



Leggere attentamente le istruzioni prima di installare e utilizzare l'apparecchiatura.
Read the instructions carefully before installing and using the appliance.
Vor der Installation und Nutzung des Geräts müssen die Anleitungen aufmerksam durchgelesen werden.
Lire attentivement les instructions avant d'installer et d'utiliser l'appareil.
Léanse atentamente las instrucciones antes de instalar y utilizar el aparato.



Il mancato rispetto delle istruzioni fa decadere la garanzia del fabbricante.
In the event of failure to comply with the instructions, the manufacturer's warranty shall cease to apply. Die
Missachtung der Anleitungen hat den Verfall der vom Hersteller gewährten Garantie zur Folge.
Le non respect des instructions entraîne l'invalidation de la garantie du fabricant.
La inobservancia de las instrucciones provoca la invalidación de la garantía otorgada por el fabricante.

ABBATTITORI/SURGELATORI DI TEMPERATURA BLAST CHILLERS/FREEZERS SCHNELLKÜHLER/SCHOCKFROSTER CELLULES DE REFROIDISSEMENT RAPIDE/CELLULES MIXTES ABATIDORES/CONGELADORES RAPIDOS DE TEMPERATURA

ISTRUZIONI ORIGINALI - MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE
ORIGINAL INSTRUCTIONS - USE AND INSTALLATION MANUAL
URSPRÜNGLICHE BEDIENUNGSANLEITUNG - BEDIEN- UND
INSTALLATIONSHANDBUCH

INSTRUCTIONS ORIGINALES - MANUEL D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
INSTRUCCIONES ORIGINALES - MANUAL DE USO E INSTALACIÓN



Italiano **IT**

English **GB**

Deutsch **DE**

Français **FR**

Español **ES**



Rev.2 11/2025



3489330

INDICE

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| AVVERTENZE ED INFORMAZIONI DI SICUREZZA | 6 |
| INFORMAZIONI GENERALI | 6 |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI | 8 |
| SICUREZZA GENERALE..... | 9 |
| NORME DI SICUREZZA GENERALE | 9 |
| CARICO e SCARICO DELLA DERRATE DALLA MACCHINA | 12 |
| PULIZIA E MANUTENZIONE DELLA MACCHINA..... | 13 |
| TERMINI DI GARANZIA ED ESCLUSIONI | 15 |
| INFORMAZIONI GENERALI | 16 |
| INTRODUZIONE | 16 |
| INDICAZIONI AGGIUNTIVE | 16 |
| DESTINAZIONE D'USO E RESTRIZIONI | 16 |
| IDENTIFICAZIONE DELL'APPARECCHIATURA / DATI DI TARGA | 16 |
| COLLAUDO..... | 17 |
| DIRITTI D'AUTORE | 16 |
| CONSERVAZIONE DEL MANUALE | 16 |
| DESTINATARI DEL MANUALE | 16 |
| DEFINIZIONI..... | 16 |
| RESPONSABILITÀ | 17 |
| ELENCO DEI RIFERIMENTI NORMATIVI..... | 17 |
| USO NORMALE DELLA MACCHINA | 18 |
| CARATTERISTICHE DEL PERSONALE ADDESTRATO ALL'USO ORDINARIO DELLA MACCHINA | 18 |
| CARATTERISTICHE DEL PERSONALE ABILITATO AD INTERVENIRE SULLA MACCHINA | 18 |
| L'OPERATORE ADDETTO ALL'USO ORDINARIO..... | 18 |
| TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE..... | 19 |
| DISIMBALLO | 19 |
| POSIZIONAMENTO | 19 |
| MISURE D'INGOMBRO..... | 21 |
| DATI TECNICI | 24 |
| COLLEGAMENTO ELETTRICO | 25 |
| SISTEMA DI CONTROLLO E SICUREZZE | 26 |
| SCHEDA TECNICA DEL REFRIGERANTE..... | 27 |
| SMALTIMENTO | 27 |
| FUNZIONAMENTO | 29 |
| COME PREPARARSI ALL'ESERCIZIO..... | 29 |
| CARICO DELLA MACCHINA | 30 |
| POSIZIONE TEGLIE | 30 |
| SONDA AL CUORE..... | 30 |
| TEMPERATURE | 30 |
| DURATA DI CONSERVAZIONE | 31 |
| PANNELLO COMANDI | 32 |
| PROGRAMMI | 34 |
| PRERAFFREDDAMENTO..... | 35 |
| CICLO DI ABBATTIMENTO POSITIVO SOFT CON SONDA AL CUORE | 35 |
| CICLO DI ABBATTIMENTO POSITIVO HARD CON SONDA AL CUORE | 35 |
| CICLO DI ABBATTIMENTO NEGATIVO HARD CON SONDA AL CUORE | 36 |
| CICLO DI ABBATTIMENTO NEGATIVO SOFT CON SONDA AL CUORE | 36 |
| CICLO DI ABBATTIMENTO POSITIVO SOFT A TEMPO | 37 |
| CICLO DI ABBATTIMENTO POSITIVO HARD A TEMPO | 38 |
| CICLO DI ABBATTIMENTO NEGATIVO HARD A TEMPO | 38 |
| CICLO DI ABBATTIMENTO NEGATIVO SOFT A TEMPO | 39 |
| SBRINAMENTO | 39 |

| | |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| MODIFICA PARAMETRI | 40 |
| ALLARMI E SEGNALAZIONI | 41 |
| SEGNALAZIONI | 41 |
| INDICAZIONI | 42 |
| ALLARMI | 42 |
| ERRORI | 43 |
| MANUTENZIONE | 44 |
| MANUTENZIONE ORDINARIA | 44 |
| PULIZIA SONDA SPILLONE | 45 |
| SUPPORTI VASSOI E STRUTTURA INTERNA | 45 |
| TAPPO PER LO SCARICO | 45 |
| ALTRE SUPERFICI | 46 |
| PULIZIA CONDENSATORE AD ARIA | 46 |
| MANUTENZIONE ACCIAIO INOX | 47 |
| PRECAUZIONI IN CASO DI LUNGA INATTIVITÀ | 47 |
| RISOLUZIONE DEI PROBLEMI | 48 |
| TABELLE ANOMALIE | 48 |
| MANUTENZIONE STRAORDINARIA | 53 |
| MANUTENZIONE QUADRO ELETTRICO | 53 |
| MANUTENZIONE IMPIANTO CONDENSANTE | 54 |
| ULTERIORI INFORMAZIONI | 55 |
| CARATTERISTICHE ERGONOMICHE | 55 |
| CERTIFICAZIONE | 55 |
| RACCOMANDAZIONI GENERALI | 55 |
| MOVIMENTAZIONE CONSIGLIATA DEI VASSOI IN BASE AL LORO PESO | 56 |
| TABELLA CONSUMO ENERGETICO (*) | 57 |
| TARGA SCHEMA ELETTRICO | 58 |

Premessa

Leggere le seguenti istruzioni, inclusi i termini di garanzia, prima di procedere all'installazione ed all'utilizzo della macchina.

Il manuale delle istruzioni per l'installazione, uso e manutenzione fornisce all'utente informazioni utili per utilizzare la macchina correttamente in sicurezza.

Le istruzioni presenti nel seguente manuale costituiscono una serie di avvertenze il cui scopo è di garantire le prestazioni della macchina ed evitare danni a persone, animali e cose a seguito di condizioni di uso non corrette.

È importante che ogni persona addetta al trasporto, installazione, messa in servizio, uso, manutenzione, riparazione e dismissione della macchina, consulti e legga attentamente questo manuale prima di procedere alle varie operazioni, allo scopo di prevenire manovre errate ed inconvenienti che potrebbero pregiudicare l'integrità della macchina o risultare pericolosi per la sicurezza delle persone. Si raccomanda di informare periodicamente l'utente sulle normative in materia di sicurezza. È importante, inoltre istruire ed aggiornare il personale autorizzato ad operare sulla macchina, sull'uso e sulla manutenzione dell'apparecchiatura stessa.

È importante che il manuale venga sempre tenuto a disposizione dell'operatore e che venga conservato con cura sul luogo d'esercizio della macchina affinché sia facilmente ed immediatamente accessibile per la consultazione in caso di dubbi o se le circostanze lo richiedano.

In caso di dubbi o incertezze sull'utilizzo dell'attrezzatura, anche a seguito consultazione del manuale, è necessario contattare il Costruttore o il Centro di assistenza autorizzato, che sarà a disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza per un miglior funzionamento e la massima efficienza della macchina. Tenere presente che durante le fasi di esercizio della macchina dovranno essere sempre osservate le normative vigenti in materia di sicurezza, igiene sul lavoro e tutela dell'ambiente. È compito dell'utente controllare che la macchina venga azionata ed utilizzata unicamente in condizioni ottimali di sicurezza sia per le persone, sia per gli animali che per le cose.

IMPORTANTE

Il fabbricante declina ogni responsabilità per qualsiasi operazione effettuata sull'apparecchiatura trascurando le indicazioni riportate sul manuale.

Il produttore si riserva il diritto di modificare le caratteristiche delle apparecchiature presentate in questa pubblicazione senza preavviso

È vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale.

È disponibile il manuale in formato elettronico o contattando il fornitore, oppure l'assistenza clienti di riferimento o scaricando l'ultima versione dal sito web.

Il manuale deve essere sempre conservato nei pressi della macchina, in un luogo facilmente accessibile. Gli operatori addetti all'uso ed alla manutenzione della macchina devono averlo a disposizione al fine di consultarlo in qualsiasi momento.

Annotare il numero del pronto intervento del personale specializzato in manutenzione.

| Nome e Cognome | Indirizzo | Tel./Fax |
|----------------|-----------|----------|
| | | |

AVVERTENZE ED INFORMAZIONI DI SICUREZZA

INFORMAZIONI GENERALI

AVVERTENZA: Questo armadio contiene idrocarburi refrigeranti (R290 o R600a).

PERICOLO: Rischio di incendio o di esplosione. Viene usato un refrigerante infiammabile. Non usare dispositivi meccanici per sbrinare il refrigeratore. Non forare i tubi del refrigerante.

PERICOLO: Rischio di incendio o di esplosione. Viene usato un refrigerante infiammabile. Affidare le riparazioni solamente a personale qualificato. Non forare i tubi del refrigerante.

ATTENZIONE: Rischio di incendio o di esplosione. Viene usato un refrigerante infiammabile. Consultare il manuale operativo/delle riparazioni prima di tentare di intervenire su questo prodotto. Osservare tutte le precauzioni di sicurezza.

ATTENZIONE: Rischio di incendio o di esplosione. Smaltire opportunamente in conformità alla normativa vigente. Viene usato un refrigerante infiammabile.

ATTENZIONE: Rischio di incendio o di esplosione a seguito della puntura dei tubi di refrigerante; attenersi con cura alle istruzioni per la movimentazione. Viene usato un refrigerante infiammabile.

ATTENZIONE: Non conservare all'interno dell'armadio frigo sostanze esplosive quali contenitori sotto pressione con propellente infiammabile.

ATTENZIONE: Mantenere prive di ostruzioni tutte le aperture di ventilazione dell'armadio del dispositivo o della struttura in cui tale armadio andrà incorporato.

ATTENZIONE: Per info peso massimo distribuito sulle griglie vedere scheda prodotto.

É necessario avere conoscenza dei termini e delle convenzioni utilizzate nel manuale al fine di consentire un sicuro utilizzo e comprensione della macchina. Di seguito un elenco dei simboli per identificare i vari tipi di avvertenze e pericoli.



AVVERTENZA – Segnale di pericolo di infiammabilità causa presenza di fluido frigorifero infiammabile (R290 o R600a).



AVVERTENZA – Pericolo per la salute e la sicurezza delle persone addette



AVVERTENZA – Pericolo di scossa elettrica – tensione pericolosa



ATTENZIONE – Pericolo di danno alla macchina o al prodotto in lavorazione



IMPORTANTE – Informazioni o istruzioni importanti sul prodotto



Equipotenzialità



Leggere le istruzioni prima di usare l'apparecchiatura



Approfondimenti e spiegazioni

Questa apparecchiatura è destinata all'utilizzo in applicazioni commerciali, quali cucine di ristoranti, mense, ospedali, enti pubblici, panifici, macellerie, etc, Non è idonea alla produzione continua di cibo su larga scala.

La macchina deve essere utilizzata da personale specializzato.

In presenza di supervisione o se istruiti sull'utilizzo sicuro e se ne comprendono i rischi inerenti, questa apparecchiatura può essere utilizzata da bambini che abbiano compiuto 8 anni di età e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali limitate o prive di conoscenze adeguate.

Non permettere ai bambini di giocare con l'apparecchiatura.

Tenere i materiali di imballo ed i detersivi lontani dalla portata dei bambini.

Senza sorveglianza le operazioni di pulizia e manutenzione non devono essere effettuate dai bambini.

Non conservare in questa apparecchiatura sostanze esplosive come contenitori sotto pressione con propellente infiammabile.

Non rimuovere, manomettere o rendere illeggibile la marcatura della macchina.

All'atto della demolizione della macchina, distruggere la marcatura.

Conservare con cura le presenti istruzioni per la consultazione dei vari operatori.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Tabella sintetica dei dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare durante le attività di lavoro della macchina.

| Descrizione | Indumenti di protezione | Calzature di sicurezza | Guanti | Occhiali | Casco o elmetto |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| |  |  |  |  |  |
| Trasporto | - | ■ | □ | | |
| Movimentazione | - | ■ | □ | | |
| Rimozione imballo | - | ■ | □ | | |
| Installazione | - | ■ | ■ (1) | | |
| Uso ordinario | ■ | ■ | ■ (2) | | |
| Regolazioni | □ | ■ | - | | |
| Pulizia ordinaria | □ | ■ | ■ (1-3) | | |
| Pulizia straordinaria | □ | ■ | ■ (1-3) | | |
| Manutenzione | □ | ■ | □ | | |
| Smontaggio | □ | ■ | □ | | |
| Demolizione | □ | ■ | □ | | |
| Legenda: | | | | | |
| ■ | DPI PREVISTO | | | | |
| □ | DPI A DISPOSIZIONE O DA UTILIZZARE SE NECESSARIO | | | | |
| - | DPI NON PREVISTO | | | | |

(tab 1)

1. Durante queste operazioni è necessario indossare guanti antitaglio. Si ricorda che il mancato utilizzo dei dispositivi di protezione individuale da parte degli operatori, del personale specializzato o degli altri addetti all'utilizzo dell'apparecchiatura può comportare l'esposizione a danni alla salute.
2. Durante questa operazione i guanti proteggono le mani dalla teglia fredda o calda nel momento in cui viene estratta dall'apparecchiatura. Si ricorda che il mancato utilizzo dei dispositivi di protezione individuale da parte degli operatori, del personale specializzato o degli altri addetti all'utilizzo dell'apparecchiatura può comportare l'esposizione a rischi chimici e causare danni alla salute.
3. Durante questi interventi i guanti devono essere idonei al contatto con le sostanze chimiche utilizzate (fare riferimento alla scheda di sicurezza delle sostanze utilizzate per informazioni riguardo al DPI previsti). Si ricorda che il mancato utilizzo dei dispositivi di protezione individuale da parte degli operatori, del personale specializzato o degli altri addetti all'utilizzo dell'apparecchiatura può comportare l'esposizione a rischi chimici e causare eventuali danni alla salute.

