per ottenere una altezza dal suolo di circa 16 cm.

- È importante regolare i piedini all'atto d'installazione ed ogni qualvolta il produttore venga spostato in modo da garantire un perfetto livellamento dell'apparecchio.

⚠ *Tutte le operazioni di sostituzione componenti devono essere effettuate previa interruzione dell'alimentazione elettrica ed idrica all'apparecchio onde evitare danni fisici od al produttore.*

SOSTITUZIONE DEL COMPRESSORE

- Togliere la griglia anteriore ed il fianco destro.
- Togliere il coperchio delle apparecchiature elettriche del compressore e staccare i cavi dai relativi terminali.
- Scaricare attraverso la valvolina di carica tutto il refrigerante contenuto nell'impianto.
- Dissaldare e staccare dagli attacchi il tubo di mandata e quello di aspirazione.
- Svitare e togliere i bulloni di fissaggio del compressore al basamento.
- Sostituire il filtro deumidificatore; da notare che è necessario sostituire il filtro ogni qualvolta si apre il circuito frigorifero per effettuare sostituzioni di componenti; tale sostituzione deve avvenire dopo aver completato le altre riparazioni o sostituzioni.
- Per installare il nuovo compressore procedere a ritroso rispetto a quanto sopra indicato.
- Evacuare accuratamente, con pompa per vuoto, il circuito refrigerante onde rimuovere l'umidità ed i gas non condensabili, quindi effettuare la carica refrigerante tenendo conto della quantità di Freon R 134A indicata sulla targhetta d'immatricolazione.

SOSTITUZIONE DEL CONDENSATORE AD ARIA

- Togliere la griglia anteriore ed il fianco destro.
- Togliere i bulloni che fissano il condensatore al basamento.
- Scaricare il refrigerante dal circuito.
- Dissaldare le tubazioni del refrigerante del condensatore e quindi rimuoverlo dall'interno.
- Montare il nuovo condensatore e sostituire il filtro.
- Evacuare accuratamente il circuito frigorifero da umidità ed eventuali gas non condensabili, quindi effettuare la carica di Freon 134a

SOSTITUZIONE DEL FILTRO DEUMIDIFICATORE

- Togliere la griglia anteriore ed il fianco destro.
- Scaricare il refrigerante dal circuito attraverso la valvola Henry.
- Dissaldare il tubo capillare da una estremità del filtro deumidificatore e il tubo del refrigerante dell'altra estremità.
- Installare il nuovo filtro deumidificatore previa rimozione dei relativi cappucci che lo chiudono ermeticamente.
- Effettuare un vuoto accurato dal circuito frigorifero.
- Effettuare la carica prevista e controllare con un cerca-fughe eventuali perdite di gas.

SOSTITUZIONE DEL MOTOVENTILATORE

- Togliere la griglia anteriore ed il fianco destro.
- Scollegare i cavi di alimentazione al motore.
- Svitare le viti di fissaggio del motoventilatore al basamento e togliere il motoventilatore.
- Applicare il nuovo ventilatore ed assicurarsi che la ventola giri liberamente.

SOSTITUIRE DELL'ASSIEME EVAPORATORE

- Togliere il coperchio
- Togliere l'assieme motoriduttore palette / albero palette / superiori relativi previa rimozione delle 6 viti che fissano i due supporti albero palette ed il supporto motoriduttore palette.
- Svitare le viti di fissaggio al telaio dei 2 supporti evaporatore.
- Sfilare lateralmente i 2 supporti dell'evaporatore.
- Dissaldare il tubo capillare, il tubo dell'elettrovalvola gas caldo ed il tubo di ritorno.
- Per il montaggio del nuovo evaporatore ripetere in senso inverso le operazioni di cui sopra.
- Sostituire il filtro disidratatore, eseguire un vuoto accurato e rifare la carica.

SOSTITUZIONE DELL'ASSIEME VASCHETTA ACQUA, LEVA RIBALTAMENTO, SUPPORTO

- Togliere il coperchio della macchina.
- Togliere l'assieme motoriduttore / albero palette / supporti.
- Svitare le viti di fissaggio dei 2 supporti evaporatore.
- Sfilare lateralmente un supporto dell'evaporatore e del perno vaschetta.
- Sollevare leggermente l'evaporatore e sfilare dal di sotto l'assieme vaschetta.
- Per rimontare l'assieme nuova vaschetta ripetere in senso inverso le operazioni di cui sopra.

SOSTITUZIONE DELLA ELETTROVALVOLA ENTRATA ACQUA

- Togliere in pannello posteriore.
- Assicurarci che l'alimentazione idrica all'apparecchio sia chiusa.
- Dislacciare la tubazione di collegamento rete alla valvola e quella della elettrovalvola alla vaschetta.
- Togliere i collegamenti elettrici alla elettrovalvola e svitare le 2 viti che la fissano al supporto relativo.
- Sostituire la elettrovalvola e rimontare nell'ordine inverso a quanto sopra indicato; prima di rimontare la tubazione di alimentazione acqua dalla rete controllare le condizioni della guarnizione relativa.

SOSTITUZIONE DEL MOTORIDUTTORE PALETTE

- Togliere il coperchio della macchina.
- Togliere le 6 viti di fissaggio dei due supporti albero palette e del supporto motoriduttore palette.
- Scollegare i cavetti elettrici di alimentazione al motoriduttore e sollevare l'assieme motoriduttore albero palette.
- Sfilare l'assieme albero palette dal perno di trascinamento del motoriduttore.
- Nel rimontare il nuovo motoriduttore ripetere in senso inverso le operazioni di cui sopra.

SOSTITUZIONE DEL MOTORIDUTTORE DI RIBALTAMENTO

- Togliere il coperchio macchina.
- Togliere le 2 viti di fissaggio supporto motoriduttore al basamento.
- Togliere i cavetti di alimentazione elettrica e rimuovere l'assieme motoriduttore (supporto) disco.
- Togliere la spina di trascinamento, fissa al disco, dalla leva di ribaltamento rimuovendo con cura l'assieme motoriduttore.
- Rimontare il nuovo assieme motoriduttore sul supporto, utilizzando come guida il foro esistente.
- Per rimontare l'assieme motoriduttore ripetere in senso inverso le operazioni di cui sopra.

WARNING



THE FOLLOWING OPERATIONS AND THOSE HIGHLIGHTED BY THE SYMBOL AT THE SIDE ARE STRICTLY FORBIDDEN FOR WHOEVER USES THE MACHINE SUCH OPERATIONS MUST BE PERFORMED EXCLUSIVELY BY QUALIFIED PERSONNEL

Especially:

- electrical connections
- water connections
- machine installation
- machine testing
- repairing machine components and parts
- disassembling the machine and/or its components
- adjustments and settings
- machine cleaning and maintenance relative to the following parts and components:
 - electrical
 - electronic
 - mechanical
 - cooling



THE TEXT WITH THIS SYMBOL IS OF MORE IMPORTANT OR POTENTIAL DANGER SIGNALS



NOTE clarifies the ongoing operations

INDICE

Description	Pag.
1. INSTALLATION	14
1.1 CONNECTING THE APPLIANCE TO THE MAINS	14
2. ACTIVATING THE MACHINE	15
3. OPERATION	15
3.1 ALARM SIGNALS FOR AIR / WATER MODELS	15
4. CONTROL PANEL SIGNALS	16
5. OPERATING PROBLEMS	16
6. SERVICE INFORMATION	16
7. CLEANING AND MAINTENANCE	
7.1 CLEANING THE AIR CONDENSER	17
7.2 CLEANING THE WATER INLET FILTER	17
7.3 CLEANING THE CONTAINER	17
8. TECHNICAL SERVICE DATA	
8.1 ELECTRONIC BOARD FUNCTIONS	18
8.2 ELECTRONIC BOARD INPUTS AND OUTPUTS	18
8.3 OPERATION CHARACTERISTICS	18
8.5 FEATURES OF THE GAS REFRIGERATOR	
PLANT FREON R404a	19
8.6 PROGRAMMED MAINTENANCE WARNING	19
8.7 CONNECTION OF ELECTRICAL CABLES AND	
COMPONENTS TO THE PC BOARD	20
9. MAINTENANCE	
9.1 PERIODICAL MAINTENANCE AND CLEANING	21
9.2 ICEMAKER CLEANING	21
9.3 PARTS REPLACEMENT PROCEDURES	21
10. WEE	43
11. WIRING DIAGRAM	44

GENERAL INFORMATION



CE *Our products comply with directives 2006/95/ec 2004/108/ec therefore they also bear the marking on the manual cover.*

- This appliance is not intended to be used by persons - including children - with reduced physical, sensory or mental capabilities, or with no experience and knowledge, unless they have been instructed on how to use the appliance and are supervised by a person who is responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance



Do not start the appliance before the technician intervenes (fig. 4).

1. INSTALLATION

⚠ Implement the following operations before activating the ice maker:

1. Verify that the ice maker has not been damaged during transport (fig. ①).
2. Remove all the material provided from the container: supply pipe, drain pipe, documentation and any accessories.
3. Clean inside the container with a sponge dampened with warm water and a little sodium bicarbonate; rinse with clean water and dry carefully.
4. Place the ice maker in its definite location and ensure that it is perfectly level (fig. ⑩).

⚠ Note: When choosing where to install the appliance, make sure that:

- the room temperature never drops below **10°C (50°F)** and does not exceed **43°C (110°F)**.
- the water temperature must be no less than **10°C (50°F)** and no more than **32°C (90°F)** (fig. ⑦).
- the supply water pressure must be no less than **0,1 MPa (1 bar)** and no more than **0,5 MPa (5 bar)**.
Should the pressure exceed 0,5 MPa, install a pressure reducer on the machine water supply (fig. ⑧).
- d) the machine is away from heat sources and in a well-ventilated area (fig. ⑨).

⚠ Connect only to the drinking water mains

5. Use the new set of mobile junctions (water pipe) supplied with the appliance. The old set of junctions must not be reused.
6. Install the water connections before the electrical connections.
7. Connect the 3/4" supply pipe (supplied) to the machine and to the cold drinking water supply line.
For practical and safety purposes, it is advisable to install a shut-off valve (not supplied by us) (fig. ⑮): 1. switch; 2. socket; 3. electrical plug; 4. water supply; 5. valve; 6. water drain from the condenser: water-cooled version; 7. water drain from the container; 8. water drain with open siphon).
8. Apply the flexible pipe (supplied) with a 20 mm inner diameter and of adequate length (not more than 1 metre from the machine) to the water drain fitting of the machine in order to reach the drain well (fig. ⑮).

⚠ Note: Install the machine in a position that the ventilation of the cooling unit is not obstructed in any way (only for air-cooled machines) (fig. ⑪).

- Do not install the machine in a dusty room as the condenser of the cooling unit can be easily clogged (only for air-cooled machines) (fig. ⑳).
- If the machine is installed in an area where the drinking water has a high content of salt solutions, follow the manufacturer's instructions in order to minimise the problem.
- To prevent the ice from absorbing bad smells and tastes, never store food, bottles, etc. in the container.
- Do not leave the ice container door open during normal operation.

⚠ There must be a differential switch (cut-out) in the electrical system.

1.1. CONNECTING THE APPLIANCE TO THE MAINS

- If the power supply cable is damaged, it must be replaced by qualified personnel to prevent any hazards to persons

2. ACTIVATING THE MACHINE

Implement the following operations before activating the ice maker.

1. look at the pictures:
 - remove the cover by loosening the relative fastening screws.
 - release the gear motor, the blades and the float (where applicable) by removing the factory-set stops 1, 2 and 3, which have been fixed to prevent damage during transport (fig. 16). For the water-cooled models connect also the second fitting to the water outlet, which conveys the water coming from the condenser.


⚠ Note: Implement a minimum inclination of 3% to the pipes for perfect water flow from the appliance, ensuring that these have no narrowing sections and are not siphoned. It is advisable that the pipes drain into an open siphon (fig. 15).

2. Connect the machine to the power supply after having verified that the mains voltage corresponds to that on the serial number plate on the rear panel of the appliance.

⚠ The maximum voltage variation tolerance allowed is $\pm 10\%$ of the rated value.

- Provide a power supply circuit to the machine, with its own bipolar main switch and a minimum of 3 mm contact opening. The machine should also have its own fuse or automatic protection and an earthed plug.
- All must be sized according to the amperage indicated on the serial number plate (fig. 19). The socket must be easily accessible.

3. OPERATION

Simply press the **ON/OFF** button  to start and stop the machine.

- The ice cube makers can be easily adapted to the furnishing of every room.
- The ice cubes are formed around the fingers of the evaporator, inside a tray filled with water and continuously moved by revolving blades.
- The level of the water in the tray is kept constant by a float connected to a microswitch that controls the opening and closing of a water inlet electrovalve of the water supply.
- When the ice cubes reach the required dimensions, they come in contact with the revolving blades that cause the relative gear motor to swing, which stresses a micro switch and simultaneously causes the following through a relay:
 - the delivery of hot gas to the evaporator by an electrovalve opening, which leads to the cubes gradually dropping off the fingers of the evaporator.
 - the tilting of the water tray connected by means of a lever to a gear motor.
- The cubes drop and slide on a slanting grid inside the tray and are conveyed into the container beneath.
- The remaining water in the tray is collected into the relative pan on one side of the container and conveyed towards the drain. The tray automatically returns to its horizontal position after about a minute and fills with water till the pre-set level. In the meantime, the hot gas valve closes and the ice forming cycle proceeds smoothly; a complete cycle can vary from about 15' to about 25' depending on the water and room temperatures.
- The quantity of ice inside the container is controlled by the electronic sensor fixed on one side of the container itself; when the ice cubes reach the level of the bulb, the machine stops completely. After removing enough ice from the container for no cubes to be in contact with the bulb, the appliance will resume its normal production.

⚠ Note: After removing the ice cubes, remove any remaining ice on the control bulb for production to resume quicker.

3.1 ALARM SIGNALS FOR AIR / WATER MODELS

- **Overheating condenser:** the machine restarts automatically once the alarm has been resolved. The cause may be due to: clogged air filter, faulty fan, room temperature too high, no water (only in the water version).
- **Water error:** if there is no water, the machine restarts automatically 60 minutes after the alarm is triggered.

⚠ Note: You can exit from the alarm status after having disconnected / connected the power supply (ON/OFF button).

- **The machine stops when the container is full:** the sensor of the container is controlled by the control board and stops the machine when the ice comes in contact with it. The machine stops at the end of the defrosting cycle.