SICUREZZA GENERALE

Le macchine sono provviste dei dispositivi di sicurezza elettrici e/o meccanici, atti alla protezione dei lavoratori e della macchina stessa.

È assolutamente vietato manomettere la macchina o farla funzionare rimuovendo le protezioni o dispositivi di sicurezza.

Non apportare modifiche alle parti fornite con l'apparecchiatura.

Tenere conto che le parti del manuale che illustrano parti senza le protezioni sono utilizzate per facilitare la comprensione.

È vietato utilizzare la macchina senza le protezioni o le protezioni disattivate.

È vietato rimuovere, modificare, manomettere o rendere illeggibili le etichette ed i segnali di sicurezza di pericolo e di obbligo riportati sulla macchina.





NORME DI SICUREZZA GENERALE

Protezioni installate sulla macchina

Sulla macchina le misure di sicurezza sono rappresentate da:

- Protezioni fisse (protezioni condensatori, piani, pannellature laterali etc), fissate alla macchina e/o al telaio con viti o attacchi rapidi sempre smontabili o apribili solo con utensili o attrezzi. Si raccomanda l'utente di non rimuovere o manomettere tali dispositivi. Il Costruttore declina ogni responsabilità derivante da manomissioni o dal mancato utilizzo.
- Protezioni mobili interbloccate (porta) per l'accesso all'interno della macchina.
- Sportelli di accesso all'equipaggiamento elettrico della macchina realizzati con pannelli ispezionabili sempre mediante l'uso di attrezzi. Si raccomanda di non aprire lo sportello con la macchina connessa alla rete elettrica.

Segnaletica di sicurezza da esporre sulla macchina o nei pressi della sua area:

| Divieto | Significato |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | È vietato rimuovere i dispositivi di sicurezza |
|  | È vietato usare acqua per spegnere gli incendi |
| Pericolo | Significato |
|  | Attenzione, superficie calda |
|  | Attenzione, uscita vapore |



Pericolo di elettrocuzione (esposto sui componenti elettrici con indicazione della tensione).


(tab 2)

Cessato utilizzo

- In caso di non utilizzo prolungato dell'apparecchiatura, si raccomanda di renderla inoperante disconnettendo il cavo di alimentazione dalla rete elettrica.

Avvertenze per l'utilizzo e la manutenzione

Nella macchina sono presenti principalmente rischi di natura meccanica, termica ed elettrica. Ove possibile i rischi sono stati neutralizzati:

- Direttamente adottando soluzioni progettuali adeguate
- Indirettamente adottando le protezioni ed i dispositivi di sicurezza.
- Segnalando sul display presente sulla porta o sul cruscotto le eventuali situazioni anomale.
- Durante la manutenzione permangono tuttavia alcuni rischi che non è possibile eliminare e che devono essere neutralizzati adottando comportamenti e precauzioni specifiche.
- È vietato compiere su organi in movimento operazioni di controllo, pulizia, riparazione e manutenzione. Gli operatori devono essere informati di questo divieto mediante avvisi chiaramente visibili.
- Per garantire l'efficienza della macchina e per il suo corretto funzionamento è indispensabile effettuare la manutenzione periodica seguendo le indicazioni fornite nel presente manuale.
- Si raccomanda di controllare periodicamente il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza e l'isolamento dei cavi elettrici. Se ne raccomanda la sostituzione in caso di danneggiamento.
- Le operazioni di manutenzione straordinaria della macchina devono essere eseguite solamente da personale specializzato dotato di tutti i dispositivi di protezione individuale, attrezzature, utensili e mezzi ausiliari idonei.
- È sempre vietato rimuovere e/o far funzionare la macchina togliendo, modificando o manomettendo i ripari, le protezioni ed i dispositivi di sicurezza.
- Le macchine sono progettate per avere un livello di rumorosità inferiore a 70dBa 

Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

Si considera scorretto qualsiasi uso diverso da quanto specificato nel presente manuale.

Durante l'esercizio della macchina non sono ammessi altri tipi di lavoro o attività che vanno considerati scorretti e che in generale possono comportare rischi per la sicurezza degli addetti e danni alle attrezzature. Si considerano usi scorretti ragionevolmente prevedibili:

- mancata manutenzione, pulizia e controlli periodici della macchina;
- modifiche strutturali o modifiche alla logica di funzionamento;
- manomissione delle protezioni o dei dispositivi di sicurezza;
- non utilizzo dei dispositivi di protezione individuale da parte degli operatori, del personale specializzato e dei manutentori;
- non utilizzo di accessori idonei (ad esempio l'uso di attrezzature, scale non adatte);
- il deposito, in prossimità della macchina, di materiali combustibili o infiammabili, o comunque non compatibili o non pertinenti con la lavorazione;
- errata installazione della macchina;
- introduzione nella macchina di oggetti non compatibili con il suo utilizzo o che possano danneggiare la macchina, le persone o inquinare l'ambiente;
- salita a bordo macchina;
- non osservanza di quanto descritto nell'uso previsto della macchina;
- altri comportamenti che causano rischi non eliminabili dal Costruttore;

I comportamenti precedentemente descritti sono da considerarsi vietati.

Rischi residui

- La macchina presenta dei rischi che non sono è stato possibile eliminare completamente da punto di vista progettuale o mediante l'installazione di adeguate protezioni. Si è comunque provveduto ad informare l'operatore, tramite il presente manuale di tali rischi, riportando con cura quali dispositivi di protezione individuale sono presenti per gli addetti. Durante le fasi di installazione della macchina vengono previsti spazi sufficienti atti a limitare questi rischi.

Per preservare tali condizioni, le zone circostanti la macchina devono sempre:

- essere mantenute libere da ostacoli (come scale, attrezzi, contenitori, scatole ecc)
- essere pulite ed asciutte;
- essere ben illuminate.

Per la completa informazione dell'utente, si riportano di seguito, i rischi residui che permangono sulla macchina; tali comportamenti sono da considerare scorretti e quindi severamente vietati.

| Rischio residuo | Descrizione situazione pericolosa |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scivolamento o caduta | L'operatore può scivolare a causa della presenza di acqua o sporcizia sul pavimento. |
| Ustione/abrasione (esempio resistenze, teglia fredda, alette e tubi del circuito di raffreddamento) | L'operatore tocca intenzionalmente o no alcuni componenti interni alla macchina senza usare quanti di protezione. |
| Elettrocuzione | Contatto con le parti elettriche in tensione durante le operazioni di manutenzione eseguite con il quadro elettrico in tensione. |
| Caduta dall'alto | L'operatore interviene sulla macchina utilizzando sistemi per l'accesso alla parte superiore non idonei (ad esempio scale a pioli o vi sale sopra) |
| Ribaltamenti carichi | Utilizzo di accessori o sistemi di sollevamento non adatti o con carico sbilanciato durante la movimentazione della macchina o dell'imballo contenente la macchina. |
| Chimico (fluido refrigerante) | Inalazione di fluido refrigerante. Fare pertanto sempre riferimento alle etichette dell'apparecchiatura |
| Danni alla vista, danni alla pelle | Esposizione agli ioni per le apparecchiature provviste di sistemi ionizzanti, nel caso di guasto all'interblocco porta |

(tab 3)

Uso normale della macchina

- Se l'apparecchiatura prevede un sistema ionizzante, NON inalare aria in prossimità della sorgente.
- Nel caso dovesse verificarsi un'anomalia (corto circuito, cavi fuori dalla morsettiera, avaria motori, danneggiamenti alle guaine di protezione dei cavi elettrici), l'operatore deve immediatamente disattivare la macchina disconnettendo l'alimentazione.

CARICO e SCARICO DELLA DERRATE DALLA MACCHINA

- Coprire o avvolgere gli alimenti prima di posizionarli nell'apparecchiatura.
- Munirsi di guanti da cucina quando si effettuano le operazioni di carico e scarico del cibo.
- Per le indicazioni relative al carico massimo per ogni apparecchiatura e ripiano, rispettare quanto riportato nella tabella sottostante:

| Modello | Carico massimo di abbattimento (kg) | Carico massimo ripiano (kg) |
|---------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| ...51H (5LGN11) | 15 | 40 |
| ...51DM (5LGN11) | 18 | 40 |
| ...51-...51M (5LGN11) | 20 | 40 |
| ...101L (10LGN11) | 45 | 40 |
| ...141L (14LGN11) | 70 | 40 |
| ...171L (17LGN11) | 70 | 40 |
| ...51 (nr.6 36x16,5x12) | 20 | 40 |
| ...101 (nr.12 36x16,5x12) | 30 | 40 |
| ...171 (nr.18 36x16,5x12) | 40 | 40 |
| ...102 (nr.40 36x16,5x12) | 40 | 40 |

(tab 4)

PULIZIA E MANUTENZIONE DELLA MACCHINA

- Prima di effettuare operazioni di pulizia e di manutenzione, scollegare l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica.
- Non toccare l'apparecchiatura se si hanno mani e/o piedi umidi né a piedi scalzi.
- É vietato rimuovere le protezioni di sicurezza.
- Utilizzare una scala con guardia al corpo per interventi su apparecchiature con accessibilità dall'alto.
- Utilizzare mezzi di protezione individuale adeguati.
- Le operazioni di manutenzione e di verifica, così come la revisione della macchina, devono essere esclusivamente eseguite da personale specializzato o dall'assistenza clienti, dotati di dispositivi adeguati di protezione individuale, utensili e mezzi ausiliari idonei.
- I lavori sulle apparecchiature elettriche devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato o dall'assistenza clienti.
- Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione occorre mettere la macchina in condizioni di sicurezza.
- Rispettare le competenze dei vari interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

L'inosservanza delle avvertenze può essere causa di rischi per il personale.

Manutenzione ordinaria

Togliere l'alimentazione alla macchina prima di procedere alla pulizia dell'apparecchiatura
La macchina non deve essere pulita con getti d'acqua o con pulitore di vapore.

Pulizia della macchina e degli accessori

- Prestare attenzione alla selezione ed all'uso dei prodotti detergenti, al fine di mantenere adeguate prestazioni e sicurezza dell'apparecchiatura.
- Prima dell'uso pulire tutte le parti interne e gli accessori con acqua tiepida e sapone neutro o con prodotti aventi biodegradabilità superiore al 90% (allo scopo di ridurre l'emissione nell'ambiente di sostanze inquinanti), quindi risciacquare ed asciugare accuratamente. Dove possibile utilizzare la lavastoviglie per la pulizia.
- Non usare per la pulizia dell'apparecchiatura detergenti contenenti cloro, detersivi a base di solventi (tipo trielina etc.), polveri o agenti abrasivi, pagliette o spugne che potrebbero danneggiare le superfici. Evitare l'uso di sostanze solventi organiche o oli essenziali. Tali sostanze potrebbero intaccare gli elementi in materiale sintetico dell'apparecchiatura.
- Non usare prodotti (anche se diluiti) contenenti cloro (ipoclorito di sodio, acido cloridrico, acido muriatico etc.) per pulire il pavimento sotto l'apparecchiatura.
- Prestare particolare attenzione quando si utilizza la sonda spillone, tenendo presente che si tratta comunque di un oggetto appuntito, da maneggiare con particolare cura in fase di pulizia.

Manutenzione preventiva

- Al fine di garantire la sicurezza e le prestazioni della macchina, si consiglia di far eseguire le operazioni di manutenzione al personale specializzato Angelo Po ogni 12 mesi, in conformità ai manuali di servizio Angelo Po. Per maggiori dettagli si prega contattare il Centro di assistenza locale Angelo Po.

Riparazioni e manutenzione straordinaria

- Le riparazioni e la manutenzione straordinaria devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato. Il produttore declina ogni responsabilità per

qualsiasi guasto o danno causati dall'intervento di un tecnico non autorizzato dal produttore e la garanzia del produttore originale locale.

Ricambi ed accessori

- Utilizzare esclusivamente accessori e/o ricambi originali. L'utilizzo di accessori e/o ricambi non originali farà decadere la garanzia del costruttore e può rendere la macchina non conforme agli standard di sicurezza.

Intervalli di manutenzione

- Gli intervalli di manutenzione dipendono dalle condizioni effettive di funzionamento della macchina e dalle condizioni ambientali (presenza di polvere, umidità etc.), pertanto non possono essere forniti degli intervalli di tempo ben definiti. È comunque consigliabile una scrupolosa e periodica manutenzione della macchina per limitare al minimo le interruzioni di servizio.

| Manutenzioni, verifiche, controlli e pulizie | Frequenza | Responsabilità |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Pulizia ordinaria • pulizia generale della macchina e nella zona circostante | Giornalmente | Operatore |
| Dispositivi di protezione meccanica • controllare lo stato e verificare che non vi siano deformazioni allentamenti o asportazioni | Ogni 6 mesi | Assistenza |
| Comando • controllo della parte meccanica, che non vi siano rotture o deformazioni, serraggio delle viti: verifica della leggibilità e stato di conservazione delle scritte, degli adesivi e dei simboli ed eventualmente ripristinarli | Annuale | Service |
| Struttura della macchina • serraggio dei bulloni (viteria, sistemi di fissaggio, ecc.) principale della macchina | Annuale | Service |
| Segnaletica di sicurezza • verifica della leggibilità e stato di conservazione della segnaletica di sicurezza | Annuale | Service |
| Quadro elettrico di comando • controllo delle condizioni della componentistica elettrica installata all'interno del quadro elettrico di comando. Controllo dei cablaggi tra il quadro elettrico e gli organi della macchina. | Annuale | Service |
| Cavo di collegamento elettrico • verificare lo stato del cavo di collegamento (eventualmente sostituirlo) | Annuale | Assistenza |
| Revisione generale della macchina • verificare tutti i componenti, gli equipaggiamenti elettrici, le corrosioni, le tubazioni etc | Ogni 10 anni (1) | Assistenza |

tab 5

(1) - la macchina è stata costruita e progettata per garantire una durata di circa 10 anni. Trascorso tale periodo (dalla messa in servizio) si dovrà eseguire una revisione generale della stessa.

- Si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione preventiva e programmata con l'Assistenza Clienti.

TERMINI DI GARANZIA ED ESCLUSIONI

Se l'acquisto di questa apparecchiatura include la copertura della garanzia, tale condizione viene fornita in conformità con le normative locali ed a condizione che il prodotto venga installato ed utilizzato per gli scopi previsti e descritti nella relativa documentazione dell'attrezzatura.

La garanzia è applicabile nel caso in cui l'utente abbia utilizzato solo pezzi di ricambio originali ed abbia eseguito la manutenzione in conformità con la documentazione di manutenzione e dell'utente di Angelo PO resa disponibile in formato cartaceo o elettronico, Angelo Po raccomanda di utilizzare detergenti, agenti di risciacquo e disincrostanti approvati da Angelo Po per ottenere risultati ottimali e mantenere l'efficienza del prodotto nel tempo.

La garanzia Angelo Po non copre:

- costi relativi ai viaggi di assistenza per la consegna e ritiro del prodotto;
- installazione;
- formazione su come utilizzare/far funzionare il prodotto;
- sostituzione (e/o fornitura) di ricambi danneggiati e soggetti ad usura, a meno che ciò non dipenda da difetti di materiale o di lavorazione segnalati entro una settimana dal guasto;
- correzione del cablaggio esterno;
- correzione di riparazioni non autorizzate, nonché di eventuali danni, guasti ed inefficienze causate da e/o derivanti da:
 - capacità insufficiente e/o anomalie degli impianti elettrici (corrente/tensione/frequenza, compresi picchi e/o interruzioni);
 - alimentazione dell'acqua, vapore, aria, gas inadeguati o interrotti (comprese impurità e/o altri fattori non conformi ai requisiti tecnici di ciascuna macchina);
 - parti idrauliche, componenti o prodotti per la pulizia consumabili non approvati dal costruttore;
 - negligenza, uso improprio, abuso e/o mancato rispetto da parte dell'utente delle istruzioni di utilizzo e cura descritte nella documentazione relativa all'attrezzatura;
 - installazione, riparazione, manutenzione (comprese manomissioni, modifiche e riparazioni effettuate da terzi non autorizzati) e modifica dei sistemi di sicurezza improprie o scarse;
 - utilizzo di componenti non originali
 - condizioni ambientali che provocano sollecitazioni termiche (ad esempio surriscaldamento(congelamento) o chimiche (ad esempio ossidazione/corrosione)
 - oggetti estranei disposti o collegati al prodotto;
 - incidenti o forza maggiore;
 - il trasporto e la movimentazione, inclusi graffi, ammaccature, scheggiature, e/o altri danni alla finitura del prodotto, a meno che tali danni non risultano da difetti di materiale o di lavorazione e vengono segnalati entro una settimana dalla consegna se non diversamente concordato;
 - sostituzione di lampade, filtri o eventuali parti consumabili;
 - qualsiasi accessorio o software non approvato o specificato da Angelo Po;

La garanzia non comprende le attività di manutenzione programmata (comprese le parti necessarie per seguire tale manutenzione) o la fornitura di detergenti, a meno che ciò non sia espressamente coperto da un accordo locale nel rispetto delle condizioni locali.

INFORMAZIONI GENERALI



AVVERTENZA

Fare riferimento al capitolo “Avvertenze ed informazioni di sicurezza”.

INTRODUZIONE

Di seguito vengono fornite alcune informazioni relative alla destinazione d’uso di questa apparecchiatura, al suo collaudo e vengono descritti i simboli utilizzati (che contrassegnano e permettono di riconoscere il tipo di avvertenza), le definizioni dei termini utilizzati nel manuale ed una serie di informazioni utili all’utente dell’apparecchiatura.

INDICAZIONI AGGIUNTIVE

Si segnala che i disegni e gli schemi riportati nel manuale non sono in scala. Essi servono per integrare le informazioni scritte e fungono da compendio a queste, ma non sono mirate alla rappresentazione dettagliata della macchina fornita.

Negli schemi di installazione dell’apparecchiatura i valori numerici rappresentati sono espressi in millimetri o pollici.

DESTINAZIONE D’USO E RESTRIZIONI

Questa macchina è stata progettata per l’abbattimento veloce, la conservazione delle vivande (abbassa velocemente la temperatura dei cibi cotti, per preservarne nel tempo le qualità iniziali e garantire la durata per più giorni), la cottura, la lievitazione e lo scongelamento del cibo.

Ogni altro uso è da ritenersi improprio.



ATTENZIONE

La macchina non è idonea per installazioni all’aperto e/o in ambienti sottoposti alle azioni degli agenti atmosferici (pioggia, sole etc.).



NOTA

Il costruttore declina ogni responsabilità da usi impropri della macchina

IDENTIFICAZIONE DELL’APPARECCHIATURA / DATI DI TARGA

Verificare che i dati di targa e le caratteristiche tecniche della linea elettrica siano corrispondenti (V, kW, Hz, n° fasi e potenza disponibile dalla rete).

Per qualsiasi comunicazione con il costruttore citare sempre il numero di matricola della macchina, facendo riferimento alla targa delle caratteristiche tecniche.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|-----|--|--|--|-------|--|-----|--|---|--|---|--|
| ① | | | | ② | | | | ③ | | ④ | | ⑤ | | ⑦ | |
| A ~ B C D | | | | N | | | | S T M | | R | | E | | | |
| A ~ B C D | | | | P | | | | G H L | | - = | | F | | | |
| ~ | | | | W Z | | | | G H | | | | | | | |



Contenuto campi targhetta tecnica:

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> 1) Modello 2) Azienda costruttrice e relativo indirizzo 3) Sigla marcatura CE 4) Anno di costruzione 5) N° di matricola 6) Classe di isolamento elettrico 7) Grado di protezione involucri dispositivi elettrici A) Tensione di alimentazione elettrica B) Intensità di corrente elettrica C) Frequenza D) Potenza nominale E) Potenza totale lampade | <ul style="list-style-type: none"> F) Corrente Fusibile G) Tipo di fluido refrigerante H) Quantità fluido refrigerante L) Classe di temperatura M) Pressione massima alimentazione idraulica N) Temperatura cella P) Fluido espandente R) Simbolo RAEE S) Presenza riscaldatore T) Potenza riscaldante W) Potenza elementi riscaldanti Z) Pressione minima AA) Consumo acqua |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

COLLAUDO

Le nostre apparecchiature sono progettate e verificate mediante prove di laboratorio per assicurare le prestazioni ed un'efficienza garantita.

L'apparecchiatura viene fornita per essere pronta all'uso.

Il superamento dei test (collaudo visivo, collaudo elettrico, collaudo funzionale) è garantito tramite gli specifici allegati.

Se l'apparecchiatura fosse stata trasportata in posizione orizzontale invece che verticale, **NON METTERE SOTTO TENSIONE MA ASPETTARE ALMENO 24 ORE PRIMA DI OPERARE.**

La ditta costruttrice declina ogni responsabilità ed ogni obbligo di garanzia, qualora si verificano danni alle apparecchiature, imputabili ad un trasporto in posizione orizzontale.

Rispettare le condizioni di funzionamento della macchina: le temperature esterne devono essere comprese tra 15°C e 40°C.

Mettere sotto tensione l'apparecchio ed attendere 30 minuti prima dell'utilizzo se la temperatura esterna è "bassa".

Verificare gli assorbimenti

Eseguire almeno un ciclo completo di abbattimento al fine di verificare il corretto funzionamento

Assicurare che l'ambiente abbia un corretto ricambio d'aria

| Modello | Quantità aria [m ³ /h] |
|-----------|-----------------------------------|
| 51... | 1.100 |
| 101L | 3.500 |
| 141L-171L | 4.300 |
| 102 | 4.300 |

(tab 6)

DIRITTI D'AUTORE

Il presente manuale è destinato esclusivamente alla consultazione da parte dell'operatore e può essere consegnato a terzi solo con l'autorizzazione da parte dell'azienda Angelo PO.

CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il manuale deve essere mantenuto integro per l'intera vita della macchina, fino all'atto della demolizione della stessa. In caso di cessione, vendita, noleggio, concessione in uso o in locazione finanziaria della macchina, il manuale deve accompagnare la stessa.

DESTINATARI DEL MANUALE

Il manuale si rivolge a:

- al trasportatore ed agli addetti alla movimentazione
- al personale addetto alle installazioni ed alla messa in servizio;
- al datore di lavoro degli utilizzatori della macchina ed al responsabile del luogo di lavoro;
- agli operatori addetti all'uso della macchina;
- al personale specializzato – Assistenza Clienti

DEFINIZIONI

Di seguito vengono elencate le definizioni dei principali termini utilizzati nel manuale. Se ne consiglia un'accurata lettura prima dell'uso.

| | |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operatore | Addetto all'installazione, alla regolazione, all'uso, alla manutenzione, alla pulizia, alla riparazione e al trasporto della macchina. |
| Costruttore | Angelo Po o qualsiasi altro centro di assistenza autorizzato da Angelo Po. |
| Addetto all'uso ordinario della macchina | Operatore che è stato informato, formato ed addestrato in merito ai compiti da svolgere e dai rischi connessi all'uso ordinario della macchina |
| Assistenza clienti o personale specializzato | Un operatore addestrato/formato dal Costruttore che, sulla base della sua formazione professionale, esperienza, addestramento specifico, conoscenza delle normative antinfortunistiche, è in grado di valutare gli interventi da effettuare sulla macchina e riconoscere ed evitare i rischi. La sua professionalità copre i campi della meccanica, elettrotecnica, elettronica ecc. |
| Pericolo | Fonte di possibili lesioni o danni alla salute |
| Situazione pericolosa | Qualsiasi condizione in cui un Operatore si trova esposto ad uno o più pericoli. |
| Rischio | Combinazione di probabilità e di gravità con possibili lesioni o danni alla salute in una situazione pericolosa. |
| Protezioni | Misure di sicurezza che consistono nell'impiego di mezzi tecnici specifici (Ripari e Dispositivi di sicurezza) per proteggere gli Operatori dai Pericoli. |
| Riparo | Elemento di una macchina utilizzato in modo specifico per fornire protezione mediante una barriera fisica. |

| | |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dispositivo di sicurezza | Dispositivo (diverso da un Riparo) che elimina o riduce il Rischio; esso può essere impiegato da solo o essere associato ad un Riparo. |
| Utente | Colui che ha acquistato la macchina e/o che la gestisce e la utilizza (es: ditta, imprenditore, impresa). |
| Elettrocuzione | Scarica accidentale di corrente elettrica sul corpo umano. |

(tab 7)

RESPONSABILITÀ

Si declina ogni responsabilità per danni ed anomalie di funzionamenti causati da:

- inosservanza delle indicazioni fornite nel presente manuale;
- riparazioni eseguite non a regola d'arte e sostituzione di ricambi diversi da quelli specificati nel catalogo parti di ricambio (il montaggio e l'impiego di parti di ricambio ed accessori non originali può influire negativamente sul funzionamento della macchina e fa decadere la garanzia del produttore originale);
- operazioni eseguite da personale non specializzato;
- modifiche o interventi non autorizzati;
- manutenzione assente o inadeguata;
- uso improprio della macchina;
- eventi eccezionali non prevedibili;
- utilizzo della macchina da parte di personale non informato e/o non formato;
- non applicazione delle disposizioni vigenti nel paese di utilizzo in materia di sicurezza, igiene e salute sul luogo di lavoro.

Si declina ogni responsabilità per danni causati da trasformazioni e modifica arbitrarie da parte dell'utente o dall'utente.

La responsabilità dell'identificazione e della scelta di adeguati ed idonei dispositivi di protezione individuale, da far indossare agli operatori, è a carico del datore di lavoro o del responsabile del luogo di lavoro o del tecnico destinato all'assistenza tecnica, in base alle norme vigenti nel paese di utilizzazione.

Il produttore declina ogni responsabilità per inesattezze contenute nel manuale, se imputabili ad errori di stampa o di traduzione.

Eventuali integrazioni al manuale delle istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione che il Costruttore riterrà opportuno inviare all'utente dovranno essere conservate assieme al manuale, di cui faranno parte integrante.

ELENCO DEI RIFERIMENTI NORMATIVI

L'abbattitore di temperatura da Noi costruito è conforme alle seguenti direttive europee e nazionali:

2006/42/EC (Macchine)
 2004/30/EU (EMC)
 2014/68/EU (PED)
 2011/65 (RoHS2)
 2015/1094/EU (Energy labelling)
 2015/1095/EU (Ecodesign)
 2015/863 (ROHS III)
 108/89 CEE
 1935/2004 EU

D.M. 15-06-71 (Italia)
 D.L. n°110 27-01-92 (Italia)
 J.O. 16-07-74 n°74-163 (Francia)

ed alle seguenti normative europee:
 EN55014-1;EN55104-2
 EN61000-3-2 ; EN61000-3-3
 EN60335-1;EN60335-2-89
 EN378-I-II
 EN22042

USO NORMALE DELLA MACCHINA



AVVERTENZA

Fare riferimento al capitolo “Avvertenze ed informazioni di sicurezza”

CARATTERISTICHE DEL PERSONALE ADDESTRATO ALL'USO ORDINARIO DELLA MACCHINA

L'utente deve accertarsi che gli addetti all'uso ordinario della macchina siano adeguatamente addestrati e dimostrino competenza nell'adempiere le proprie mansioni, prendendosi cura sia della propria sicurezza sia di quella di terze persone.

L'utente dovrà verificare che il personale abbia compreso le istruzioni ricevute ed in particolar modo quello che riguardano gli aspetti relativi alla sicurezza e l'igiene sul lavoro nell'uso della macchina.

CARATTERISTICHE DEL PERSONALE ABILITATO AD INTERVENIRE SULLA MACCHINA

É responsabilità dell'utente verificare che le persone addette ai vari compiti abbiano i requisiti di seguito elencati:

- lettura e comprensione del manuale;
- formazione ed addestramento adeguati ai loro compiti per eseguirli in sicurezza
- formazione specifica per l'uso corretto della macchina.

L'OPERATORE ADDETTO ALL'USO ORDINARIO

Deve avere almeno:

- conoscenza della tecnologia ed esperienza specifica di conduzione della macchina;
- cultura generale di base e cultura tecnica di base a livello sufficiente per leggere e capire il contenuto del manuale, compresa la corretta interpretazione dei disegni della segnaletica e dei pittogrammi;
- conoscenza sufficiente per effettuare in sicurezza gli interventi di sua competenza specificati nel manuale;
- conoscenza delle norme di igiene e sicurezza sul lavoro.

Nel caso dovesse verificarsi qualche sostanziale anomalia (ad esempio corto circuiti, evidenza di cavi fuori dai quadri elettrici, avarie di motori, deterioramenti delle guaine di protezione dei cavi elettrici, etc.) l'operatore addetto all'uso ordinario della macchina deve seguire la seguente indicazione:

- disattivare immediatamente la macchina.

TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Per il trasporto e la movimentazione devono essere adottate tutte le precauzioni necessarie a non danneggiare l'apparecchio, facendo riferimento alle indicazioni riportate sull'imballo dello stesso.

Alla consegna verificare che l'imballo sia integro e che durante il trasporto non abbia subito danni.

Se così non fosse mettersi immediatamente in contatto con il rivenditore.

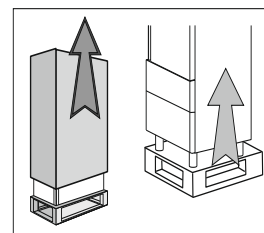
DISIMBALLO

L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato e specializzato.

Dopo aver rimosso l'imballo, assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio verificando che siano presenti tutte le parti, componenti e che le caratteristiche e lo stato corrispondano alle specifiche dell'ordine da Voi richiesto.

In caso contrario contattare immediatamente il rivenditore.

Rimuovere la pellicola protettiva in pvc da tutte le superfici dell'apparecchio.