4. SIGNALS

Function Status	Led 1 Green	Led 2 Red	Notes
Machine ON	ON	OFF	Applicable to all conditions that are not in alarm/error
Bin temperature sensor error	OFF	LL	Temperature sensor out of range. Machine OFF
Condenser temperature sensor error	OFF	LL	Temperature sensor out of range. The machine continuous to run
Error cold cycle too long or defrosting too long	ON	ON	Machine OFF
Condenser overheating error	OFF	ON	Machine OFF
No water error	LL	ON	The signal is triggered after attempting to restart
Start stand-by	LV	OFF	Waits to start after switch-off

LL= flashing slowly
 LV= flashing quickly
 LA= alternate flashing
 ON = steady light

6. SERVICE INFORMATION



THE FOLLOWING OPERATIONS MUST BE IMPLEMENTED SOLELY BY OUR QUALIFIED PERSONNEL

1. Verify that the water supply valve is open, then plug in the machine and switch on the main switch; the appliance starts-up in automatic mode (fig. 14) after having pressed the ON/OFF start button (fig. 22).
2. Verify that the water reaches the tray, the float stops the water before the overflow and that there are no leaks in the system and in the water channels. The normal level of water inside the tray is about 5/10 mm from the upper edge (fig. 17).
The level of water can be adjusted by rotating the microfloat or the water sensor on the slot on the relative support after having loosened fastening screw 1 (fig. 17). This adjustment must be implemented after having disconnected the power supply.
3. Verify that there is no abnormal vibration due to loose screws.
4. Always stop the appliance before implementing any operations to resolve water leaks, tighten screws, etc.
5. Verify an ice production cycle ensuring that the cubes are conveyed into the container.
6. Verify that the container sensor functions properly: place an ice cube on the bulb inside the container; the appliance should stop within 1 minute and restart automatically shortly after removing it.
7. Replace the cover previously removed.

5. OPERATING PROBLEMS

- **If the condenser overheats**

The machine stops and only the air/water condensation remains in operation. The machine automatically restarts when the temperature returns to below the limits set. Only after three consecutive alarms within a period of 5 hours, the machine turns off and stays off.

- **Freezing cycle too long**

In the case of three consecutive alarms within 5 hours, the machine stops.

Calculation of the maximum time of the freezing cycle:

1st cycle = 50'

2nd cycle = duration of 1 cycle x 1.5.

If the 1st cycle lasted less than 7' the maximum time of the next cycle will be 50'.

- **Defrosting too long**

If the defrosting time is greater than 2 minutes and there are 2 consecutive failures within 5 hours, the machine stops.


- **Freezing cycle less than 7 minutes**

The electronics calculate the cycle time as too long at 50 minutes.


- **Water loading too long**

If the load time for the water is greater than 5' the machine stops in alarm. After a break of 120' the machine restarts automatically. If water shortage is ongoing, the machine will attempt to restart every 120'.

7. CLEANING AND MAINTENANCE

 **THE FOLLOWING OPERATIONS MUST BE IMPLEMENTED SOLELY BY OUR QUALIFIED PERSONNEL**


- Use a cloth dampened with a specific chlorine-free product for stainless steel to clean the structure.

 **Note:** *Disconnect the electrical power supply from the appliance to perform maintenance and cleaning operations.*

7.1 CLEANING THE AIR CONDENSER

- To make the most of your appliance in terms of efficiency and durability, the air filter at the front of the machine must be cleaned every week (fig. 23).
- The filter is removed by simply extracting it. Simply wash the filter with a water jet of warm water and dry it before setting it back in place.

 **Do not use brushes or blunt objects to clean the filter.**


 **It is absolutely forbidden to operate the producer without the air filter to prevent malfunctioning.**


7.2 CLEANING THE WATER INLET FILTER

- Close the water shut-off valve of the appliance, disconnect the water inlet pipe and remove the filter screen that is on the water inlet electrovalve with a pair of pliers.
- Clean the screen with a water jet and reassemble it into its place.

7.3 CLEANING THE CONTAINER


- Remove the ice from the container. Clean inside the container with a sponge dampened with warm water and a little sodium bicarbonate;
- rinse with clean water and dry carefully.

 **For all extraordinary maintenance and/or repairs (mechanical, cooling and electrical parts) that require adjustments and/or components to be replaced, always refer to an authorised service centre.**

 **If the appliance should not be used for long periods of time:**

- **disable the machine**
- **remove all the ice from the container**
- **drain all the water**
- **thoroughly clean the machine**
- **leave the door of the container ajar**

8. TECHNICAL SERVICE DATA

 **THE FOLLOWING OPERATIONS MUST BE IMPLEMENTED SOLELY BY OUR QUALIFIED PERSONNEL**

8.1 ELECTRONIC BOARD FUNCTIONS

- Ice level check with probe
- Condensing temperature check with probe (machine stop with temperature > 70°C water version; > of 80°C air).
- Maintenance check. The maintenance alert can be programmed after a certain number of hours of functioning.

8.2 ELECTRONIC BOARD INPUTS AND OUTPUTS

Low voltage inputs

Condenser probe
 Container Probe
 Water level sensor
 Defrosting start micro
 Defrosting end micro


Electronic board

High voltage inputs 230V/50HZ

Compressor
 Tilting Motor
 Hot gas electrovalve
 Water electrovalve
 Blades gear motor
 Electric fan

- **Condenser probe:** with condenser temperature < 24°C, the board makes the fan turn guaranteeing optimal condition of condensation and machine yield.
- Resistance values of the temperature probes (deposit probe and condenser probe) with reference to the room temperature:

Temperature °C	Sensor resistance Ohm
20	2762,034556
25	2200,000000
30	1765,531939

- **PCB MICROPROCESSOR RESET**
 Pressing the **ON/OFF**  button.

8.3 OPERATION CHARACTERISTICS

- On the starting the machine goes into defrosting and discharge the water pan.
- The production cycle start with two minutes of delay that allow a correct balancing of the refrigeration system and therefore a good output and a best production.
- During the machine operation, at the end of every defrosting, the water load happens with 80 seconds of delay, this to allow the evaporator subcooling.
- When the bin is full of ice, the probe comes in contact with the ice and the electronic card stop the machine only on the end of defrosting time. This to always have the cubes completely formed and at the same dimensions.
- Signalling of alarms for the models air and water version:
 - condenser overheating : the machine goes to alarm and it restart again automatically once that the cause has been removed and / or the temperature has re-entered in the range of established operation;
 - error of not water feeding: in case of lack of water the machine automatically start again after 60 minutes from the alarm reset.

8.4 FEATURES OF THE GAS REFRIGERATOR PLANT FREON R134a

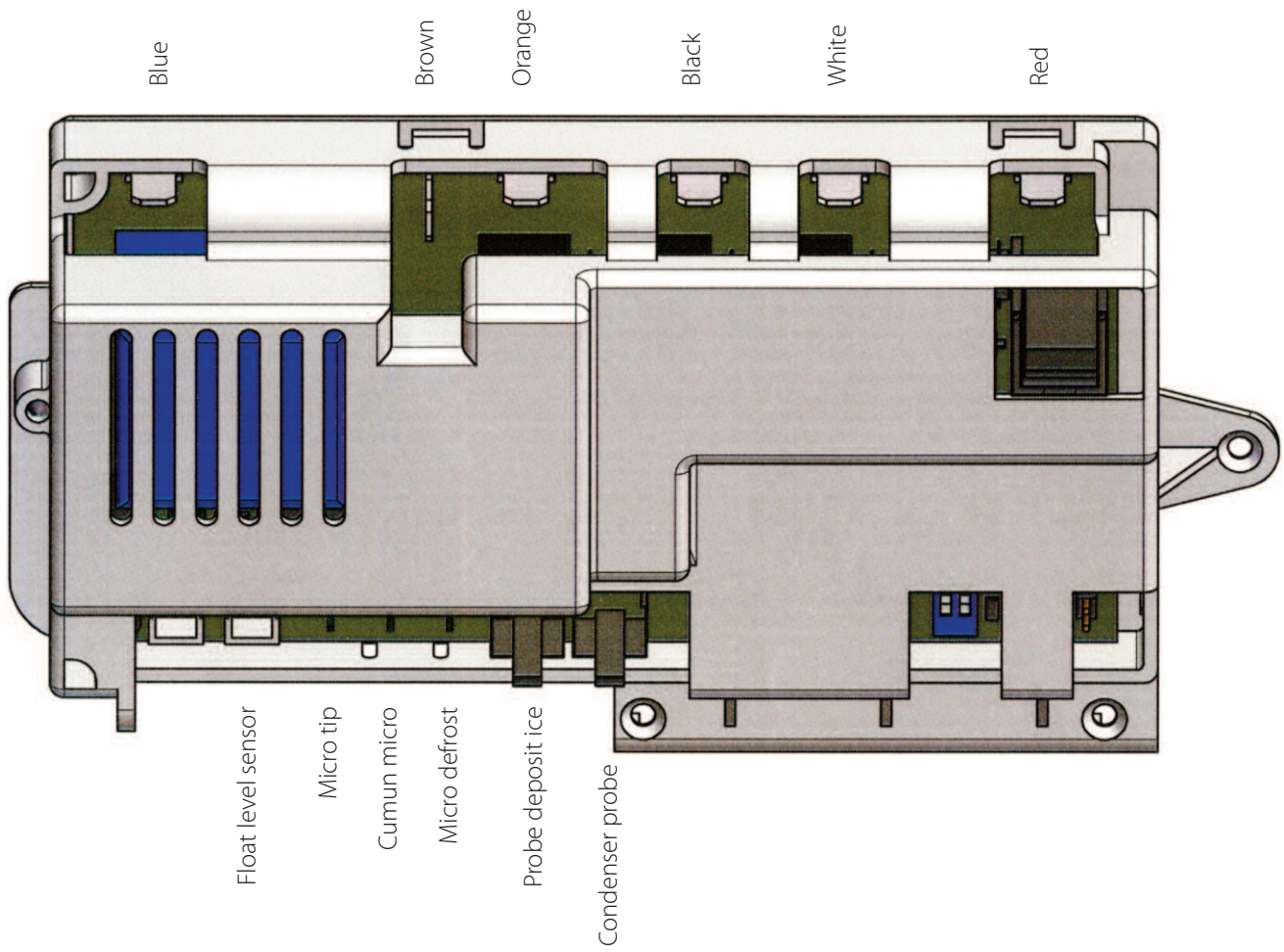
- Medium and maximum series "E" blade machines absorption at room temperature of 32°C.
- Condensing pressure and evaporator temperature cycle start and end at room temperature of 32°C.

Machine	Gas	Max. ampere	Medium ampere	Condensing pressure starting cycle (bar)	Evaporation temperature starting cycle (°C)	Condensing pressure end cycle (bar)	Evaporation temperature end cycle (bar)	Electrical consumption on 24 hrs/kw	Cubes for cycles and weight singel cube in gr	Water consumption I/h*
21	134 A	2 A	1,8 A	11,5	-3,3	9	-17	7,5	15/17 GR	6
25	134 A	1,6 A	1,4 A	11	-2	9	-13	5,8	15/17 GR	2,8
35	134 A	2,7 A	2,1 A	14	-2	10	-15	8,6	20/17 GR	4,7
60	R134a	4,2 A	3,4 A	14,7	-2	11,3	-15	12,7	35/17 GR	7,5
75	R134a	4,6 A	3,8 A	14,6	-2	11,4	-13	13,3	60/17 GR	9,4
90	R134a	4,7 A	4,2 A	14,9	-2	10,8	-15	14,4	60/17 GR	12,5

* Expressed in water litres per hour at water temperature of 15°C and room temperature of 21°C


8.5 CONNECTION OF ELECTRICAL CABLES AND COMPONENTS TO THE PC BOARD

⚠ Observe the connection with the colors of electric cables.



9. MAINTENANCE

9.1 PERIODICAL MAINTENANCE AND CLEANING

 **Cleaning and maintenance especially will vary, depending upon ambient and use conditions.**

In particular affect: hard water, ice volume produced and location requirements.

The following maintenance procedures should be scheduled once per year at least from the local service Agency.

Be sure the electrical power supply of the machine is OFF, before starting any maintenance and cleaning procedure.


- a) Close the water supply, shut-off valve, disconnect the water inlet pipe and remove the strainer from its seat in the water inlet electrovalve withdrawing it by means of pliers. Clean the strainer under running water and reassemble.
- b) Check that the ice maker cabinet is levelled in side-to-side and front-to-rear directions.
- c) Check paddle shaft motor and harvest motor operation.
- d) If you think it opportune, check by means of a gauge the delivery pressure and the evaporator temperature.
- e) Clean the air-cooled condenser using a nonmetal brush or a vacuum cleaner.
- f) Check that fan blades move freely and are not touching any surfaces.
- g) Check for refrigerant leaks.
- h) Check for water leaks. Pour water down bin drain to be sure that drain line is open and clear.
- i) Check operation of the bin thermostat.

9.2 ICEMAKER CLEANING

- a) Remove the top panel.
- b) Remove all ice from the storage bin.
- c) Close the water supply shut-off valve.
- d) Fill tilting pan with a solution of water and citric acid (200-400 grs. of citric acid in one litre of water) and by means of a brush clean the inside of the tilting pan and the evaporator fingers. Start the icemaker to tilt the pan, rinse with clean water in abundance and repeat cleaning three times. e) Add hot water to the ice storage bin and thoroughly wash and rinse all surfaces within the bin.
- f) Clean and sanitize the ice storage bin frequently.

9.3 PARTS REPLACEMENT PROCEDURES

- a) **ADJUSTABLE LEGS FOR N55S÷N90L MODELS**
 - Using the couplings and adjustable feet supplied and screwing them on the base nipples the icemaker can be placed at 9,5 cm. abt. from ground level.
 - Extended feet are available on request to adjust the icemaker at 16 cm. about from ground level.
 - The adjustment should be performed during initial installation of the cabinet and any time the cabinet is moved from the original location to another site.

 **Be sure the electrical power supply and the water supply are OFF, before starting any removal and replacement procedures, as a precaution to prevent possible personal injury or damage to equipment.**

b) COMPRESSOR REPLACEMENT

- Remove the front panel grid and the right side panels.
- On N45S÷N140 models remove the rear panel grid and the side panels.
- Remove the cover and disconnect the electrical leads from the compressor junction box.
- Bleed off or blow the refrigerant charge through the valve.
- Unsolder and disconnect both the suction line and the discharge line (from the compressor).
- Remove compressor mounting bolts and the compressor from the unit base.
- Always install a replacement drier, anytime the sealed refrigeration system is open. Do not replace the drier until all other repairs or replacements have been completed.
- To install the replacement compressor follow previous steps in reverse.
- Thoroughly evacuate the system to remove moisture and non-condensables after compressor replacement.
- Before proceeding with the refrigerant charge check nameplate for specific refrigeration charge for individual cuber.

c) AIR COOLED CONDENSER REPLACEMENT

- Remove the front panel grid and the right side panels.
- Remove the screws which attach the condenser to the unit base.
- Bleed off or blow the refrigerant from the system.
- Unsolder the refrigerant lines from condenser and remove it from the unit.
- Install the replacement condenser following previous steps in reverse.
- Thoroughly evacuate the system to remove moisture and non condensables; then proceed with the charge of FREON R134a.

d) DRIER REPLACEMENT

- Remove the front panel grid and the right side panels.
- Bleed off or blow the refrigerant charge through the Henry-type valve.
- Unsolder the capillary tube from one end of the drier and the refrigerant line from the other end.
- To install a replacement drier remove factory seals.
- Thoroughly evacuate the refrigerant system.
- Charge the system with refrigerant by weight (see nameplate) and check for leaks.

e) FAN MOTOR REPLACEMENT

- Remove the front panel grid and the right side panels.
- Trace the electric wire leads of fan motor and disconnect the same.
- Remove the bolts securing the fan motor assembly to the cabinet base and the remove the assembly.
- Install the replacement fan motor following previous steps in reverse and check that the fan blade do not touch any surface and move freely.

f) EVAPORATOR ASSEMBLY REPLACEMENT

- Remove the top cover.
- Remove six screws securing the paddle shaft supports (two) and the paddle motor support; then remove the paddle motor/paddle shaft/supports assembly.
- Remove the bolts securing the evaporator supports (two) to the cabinet.
- Sideways remove the evaporator supports.
- Unsolder the capillary tube, the hot gas solenoid valve tube and the suction line.
- To install the replacement evaporator assembly follow previous steps in reverse.
- Install the replacement drier; thoroughly evacuate the system and proceed with the refrigerant charge.

g) WATER RESERVOIR/TILTING LEVER/SUPPORT ASSEMBLY REPLACEMENT

- Remove screws and top cover.
- Remove the gear motor/paddle shaft/support assembly.
- Remove the screws securing the evaporator supports (two).
- Sideways remove one evaporator support support as well as one reservoir gudgeon support.
- Slightly lift the evaporator and remove the water reservoir assembly.
- To install the replacement water reservoir assembly follow previous steps in reserve.

h) WATER INLET ELECTROVALVE REPLACEMENT

- Remove the rear panel.
- Check that water supply is closed.
- Disconnect the water supply connection pipe from the valve and that of the electrovalve from the reservoir.
- Break contact from the electrovalve and remove the screws (two) securing the electrovalve to the relevant frame.
- To install the replacement electrovalve follow previous steps in reverse; before installing the water supply pipe check that the gasket is not defective.

i) PADDLE MOTOR REPLACEMENT

- Remove the top cover.
- Remove six screws securing the paddle shaft supports (two) and the paddle motor support.
- Trace the electric wire leads of paddle motor and disconnect the same; then remove the paddle shaft motor assy.
- Remove the paddle shaft assy from the paddle motor gudgeon (or guide pin).
- To install the replacement paddle motor follow previous steps in reverse.

l) HARVEST MOTOR REPLACEMENT

- Remove the top cover.
- Remove the screws securing the harvest motor to the cabinet base.
- Remove the seeger from the cam pin.
- Trace the electric wire leads of harvest motor and disconnect the same; then remove the harvest motor/cam/support assembly.
- Remove the lock pin securing the cam to the motor shaft and the screws joining the harvest motor to the relative support.
- Install the replacement harvest motor on the support and apply the cam; make a $\varnothing 3$ mm hole on the motor shaft and to do it take as a guide the hole already existing on the cam.
- To install the replacement harvest motor assy follow previous steps in reverse.

ATTENTION



LES OPÉRATIONS MARQUÉES PAR CE SYMBOLE EST STRICTEMENT CONFIDENTIELLE PAR LE TECHNICIEN AGRÉÉ.

En particulier:

- raccordements électriques
- raccordements à l'alimentation d'eau
- installation de l'appareil
- essai de la machine
- interventions de réparation de tous composants et organes de la machine
- démontage de la machine et/ou de ses composants
- interventions de réglage et calibrage
- entretien et nettoyage des composants:
 - électriques,
 - électroniques,
 - mécaniques,
 - frigorifiques.



LE TEXTE DE CE SYMBOLE REVÊT UNE IMPORTANCE PARTICULIÈRE OU DES SIGNAUX DE DANGER POTENTIEL



NOTE clarifie les opérations en cours

INDEX

Description	Pag.
1. INSTALLATION	24
1.1 BRANCHEMENT DE L'APPAREIL AU RESEAU ELECTRIQUE	24
2. MISE EN MARCHÉ	25
3. FONCTIONNEMENT	25
3.1 SIGNAL D'ALARME POUR LES MODELE EN VERSION AIR / EAU	25
4. SIGNALISATION TABLEAU DE COMMANDE	26
5. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT	26
6. INFORMATIONS POUR LE "SERVICE"	26
7. NETTOYAGE ET ENTRETIEN	
7.1 NETTOYAGE DU CONDENSEUR A AIR	27
7.2 NETTOYAGE DU FILTRE D'ENTREE D'EAU	27
7.3 NETTOYAGE DE LA RESERVE	27
8. DONNEES TECHNIQUE POUR LE SERVICE	
8.1 FONCTIONS DE LA CARTE ELECTRONIQUE	28
8.2 ENTREES ET SORTIES DE LA CARTE ELECTR.	28
8.3 CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT	28
8.4 CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION FRIGORIFIQUE AU GAZ FREON R404A	29
8.5 AVERTISSEMENT D'ENTRETIEN PROGRAMME ...	29
8.6 CONNEXION DES CÂBLES ÉLECTRIQUES ET COMPOSANTS SUR LA CARTE PC	30
9. MAINTENANCE	
9.1 ENTRETIEN ET NETTOYAGE PERIODIQUE	31
9.2 NETTOYAGE DE L'APPAREIL	31
9.3 PROCEDURE POUR REMPLACEMENT DES DIFFERENTS ORGANES	31
10. DEEE	43
11. SCHEMAS ELECTRIQUES	44

INFORMATIONS GENERALES



CE nos produits sont conformes aux directives 2006/95/ce - 2004/108/ce et bénéficient du marquage ce reporté sur la couverture du manuel.

- Cet appareil ne peut être utilisé par des personnes -enfants compris- ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou sans expérience ni connaissance, à moins qu'elles n'aient reçu des instructions au sujet de l'emploi de l'appareil et qu'elles soient surveillées par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés de manière à s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.



Ne pas mettre l'appareil en marche avant l'intervention du technicien (fig. 4).

1. INSTALLATION

⚠ Avant de faire fonctionner le producteur de glace en cubes, exécuter les opérations suivantes:

1. Contrôler que l'appareil n'ait subi aucun dommage pendant le transport (fig. ①).
2. Extraire de la réserve tous les accessoires livrés avec la machine: tuyau d'alimentation, tuyau d'évacuation, documentation et éventuels accessoires.
3. Nettoyer l'intérieur de la réserve avec une éponge humidifiée d'eau tiède avec un peu de bicarbonate de soude; rincer avec de l'eau pure et essuyer avec soin.
4. Placer l'appareil à l'emplacement définitif en assurant que celui-ci soit parfaitement à niveau (fig. ⑩).

⚠ **Note:** Le choix du local où la machine est installée doit garantir que:

- la température ambiante ne descende pas en dessous de **10°C (50°F)** et ne dépasse pas **43°C (110°F)**.
- la température de l'eau ne soit pas inférieure à **10°C (50°F)** et ne dépasse pas **32°C (90°F)** (fig. ⑦).
- la pression de l'eau d'alimentation ne soit pas inférieure à **0,1 MPa (1 bar)** et ne dépasse pas **0,5 MPa (5 bar)**. Si la pression dépasse 0,5 MPa, prévoir l'application d'un réducteur de pression sur l'alimentation d'eau de la machine (fig. ⑧).
- la machine soit éloignée de toute source de chaleur et placée dans une position bien aérée (fig. ⑨).

⚠ **Raccorder exclusivement au réseau d'eau potable**

5. Utiliser le nouveau set de joints mobiles (tube d'eau) fourni avec l'appareil. L'ancien set de joints ne doit pas être réutilisé.
6. Effectuer les raccordements à l'alimentation d'eau avant ceux à l'électricité.
7. Raccorder le tuyau d'alimentation de 3/4 livré avec la machine, à la machine et à l'alimentation d'eau froide potable. Pour des raisons d'utilité et de sécurité, il est conseillé de monter un robinet d'arrêt, que nous ne fournissons pas (fig. ⑤: 1. interrupteur; 2. prise; 3. fiche; 4. alimentation d'eau; 5. robinet; 6. écoulement d'eau du condensateur: version refroidissement par eau; 7. écoulement d'eau de la réserve; 8. écoulement d'eau avec siphon ouvert).
8. Monter sur le raccord d'évacuation d'eau de l'appareil un tuyau flexible en plastique ayant un diamètre intérieur de 20 mm et une longueur permettant son raccordement à l'égout (non supérieure à 1 mètre de l'appareil) (fig. ⑮).

⚠ **Note:** Installer la machine dans une position garantissant que la ventilation du groupe frigorifique ne soit obstruée en aucune manière (uniquement pour les machines avec refroidissement à air) (fig. ⑪).

- Ne pas installer la machine dans des locaux poussiéreux où le condensateur du groupe frigorifique pourrait rapidement s'encrasser (uniquement pour les machines avec refroidissement à air) (fig. ⑳).
- Si la machine est installée dans des zones où l'eau potable a une forte teneur en sels en solution, respecter les instructions du fabricant afin de limiter l'inconvénient au minimum.
- Afin d'éviter que la glace n'absorbe les mauvaises odeurs et saveurs, ne jamais conserver des aliments, des bouteilles ou d'autres choses dans la réserve.
- Pendant le fonctionnement normal, ne pas laisser la porte de la réserve de glace ouverte.

⚠ **L'installation doit comprendre un interrupteur différentiel (disjoncteur)**

1.1 BRANCHEMENT DE L'APPAREIL AU RESEAU ELECTRIQUE

- Si le câble d'alimentation électrique de l'appareil est endommagé, le faire remplacer par un personnel qualifié de façon à prévenir tout risque pour les personnes.

2. MISE EN MARCHÉ

Avant de faire fonctionner le producteur de glace en cubes, exécuter les opérations suivantes:

1. regarder les illustrations:
 - retirer le couvercle après avoir enlevé les vis de fixation correspondantes.
 - débloquer le motoréducteur, les palettes et le flotteur (si présent) en enlevant les arrêts 1, 2, 3, placés en usine pour éviter tout dommage pendant le transport (fig. 16). Dans les versions avec refroidissement à eau, relier aussi à l'évacuation le deuxième raccord qui évacue l'eau provenant du condenseur.

⚠ Nota: Pour un débit parfait de l'eau de l'appareil, prévoir une pente minimum de 3% de la tuyauterie en contrôlant que cette dernière ne subisse pas d'engorgements ou d'étranglements. Il est opportun que la tuyauterie déverse dans un siphon ouvert (fig. 15).

2. Avant le branchement électrique, s'assurer que le voltage du secteur corresponde à celui indiqué sur la plaque placée sur le socle de l'appareil.

⚠ La variation de tension maximum tolérée est de $\pm 10\%$ par rapport à la valeur nominale.

- Prévoir un circuit d'alimentation à la machine, avec son propre interrupteur général bipolaire ayant une ouverture des contacts d'au moins 3 mm, avec un fusible ou protection automatique et une prise électrique avec mise à la terre.
- Respecter l'ampérage indiqué sur la plaque signalétique (fig. 19). La prise électrique doit être facilement accessible.

3. FONCTIONNEMENT

Pour allumer et éteindre l'appareil, il suffit de presser l'interrupteur **ON/OFF** (14).

- Les machines à glace en cubes peuvent facilement s'adapter à l'ameublement de n'importe quel local.
- Les cubes de glace se forment autour des tiges de l'évaporateur immergées dans un bac rempli d'eau agitée en permanence par des palettes tournantes.
- Le niveau de l'eau dans le bac est maintenu constant par un flotteur relié à un micro contact qui commande l'ouverture d'une électrovanne d'entrée d'eau.
- Lorsque que les cubes ont la dimension prévue, ils entrent en contact avec les palettes agitatrices et provoquent l'oscillation du motoréducteur correspondant. Ce dernier sollicite un micro contact qui, par l'intermédiaire d'un relais, provoque en même temps:
 - l'envoi de gaz chaud à l'évaporateur par l'ouverture d'une électrovanne, qui cause le détachement graduel des cubes des tiges de l'évaporateur.
 - le renversement du bac à eau relié à un motoréducteur par un levier.
- Dès que les cubes sont détachés, ils glissent sur une grille inclinée placée à l'intérieur du bac et tombent dans la réserve qui se trouve en-dessous.
- L'eau qui reste dans le bac est recueillie dans un récipient situé sur un côté de la réserve et s'écoule vers une évacuation reliée à l'égoût. Après environ une minute, le bac revient automatiquement en position horizontale et se remplit d'eau jusqu'au niveau établi. Pendant ce temps, la vanne à gaz chaud se referme et le cycle de formation de la glace reprend normalement; le temps d'un cycle complet peut varier d'environ 15' à 25', en fonction de la température de l'eau et celle de la pièce.
- La quantité de glace dans la réserve est contrôlée par la sonde électronique fixée sur une paroi de la réserve; lorsque les cubes arrivent au niveau du bulbe, l'appareil s'arrête complètement. Après quelques prélèvements de glace qui permettent de libérer le bulbe du contact avec les cubes, la machine reprendra sa production normale.

⚠ Nota: Après les prélèvements de glace, libérer le bulbe des éventuels résidus de glace pour assurer une reprise plus rapide de la production.

3.1 SIGNAL D'ALARME POUR LES MOD. EN VERS. AIR / EAU

- **Surchauffe du condensateur:** la machine redémarre automatiquement une fois que les causes d'alarme ont été éliminées. Les causes d'alarme possibles sont: filtre à air encrassé, ventilateur défectueux, température ambiante trop élevée, manque d'eau (uniquement pour les versions à eau).
- **Erreur eau:** en cas de manque d'eau provenant du réseau, la machine redémarre automatiquement 60 minutes après l'alarme.

⚠ Nota: Il est possible de sortir de la condition d'alarme après avoir coupé/rebranché l'alimentation en énergie électrique. (Bouton ON/OFF).

- **Arrêt de la machine pour cause de réserve pleine.** La sonde de la réserve, commandée par la carte électronique, arrête la machine quand elle entre en contact avec la glace. La machine s'arrête à la fin du cycle de dégivrage.