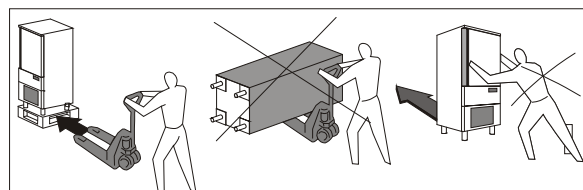


Attenzione: tutti i materiali dell'imballo devono essere smaltiti secondo le norme vigenti nel Paese di utilizzo dell'apparecchio e comunque nulla deve essere disperso nell'ambiente.

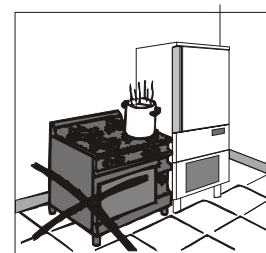
POSIZIONAMENTO

L'apparecchio deve essere installato e collaudato nel completo rispetto delle norme di leggi antinfortunistiche, delle direttive comunitarie e delle vigenti normative. L'installatore è tenuto a verificare eventuali prescrizioni imposte da enti locali.

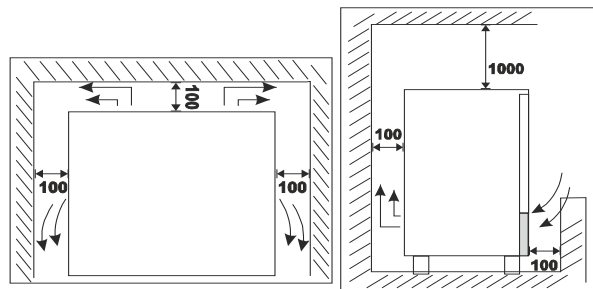
- Collocare la macchina nel luogo prescritto.



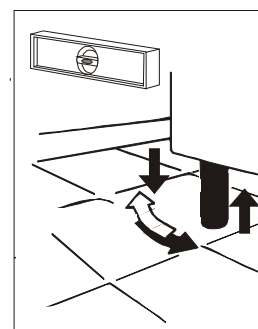
- Evitare luoghi esposti ai raggi diretti del sole
- Evitare luoghi chiusi ad elevate temperature e con scarsi ricambi di aria.
- Evitare di installare la macchina vicino a qualsiasi fonte di calore.



- Mantenere una distanza minima di 100mm dai lati di entrata e di uscita dell'aria del vano macchina.



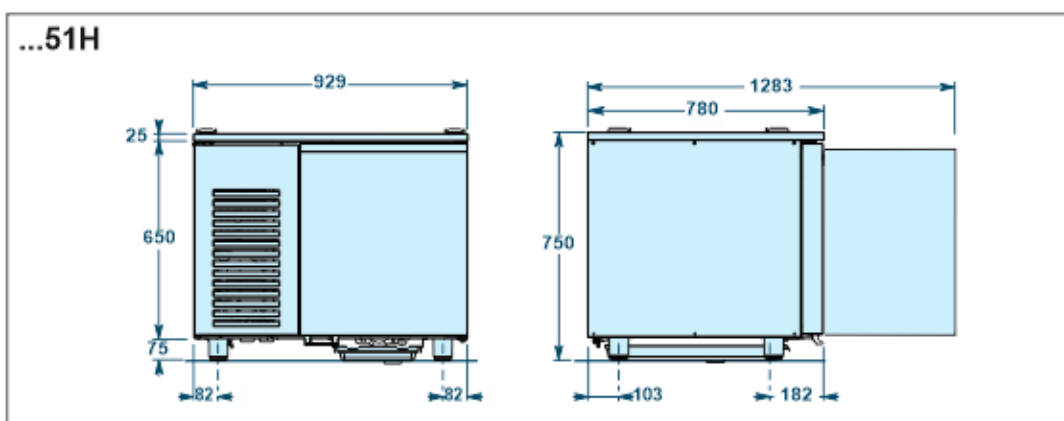
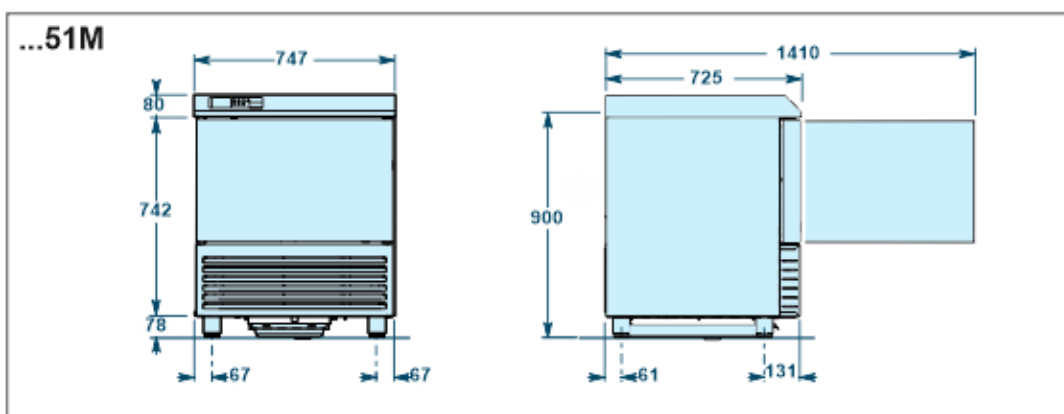
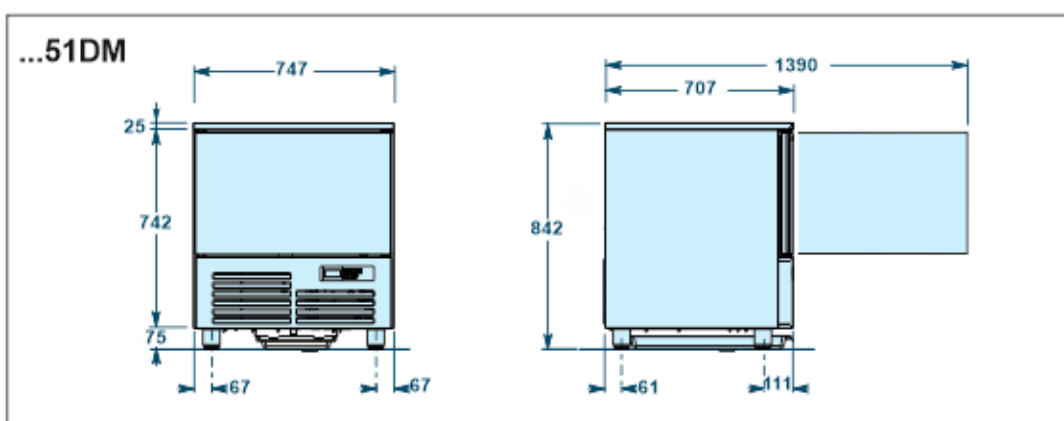
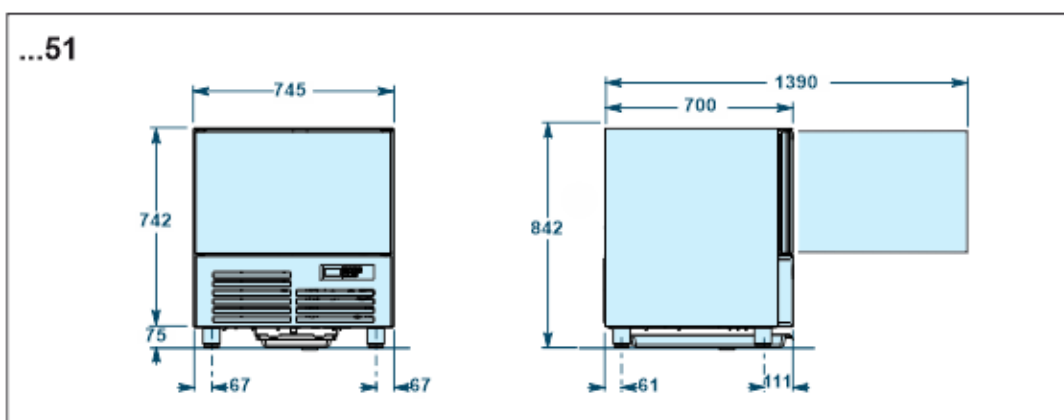
- Effettuare il livellamento dell'apparecchio attraverso la regolazione dei piedi.

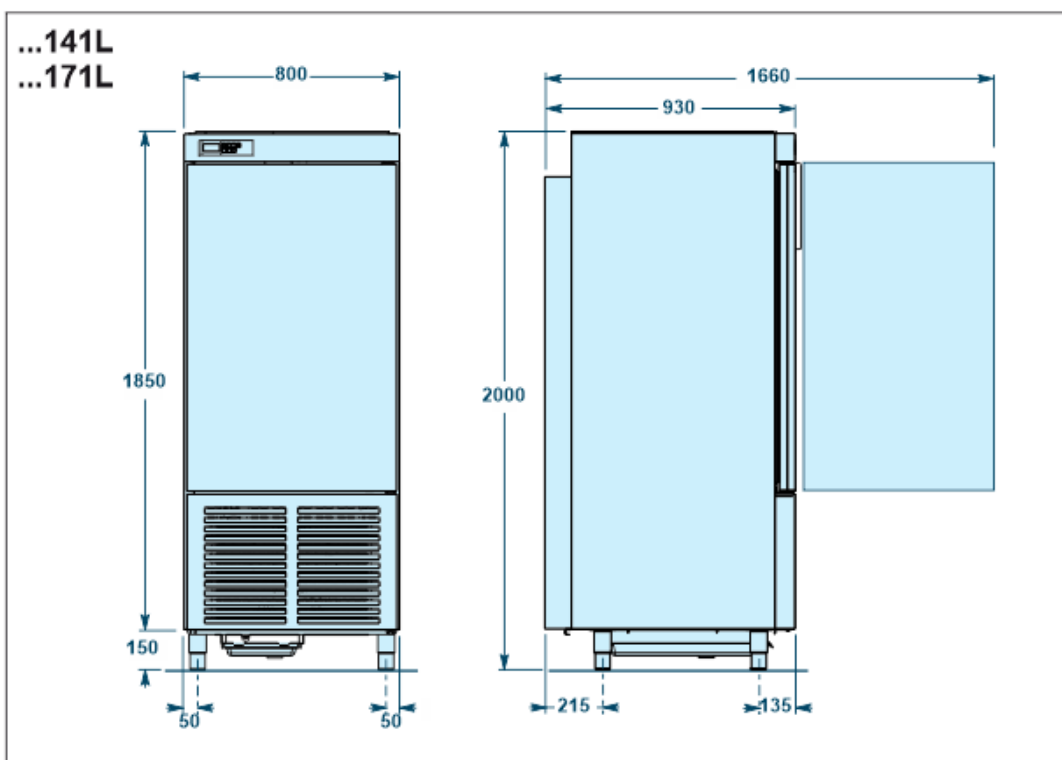
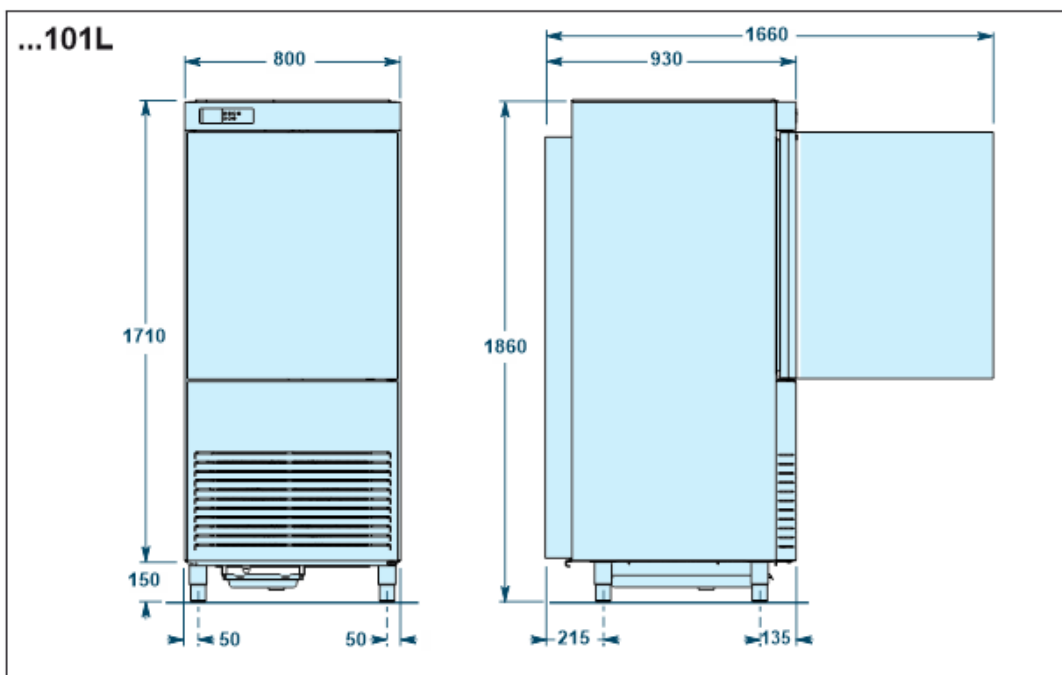


ATTENZIONE: Se le apparecchiature non sono livellate, il loro funzionamento ed il normale deflusso delle condense verso gli scarichi possono essere compromessi.

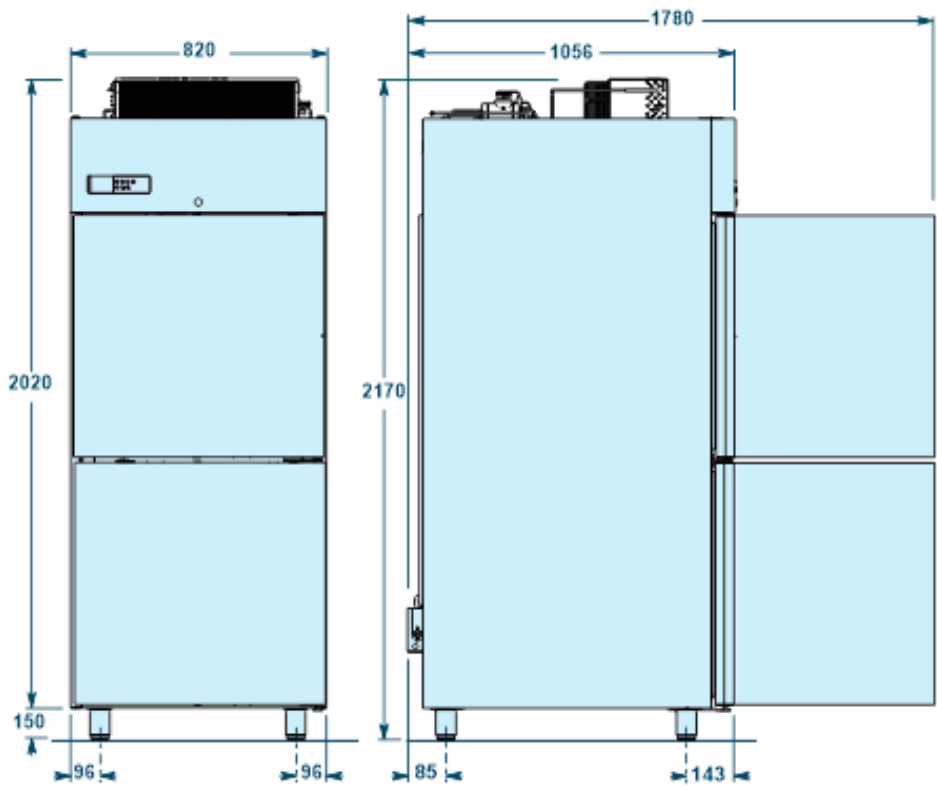
MISURE D'INGOMBRO

Consultate le misure del Vostro apparecchio.