4. SIGNALISATION

Fonction Etat	Voyant 1 Vert	Voyant 2 Rouge	Remarques
Machine allumée	ON	OFF	Valable pour tous les états ne correspondant pas à une alarme/erreur
Erreur sonde température du bac	OFF	LL	Sonde température "out of range". Appareil éteint
Erreur sonde température du condenseur	OFF	LL	Sonde température "out of range" L'appareils continue de fonctionner
Erreur du cycle froid trop long ou dégivrage trop long	ON	ON	Appareil éteint
Erreur surchauffe condensateur	OFF	ON	Appareil éteint
Erreur manque d'eau	LL	ON	La signalisation intervient après les tentatives de redémarrage
Attente démarrage	LV	OFF	Attend de redémarrer après l'arrêt

LL= clignotement lent

LV= clignotement rapide

CA= Clignotement alterné

ON= lumière fixe

6. INFORMATIONS "SERVICE"



LES OPERATIONS SUIVANTES DOIVENT ETRE EFFECTUEES UNIQUEMENT PAR LE PERSONNEL QUALIFIE

1. Contrôler que le robinet d'alimentation d'eau soit ouvert, puis brancher la prise électrique de la machine à la prise de courant et enclencher l'interrupteur; La machine commence à fonctionner automatiquement (fig. 14) après avoir pressé le bouton de démarrage ON/OFF (fig. 22).
2. Contrôler que l'eau arrive à la cuve, que le capteur et/ou le flotteur bloque l'entrée avant le débordement et qu'aucune perte ne soit présente dans l'installation et dans les conduites hydriques. Le niveau d'eau normal à l'intérieur de la cuve est d'environ 5./10 mm. des bords supérieurs. (fig. 17)
Le réglage du niveau de l'eau s'effectue en tournant le microflotteur ou le détecteur d'eau dans la fente prévue à cet effet sur le support, après avoir desserré la vis de fixation (fig. 17). Ce réglage doit être effectué après avoir débranché le courant.
3. Vérifier qu'il n'y ait pas de vibrations anormales à cause de vis desserrées.
4. Si une intervention est nécessaire pour cause de fuites d'eau, pour le serrage de vis ou pour toute autre raison, avant tout, arrêter toujours l'appareil.
5. Contrôler un cycle complet de production de glace, en vérifiant que les cubes soient évacués dans la réserve.
6. Vérifier le fonctionnement de la sonde de la réserve: en appuyant un cube de glace sur le bulbe à l'intérieur de la réserve, la machine devrait s'arrêter au bout d'une minute et repartir automatiquement peu de temps après qu'il a été enlevé.
7. Remonter le couvercle enlevé précédemment.

5. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

- **En cas de surchauffe du condensateur**

La machine s'arrête et seule la condensation air/eau reste en fonction. La machine repart automatiquement quand la température retourne en dessous des limites établies. Uniquement après la troisième alarme consécutive dans une période de 5 heures la machine s'arrête définitivement.

- **Cycle de congélation trop long**

Dans le cas de trois alarmes consécutives dans une période de 5 heures, la machine s'arrête.

Calcul du temps maximal du cycle de congélation :

1° cycle = 50'

2° cycle = durée du 1° cycle x 1,5.

Si le cycle a duré moins de 7' le temps maximal successif sera de 50'.

- **Dégivrage trop long**

Temps de dégivrage majeur à 2 minutes et 2 erreurs consécutives dans une période de 5 heures, la machine s'arrête.

- **Cycle de congélation mineur de 7 minutes**

L'électronique calcule le temps de cycle trop long égal à 50 minutes.


- **Chargement de l'eau trop long**

Si le temps de chargement de l'eau est supérieur à 5' la machine s'arrête en alarme. Après un arrêt de 120' la machine repart automatiquement. En cas de manque d'eau en continuation, la machine fait des tentatives de redémarrage chaque 120'.

7. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

LES OPERATIONS SUIVANTES DOIVENT ETRE EFFECTUEES UNIQUEMENT PAR LE PERSONNEL QUALIFIE

- Pour le nettoyage de la carrosserie il suffit de passer sur les surfaces un chiffon humidifié avec un produit spécifique sans chlore pour acier inox.

 **Note:** Toutes les opérations de nettoyage et d'entretien doivent être effectuées après avoir débranché l'alimentation électrique de la machine.

7.1 NETTOYAGE DU CONDENSEUR A AIR

- Pour optimiser le rendement et la durée de vie de votre appareil, effectuer une fois par semaine le nettoyage du filtre à air situé sur la partie frontale de la machine (fig. ③).
- Pour enlever le filtre il suffit de l'extraire et de le laver avec un jet d'eau tiède et de le sécher avant de le monter à nouveau.

 **Ne pas utiliser de brosses ou d'objets pointus pour nettoyer le filtre.**


 **Il est strictement interdit de faire fonctionner le producteur sans filtre d'air afin d'éviter le dysfonctionnement.**


7.2 NETTOYAGE DU FILTRE D'ENTREE D'EAU

- Fermer le robinet d'arrêt, débrancher le tube d'entrée d'eau et retirer avec une pince le filtre situé sur l'électrovanne d'entrée d'eau.
- Nettoyer le filtre avec un jet d'eau et le remettre en place.

7.3 NETTOYAGE DE LA RESERVE


- Enlever la glace de la réserve. Nettoyer l'intérieur avec une éponge humidifiée d'eau tiède avec un peu de bicarbonate de soude;
- rincer avec de l'eau pure et essuyer avec soin.

 **Pour toutes les interventions d'entretien extraordinaire et/ou de réparation (parties mécaniques, frigorifiques et électriques) qui impliquent le réglage et/ou le remplacement de composants, toujours contacter un centre de services autorisé.**

 **Si l'appareil devait rester inutilisé pendant des périodes prolongées:**

- désactiver la machine
- enlever toute la glace de la réserve
- évacuer toute l'eau
- effectuer un nettoyage soigneux
- laisser la porte de la réserve entrouverte.

8. DONNEES TECHNIQUE POUR LE SERVICE

 **LES OPERATIONS SUIVANTES DOIVENT ETRE EFFECTUEES UNIQUEMENT PAR LE PERSONNEL QUALIFIE**

8.1 FONCTIONS DE LA CARTE ELECTRONIQUE

- Contrôle du niveau de glace avec la sonde
- Contrôle de la température de condensation avec la sonde (arrêt machine à une température > 70°C pour la version eau; > 80°C pour la version air)
- Contrôle de l'entretien. Il est possible de programmer l'avis de manutention après un nombre d'heures de fonctionnement donné.

8.2 ENTREES ET SORTIES DE LA CARTE ELECTRONIQUE

Entrées à basse tension

Sonde condensateur
Sonde réserve
Capteur du niveau d'eau
Micro contact de dégivrage
Micro contact de dégivrage

Carte électronique

Entrées à haute tension 230V/ 50HZ

Compresseur
Moteur de Renversement
Electrovanne gaz chaud
Electrovanne Eau
Motoréducteur des Palettes
Electro-ventilateur

- **Sonde Condensateur:** avec une température du condensateur < 24°C, la carte fait fonctionner le ventilateur de manière à garantir une condition optimale de la condensation et du rendement de la machine.
- Les valeurs de la résistance des sondes de température (sonde déposée et sonde condensateur) attribuées à la température ambiante:

Température en °C	Résistance du capteur en Ohm
20	2762,034556
25	2200,000000
30	1765,531939

- **"RESET" DE LA CARTE MICROPROCESSEURS**
En appuyant sur le bouton **ON/OFF** .

8.3 CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

- Lors du démarrage, l'appareil dégivre et fait écouler l'eau du bac.
- Le cycle de production commence avec deux minutes de retard. Ceci permet un équilibrage correct du système frigorifique et donc un rendement et une production meilleurs.
- Pendant le fonctionnement de la machine, à la fin de chaque dégivrage, la charge de l'eau advient avec 80 secondes de retard pour permettre à l'évaporateur de se refroidir.
- Lorsque la réserve de glace est pleine, la sonde touche les cubes de glace et la carte électronique arrête la machine seulement à la fin du cycle de dégivrage. Ceci pour avoir toujours des cubes complètement formés et avec les mêmes dimensions.
- Signal d'alarme pour les modèles avec refroidissement à air/eau :
 - surchauffage du condenseur: l'appareil se met en alarme et repart automatiquement dès que la cause a été levée et/ou la température est rentrée dans les valeurs établies pour le fonctionnement.
 - Erreur de manque d'eau d'alimentation: dans le cas de manque d'eau de l'alimentation l'appareil repart automatiquement après 60 minutes à partir de la mise en ordre de l'alarme.

8.4 CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION FROGORIFIQUE AU GAZ FREON R134a

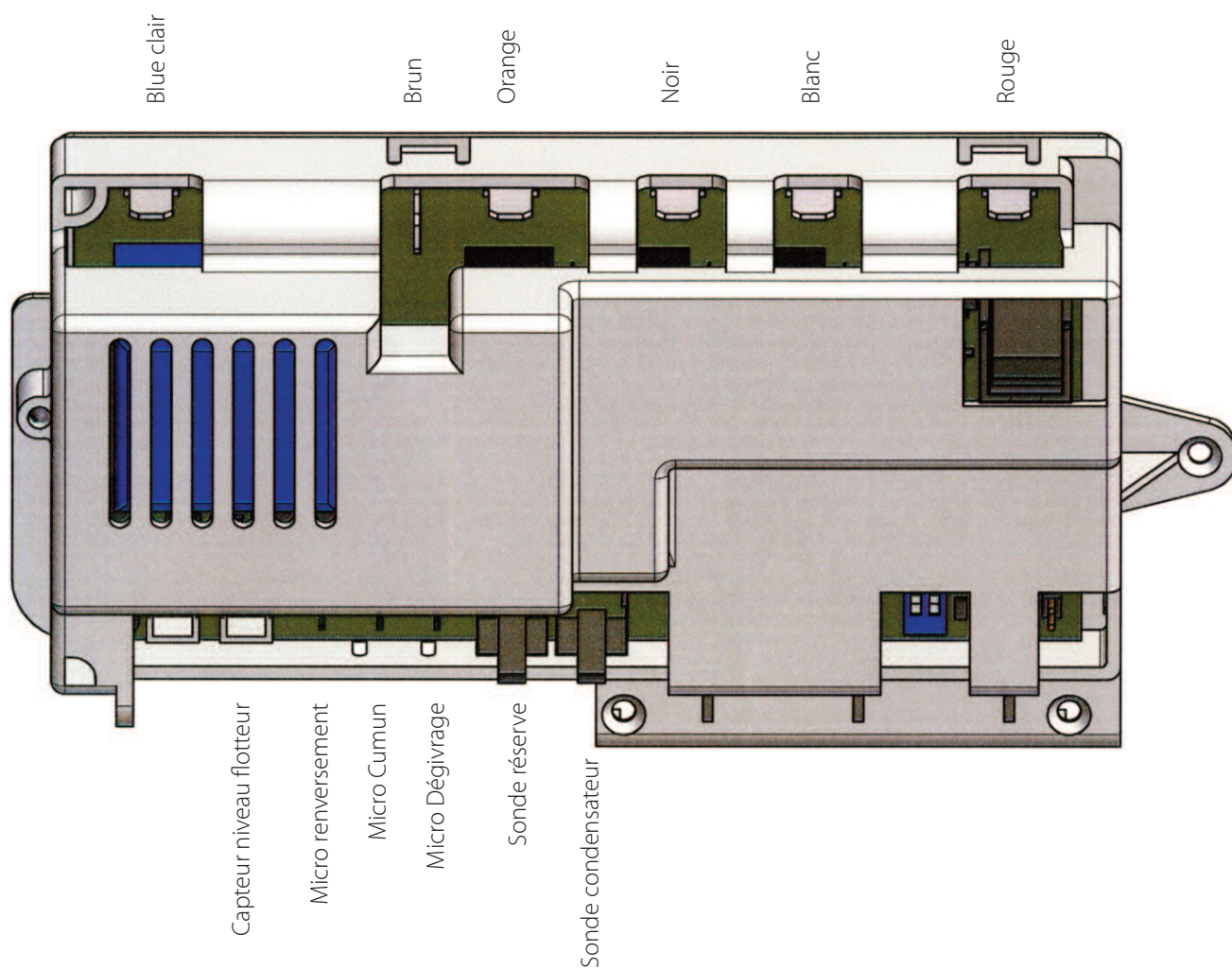
- Absorption moyenne et maximum des machines à palettes de la série "E", à une température ambiante de 32°C.
- Pression de condensation et température de l'évaporateur en début et fin de cycle à une température ambiante de 32°C.

Appareil	Type de gaz	Absorption max. amperage	Absorption amperage moyen	Pression de condensation au démarrage (bar)	Température d'évaporation au démarrage (°C)	Pression de condensation fin cycle (bar)	Température d'évaporation fin cycle (bar)	Consommation électrique kw/24h	Cubes par cycle et poids par cube	Consommation d'eau l/h*
21	R134a	2 A	1,8 A	11,5	-3,3	9	-17	7,5	15/17 GR	6
25	R134a	1,6 A	1,4 A	11,0	-2	9	-13	5,8	15/17 GR	2,8
35	R134a	2,7 A	2,1 A	14,0	-2	10	-15	8,6	20/17 GR	4,7
60	R134a	4,2 A	3,4 A	14,7	-2	11,3	-15	12,7	35/17 GR	7,5
75	R134a	4,6 A	3,8 A	14,6	-2	11,4	-13	13,3	60/17 GR	9,4
90	R134a	4,7 A	4,2 A	14,9	-2	10,8	-15	14,4	60/17 GR	12,5

* Exprimé en litres d'eau par heure à une température de l'eau de 15°C et une température ambiante de 21°C

8.6 CONNEXION DES CÂBLES ÉLECTRIQUES ET COMPOSANTS SUR LA CARTE PC

⚠ *Respecter la relation avec les couleurs de câbles électriques.*



9. MAINTENANCE

9.1 ENTRETIEN ET NETTOYAGE PERIODIQUE

⚠ *Le nettoyage et l'entretien sont strictement liés, aussi bien dans la procédure que dans les fréquences, aux conditions d'ambiance et d'usage de chaque appareil. La dureté de l'eau, la qualité de glace produite et les conditions d'ambiance ont une incidence particulière.*

Les opérations d'entretien suivantes devraient être faites au moins une fois par an par une station de service locale. Toutes les opérations de nettoyage et entretien doivent être effectuées après avoir débranché l'alimentation électrique de l'appareil.

- a) Fermer le robinet d'arrivée d'eau, débrancher le tuyau d'entrée d'eau et enlever avec une pince le filtre placé sur l'électrovanne d'entrée d'eau. Nettoyer le filtre avec un jet d'eau et le remettre en place.
- b) Contrôler que l'appareil sera de niveau dans toutes les directions.
- c) Contrôler le fonctionnement du moto agitateur de palettes et de renversement.
- d) Si vous le juger nécessaire, contrôler avec un manomètre la pression de condensation et la température d'évaporation.
- e) Nettoyer le condenseur à air avec une brosse non métallique ou mieux encore avec un aspirateur.
- f) Contrôler que l'hélice du ventilateur tourne librement.
- g) Contrôler qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant.
- h) Contrôler qu'il n'y a pas de fuite d'eau. Verser de l'eau dans la réserve, pour être sûr qu'elle s'écoule librement.
- i) Contrôler le fonctionnement du thermostat de réserve.

9.2 NETTOYAGE DE L'APPAREIL.

- a) Enlever le panneau supérieur.
- b) Enlever la glace dans la réserve.
- c) fermer le robinet d'arrêt d'eau de la ligne d'alimentation.
- d) verser dans le bac une solution d'eau et de ACIDE CYTRIC (200÷400 gr pour un litre d'eau chaude) et avec un pinceau nettoyer l'intérieur du bac et les doigts de l'évaporateur. Renverser le bac, en maintenant en fonction l'appareil, rincer abondamment avec de l'eau claire et répéter l'opération trois fois.
- e) Verser de l'eau tiède dans la réserve afin de fondre les résidus de glace et nettoyer avec une éponge les parties intérieures de la réserve. Ensuite verser de l'eau froide et claire pour rincer.
- f) Se souvenir de nettoyer fréquemment l'intérieur de la réserve.

9.3 PROCEDURE POUR REMPLACEMENT DES DIFFERENTS ORGANES

a) PIEDS DE NIVEAU

- A l'aide des pieds et des vis de réglage de pieds on peut élever la machine d'une hauteur de 9,5 CM.
- Sur demande, nous pouvons fournir des pieds rallongés pour obtenir une hauteur de 16 cm. Il est important de régler les pieds au moment de l'installation et à chaque fois que l'appareil est déplacé afin que la machine soit toujours de niveau.

⚠ *Toutes les opérations de remplacement doivent être faites après avoir coupé l'alimentation électrique et hydraulique de l'appareil pour éviter des dommages physiques ou des dégâts à l'appareil.*

b) REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR

- Enlever la grille avant et les droit.
- Enlever le couvercle des appareillages électrique du compresseur et déconnecter l'extrémité des câbles de leurs boîtiers
- Récupérer le réfrigérant par la vanne de prise de pression.
- Dessouder les tuyaux de refoulement et d'aspiration.
- Dévisser et enlever les boulons de fixation du compresseur.
- Remplacer le filtre deshydrateur ; remarquer qu'il est nécessaire de remplacer le filtre chaque fois que l'on ouvre le circuit frigorifique pour effectuer des remplacements de composants. Ce remplacement doit être fait après avoir effectué les autres réparations ou remplacement.
- pour installer le nouveau compresseur procéder dans le sens inverse de ce qui précède.
- Evacuer avec soin, avec l'aide d'une pompe à vide, le circuit frigorifique afin d'éliminer toute trace d'humidité et de gaz in condensables, ensuite effectuer la charge de réfrigérant en tenant compte de la quantité de fluide R 134 A indiquée sur la plaque signalétique.

c) REMPLACEMENT DU CONDENSEUR A AIR

- Enlever la grille avant et les droit.
- enlever les boulons qui fixent le condenseur au châssis.
- Récupérer le réfrigérant du circuit.
- Dessouder les tuyaux du condenseur et l'enlever.
- Monter le nouveau condenseur et remplacer le filtre deshydrateur.
- Eliminer soigneusement toutes traces d'humidité et de fluide in condensable du circuit frigorifique, et ensuite effectuer la charge en réfrigérant R 134 A

d) REMPLACEMENT DU DESHYDRATEUR

- Enlever la grille avant et les droit.
- Evacuer le réfrigérant du circuit par la vanne schrader.
- Dessouder le tuyau capillaire à une extrémité du deshydrateur et le tuyau réfrigérant à l'autre extrémité.
- Installer le nouveau deshydrateur après avoir enlever les capuchons qui le ferme hermétiquement.
- Effectuer vide soigné du circuit frigorifique.
- Effectuer la charge prévue et contrôler avec un détecteur de fuite les éventuelles pertes de réfrigérant.

e) REMPLACEMENT DU MOTEUR VENTILATEUR

- Enlever la grille avant et les droit.
- Débrancher les câbles d'alimentation au moteur ventilateur.
- Dévisser les vis de fixation du moteur ventilateur à la platine et enlever le moteur ventilateur.
- Monter le nouveau moteur ventilateur et s'assurer que l'hélice tourne librement.

f) REMPLACEMENT DE L'EVAPORATEUR.

- Enlever le couvercle
- enlever l'ensemble moto agitateur; Palettes, arbre à palettes, support, après avoir enlever les 6 vis qui fixent les deux supports arbre à palettes et le support moto agitateur.
- Dévisser les vis de fixation au châssis des 2 supports évaporateur.
- Enlever latéralement les 2 supports de l'évaporateur.
- Dessouder le tuyau capillaire, le tuyau de l'électrovanne gaz chaud et le tuyau de d'aspiration.
- Pour le montage du nouvel évaporateur, répéter les opérations précédentes dans le sens inverse.
- Remplacer le déshydrateur, faire un vide soigné et refaire la charge.

g) REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE BAC A EAU LEVIER DE RENVERSEMENT/SUPPORT.

- Enlever le couvercle de la machine.
- Enlever l'ensemble moto agitateur; Arbre à palettes; Support.
- Dévisser les vis de fixation des 2 supports de l'évaporateur.
- Enlever latéralement un support de l'évaporateur et du pivot du bac.
- Soulever légèrement l'évaporateur et enlever par en dessous l'ensemble bac.
- Pour monter le nouveau bac répéter les opérations précédentes dans le sens inverse.

h) REMPLACEMENT DE L'ELECTROVANNE D'ENTREE D'EAU.

- Enlever e panneau arrière.
 - fermer l'alimentation d'eau
 - débrancher la tuyauterie de raccordement du réseau à la vanne et celle de l'électrovanne au bac;
 - Débrancher les raccordements électriques à l'électrovanne et dévisser les 2 vis qui la fixent à son support.
 - Substituer l'électrovanne et remonter dans le sens inverse à ce qui précède.
- Avant de remonter le tuyau d'alimentation d'eau du réseau, contrôler l'état du joint.

i) REMPLACEMENT DU MOTO AGITATEUR DE PALETTES.

- Enlever le couvercle de la machine.
- Enlever les 6 vis de fixation des deux supports arbre à palettes et du support moto agitateur de palettes.
- débrancher les petits câbles électriques d'alimentation au moteur agitateur et soulever l'ensemble moto agitateur arbre à palettes
- Enlever l'ensemble arbre à palettes du pivot d'entraînement du moto agitateur.
- pour le montage du nouveau moto agitateur répéter les opérations précédentes dans le sens inverse.

l) REMPLACEMENT DU MOTEUR DE RENVERSEMENT

- Enlever le couvercle de la machine.
- Enlever les 2 vis de fixation du support moteur de renversement à la base.
- Enlever le circlips du pivot de la came.
- enlever les petits câbles d'alimentation électrique et enlever et enlever l'ensemble moteur de renversement (support) came.
- Enlever la fiche d'entraînement qui fixe le disque à l'arbre du moteur de renversement et les 3 vis qui unissent le moteur de renversement à son support.
- Monter le nouveau moteur de renversement sur le support et monter la came en utilisant comme guide le trou de 3 mm qui existe sur la came moteur de renversement.
- Pour monter l'ensemble moteur de renversement, répéter les opérations précédentes dans le sens inverse.



**DIE OPERATIONEN SIND DURCH
DIESES SYMBOL
IST STRENG VERTRAULICH
DER TECHNIKER LIZENZIERT.**

Im Einzelnen:

- Elektrischer Anschluss
- Wasseranschluss
- Installation
- Maschinentest
- Reparatur Aller Teilen Und Werkteile Des Gerätes
- Demontage Des Gerätes Bzw. Seiner Bauteile
- Regulierung Und Eichung Des Gerätes
- **Wartung Und Reinigung Des Gerätes Entsprechend Ihrer Teile Und Komponenten:**
 - Elektrische,
 - Elektronische,
 - Mechanische,
 - Gefrier-



**DER TEXT MIT DIESEM SYMBOL
VON BESONDERER BEDEUTUNG IST
ODER POTENZIELLE GEFAHR SIGNALE**



WICHTIG klärt den laufenden Betrieb

Beschreibung	Pag.
1. INSTALLIEREN	34
1.1 ANSCHLUSS DES GERÄTES AN DIE STROMVERSORGUNG	34
2. INBETRIEBNAHME	35
3. ARBEITSWEISE	35
3.1 ALARMMELDUNGEN FÜR DIE MODELLE AUSFÜHRUNG WASSER / LUFT	35
4. MELDUNGEN AUF DER SCHALTFLÄCHE	36
5. FUNKTIONSSTÖRUNGEN	36
6. HINWEISE FÜR DEN "SERVICE"	36
7. REINIGUNG UND WARTUNG	
7.1 KONDENSATOR REINIGEN	37
7.2 REINIGEN DES ZUFLUSSWASSERFILTERS	37
7.3 REINIGEN DES VORRATSBEHÄLTERS	37
8. TECHNISCHE DATEN FÜR DEN SERVICE	
8.1 FUNKTIONEN DER ELEKTRONISCHEN LEITERPLATTE	38
8.2 EINGÄNGE UND AUSGÄNGE DER ELEKTRONISCHEN LEITERPLATTE	38
8.3 BETRIEBSEIGENSCHAFTEN	38
8.4 EIGENSCHAFTEN DER KÜHLANLAGE GAS	39
8.5 PROGRAMMIERTER WARTUNGSHINWEIS	39
8.6 ZUSAMMENSTECKEN DER ELEKTRISCHEN LEITUNGEN UND KOMP. FÜR DIE PC BOARD	40
9. WARTUNG	
9.1 WARTUNG UND REGELMÄSSIGE REINIGUNG	41
9.2 REINIGEN DER EISMASCHINE	41
9.3 VORGANGSWEISEN ZUM AUSTAUSCHEN VON TEILEN	41
10. RAEE	43
11. SCHALTPLÄNE	44

ALLGEMEINE INFORMATIONEN



**CE unsere produkte entsprechen den bestimmungen
2006/95/ce - 2004/108/ce und tragen daher das zeichen
auf dem umschlag der bedienungsanleitung.**

- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, von Personen (einschließlich Kindern) benutzt zu werden, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit und Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu bedienen, es sei denn sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt und erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.



**Das Gerät nicht vor dem Eingriff des technischen Personals
in Betrieb nehmen (Abb. ④)**

1. INSTALLIEREN

⚠ **Vor der Inbetriebnahme folgende Hinweise für die Aufstellung des Gerätes beachten:**

1. Gerät auf Transportschäden untersuchen (Abb. ①).
2. Zubehör aus dem Vorratsbehälter entnehmen: Versorgungs- und Abflussschläuche, Unterlagen und eventuelles Zubehör.
3. Vorratsbehälter mit einem Schwamm, warmem Wasser und einem Sodabikarbonat auswaschen. Mit klarem Wasser nachspülen und gut austrocknen.
4. Gerät an dem vorgesehenen Platz aufstellen und waagrecht ausrichten (Abb. ⑩).

⚠ **Wichtig:** Bei der Auswahl des Installationsraums des Gerätes muss sichergestellt werden, dass:

- die Raumtemperatur sinkt nicht unter **10°C (50°F)** und steigt nicht über **43°C (110°F)**.
- die Wassertemperatur sollte nicht unter **10°C (50°F)** und nicht über **32°C (90°F)** sein (Abb. ⑦).
- der Wasserversorgungsdruck darf nicht unter **0,1 MPa (1 bar)** liegen und **0,5 MPa (5 bar)** nicht überschreiten. Sollte der Druck 0,5 MPa überschreiten muss ein Druckminderer an die hydraulische Versorgung der Maschine angebracht werden (Abb. ⑧).
- in der Nähe der Maschine dürfen keine Wärmequellen vorhanden und Luftzirkulation muss gegeben sein (Abb. ⑨).

⚠ **Anschluss nur an das Trinkwassernetz**

4. Benutzen Sie den neuen Bausatz der mobilen Verbindungen (Wasserleitung), der mit dem Gerät mitgeliefert wird. Der alte Bausatz darf nicht wiederverwendet werden.
4. Die hydraulischen Anschlüsse vor den elektrischen ausführen.
4. Den beiliegenden Anschluss Schlauch 3/4" am Gerät und am Trinkwasseranschluss anschließen.
Aus praktischer Sicht und für die Sicherheit empfiehlt es sich, ein Absperrventil vorzusehen (gehört nicht zum Lieferumfang) (Abb. ⑮): 1. Schalter; 2. Steckdose; 3. Stecker; 4. Wassereinlass; 5. Absperrventil; 6. Wasserabfluss vom Kondensator: wasserkühlende Ausführung; 7. Wasserabfluss vom Behälter; 8. offener Wasserabfluss).
4. Abflusstutzen über einen Plastikschlauch (nicht länger als 1 Meter von der Maschine entfernt) von 20 mm lichtigem Durchmesser zu einem Ablauf (Abb. ⑮) führen.

⚠ **Wichtig:** Die Maschine an einem Ort aufstellen, wo die Ventilation der Kühleinheit nicht verdeckt wird (nur für luftgekühlte Maschinen) (Abb. ⑪).

- Die Maschine nicht an staubigen Orten aufstellen, da sich hier der Kondensator der Kühleinheit schnell verstopfen kann (nur bei luftgekühlten Maschinen) (Abb. ⑳)
- Sollte die Maschine an einem Ort aufgestellt sein, wo das Trinkwasser einen hohen Salzgehalt haben, sollten die Anweisungen der Herstellerfirma abgewartet werden, damit Störungen minimal gehalten werden können.
- In dem Nahrungsmittelbehälter keine Flaschen oder ähnliches aufbewahren, damit das Eis keinen schlechten Geruch oder Geschmack annehmen kann.
- Während des normalen Betriebes die Klappe des Eisbehälters nicht offen stehen lassen

⚠ **Die elektrische Anlage muss mit einem differenzialschalter ausgestattet sein (Sicherheit).**

1.1 ANSCHLUSS DES GERÄTES AN DIE STROMVERSORUNG

- Bei einer eventuellen Beschädigung des elektrischen Stromkabels muss es durch Fachpersonal ersetzt werden, um jegliche Gefahr für Personen auszuschließen.

2. INBETRIEBNAHME

Vor der Inbetriebnahme folgende Hinweise für die Aufstellung des Gerätes beachten:

1. Zeichnungen nachschauen.
 - Deckel nach Lösen der beiden Schrauben abnehmen.
 - Transportblockierungen 1, 2, 3, von Paddelmotor, Paddeln und Schwimmer entfernen (Abb. ⑩). Bei Ausführungen mit Wasserkühlung muss an den Abfluss auch einen zweiten Anschluss haben, der das Wasser aus dem Kondensator ableitet

⚠ Wichtig: Für einen richtigen Wasserabfluss muss eine Neigung der Leitungen von min. 3% vorgesehen werden, wobei darauf geachtet werden muss, dass diese keine Knicke oder Verschlüsse aufweisen. Es ist angemessen, dass die Leitungen durch einen offenen Siphon ableiten (Abb. ⑪).