...102



DATI TECNICI

Consultate i dati tecnici del Vostro apparecchio.

| Modello | ...51H | ...51DM | ...51... | ...101L | ...141L/...171L |
|--------------------------------------|-------------|------------------|----------------------------|------------------|------------------|
| Peso lordo | 135 | 95 | 95/100 | 200 | 270 |
| Peso netto | 120 | 85 | 85/90 | 175 | 245 |
| Dimensioni | 929x780x750 | 747x707x842 | 745x700x820 747x725x900 | 800x930x1860 | 800x930x2000 |
| Capacità | | | | | |
| Massa per ciclo [kg] (+90°C + +3°C) | 15 | 18 | 20 | 45 | 70 |
| Massa per ciclo [kg] (+90°C + -18°C) | 7 | 10 | 12 | 28 | 38 |
| Volume interno [l] | 90 | 90 | 90 | 195 | 270 |
| Guide | GN1/1 | GN1/1 600x400 | GN1/1 600x400 | GN1/1 600x400 | GN1/1 600x400 |
| Numero di bacinelle | 5 | 5 | 5 | 10 | 14/17 |
| Elettricità | | | | | |
| Tensione [V] | 230V 1N~ | 230V 1N~ | 230V 1N~ | 400V 3N~ | 400V 3N~ |
| Frequenza [Hz] | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Assorbimento [A] | 3 | 3,6 | 3,6 | 4,4 | 5 |
| Potenza assorbita [W] | 570 | 770 | 820 | 1900 | 2500 |
| Gruppo frigorifero | | | | | |
| Potenza frigorifera [W] | 611 (A) | 897 (A) | 897 (A) | 935+935 (A) | 1317+1317 (A) |
| Temperatura di evaporazione [°C] | -23,3 | -23,3 | -23,3 | -23,3 | -23,3 |
| Temperatura di raffreddamento [°C] | +90±+3 | +90±+3 | +90±+3 | +90±+3 | +90±+3 |
| Tempo di raffreddamento [min] | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Temperatura di congelamento [°C] | +90±-18 | +90±-18 | +90±-18 | +90±-18 | +90±-18 |
| Tempo di congelamento [min] | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 |
| Temperatura di condensazione [°C] | +54,5 | +54,5 | +54,5 | +54,5 | +54,5 |
| Temperatura ambiente massima [°C] | +32 | +32 | +32 | +32 | +32 |
| Tipo di compressore | Ermetico | Ermetico | Ermetico | Ermetico | Ermetico |
| Fluido refrigerante | R290 | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Carica fluido refrigerante [g] | 100 | 70 | 80 | 150+150 | 150+150 |
| Condensazione | Aria | Aria | Aria | Aria | Aria |
| Rumorosità [dB] (A) | 60 | 60 | 60 | 64 | 64 |
| Sonda monopoint NTC | • | • | • | • | • |

| Modello | HPC51M | HPC101L | HPC171L | HPC102 |
|-------------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| Peso lordo | 125 | 225 | 270 | 243 |
| Peso netto | 115 | 200 | 245 | 223 |
| Dimensioni | 747x725x900 | 800x930x1860 | 800x930x2000 | 820x1056x2170 |
| Capacità | | | | |
| Massa per ciclo [kg] (-9°C + -18°C) | 20 | 30 | 38 | 38 |
| Volume interno [l] | 90 | 195 | 270 | 270 |
| Tipologia di bacinelle | 36x16,5x12 | 36x16,5x12 | 36x16,5x12 | 36x16,5x12 |
| Numero di bacinelle | 6 | 12 | 18 | 40 |
| Elettricità | | | | |
| Tensione [V] | 230V 1N~ | 400V 3N~ | 400V 3N~ | 400V 3N~ |
| Frequenza [Hz] | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Assorbimento [A] | 4,5 | 4,4 | 5 | 4,4 |
| Potenza assorbita [W] | 950 | 1900 | 2500 | 2600 |
| Gruppo frigorifero | | | | |
| Potenza frigorifera [W] | 1317 (A) | 1317+1317 (A) | 1317+1317 (A) | 1317+1317 (A) |
| Temperatura di evaporazione [°C] | -23,3 | -23,3 | -23,3 | -23,3 |
| Temperatura di raffreddamento [°C] | +90±+3 | +90±+3 | +90±+3 | +90±+3 |
| Tempo di raffreddamento [min] | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Temperatura di congelamento [°C] | +90±-18 | +90±-18 | +90±-18 | +90±-18 |
| Tempo di congelamento [min] | 240 | 240 | 240 | 240 |
| Temperatura di condensazione [°C] | +54,5 | +54,5 | +54,5 | +54,5 |
| Temperatura ambiente massima [°C] | +32 | +32 | +32 | +32 |
| Tipo di compressore | Ermetico | Ermetico | Ermetico | Ermetico |
| Fluido refrigerante | R290 | R290 | R290 | R290 |
| Carica fluido refrigerante [g] | 150 | 150+150 | 150+150 | 150+150 |
| Condensazione | Aria | Aria | Aria | Aria |
| Rumorosità [dB] (A) | 60 | 64 | 64 | 64 |
| Sonda monopoint NTC | • | • | • | • |

(A)– Ashrae conditions

(B)– Cecomaf conditions

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Il collegamento elettrico e gli impianti di allacciamento dell'apparecchio devono rispondere alle normative vigenti nel paese di installazione e devono essere eseguiti da personale qualificato ed autorizzato dal costruttore.

Massima impedenza ammissibile.

Le macchine devono essere collegate ad un sistema di distribuzione pubblico avente un'impedenza di sistema permessibile massima di:

Linea 1 0,326 Ohm.

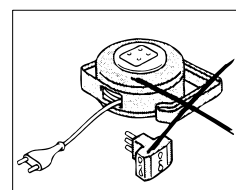
Linea 1 0,433 Ohm.

Linea 3 0,793 Ohm.

ATTENZIONE: non usare per il collegamento alla rete adattatori o prolunghe.

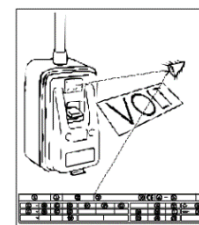
NON UTILIZZARE MAI UNA SPINA DI ADATTAMENTO. A causa dei rischi per la sicurezza che possono manifestarsi in alcune situazioni, è vivamente sconsigliato l'utilizzo di spine di adattamento.

NON UTILIZZARE MAI UNA PROLUNGA. Il costruttore non garantisce l'apparecchio se si utilizza una prolunga.



ATTENZIONE: nel caso in cui il cavo di alimentazione sia danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da un servizio di assistenza o da personale qualificato per evitare rischi.

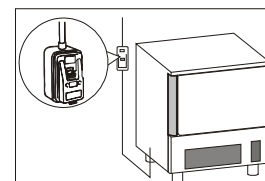
Verificare che la tensione di rete corrisponda a quella riportata sulla targhetta delle caratteristiche tecniche dell'apparecchio.



ATTENZIONE: É obbligatorio collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di messa a terra \oplus .

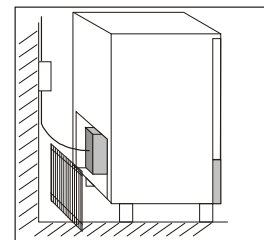
ATTENZIONE: E' obbligatorio inserire l'apparecchio in un sistema equipotenziale secondo le normative in vigore. Il collegamento deve essere effettuato tra i diversi apparecchi tramite il morsetto equipotenziale ∇ .

ATTENZIONE: A monte dell'apparecchio è obbligatorio installare un interruttore automatico magnetotermico, secondo le norme vigenti nel Paese di installazione.



I cavi elettrici di alimentazione dovranno essere correttamente dimensionati e scelti in funzione delle condizioni di installazione.

Il collegamento elettrico si effettua dalla parte posteriore.



I modelli 51... sono previsti di 3m di cavo tripolare (3G 1,5mm²) con spina SHUKO. Non è consentito utilizzare altro tipo di connessione elettrica o modificare la dimensione del cavo a meno della sua lunghezza, facendo attenzione a sostituirlo, se necessario, con uno avente identiche caratteristiche dell'originale.

I modelli 101L-141L-171L-102 sono previsti di 3,5m di cavo pentapolare per alimentazione trifase (5G 2,5mm²) senza spina. Montare una spina elettrica (non fornita) di tipologia e portata adeguata alla massima corrente assorbita dall'apparecchio oppure effettuare un collegamento diretto ad un quadro elettrico.

La ditta costruttrice declina ogni responsabilità ed ogni obbligo di garanzia, qualora si verificano danni alle apparecchiature, alle persone e alle cose, imputabili ad una installazione non corretta, e/o non rispettosa delle leggi vigenti e a manomissioni di qualsiasi parte dell'apparecchio (impianto elettrico, termodinamico o idraulico).

SISTEMA DI CONTROLLO E SICUREZZE

Informazioni riservate al personale specializzato.

- **Microinterruttore porta:** blocca il funzionamento dei ventilatori interni alla camera quando viene aperta la porta
- **Fusibili di protezione generale:** proteggono tutto il circuito di potenza dai cortocircuiti e da eventuali sovraccarichi
- **Relè termico compressore:** interviene nell'eventualità di sovraccarico o anomalie di funzionamento del compressore
- **Termostato bimetallico di sicurezza:** interviene in caso di temperatura eccessivamente alta nel vano interno
- **Termoprotettore Motoventilatore:** interviene nell'eventualità di sovraccarico o anomalie di funzionamento
- **Pressostato di sicurezza:** interviene nel caso di sovrappressione del fluido refrigerante
- **Controllo temperatura in camera:** è gestito dalla sonda NTC tramite l'apposita scheda elettronica
- **Controllo temperatura al cuore:** è gestito dalla sonda NTC tramite scheda elettronica
- **Schede elettroniche:** in base ai parametri inseriti comandano e controllano i possibili dispositivi connessi all'apparecchio.

SCHEDA TECNICA DEL REFRIGERANTE

R600a o R290

GWP = 3

ODP = 0

❖ Identificazione dei pericoli

Gas liquefatto – Estremamente infiammabile

❖ Misure di primo soccorso

• *Inalazione:*

In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia. In bassa concentrazione può avere effetto narcotico. I sintomi possono includere vertigini, mal di testa, nausea e perdita di coordinazione. Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso ed al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto alla respirazione.

• *Contatto con la pelle e con gli occhi:*

In caso di fuoriuscita lavare con acqua per almeno 15 minuti

• *Ingestione:*

Via di esposizione poco probabile

❖ Informazioni ecologiche

Non si conoscono danni all'ambiente provocati da questo prodotto

SMALTIMENTO

STOCCAGGIO RIFIUTI

Alla fine del ciclo di vita del prodotto, non disperdere nell'ambiente l'apparecchiatura. Le porte dovranno essere smontate prima dello smaltimento dell'apparecchiatura.

È ammesso uno stoccaggio provvisorio di rifiuti speciali in vista di uno smaltimento mediante trattamento e/o stoccaggio definitivo. Vanno comunque osservate le leggi vigenti nel paese dell'utilizzatore in materia di tutela dell'ambiente.

PROCEDURA SMONTAGGIO APPARECCHIATURA

Nei vari Paesi sono in vigore legislazioni differenti, pertanto si devono osservare le prescrizioni imposte dalle leggi e dagli enti preposti dai Paesi dove avviene la demolizione. In generale è necessario riconsegnare l'apparecchio ai centri specializzati per la raccolta e demolizione. Smontare l'apparecchio raggruppando i componenti secondo la loro natura chimica, ricordando che nel compressore vi è olio lubrificante e fluido refrigerante, che possono essere recuperati e riutilizzati e che i componenti del frigorifero sono rifiuti speciali assimilabili agli urbani.

Rendere inutilizzabile l'apparecchiatura per lo smaltimento rimuovendo il cavo di alimentazione e qualsiasi dispositivo di chiusura vani per evitare che qualcuno possa rimanere chiuso al suo interno.

LE OPERAZIONI DI SMONTAGGIO DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE QUALIFICATO.

SICUREZZA PER LO SMALTIMENTO DI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (DIRETTIVA RAEE 2002/96)

Non disperdere materiale inquinante nell'ambiente. Effettuare lo smaltimento nel rispetto delle leggi vigenti in materia.

In riferimento alla direttiva RAEE 2002/96 (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche), l'utilizzatore, in fase di dismissione, deve smaltire le apparecchiature negli appositi centri di raccolta autorizzati, oppure riconsegnarli ancora installati al venditore all'atto di un nuovo acquisto.

Tutte le apparecchiature, che devono essere smaltite secondo la direttiva RAEE 2002/96, sono contrassegnate da un apposito simbolo  .

Lo smaltimento abusivo dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche è punito con sanzioni regolate dalle leggi vigenti nel territorio in cui viene accertata l'infrazione.

I Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche possono contenere sostanze pericolose con effetti potenzialmente nocivi sull'ambiente e sulla salute delle persone. Si raccomanda di effettuare lo smaltimento in modo corretto.

FUNZIONAMENTO

COME PREPARARSI ALL'ESERCIZIO

È necessario pulire in modo ottimale la camera di abbattimento prima di iniziare a lavorare. Utilizzare una soluzione detergente adeguata o una soluzione mista di acqua calda e bicarbonato di sodio per eliminare condense dovute al collaudo finale effettuato presso la ditta costruttrice.

La velocità di abbattimento rapido dipende dai seguenti fattori:

- a) forma, tipo e materiale dei contenitori utilizzati;
- b) uso dei coperchi sui contenitori;
- c) caratteristiche dell'alimento (densità, contenuto di acqua, contenuto di grassi);
- d) temperatura iniziale;
- e) conduzione termica dell'alimento.
- f) temperatura ambiente

I tempi di abbattimento positivo e abbattimento negativo rapidi dipendono dal tipo di alimento trattato.

In generale i programmi di cui la macchina è dotata, si basano sulla gestione della temperatura camera, della velocità dei ventilatori e sul tempo di raffreddamento, in ogni caso mai eccedere i 5kg di carico (per teglie GN1/1, EN1/1 o 60x40) o 10kg di carico (per teglie GN2/1, EN2/1 o 60x80) e lo spessore di 50mm in fase di abbattimento negativo e di 80mm in fase di abbattimento positivo (**tab.2**).

È consigliato pre-raffreddare la camera di lavoro prima di iniziare con un programma di abbattimento.

Quando lo spessore del prodotto lo consente, utilizzare sempre la sonda al cuore, per conoscere l'esatta temperatura raggiunta al cuore del prodotto, e non interrompere il ciclo prima che si sia raggiunta la temperatura di +3°C in abbattimento positivo e -18°C nel caso di abbattimento negativo.

Tab.2

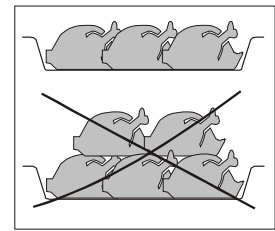
| Modello | Resa max/ciclo | | Capienza | | | h mm |
|-----------------|----------------|-----------------|----------|-----|---------|---------|
| | +90[°C]÷+3[°C] | +90[°C]÷-18[°C] | n° max | GN | EN | |
| ...51H | 15[kg] | 7[kg] | 5 | 1/1 | 600X400 | 40 |
| ...51DM | 18[kg] | 10[kg] | 5 | 1/ | 600X400 | 40 |
| ...51-...51M | 20[kg] | 12[kg] | 5 | 1/1 | 600X400 | 40 |
| ...101L | 45[kg] | 28[kg] | 10 | 1/1 | 600X400 | 40 |
| ...141L-...171L | 70[kg] | 38[kg] | 14 | 1/1 | 600X400 | 40 |

| Modello | Resa max/ciclo | n° max | Capienza | | h mm |
|---------|----------------|--------|----------|--|---------|
| | -18[°C]÷-9[°C] | | cm | | |
| ...51M | 20[kg] | 6 | 36x16,5 | | 12 |
| ...101L | 30[kg] | 12 | 36x16,5 | | 12 |
| ...171L | 38[kg] | 18 | 36x16,5 | | 12 |
| ...102 | 38[kg] | 40 | 36x16,5 | | 12 |

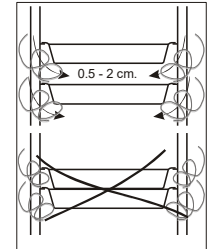
(tab 10)

CARICO DELLA MACCHINA

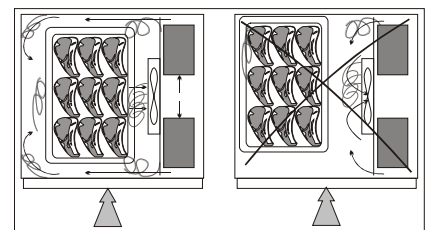
Fare attenzione che i prodotti da abbattere non siano sovrapposti. Gli spessori devono essere inferiori a 50mm in abbattimento negativo e 80mm in abbattimento positivo.



Fare attenzione che lo spazio tra le bacinelle sia tale da permettere un adeguato ricircolo dell'aria.

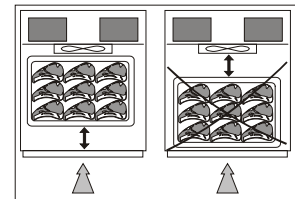


Nel caso dei modelli con carrelli posizionare la struttura reggi griglie al centro della camera.

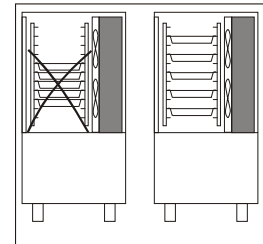


POSIZIONE TEGLIE

Posizionare le teglie nella parte più vicina all'evaporatore.

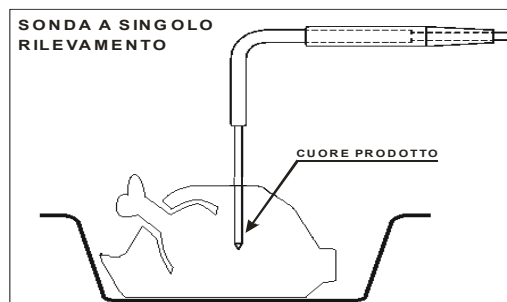


Se l'apparecchio non è occupato nella sua totalità dal numero di teglie previste, posizionare le stesse in modo tale da ripartirle in modo equidistante.



SONDA AL CUORE

Per garantire un corretto posizionamento della sonda fare riferimento alla seguente figura.



TEMPERATURE

Evitare di lasciare a temperatura ambiente i prodotti cotti.

Si consiglia di iniziare il programma di abbattimento/surgelazione appena terminata la fase di preparazione o cottura, avendo cura di inserire il prodotto nell'apparecchio ad una temperatura non inferiore ai +70°C. Inserire il prodotto cotto nell'apparecchio anche con temperature molto alte, superiori ai +100°C, purchè la camera sia stata preraffreddata.

DURATA DI CONSERVAZIONE

Un prodotto cotto e abbattuto può essere conservato in frigorifero mantenendo le qualità organolettiche fino a 5 giorni da quello di trattamento.

Un prodotto cotto e congelato può essere conservato in frigorifero mantenendo le qualità organolettiche per diversi mesi da quello di trattamento.

E' importante rispettare la catena del freddo, mantenendo durante la conservazione una temperatura costante compresa tra 0°C÷4°C, a seconda dell'alimento.

Utilizzando la tecnica del sottovuoto, il tempo di conservazione può essere aumentato fino a circa 15 giorni.

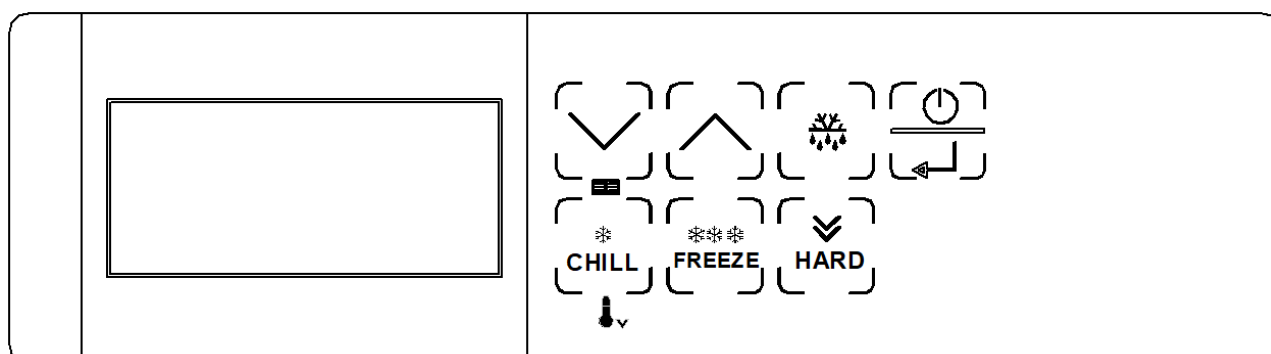
I prodotti che hanno subito il ciclo di abbattimento negativo possono essere conservati con sicurezza per un tempo compreso tra i 3 ed i 18 mesi, a seconda dell'alimento trattato.

E' importante rispettare una temperatura di conservazione uguale o al di sotto di -20°C.

Il prodotto abbattuto deve essere protetto da una pellicola per alimenti (meglio se sottovuoto) e munito di targa adesiva su cui siano riportate con caratteri indelebili, il contenuto, il giorno di preparazione e la data di scadenza assegnata.

PANNELLO COMANDI

L'illustrazione raffigura il pannello comandi dell'apparecchiatura, mentre l'elenco riporta la descrizione e la funzionalità dei singoli comandi.



| | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p><u>TASTO STANDBY/ON</u> <i>Con scheda in standby:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • la pressione continua per 1 sec permette di mettere la scheda in on <p><i>Con scheda in stop e ciclo selezionato:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • la pressione singola permette di avviare l'esecuzione del ciclo <p><i>Con scheda in esecuzione ciclo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • la pressione singola permette di arrestare il ciclo <p>NOTA: In qualsiasi stato si trovi la scheda la pressione continua per 1 sec permette di mettere in Off la scheda.</p> |
| | <p><u>TASTO ABBATTIMENTO POSITIVO SOFT</u> <i>Con scheda in stop:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • la pressione singola permette di selezionare un ciclo di abbattimento positivo Soft |
| | <p><u>TASTO ABBATTIMENTO NEGATIVO</u> <i>Con scheda in stop:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • la pressione singola permette di selezionare un ciclo di abbattimento negativo |
| | <p><u>TASTO ABBATTIMENTO HARD</u> <i>Con un ciclo di abbattimento selezionato</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • la pressione singola permette di selezionare un abbattimento positivo/negativo Hard |
| | <p><u>TASTO DEFROST</u> <i>Con scheda in stop:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • la pressione per 4 sec permette di avviare un ciclo di sbrinamento (se necessario) |
| | <p><u>TASTI DOWN E UP</u> Permettono di incrementare o decrementare un valore <i>Con scheda in stop:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • la pressione continua per 1 sec del tasto permette di entrare nel menù di visualizzazione delle sonde |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <u>LED ABBATTIMENTO POSITIVO</u> E' accesa durante un abbattimento positivo, lampeggiante in fase di selezione |
|  | <u>LED ABBATTIMENTO NEGATIVO</u> E' accesa durante un abbattimento negativo, lampeggiante in fase di selezione |
| HARD | <u>LED ABBATTIMENTO HARD</u> E' accesa durante un abbattimento hard, lampeggiante in fase di selezione, spenta con funzione non attiva |
|  | <u>LED SONDA AL CUORE</u> E' accesa durante un ciclo con sonda al cuore, lampeggiante in fase di selezione o durante segnalazione spillone non inserito |
|  | <u>LED TEMPO</u> E' accesa durante un ciclo a tempo, lampeggiante in fase di selezione |
|  | <u>LED CONSERVAZIONE</u> E' accesa durante la fase di conservazione post abbattimento, lampeggiante durante un ciclo quando viene visualizzata la sonda vano |
|  | <u>LED SBRINAMENTO</u> E' accesa durante uno sbrinamento, lampeggiante durante il gocciolamento |
|  | <u>LED PRERAFREDDAMENTO</u> E' accesa o lampeggia durante un ciclo di preraffreddamento |
|  | <u>LED ON/OFF</u> E' accesa quando la scheda è in stand-by, spenta in tutti gli altri stati |
|  | <u>LED FAHRENHEIT</u> Unità di misura della temperatura è il grado Fahrenheit |
|  | <u>LED CELSIUS</u> Unità di misura della temperatura è il grado Celsius |

PROGRAMMI

- **CICLO DI ABBATTIMENTO POSITIVO SOFT CON SONDA AL CUORE:** ciclo idoneo per raffreddare un alimento di spessore inferiore ai 4[cm] utilizzando una temperatura camera intorno a 0[°C]. Il ciclo viene effettuato mediante sonda al cuore.
- **CICLO DI ABBATTIMENTO POSITIVO HARD CON SONDA AL CUORE:** ciclo idoneo per raffreddare un alimento di spessore superiore ai 4[cm] utilizzando una temperatura camera variabile da -30[°C] a -5[°C]. Il ciclo viene effettuato mediante sonda al cuore.
- **CICLO DI ABBATTIMENTO NEGATIVO SOFT CON SONDA AL CUORE:** ciclo idoneo per surgelare un alimento delicato utilizzando inizialmente una temperatura camera intorno a 0[°C]. Il ciclo viene effettuato mediante sonda al cuore.
- **CICLO DI ABBATTIMENTO NEGATIVO HARD CON SONDA AL CUORE:** ciclo idoneo per surgelare un alimento utilizzando una temperatura camera intorno a -30[°C]. Il ciclo viene effettuato mediante sonda al cuore.
- **CICLO DI ABBATTIMENTO POSITIVO SOFT A TEMPO:** ciclo idoneo per raffreddare un alimento di spessore inferiore ai 4[cm] utilizzando una temperatura camera intorno a 0[°C]. Il ciclo viene effettuato a tempo.
- **CICLO DI ABBATTIMENTO POSITIVO HARD A TEMPO:** ciclo idoneo per raffreddare un alimento di spessore superiore ai 4[cm] utilizzando una temperatura camera variabile da -30[°C] a -5[°C]. Il ciclo viene effettuato a tempo.
- **CICLO DI ABBATTIMENTO NEGATIVO SOFT A TEMPO:** ciclo idoneo per surgelare un alimento delicato utilizzando inizialmente una temperatura camera intorno a 0[°C]. Il ciclo viene effettuato a tempo.
- **CICLO DI ABBATTIMENTO NEGATIVO HARD A TEMPO:** ciclo idoneo per surgelare un alimento utilizzando una temperatura camera intorno a -30[°C]. Il ciclo viene effettuato a tempo.

NOTA: Al termine della fase di abbattimento si ha il passaggio automatico in conservazione (+2[°C] al termine dell'abbattimento positivo; -22[°C] al termine dell'abbattimento negativo).

Tempo di abbattimento




| ALIMENTO | TEGLIA | CARICO MASSIMO | SPESSORE PRODOTTO | TEMPO DI ABBATTIMENTO | TEMPERATURA CAMERA | TEMPERATURA CUORE |
|------------------------------|---------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|
| PRIMI PIATTI | | | | | | |
| Besciamella | GN1/1 h60 | 6 lt | 4 cm | 70 minuti | -20 °C | 3°C |
| Brodo di carne | GN1/1 h110 | 8 lt | 6-7 cm | 110 minuti | -20 °C | 3°C |
| Cannelloni al forno | GN1/1 h40 | 4 Kg | 3-4 cm | 40 minuti | -20 °C | 3°C |
| Minestrone di verdure | GN1/1 h100 | 5 lt | 5 cm | 100 minuti | -20 °C | 3°C |
| Pasta fresca | GN1/1 h40 | 1 Kg | 5 cm | 20 minuti | -20 °C | 3°C |
| Ragù e pomodoro | GN1/1 h60 | 5 Kg | 5 cm | 90 minuti | -20 °C | 3°C |
| Zuppa di fagioli | GN1/1 h60 | 5 Kg | 5 cm | 100 minuti | -20 °C | 3°C |
| Zuppa di pesce | GN1/1 h60 | 4 Kg | 5 cm | 110 minuti | -20 °C | 3°C |
| CARNI E POLLAME | | | | | | |
| Arrosto di maiale | GN1/1 h60 | 8 Kg | 10 cm | 110 minuti | -20 °C | 3°C |
| Brasato di manzo | GN1/1 h60 | 8 Kg | 15 cm | 110 minuti | -20 °C | 3°C |
| Manzo bollito | GN1/1 h60 | 6 Kg | 12-18 cm | 110 minuti | -20 °C | 3°C |
| Petto di pollo | GN1/1 h40 | 5 Kg | 4-5 cm | 30 minuti | 0 °C | 3°C |
| Roast-beef | GN1/1 h40 | 4 Kg | 10-15 cm | 80 minuti | -20 °C | 3°C |
| PESCE | | | | | | |
| Cernia al forno intera | GN1/1 h40 | 3 Kg | 5-10 cm | 110 minuti | -20 °C | 3°C |
| Cicale di mare | GN1/1 h40 | 2 Kg | 3 cm | 25 minuti | -20 °C | 3°C |
| Cozze sottovuoto | griglia GN1/1 | 2 Kg | max 3-4 cm | 20 minuti | -20 °C | 3°C |
| Insalata di pesce | GN1/1 h40 | 4 Kg | 3-4 cm | 30 minuti | 0 °C | 3°C |
| Polipo bollito | GN1/1 h60 | 5 Kg | - | 60 minuti | -20 °C | 3°C |
| Seppie in umido | GN1/1 h60 | 4 Kg | 4-5 cm | 60 minuti | -20 °C | 3°C |
| VERDURE | | | | | | |
| Carote trifolate | GN1/1 h60 | 4 Kg | 4-5 cm | 60 minuti | -20 °C | 3°C |
| Funghi trifolati | GN1/1 h60 | 4 Kg | 4-5 cm | 60 minuti | -20 °C | 3°C |
| Zucchine trifolate | GN1/1 h60 | 3 Kg | 4-5 cm | 90 minuti | -20 °C | 3°C |
| PASTICCERIA/DESSERT | | | | | | |
| Budino vaniglia e cioccolato | GN1/1 h60 | 6 lt | 4-5 cm | 90 minuti | 0 °C | 3°C |
| Crema inglese | GN1/1 h60 | 3 lt | 4-5 cm | 100 minuti | 0 °C | 3°C |
| Crema pasticcera | GN1/1 h60 | 3 lt | 4-5 cm | 100 minuti | 0 °C | 3°C |
| Panna cotta (monoporzione) | griglia | 3 lt | 6 cm | 60 minuti | 0 °C | 3°C |
| Semifreddo | griglia | 3 Kg | 4-6 cm | 50 minuti | 0 °C | 3°C |
| Tiramisù | GN1/1 h60 | 5 Kg | 4-5 cm | 45 minuti | 0 °C | 3°C |


PRERAFREDDAMENTO

Si consiglia di avviare un ciclo di raffreddamento prima di selezionare un qualsiasi ciclo di abbattimento.