2. Vor dem Netzanschluss der Maschine ist zu überprüfen, dass die vorhandene Spannung mit den Angaben des Typenschildes auf der Rückseite des Gerätes übereinstimmt.

⚠ Die maximale zugelassene Toleranz der Spannungsabweichung beträgt $\pm 10\%$ vom Nennwert.

- Für das Gerät muss ein elektrischer Versorgungskreislauf mit einem doppelpoligen Hauptschalter, einer Unterbrechung der Kontakte von min. 3mm sowie einer Sicherung oder automatischen Schutz und einer geerdeten Steckdose vorhanden sein.
- Alles muss für die Stromstärke geeignet sein, die auf dem Schild der Fabrikationsnummer verzeichnet ist (Abb. ⑫). Die Steckdose sollte einfach zu reichen sein.

3. ARBEITSWEISE

Zum Ein- und Ausschalten der Maschine ist lediglich der **ON/OFF**-Schalter zu drücken .

- Die Eiswürfelzeuger sind besonders kompakt. Sie lassen sich daher leicht in jede Einrichtung einfügen.
- Die Eiswürfel entstehen an den Fingern eines Verdampfer, die in eine mit Wasser gefüllte Wanne hineinragen, welches durch drehende Paddel ständig in Bewegung gehalten wird.
- Der Wasserstand wird durch einen Schwimmer konstant gehalten, der über einen Mikroschalter das Wasser-Magnetventil steuert.
- Wenn die Eiswürfel die vorgesehene Größe erreicht haben und die Paddel berühren, bewegt sich der Paddelmotor und schaltet über einen Mikroschalter das Relais ein. Dadurch geschieht Folgendes:
 - heißes Gas strömt durch das geöffnete Magnetventil in den Verdampfer. Er wird erwärmt und die Eiswürfel lösen sich.
 - der Wannenmotor läuft an und schwenkt die Wanne abwärts.
- Die Eiswürfel werden durch das Ablenkgerüst in den Vorratsbehälter gelenkt.
- Das in der Wanne verbliebene Wasser gelangt in den Wasserbehälter an der Seite des Vorratsbehälters und von dort in den Abfluss. Die Wanne bewegt sich nun automatisch nach etwa einer Minute in die Horizontale zurück und füllt sich bis zu dem eingestellten Wasserhöchststand. Inzwischen ist das Heißgasventil geschlossen und der neue Gefriervorgang beginnt. Die Zeit für einen kompletten Programmablauf liegt zwischen 15' und 25' Minuten in Abhängigkeit von der Wasser- und der Umgebungstemperatur.
- Die Füllung des Vorratsbehälters wird durch einen Thermostatfühler überwacht, der an einer Seitenwand angebracht ist. Sobald der Fühler von Eis berührt wird, wird die Eisproduktion unterbrochen. Erst wenn soviel Eis entnommen wurde, dass der Fühler wieder frei ist, arbeitet das Gerät automatisch weiter.

⚠ Wichtig: Für eine schnelle Wiederaufnahme der Produktion, nach der Entnahme den Kontrollfühler von eventuellen Eisrückständen befreien.

3.1 ALARMMELDUNGEN FÜR DIE MODELLE AUSFÜHRUNG WASSER / LUFT

- **Temperaturüberschreitung Kondensator:** das Gerät schaltet sich automatisch wieder ein sobald der Grund der Alarmmeldung beseitigt wurde. Auslöser können sein: Luftfilter verstopft, Ventilator defekt, Raumtemperatur zu hoch, Wasser fehlt (nur bei der Ausführung mit Wasser).
- **Fehler Wasser:** sollte Leitungswasser fehlen, schaltet sich das Gerät 60min nach der Alarmmeldung automatisch wieder ein.

⚠ Wichtig: Es ist möglich die Alarmbedingungen abzuwenden ohne die Stromversorgung ab- und wieder einzuschalten (Taste ON/OFF).

- **Ausschalten des Gerätes aufgrund eines vollen Behälters.** Die Sonde des Behälters steuert von der elektronischen Leiterplatte aus die Abschaltung des Gerätes, sobald Eis mit ihr in Berührung kommt. Das Gerät schaltet sich am Ende des Entfrostszyklus ab.

4. MELDUNGEN

Statusfunktion	LED 1 Grün	LED 2 Rot	Anmerkungen
Gerät eingeschaltet	ON	OFF	Gilt für alle Zustände, die nicht Alarmen/Fehlern
Vorratsbehältersfühler defekt	OFF	LL	Fühler ausser Reichwerten Maschine zu
Kondensatorsfühler defekt	OFF	LL	Fühler ausser Reichwerten Die Maschine funktioniert auf jeden Fall
Fehler: Kühlzyklus zu lang oder Abtauvorgang zu lang	ON	ON	Maschine zu
Fehler Temperaturüberschreitung Kondensator	OFF	ON	Maschine zu
Fehler kein Wasser	LL	ON	Die Meldung wird angezeigt nach Versuch Gerät wieder einzuschalten
Warten Start	LV	OFF	Warten auf Neustart nach dem Ausschalten

LL= langsames Aufleuchten
 LV= schnelles Aufleuchten
 LA= unterschiedliches Aufleuchten
 ON= Dauerlicht

6. HINWEISE "SERVICE"



DIE FOLGENDEN EINGRIFFE DÜRFEN NUR VON FACHKRÄFTEN UNSERER GEBIETSVERTRETUNG

1. Wasserabsperrventil öffnen und Netzstecker einstecken. Das Gerät nimmt automatisch seinen Betrieb auf (Abb. 14), nachdem die Betriebstaste ON/OFF gedrückt wurde (Abb. 22).
2. Sicherstellen, dass das Wasser an der Wanne angelangt, dass der Sensor bzw. Der Schwimmer den Eintritt vor dem Überlaufen stoppt und dass keine Leckagen an der Anlage und an den Wasserleitungen vorliegen. Das normale Wasserniveau in der Wanne beträgt circa 5 / 10 mm an den oberen Rändern (Abb. 17)
 Der Wasserstand kann nach dem Lösen der Schrauben 1 (Abb. 17) durch Schwenken des Schwimmerschalters verändert werden. Diese Einstellung nur mit abgeschalteter Stromzufuhr vornehmen.
3. Prüfen, ob Nebengeräusche auftreten. Diese werden meist durch gelockerte Schrauben verursacht.
4. Keine Arbeiten am Gerät durchführen während dieses unter Spannung steht.
5. Arbeitsablauf des Gerätes kontrollieren. Prüfen, ob alle Eiskwürfel in den Vorratsbehälter gelangen.
6. Die Funktion der Sonde im Behälter prüfen: einen Eiskwürfel an das Thermostat im Inneren des Behälters halten. Das Gerät sollte sich innerhalb von 1 min abschalten und automatisch wieder einschalten, nachdem das Eis entfernt wurde, nach nicht mehr als einer weiteren Minute.
7. Deckel wieder aufsetzen.


5. FUNKTIONSTÖRUNGEN

- **Im Falle einer erhöhten Kondensatortemperatur**
 Die Maschine stoppt, nur der Luft-Wasserkondensator bleibt in Betrieb. Die Maschine startet automatisch erneut, wenn die Temperatur wieder unter den gesetzten Grenzwert fällt. Erfolgt innerhalb von 5 Stunden der dritte Alarm in Folge, dann stoppt die Maschine komplett.
- **Einfrier-Zyklus zu lang**
 Wenn der dritte Alarm in Folge innerhalb von 5 Stunden erfolgt, stoppt die Maschine komplett.
Berechnung der maximalen Zeit des Einfrier-Zyklus:
 1. Zyklus = 50 Minuten
 2. Zyklus = Dauer des 1. Zyklus x 1,5.
 Wenn der 1. Zyklus weniger als 7 Minuten dauerte, dann liegt die maximale Zeit des folgenden Zyklus bei 50 Minuten.
- **Abtau-Zyklus zu lang**
 Wenn das Abtauen länger als 2 Minuten dauert und innerhalb von 5 Stunden 2 Fehler auftreten, dann stoppt die Maschine.
- **Einfrier-Zyklus liegt unter 7 Minuten**
 Die Elektronik berechnet die Zykluszeit auf 50 Minuten oder länger.
- **Wasserbeladezeit zu lang**
 Wenn die Wasserbeladezeit 5 Minuten übersteigt, dann erfolgt ein Not-Stopp der Maschine. Nach einer Zeit von 120 Minuten startet die Maschine automatisch erneut. Wenn das Wasser weiterhin fehlt, dann versucht die Maschine alle 120 Minuten neu zu starten.

7. REINIGUNG UND WARTUNG


DIE FOLGENDEN EINGRIFFE DÜRFEN NUR VON FACHKRÄFTEN UNSERER GEBIETSVERTRETUNG


- Für die Reinigung des Aufbaus ist ein mit einem spezifischem Reinigungsmittel für rostfreien Stahl (ohne Chlor) befeuchtetes Tuch ausreichend.

 **Wichtig:** Vor der Durchführung von Wartungs- und Reinigungsoperationen muss die elektrische Versorgung abgetrennt werden.

7.1 KONDENSATOR REINIGEN

- Für eine längere Lebensdauer und höher Effizienz des Gerätes ist es notwendig eine wöchentliche Reinigung der Luftfilter durchzuführen, die an der Vorderseite angebracht sind (Abb. 23).
- Um den Filter zu entfernen ist es ausreichend, ihn herausziehen und mit einem lauwarmen Wasserstrahl zu reinigen und ihn vor dem Wiedermontieren abzutrocknen.

 **Für die Reinigung des Filters keine Bürsten oder stumpfe Gegenstände benutzen.**


 **Um Funktionsstörungen zu vermeiden, ist es absolut verboten, den Erzeuger ohne Luftfilter zu betreiben.**


7.2 REINIGEN DES ZUFLUSSWASSERFILTERS

- Wasserabsperrventil schließen. Anschlussschlauch am Gerät abschrauben und Filter mit einer Zange aus seinem Sitz am Eingang des Wassermagnetventil nehmen.
- Unter fließendem Wasser reinigen und wieder einsetzen.

7.3 REINIGEN DES VORRATSBEHÄLTERS

- Eis entnehmen. Behälter mit einem Schwamm auswaschen. Hierzu warmes Wasser und ein mildes Reinigungsmittel verwenden.
- Mit klarem Wasser nachspülen und austrocknen.

 **Für alle außerordentlichen Wartungs- oder/und Reparaturarbeiten (mechanisch und elektrische Teile sowie Gefrierkomponenten), die zum Austausch oder/und der Einstellung von Bestandteilen führen, sollte sich immer an ein autorisiertes Servicecenter gewandt werden.**

 **Sollte das Gerät längere Zeit ausgeschaltet sein:**

- das Gerät abschalten
- Eis aus dem Behälter entfernen
- Wasser ablassen
- ein gründliche Reinigung vornehmen
- die Klappe des Behälters einen spaltbreit geöffnet lassen

8. TECHNISCHE DATEN FÜR DEN SERVICE

 **DIE FOLGENDEN EINGRIFFE DÜRFEN NUR VON FACHKRÄFTEN UNSERER GEBIETSVERTRETUNG**

8.1 FUNKTIONEN DER ELEKTRONISCHEN LEITERPLATTE

- Kontrolle der Eismenge durch Sonde
- Kontrolle der Kondensationstemperatur durch Sonde (bei Temperaturen > 70°C Ausführung Wasser; > 80°C Ausführung Luft Abschaltung des Geräts).
- Kontrolle der Wartung. Es ist möglich Wartungshinweise zu programmieren, die nach einer bestimmten Anzahl von Betriebsstunden erscheinen.

8.2 EINGÄNGE UND AUSGÄNGE DER ELEKTRONISCHEN LEITERPLATTE

Eingänge mit
Niedrigspannung

Kondensatorsonde
Behältersonde
Wasserstandssonde
Mikroschalter
Abtauungsstart
Mikroschalter
Abtauungsstopp


Elektronische
Leiterplatte

Eingänge mit
Hochspannung
230V/ 50HZ

Verdichter
Schwenkmotor
Magnetventil Heißgas
Magnetventil Wasser
Getriebemotor Paddel
Elektroventilator

- **Kondensatorsonde:** mit Kondensatortemperatur < 24°C arbeitet der Ventilator so, dass optimale Konditionen gegeben sind für Kondensation und die Leistungsfähigkeit des Geräts.
- Widerstandswerte der Temperatursonden (die Ablagerungssonde und die Kondensersonde) in Bezug auf die Raumtemperatur:

Temperatur °C	Sensorwiderstand Ohm
20	2762,034556
25	2200,000000
30	1765,531939

- **Reset der Mikroprozessorplatine**
Den Schalter **ON/OFF**  betätigen.

8.3 BETRIEBSEIGENSCHAFTEN

- Nach dem Start die Maschine läuft einen Abtauungszyklus mit Ablauf des Wanneswassers.
- Die Eiswürfelproduktionszyklus fängt mit zwei Minuten Verspätung um eine Verbesserung der Kältekreis und die Funktion des Geräts zu optimieren.
- Während des Betyriebszyklus, nach jeder Abtauung, die Wasserfüllung fängt nach 80 Sekunden Verspätung um den Verdampfer kühlen zu lassen.
- Wann den Vorratsbehälter voll ist, der Fühler halt die Maschine nur nach den Abtauungszyklus um die Würfel immer von derselbe Größe zu kriegen.
- Alarmliste für die Luft/Wassergekühlte Versionen:
 - Überheizung des Kondensators: die Maschine berichtet ein Alarm und kommt wieder im Betrieb nach der Kondensatorstemperatur nochmal stabil ist;
 - Wassermangel: die Maschine kommt wieder im Betrieb nach 60 Minuten der Auflösung des Alarms.

8.4 EIGENSCHAFTEN DER KÜHLANLAGE GAS FREON R134A

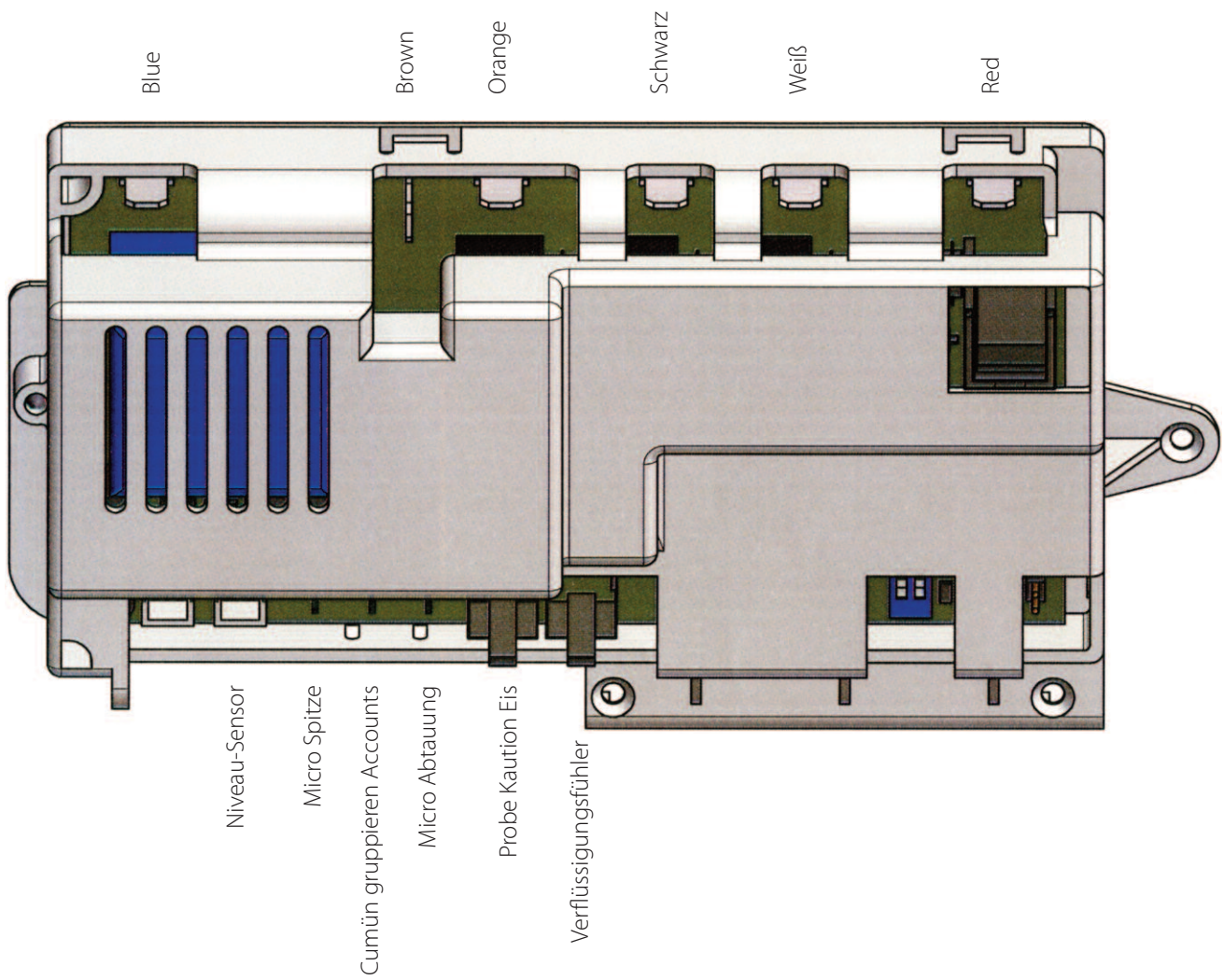
- Durchschnittliche und maximale Aufnahme der Geräte mit Paddeln der Serie "E" bei einer Raumtemperatur von 32°C.
- Kondensationsdruck und Temperatur des Verdampfers Zyklusbeginn und -ende bei einer Raumtemperatur von 32°C.

Geräte	Gas	Max. Amper	Durchschnitt Amper	Kondensationsdruck Zyklusstart (Bar)	Verdampfungstemperatur Zyklusstart (°C)	Kondensationsdruck Zyklusende (Bar)	Verdampfungstemperatur Zyklusende (Bar)	Stromverbrauch Bei 24 H/Kw *	Würfel Für Zyklus Und Gewicht Eines Einzelnen Würfels In G	Wasserverbrauch I/h*
21	R134a	2 A	1,8 A	11,5	-3,3	9	-17	7,5	15/17 GR	6
25	R134a	1,6 A	1,4 A	11,0	-2	9	-13	5,8	15/17 GR	2,8
35	R134a	2,7 A	2,1 A	14,0	-2	10	-15	8,6	20/17 GR	4,7
60	R134a	4,2 A	3,4 A	14,7	-2	11,3	-15	12,7	35/17 GR	7,5
75	R134a	4,6 A	3,8 A	14,6	-2	11,4	-13	13,3	60/17 GR	9,4
90	R134a	4,7 A	4,2 A	14,9	-2	10,8	-15	14,4	60/17 GR	12,5

* In Litern pro Stunde bei einer Wassertemperatur von 15°C und einer Raumtemperatur von 21°C

8.6 ZUSAMMENSTECKEN DER ELEKTRISCHEN LEITUNGEN UND KOMPONENTEN FÜR DIE PC BOARD

⚠ Die Verbindung mit dem COLORS von elektrischen Kabeln.



9. WARTUNG

9.1 WARTUNG UND REGELMÄSSIGE REINIGUNG

⚠ Die Häufigkeit von Reinigung und speziell der Wartung wird je nach Umgebung und Betriebsbedingungen variieren. Insbesondere hat folgendes Auswirkungen: hartes Wasser, produziertes Eisvolumen und Anforderungen des Standortes.

Die nachstehenden Wartungsarbeiten sollten mindestens einmal jährlich von Ihrem Kundendienst vor Ort festgesetzt werden.

Achten Sie darauf, dass die Stromversorgung der Maschine abgeschaltet ist, bevor mit Wartungsarbeiten oder mit der Reinigung begonnen wird.

- a) Schließen Sie die Wasserversorgung mit dem Sperrventil, schrauben Sie das Wasserzuflussrohr ab und entfernen Sie das Sieb aus seinem Sitz am Wasserzufluss-Elektroventil, indem Sie es am Stapler herausziehen. Reinigen Sie das Sieb unter fließendem Wasser und bauen Sie es dann wieder ein.
- b) Überprüfen Sie, ob der Eismaschinenkorpus seitlich und von vorne nach hinten ausnivelliert ist.
- c) Überprüfen Sie den Betrieb des Schaufelwellen- und des Entnahmemotors.
- d) Wenn Sie es für angebracht halten, prüfen Sie mit Messgeräten den Abgabedruck und die Temperatur des Verdampfers
- e) Reinigen Sie den luftgekühlten Kondensator mit einer Bürste (keine Drahtbürste) oder mit einem Staubsauger.
- f) Überprüfen Sie, ob sich die Ventilatorblätter frei bewegen und an keinen Flächen anstreifen.
- g) Prüfen Sie das Gerät auf Kühlmittellecks.
- h) Prüfen Sie das Gerät auf Wasserlecks. Gießen Sie Wasser durch den Abfluss des Beckens, um sicherzustellen, dass die Abflussleitung frei von Verstopfungen ist.
- i) Prüfen Sie den Betrieb des Lagergefäß-Thermostats.

9.2 REINIGEN DER EISMASCHINE

- a) Entfernen Sie die obere Deckplatte
- b) Nehmen Sie alles Eis aus dem Lagergefäß heraus.
- c) Schließen Sie das Wasserzufuhr-Sperrventil.
- d) Füllen Sie das Neigebecken mit einer Lösung aus Wasser und Zitronensäure (200-400 g Zitronensäure auf einen Liter Wasser) und reinigen Sie die Neigepfanne und die Verdampferfinger mit einer Bürste. Lassen Sie die Eismaschine das Becken neigen und spülen Sie es mit reichlich Wasser ab. Wiederholen Sie diese Reinigung drei Mal.
- e) Geben Sie heißes Wasser in das Eislagergefäß und waschen und spülen Sie alle Flächen im Gefäß gründlich.
- f) Reinigen und desinfizieren Sie das Eislagergefäß häufig.

9.3 VORGANGSWEISEN ZUM AUSTAUSCHEN VON TEILEN

a) STELLFÜSSE

- Benutzen Sie gelieferten Kopplungen und Stellfüße und schrauben Sie diese in die Bodenlaschen ein. Die Eismaschine kann bis auf 9,5 cm vom Boden hochgestellt werden.
- Auf Anfrage sind verlängerte Füße erhältlich, um die Eismaschine auf 16 cm vom Boden hochstellen zu können.

- Das Einstellen sollte bei der anfänglichen Installation der Eismaschine und jedes Mal, wenn diese vom ursprünglichen Standort anders wohin verschoben wurde, vorgenommen werden.

⚠ Achten Sie darauf, dass die Strom- und die Wasserversorgung abgeschaltet sind, bevor Sie Teile entfernen und austauschen, um durch diese Vorsichtsmaßnahme Körperverletzungen und Schäden am Gerät zu verhüten.

b) AUSTAUSCHEN DES KOMPRESSORS

- Entfernen vordere Gitter und die rechte Seite
- Bei den Modellen N45S÷N140 müssen die Rückwand und die Seitenwände entfernt werden.
- Entfernen Sie die Abdeckung und klemmen Sie die Stromdrähte von der Verteilerdose des Kompressors ab.
- Entleeren Sie die Kühlmittleitung über das Ventil.
- Löten Sie die Ansaugleitung und die Ablassleitung ab und trennen Sie diese (vom Kompressor ab).
- Entfernen Sie die Befestigungsschrauben des Kompressors und heben Sie ihn vom Boden des Gerätes heraus.
- Installieren Sie jedes Mal, wenn das versiegelte Kühlsystem offen ist, einen Ersatztrockner. Tauschen Sie den Trockner aber erst aus, wenn alle anderen Reparaturen bzw. Austauscharbeiten abgeschlossen sind.
- Zum Installieren befolgen Sie die oben angegebenen Schritte in der umgekehrten Reihenfolge.
- Entleeren Sie nach dem Austauschen des Kompressors das System gründlich, um Feuchtigkeit und nicht kondensierbare Stoffe zu entfernen.
- Vor dem Nachfüllen von Kühlmittel muss auf der Gerätplakette nachgesehen werden, welches Kühlmittel für das Gerät nachzufüllen ist.

c) AUSTAUSCHEN EINES LUFTGEKÜHLTEN KONDENSATORS

- Entfernen vordere Gitter und die rechte Seite
- Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Kondensator am Gerätboden befestigt ist.
- Entleeren Sie das Kühlmittel aus dem System.
- Löten Sie die Kühlmittleitungen vom Kondensator ab und nehmen Sie ihn aus dem Gerät heraus.
- Zum Installieren des Ersatzkondensators befolgen Sie die oben angegebenen Schritte in der umgekehrten Reihenfolge.
- Entleeren Sie das System gründlich, um Feuchtigkeit und nicht kondensierbare Stoffe zu entfernen, dann befüllen Sie es mit FREON R134a.

d) AUSTAUSCHEN DES TROCKNERS

- Entfernen vordere Gitter und die rechte Seite
- Entleeren Sie die Kühlmittleitung über das Ventil vom Typ Henry.
- Löten Sie das Kapillarrohr vom einen Ende des Trockners und die Kühlmittleitung vom anderen Ende ab.
- Zum Installieren eines Ersatztrockners müssen die werkseitigen Dichtungen entfernt werden.
- Das Kühlmittelsystem gründlich entleeren.
- Befüllen Sie das System mit Kühlmittel nach Gewicht (siehe Gerätplakette) und überprüfen Sie es auf Leckstellen.

e) AUSTAUSCHEN DES VENTILATORMOTORS

- Entfernen vordere Gitter und die rechte Seite
- Bei den Modellen N45S-N140 entfernen Sie die seitlichen Gitterplatten.
- Verfolgen Sie die Stromdrähte des Ventilatormotors und klemmen Sie diese ab.
- Entfernen Sie die Bolzen, mit denen die Baugruppe Ventilator-Motor am Gerätboden befestigt ist und entfernen Sie diese aus dem Gerät.
- Installieren Sie den Ersatzmotor, indem Sie die obigen Schritte in der umgekehrten Reihenfolge befolgen und überprüfen Sie, ob das Ventilatorblatt nicht irgendeine Fläche berührt und ob es sich frei bewegt.

f) AUSTAUSCHEN DER VERDAMPFER-BAUGRUPPE

- Entfernen Sie die obere Deckplatte.
- Entfernen Sie die sechs Schrauben, mit denen die Schaufelwellenhalterungen (zwei) und die Schaufelmotorhalterung befestigt sind, und entfernen Sie dann die Baugruppe aus Schaufelmotor, Schaufelwelle und Halterungen.
- Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Verdampferhalterungen (zwei) am Gerät befestigt sind.
- Nehmen Sie die Verdampferhalterungen seitlich heraus.
- Löten Sie das Kapillarrohr, das Rohr des Heißgas-Magnetventils und die Ansaugleitung ab.
- Zum Installieren des Ersatzverdampfers befolgen Sie die oben angegebenen Schritte in der umgekehrten Reihenfolge.
- Installieren Sie den Ersatztrockner, entleeren Sie das System gründlich und befüllen Sie es dann mit Kühlmittel.

g) AUSTAUSCHEN DER BAUGRUPPE WASSERTANK/NEIGEHEBEL/HALTERUNG

- Entfernen Sie die Schrauben und obere Deckplatte.
- Entfernen Sie die Baugruppe Getriebemotor/Schaukel/Halterung.
- Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Halterungen des Verdampfers (zwei).
- Entfernen Sie eine Verdampferhalterung nach der anderen seitlich sowie eine Stifthalterung des Tanks.
- Heben Sie den Verdampfer leicht an und entfernen Sie die Baugruppe des Wassertanks.
- Zum Installieren des Wassertanks befolgen Sie die oben angegebenen Schritte in der umgekehrten Reihenfolge.

h) AUSTAUSCHEN DES WASSERZUFLUSS-ELEKTROVENTILS

- Entfernen Sie die Rückwand.
- Überprüfen Sie, ob die Wasserzufuhr abgesperrt.
- Trennen Sie das Wasserzufuhr-Anschlussrohr vom Ventil und das Rohr des Elektroventils vom Tank ab.
- Unterbrechen Sie den Kontakt vom Elektroventil und entfernen Sie die Schrauben (zwei), mit denen das Elektroventil am zugehörigen Rahmen befestigt ist.
- Zum Ersetzen des Ersatz-Elektroventils befolgen Sie die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge. Überprüfen Sie vor dem Installieren des Wasserzufuhrrohrs, ob die Dichtung nicht beschädigt ist.

i) AUSTAUSCHEN DES SCHAUFELMOTORS

- Entfernen Sie die obere Deckplatte.
- Entfernen Sie die sechs Schrauben, mit denen die Schaufelwellenhalterungen (zwei) und die Halterung des Schaufelmotors befestigt sind.
- Verfolgen Sie die Stromdrähte des Schaufelmotors nach und klemmen Sie diese ab. Nehmen Sie dann die Baugruppe des Schaufelwellenmotors heraus.
- Entfernen Sie die Schaufelwellengruppe vom Stift (bzw. Führungszapfen) des Schaufelmotors.
- Zum Installieren des Ersatz-Schaukelmotors befolgen Sie die oben angegebenen Schritte in der umgekehrten Reihenfolge.

l) ERSETZEN DES ENTNAHMEMOTORS

- Entfernen Sie die obere Deckplatte.
- Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Entnahmemotor am Gerätboden befestigt ist.
- Entfernen Sie den Schließring vom Nockenzapfen.
- Verfolgen Sie die Stromdrähte des Entnahmemotors nach und klemmen Sie diese ab. Nehmen Sie dann die Baugruppe des Entnahmemotors heraus.
- Entfernen Sie den Sperrstift mit dem die Nocke an der Motorwelle befestigt ist und die Schrauben, mit denen der Entnahmemotor mit seiner Halterung verbunden ist.
- Installieren Sie den Ersatz-Entnahmemotor an der Halterung und bringen Sie die Nocke an. Bohren Sie ein Loch mit $\varnothing 3$ mm in die Motorwelle, wobei Sie als Führung das Loch benutzen, das an der Nocke bereits vorhanden ist.
- Zum Installieren des Ersatz-Entnahmemotors befolgen Sie die oben angegebenen Schritte in der umgekehrten Reihenfolge.