Premere il tasto  per 1 sec, per avviare il ciclo di preraffreddamento


L'icona  lampeggia



Raggiunta la temperatura camera di -25°C il preraffreddamento continua, l'icona  diventa accesa fissa e il buzzer viene attivato per 1 sec.

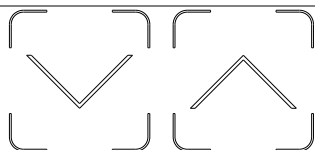
CICLO DI ABBATTIMENTO POSITIVO SOFT CON SONDA AL CUORE





ATTENZIONE: per procedere con un ciclo a temperatura è necessario inserire correttamente la sonda spillone.

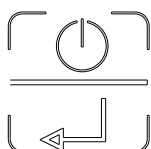



Premere il tasto  per selezionare un ciclo di abbattimento positivo Soft con sonda al cuore



L'icona  e l'icona  lampeggiano
Viene visualizzato sul display il setpoint di temperatura per la sonda cella durante l'abbattimento





Premere il tasto  o  entro 15 sec per entrare nella modifica del valore
Utilizzare i tasti  e  per modificare il valore



Premere il tasto  per avviare il ciclo


L'icona  e l'icona  rimangono accese fisse: viene avviato il test per la verifica del corretto inserimento della sonda al cuore



Se il test viene completato con successo, il ciclo verrà avviato, altrimenti verrà avviato un ciclo positivo soft a tempo, restano accese le icone  e 

CICLO DI ABBATTIMENTO POSITIVO HARD CON SONDA AL CUORE


ATTENZIONE: per procedere con un ciclo a temperatura è necessario inserire correttamente la sonda spillone.



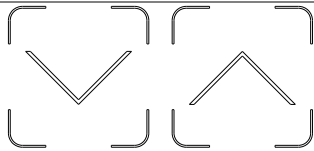
Premere il tasto  per selezionare un ciclo di abbattimento positivo Soft con sonda al cuore

L'icona  e l'icona  lampeggiano



Premere il tasto  per selezionare un ciclo di abbattimento positivo Hard con sonda al cuore

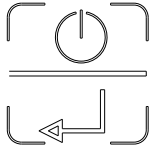
L'icona **HARD** lampeggia
Viene visualizzato sul display il setpoint di temperatura per la sonda cella durante l'abbattimento



Premere il tasto o entro 15 sec per entrare nella modifica del valore
Utilizzare i tasti e per modificare il valore



Premere il tasto per avviare il ciclo



L'icona e l'icona rimangono accese fisse: viene avviato il test per la verifica del corretto inserimento della sonda al cuore

Se il test viene completato con successo, il ciclo verrà avviato, altrimenti verrà avviato un ciclo positivo hard a tempo, restano accese le icone e

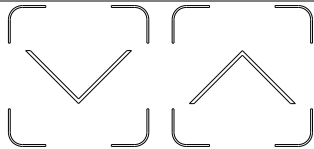
CICLO DI ABBATTIMENTO NEGATIVO HARD CON SONDA AL CUORE

ATTENZIONE: per procedere con un ciclo a temperatura è necessario inserire correttamente la sonda spillone.



Premere il tasto per selezionare un ciclo di abbattimento negativo con sonda al cuore

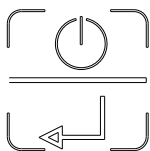
L'icona , l'icona , l'icona **HARD** e l'icona lampeggiano
Viene visualizzato sul display il setpoint di temperatura per la sonda cella durante l'abbattimento



Premere il tasto o entro 15 sec per entrare nella modifica del valore
Utilizzare i tasti e per modificare il valore



Premere il tasto per avviare il ciclo



L'icona , l'icona , l'icona **HARD** e l'icona rimangono accese fisse: viene avviato il test per la verifica del corretto inserimento della sonda al cuore

Se il test viene completato con successo, il ciclo verrà avviato, altrimenti verrà avviato un ciclo negativo hard a tempo, restano accese le icone , , **HARD** e

CICLO DI ABBATTIMENTO NEGATIVO SOFT CON SONDA AL CUORE


ATTENZIONE: per procedere con un ciclo a temperatura è necessario inserire correttamente la sonda spillone.



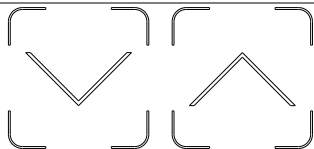
Premere il tasto per selezionare un ciclo di abbattimento positivo Soft con sonda al cuore





L'icona , l'icona , l'icona **HARD** e l'icona lampeggiano
Viene visualizzato sul display il setpoint di temperatura per la sonda cella durante l'abbattimento

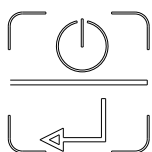



Premere il tasto  per selezionare un ciclo di abbattimento negativo Soft con sonda al cuore

L'icona **HARD** si spegne
Viene visualizzato sul display il setpoint di temperatura per la sonda cella durante l'abbattimento






Premere il tasto  o  entro 15 sec per entrare nella modifica del valore
Utilizzare i tasti  e  per modificare il valore



Premere il tasto  per avviare il ciclo


L'icona , l'icona  e l'icona  rimangono accese fisse: viene avviato il test per la verifica del corretto inserimento della sonda al cuore



Se il test viene completato con successo, il ciclo verrà avviato, altrimenti verrà avviato un ciclo negativo soft a tempo, restano accese le icone ,  e 

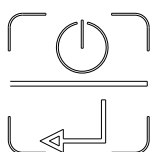
CICLO DI ABBATTIMENTO POSITIVO SOFT A TEMPO


ATTENZIONE: per procedere con un ciclo a tempo è necessario non inserire la sonda spillone





Premere il tasto  per selezionare un ciclo di abbattimento positivo Soft con sonda al cuore



L'icona  e l'icona  lampeggiano
Viene visualizzato sul display il setpoint di temperatura per la sonda cella durante l'abbattimento

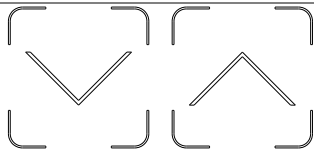






Premere il tasto  per avviare il ciclo

L'icona  e l'icona  rimangono accese fisse: viene avviato il test per la verifica del corretto inserimento della sonda al cuore

Non essendo inserita la sonda spillone, il test non viene completato con successo e il ciclo viene avviato a tempo

L'icona  e l'icona  rimangono accese fisse
Viene visualizzato sul display il tempo residuo della durata del ciclo






Premere il tasto  o  per entrare nella modifica del valore
Utilizzare i tasti  e  per modificare il valore

CICLO DI ABBATTIMENTO POSITIVO HARD A TEMPO


ATTENZIONE: per procedere con un ciclo a tempo è necessario non inserire la sonda spillone



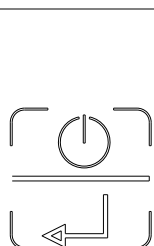
Premere il tasto  per selezionare un ciclo di abbattimento positivo Soft con sonda al cuore


L'icona  e l'icona  lampeggiano



Premere il tasto  per selezionare un ciclo di abbattimento positivo Hard con sonda al cuore

L'icona **HARD** lampeggia
Viene visualizzato sul display il setpoint di temperatura per la sonda cella durante l'abbattimento

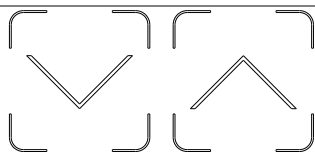






Premere il tasto  per avviare il ciclo

L'icona , l'icona  e l'icona **HARD** rimangono accese fisse: viene avviato il test per la verifica del corretto inserimento della sonda al cuore

Non essendo inserita la sonda spillone, il test non viene completato con successo e il ciclo viene avviato a tempo

L'icona , l'icona  e l'icona **HARD** rimangono accese fisse
Viene visualizzato sul display il tempo residuo della durata del ciclo




Premere il tasto  o  per entrare nella modifica del valore
Utilizzare i tasti  e  per modificare il valore

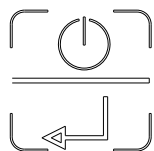
CICLO DI ABBATTIMENTO NEGATIVO HARD A TEMPO


ATTENZIONE: per procedere con un ciclo a tempo è necessario non inserire la sonda spillone



Premere il tasto  per selezionare un ciclo di abbattimento negativo con sonda al cuore

L'icona , l'icona , l'icona **HARD** e l'icona  lampeggiano

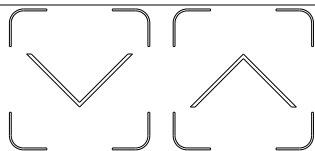






Premere il tasto  per avviare il ciclo

L'icona , l'icona , l'icona **HARD** e l'icona  rimangono accese fisse: viene avviato il test per la verifica del corretto inserimento della sonda al cuore

Non essendo inserita la sonda spillone, il test non viene completato con successo e il ciclo viene avviato a tempo

L'icona , l'icona , l'icona **HARD** e l'icona  rimangono accese
Viene visualizzato sul display il tempo residuo della durata del ciclo



Premere il tasto  o  per entrare nella modifica del valore
Utilizzare i tasti  e  per modificare il valore

CICLO DI ABBATTIMENTO NEGATIVO SOFT A TEMPO

ATTENZIONE: per procedere con un ciclo a tempo è necessario non inserire la sonda spillone



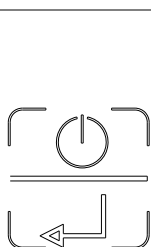
Premere il tasto per selezionare un ciclo di abbattimento negativo con sonda al cuore

L'icona , l'icona , l'icona **HARD** e l'icona lampeggiano



Premere il tasto per selezionare un ciclo di abbattimento negativo Soft a tempo

L'icona **HARD** si spegne
Viene visualizzato sul display il setpoint di temperatura per la sonda cella durante l'abbattimento

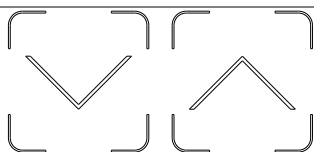


Premere il tasto per avviare il ciclo

L'icona , l'icona e l'icona rimangono accese fisse: viene avviato il test per la verifica del corretto inserimento della sonda al cuore

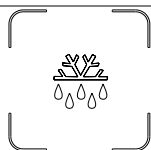
Non essendo inserita la sonda spillone, il test non viene completato con successo e il ciclo viene avviato a tempo

L'icona , l'icona e l'icona rimangono accese
Viene visualizzato sul display il tempo residuo della durata del ciclo



Premere il tasto o per entrare nella modifica del valore
Utilizzare i tasti e per modificare il valore

SBRINAMENTO

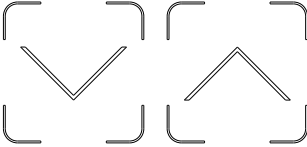




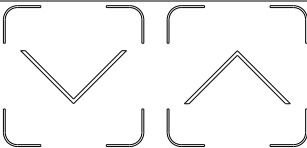



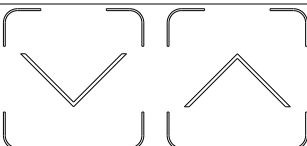


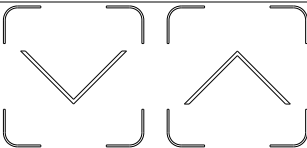




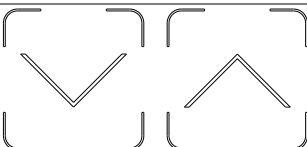




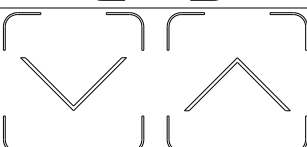




Premere il tasto per 4 sec, per avviare il ciclo di sbrinamento

L'icona è accesa, lampeggiante in gocciolamento

MODIFICA PARAMETRI

ATTENZIONE: nel caso di utilizzo in utenza di questa funzione, contattare il costruttore.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Premere i tasti  e  per 4 sec, per entrare nella modalità di programmazione parametri</p> <p>Viene visualizzato sul display la label "PA"</p> |
|  | <p>Premere il tasto  per avere accesso ai parametri</p> <p>Viene visualizzato sul display il valore "0"</p> |
|  | <p>Utilizzare il tasto  entro 15 sec per impostare la password "-19"</p> |
|  | <p>Premere il tasto  o non operare per 15 sec</p> <p>Viene visualizzato sul display la label "PA"</p> |
|  | <p>Premere i tasti  e  per 4 sec</p> <p>Viene visualizzato sul display la label "CA1"</p> |
|  | <p>Utilizzare i tasti  e  per selezionare un parametro</p> |
|  | <p>Premere il tasto  per visualizzare il valore del parametro</p> |
|  | <p>Premere  e  entro 15 sec per modificare il valore del parametro</p> |
|  | <p>Premere il tasto  o non operare per 15 sec per confermare il nuovo valore</p> |
|  | <p>Premere i tasti  e  per 4 sec o non operare per 60 secondi, per uscire dalla procedura</p> |

**LED sbrinamento**

se è *acceso*, è in corso uno sbrinamento

se *lampeggia*, è in corso un gocciolamento

**LED preraffreddamento**

se è *acceso*, è in corso un preraffreddamento e la temperatura cella ha raggiunto quella impostata con il parametro r12

se *lampeggia*, è in corso un preraffreddamento e la temperatura cella non ha raggiunto quella impostata con il parametro r12