10. RAEE

Avviso RAEE (IT)

La direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE), entrata in vigore come legge europea in data 13 febbraio 2003, ha apportato un cambiamento significativo alla modalità di smaltimento dell'apparecchiatura elettrica.

Lo scopo della direttiva è, primariamente, la prevenzione dei rischi derivati dai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE) e, inoltre, riutilizzo, riciclo e altre forme di recupero volti alla riduzione dell'accumulo di rifiuti.



Il logo RAEE collocato sul prodotto o sulla sua confezione vieta di gettare il prodotto insieme ai normali rifiuti domestici. È necessario smaltire tutti i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche in punti di raccolta adibiti appositamente per il riciclaggio dei rifiuti pericolosi. La raccolta differenziata e il corretto recupero dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche al momento dello smaltimento consente la salvaguardia delle risorse naturali. Inoltre, il corretto riciclaggio dei suddetti rifiuti tutela la salute umana e l'ambiente. Per maggiori informazioni sullo smaltimento e recupero dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, e sui punti di raccolta, contattare l'autorità locale, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti domestici, il negozio in cui è stato effettuato l'acquisto, o il costruttore dell'apparecchiatura.

WEEE warning (GB)

The Waste of Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE), in force as a European law since 13 February 2003, has brought about a considerable change in the way electrical equipment is disposed of.

The main purpose of the Directive is prevention of risks deriving from waste of electrical and electronic equipment (WEEE) and moreover, the reuse, recycling and other forms of recovery aimed at reducing waste accumulation.



The WEEE logo found on the product or on its packaging prohibits the disposal of this product with normal domestic waste. All electronic or electrical waste must be disposed of at specific waste collection centres for appropriately equipped for recycling hazardous waste. Separate collection and proper recovery of waste when disposing of electronic and electrical equipment helps protect our natural resources. Moreover, proper recycling of the above-mentioned waste protects human health and the environment. For more information regarding electronic and electrical waste equipment disposal, recovery and collection centres, please contact your local authority, the domestic waste disposal service, the shop where you purchased the equipment from or the manufacturer of the appliance.

Hinweis RAEE (DE)

Die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE), ist seit dem 13. Februar 2003 gesetzlich geltend; sie hat eine bedeutende Änderung bei der Entsorgung von elektrischen Altgeräten mit sich gebracht.

Zweck der Richtlinie ist es in erster Linie, Risiken, die auf Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) zurückzuführen sind, vorzubeugen und außerdem durch deren Wiederverwertung und anderer Wiederaufbereitungsmethoden die Anhäufung solcher Abfälle zu verringern.



Das WEEE-Logo auf dem Produkt oder seiner Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht in Ihrem Haushaltsabfall gegeben werden darf. Jeglicher schädlicher Abfall von Elektro- und Elektronikgeräten muss zu den dafür bestimmten Sammelstellen gebracht werden. Durch getrennte und ordnungsgemäße Wiederverwendung elektrischer und elektronischer Abfälle kann zum Umweltschutz beigetragen werden. Außerdem schützt das korrekte Recycling die menschliche Gesundheit und die Umwelt. Weitere Informationen zur Entsorgung, Wiederverwendung und Sammlung von elektrischen und elektronischen Abfällen können bei der Müllabfuhr, bei Recycling-Center sowie beim Verkäufer und Hersteller des Geräts erfragt werden.

Avis DEEE (FR)

La directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) qui est devenue applicable comme loi européenne le 13 février 2003, a conduit à une modification majeure du traitement des équipements électriques à leur fin de vie.

Le but de cette directive est, comme première priorité, la prévention des DEEE, et en complément, la promotion de la réutilisation, du recyclage et d'autres formes de récupération de ces déchets pour réduire les mises en décharge.



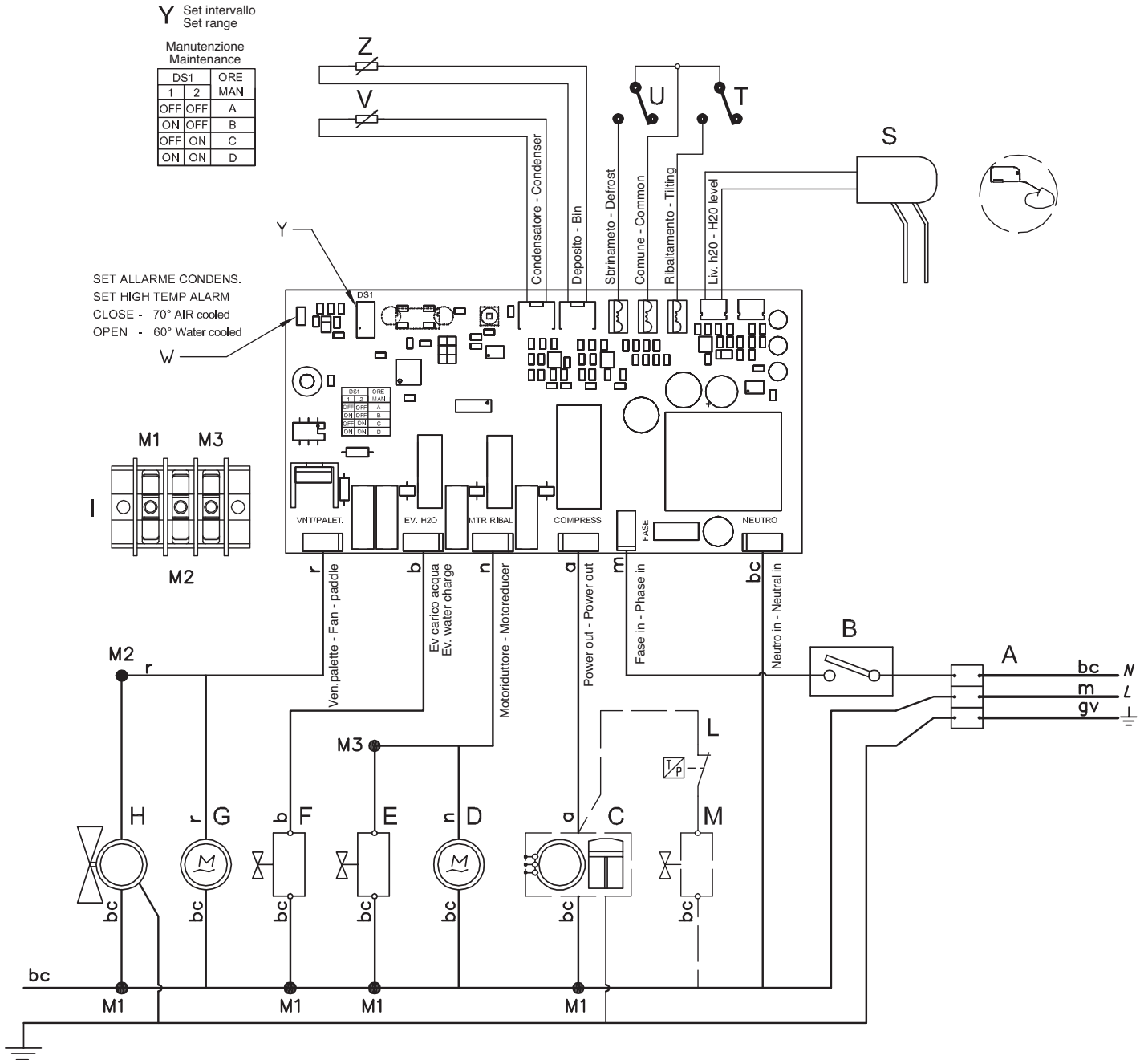
Le logo DEEE sur le produit ou son emballage indique que ce produit ne doit pas être éliminé ou jeté avec vos autres déchets domestiques. Il est de votre responsabilité d'éliminer vos déchets d'équipements électriques ou électroniques en les transférant au point de collecte spécifié pour le recyclage de ces déchets dangereux. Une collecte isolée et la récupération appropriée de vos déchets d'équipements électriques ou électroniques au moment de l'élimination nous permettront de conserver des ressources naturelles. De plus, un recyclage approprié des déchets d'équipements électriques et électroniques assurera la sécurité de la santé et de l'environnement. Pour plus d'informations sur l'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques, la récupération et les points de collecte, veuillez contacter votre centre local, le service des ordures ménagères, le magasin où vous avez acheté l'équipement ou le fabricant de l'équipement.

11. SCHEMA ELETTRICO

ELECTRICAL LAYOUTS

SCHEMAS ELECTRIQUES

SCHALTPLÄNE



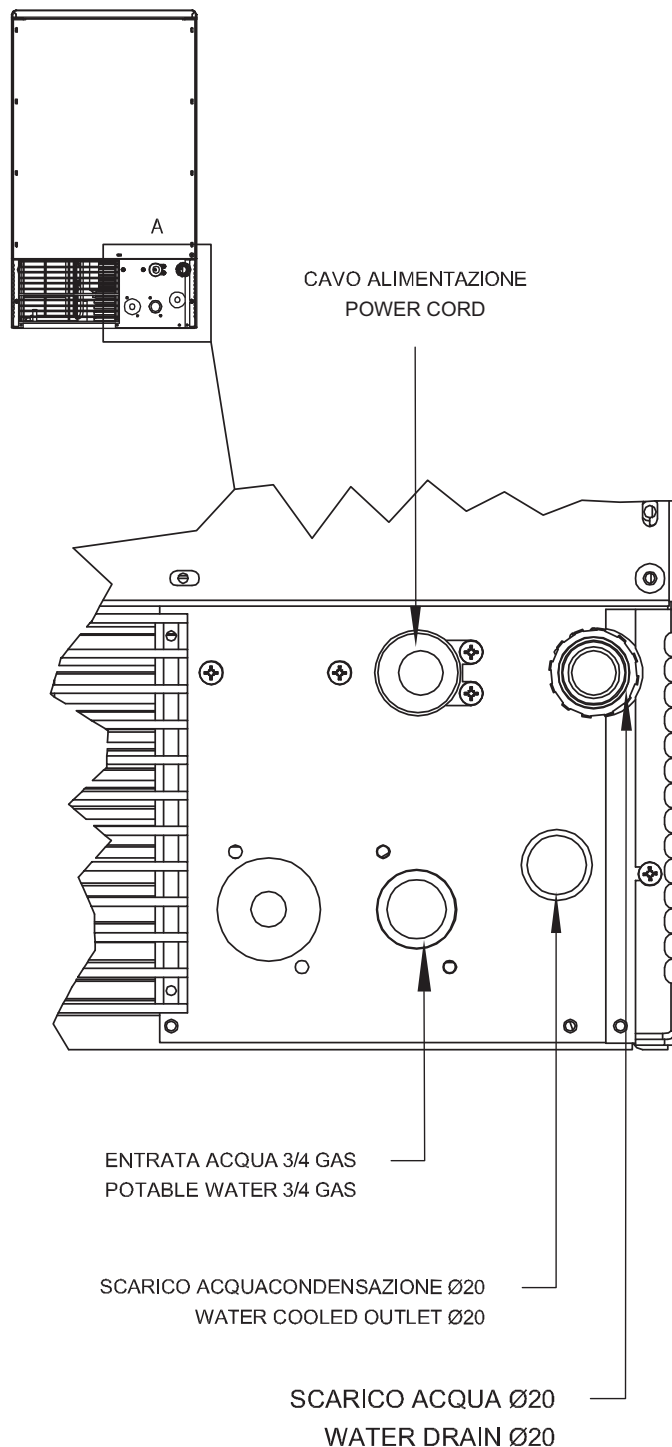
19263103/0 REV. 000

A	CAVO di ALIMENTAZIONE POWER CORD
B	INTERRUTTORE GENERALE MAIN SWITCH
C	COMPRESSORE COMPRESSOR
D	MOTORIDUTTORE RIBALTAMENTO HARVEST MOTOR
E	ELETTROVALVOLA GAS HOT GAS SOLENOID VALVE
F	ELETTROVALVOLA CARICO ACQUA WATER INLET VALVE
G	MOTORIDUTTORE PALETTE PADDLE MOTOR
H	VENTILATORE 1 (solo raffr. ARIA) FAN MOTOR (only AIR cooled unit)
I	MORSETTIERA TERMINAL BOARD
L	PRESSOSTATO CONDENSAZIONE (solo raffr. ACQUA) WATER COOLED PRESSURE SWITCH (only WATER cooled)
M	ELETTROVALVOLA ACQUA CONDENSAZIONE WATER COOLED VALVE
S	SENSORE LIVELLO ACQUA WATER LEVEL SENSOR
T	MICRO RIBALTAMENTO END DEFROSTING SWITCH
U	MICRO SBRINAMENTO START DEFROSTING SWITCH
V	SONDA TEMPERATURA CONDENSATORE CONDENSER TEMPERATURE PROBE
Z	SONDA DEPOSITO PIENO BIN FULL PROBE
Y	SELETTORE ORE MANUTENZIONE SERVICE ALARM DIP SWITCH
W	PONTICELLO SET ALLARME CONDENSATORE SWITCH SET HIGH TEMPERATURE ALARM

SEZIONE CAVI / CABLE SECTIONS

————— 1 mmq
————— 1.5 mmq

m	marrone	brown
bc	blu chiaro	light blue
gv	giallo/verde	yellow/green
b	bianco	white
n	nero	black
r	rosso	red
a	arancio	orange





Castel MAC SpA

Via del Lavoro, 9 - C.P. 172
31033 Castelfranco Veneto (TV) - ITALY - EU
Tel. +39 0423 738452 - Fax +39 0423 722811
service@castelmac.it - www.castelmac.it

Castel Mac SpA si riserva il diritto di apportare modifiche sia tecniche che estetiche senza preavviso. Castel Mac reserves the right to change models and specifications without prior notice.

71503928/0 - REV.00 - 03/2014 - Service ghiaccio