**LED on/off**

se è *acceso*, apparecchio in "stand-by"

se è *spento*, apparecchio in "on"

**LED grado Celsius**

se è *acceso*, l'unità di misura delle temperature è il grado Celsius

**LED grado Fahrenheit**

se è *acceso*, l'unità di misura delle temperature è il grado Fahrenheit

min**LED minuti**

se è *acceso*, l'unità di misura del tempo è il minuto

INDICAZIONI**CODICE SIGNIFICATO**

Loc La tastiera è bloccata

UnL La tastiera è sbloccata

ALLARMI**CODICE SIGNIFICATO****AL****Allarme di temperatura di minima**

Rimedi:

- verificare la temperatura della cella
- si vedano i parametri A1 e A2

Conseguenze:

- lo strumento continuerà a funzionare regolarmente

AH**Allarme di temperatura di massima**

Rimedi:

- verificare la temperatura della cella
- si vedano i parametri A4 e A5

Conseguenze:

- lo strumento memorizzerà l'allarme

id **Allarme porta aperta**
Rimedi:

- verificare lo stato della porta
- si vedano i parametri i0 e i1

Conseguenze:

- effetto stabilito parametro i0

HP **Allarme alta pressione**
Rimedi:

- verificare le condizioni ingresso alta pressione
- si vedano i parametri i5 e i6

Conseguenze:

- effetto stabilito parametro i5

| |
|---------------|
| ERRORI |
|---------------|

| CODICE | SIGNIFICATO |
|---------------|--------------------|
|---------------|--------------------|

Pr1 **Errore sonda cella**
Rimedi:

- si veda il parametro P0
- verificare l'integrità della sonda cella
- verificare il collegamento strumento-sonda cella
- verificare la temperatura della cella

Conseguenze:

- apparecchio in "stand-by", non è possibile selezionare o avviare un ciclo
- durante un abbattimento, il ciclo viene interrotto
- durante la conservazione, l'attività del compressore dipenderà dai parametri C4 e C5 o C9
- lo sbrinamento non viene mai attivato
- le resistenze della porta non vengono accese
- l'allarme di temperatura minima "AL" non viene mai attivato
- l'allarme di temperatura massima "AH" non viene mai attivato

Pr2 **Errore sonda spillone**
Rimedi:

- si veda il parametro P0
- verificare l'integrità della sonda spillone
- verificare il collegamento strumento-sonda spillone
- verificare la temperatura della cella

Conseguenze:

- apparecchio in "stand-by", i cicli di abbattimento a sonda vengono avviati a tempo
- durante un abbattimento positivo a sonda, il ciclo dura il tempo stabilito dal parametro r1
- durante un abbattimento negativo a sonda, il ciclo dura il tempo stabilito dal parametro r2
- durante il riscaldamento della sonda spillone, il riscaldamento viene interrotto

Pr3 **Errore sonda evaporatore**
Rimedi:

- si veda il parametro P0
- verificare l'integrità della sonda evaporatore
- verificare il collegamento strumento-sonda evaporatore
- verificare la temperatura della cella

Conseguenze:

- se il parametro P4 è impostato a 1, lo sbrinamento dura il tempo stabilito dal parametro d3
- se il parametro F0 è impostato a 1, il parametro F16 non ha alcun effetto
- se il parametro F4 è impostato a 1, l'apparecchio funziona come se il parametro fosse impostato a 2

MANUTENZIONE



AVVERTENZA

Fare riferimento al capitolo “Avvertenze ed informazioni di sicurezza”

MANUTENZIONE ORDINARIA

Le seguenti operazioni di cura devono essere svolte da operatore.



IMPORTANTE

I problemi risultanti da una mancanza di cura come descritti di seguito non saranno coperti dalla garanzia



AVVERTENZA

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia e manutenzione, scollegare l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica

È consigliato pulire la camera interna settimanalmente o quando l'apparecchiatura resta inattiva per più di 12 ore; aumentare la frequenza di pulizia a secondo dell'uso dell'apparecchiatura.

Pulizia della parte interna e degli accessori

Prima dell'uso pulire tutte le parti interne e gli accessori con acqua tiepida e sapone neutro o con prodotti aventi una biodegradabilità superiore al 90% (onde ridurre l'emissione nell'ambiente di sostanze inquinanti), quindi risciacquare ed asciugare accuratamente.

La conformazione della camera e la progettazione dei componenti interni consentono il lavaggio di tutte le parti e la conseguente pulizia.

ATTENZIONE



NON UTILIZZATE PAGLIETTA O MATERIALE SIMILE PER LA PULIZIA DELLE SUPERFICI INOSSIDABILI.

NON UTILIZZARE CLORO, DETERSIVI A BASE DI SOLVENTI (TIPO TRIELINA ETC) O POLVERI ABRASIVE.

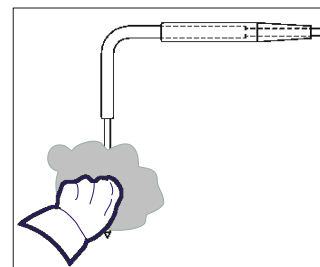


PULIZIA SONDA SPILLONE



IMPORTANTE

Prestare particolare attenzione quando si usa la sonda spillone, tenere presente che si tratta di un oggetto dotato di una punta, pertanto maneggiarla con particolare cura anche in fase di pulizia

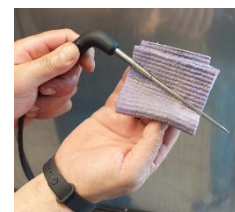


Per garantire un ottimale funzionamento della sonda spillone si consiglia di pulirla periodicamente. La sonda deve essere pulita manualmente usando acqua tiepida e sapone neutro, quindi risciacquarla con acqua pulita e soluzione igienizzante.



ATTENZIONE

La sonda non deve pulita con acqua bollente.



SUPPORTI VASSOI E STRUTTURA INTERNA

I supporti vassoio e la struttura interna sono rimovibili e lavabili in una lavastoviglie.

Per rimuoverli procedere come mostrato in figura.



TAPPO PER LO SCARICO

Durante i cicli di cottura rimuovere il tappo per far defluire l'acqua presente sul fondo interno della camera.

Per pulire il tappo per lo scarico, rimuoverlo come mostrato della figura.

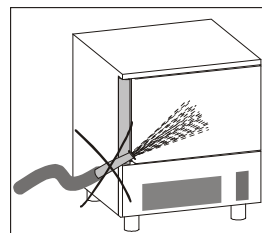


Pulirlo con acqua tiepida e sapone neutro, quindi ripassare con acqua ed asciugare con cura.

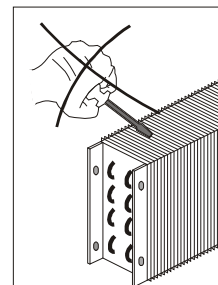
ALTRE SUPERFICI

Pulire le parti plastiche e metalliche solo con detergenti non aggressivi. Fermare immediatamente l'uso di questi prodotti se si rileva qualsiasi modifica visiva o tattile delle superfici e risciacquare con acqua (esempio scolorimento plastica/fusione/altro, o segni di ruggine/macchie/graffi sul metallo), Asciugare con cura dopo il risciacquo.

Non orientare getti d'acqua direttamente contro l'apparecchio per pulirlo, evitando in particolare l'uso di lance a pressione.

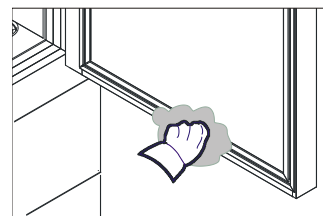


Non pulire con corpi appuntiti o abrasivi specialmente la parte dell'evaporatore.



E' possibile accedere all'evaporatore allentando le manopole e ruotando la protezione.

Lavare con acqua semplice la guarnizione della porta ed asciugarla accuratamente strofinando con un panno asciutto. Indossare sempre guanti protettivi.



PULIZIA CONDENSATORE AD ARIA

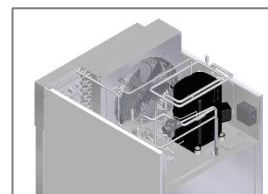
Per un corretto ed efficiente funzionamento dell'abbattitore, è necessario che il condensatore ad aria sia mantenuto pulito in modo tale da permettere all'aria di circolare ed entrare in contatto liberamente con tutta la superficie.

Questa operazione va effettuata ogni 30 gg al massimo e può essere effettuata con spazzole non metalliche in modo da rimuovere tutta la polvere ed altro dalle alette del condensatore stesso.

L'accesso al condensatore è frontale.
Sganciare la protezione frontale tirandola a sé.



Nel mod. ...102 l'impianto condensante è posizionato nella parte superiore dell'apparecchio



MANUTENZIONE ACCIAIO INOX

L'acciaio utilizzato è INOX AISI 304.

Per la pulizia e manutenzione delle parti costruite in acciaio inossidabile, attenersi a quanto di seguito specificato, tenendo presente che la prima e fondamentale regola è di garantire la non tossicità e la massima igiene dei prodotti trattati.

L'acciaio inossidabile ha un sottile strato di ossido che impedisce la formazione di ruggine. Ci sono sostanze detergenti che possono distruggere o intaccare questo strato e dare così origine a corrosioni.

Prima di usare qualsiasi prodotto detergente informatevi presso il vostro fornitore di fiducia sul detergente neutro privo di cloro, per evitare corrosioni sull'acciaio.

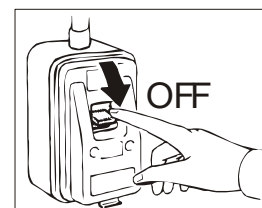
In caso di graffi sulle superfici è necessario levigarle con lana di ACCIAIO INOX finissima o spugnette abrasive di materiale sintetico fibroso strofinando nel senso della satinatura.



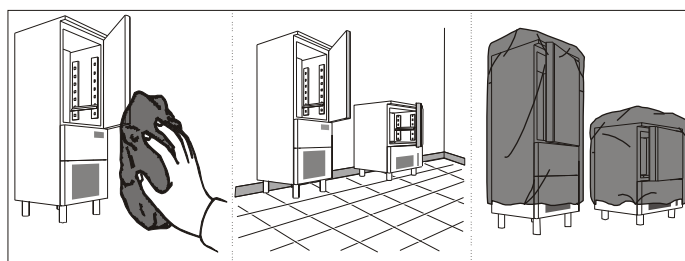
PRECAUZIONI IN CASO DI LUNGA INATTIVITÀ

Durante i periodi di lunga inattività osservare le seguenti precauzioni;

- scollegare l'alimentazione
- togliere tutti gli alimenti contenuti nella cella e/o nei cassetti e pulire l'interno e gli accessori;
- pulire il mobile in maniera energica e tutte le superfici inox utilizzando un panno appena imbevuto di olio di vasellina, in modo da stendere un velo protettivo.
- Lasciare la porta aperta per favorire la circolazione dell'aria, onde evitare la formazione di odori sgradevoli.
- Coprire il gruppo compressore con un telo di nylon per proteggerlo dalla polvere
- Areare periodicamente i locali.



Terminate le operazioni di manutenzione bisogna assicurarsi che la macchina sia in grado di lavorare in modo sicuro ed in particolar che i dispositivi di protezione e di sicurezza siano completamente funzionanti.



RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

TABELLE ANOMALIE

In caso di anomalia, l'apparecchiatura mostra sempre un messaggio di avvertenza o un allarme. Digitando sull'icona dell'avvertenza è possibile visualizzare lo stato degli ingressi uscite per visualizzare l'allarme. La segnalazione resta attiva fino a quando il problema non è risolto



Icona di avvertenza

Seguire le indicazioni fornite dall'apparecchiatura e, se richiesto contattare l'Assistenza Clienti, ricordandosi di:

- scollegare l'apparecchiatura dall'impianto elettrico
- disattivare l'interruttore di protezione a monte dell'apparecchiatura

In alcuni casi è possibile risolvere dei guasti in modo semplice e rapido, seguendo le indicazioni della seguente guida di risoluzione dei problemi:

| Tipo di anomalia | Descrizione | Possibili Cause | Azioni |
|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RTC | Livello batteria bassa | <ul style="list-style-type: none"> • La batteria dell'interfaccia comandi è scarica • Guasto scheda elettronica | Problema con la batteria dell'orologio interno. Le funzioni relative all'orologio non funzioneranno in maniera corretta (ad esempio la registrazione degli eventi HACCP sarà sbagliata). CHIAMARE L'ASSISTENZA |
| SONDA CELLA | Guasto sonda cella | Connettore sonda staccato dal morsetto Sonda e/o cavo sonda danneggiati o interrotti | L'abbattitore funzionerà fino al termine del ciclo attivo. Non è possibile azionare altro ciclo fino alla sostituzione della sonda da parte dell'Assistenza tecnica CHIAMARE ASSISTENZA |
| SONDA EVAPORATORE | Guasto sonda evaporatore | Connettore sonda staccato dal morsetto Sonda e/o cavo sonda danneggiati o interrotti | L'abbattitore funziona: l'impostazione dello sbrinamento dipende dal tempo. CHIAMARE ASSISTENZA |
| SONDA CONDENSATORE | Guasto sonda condensatore | Connettore sonda staccato dal morsetto Sonda e/o cavo sonda danneggiati o interrotti | CHIAMARE ASSISTENZA Il guasto blocca il ciclo attivo Rimuovere il carico dalla cella per evitare lo spreco del cibo |
| SENSORE SPILLONE 1 | Guasto sensore n°1 sonda spillone | Uso improprio della sonda spillone (ad esempio filo schiacciato o sfilacciato) Guasto connettore Guasto della sonda Guasto PCB | Ciclo in funzione: <ul style="list-style-type: none"> • Il ciclo continua in modalità sonda fino a quando almeno uno dei 3 punti della sonda spillone è in funzione • Il ciclo passa in modalità tempo se nessuno dei 3 sensori è in funzione Durante la fase di STANDBY : <ul style="list-style-type: none"> • il ciclo può essere avviato fino a quando almeno uno dei 3 punti è attivo • il ciclo può essere avviato in modalità tempo nel caso che tutti i punti di rilievo siano guasti. • Chiamare l'Assistenza per ripristinare le funzionalità complete Sostituire la sonda Sostituire la scheda Chiamare l'Assistenza per ripristinare le funzionalità complete |

| | | | |
|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SENSORE SPILLONE 2 | Guasto sensore n°2 sonda spillone | <p>Uso improprio della sonda spillone (ad esempio filo schiacciato o sfilacciato)</p> <p>Guasto connettore</p> <p>Guasto della sonda</p> <p>Guasto PCB</p> | <p>Ciclo in funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il ciclo continua in modalità sonda fino a quando almeno uno dei 3 punti della sonda spillone è in funzione • Il ciclo passa in modalità tempo se nessuno dei 3 sensori è in funzione <p>Durante la fase di STANDBY:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il ciclo può essere avviato fino a quando almeno uno dei 3 punti è attivo • il ciclo può essere avviato in modalità tempo nel caso che tutti i punti di rilievo siano guasti. <p>Sostituire la sonda Sostituire la scheda Chiamare l'Assistenza per ripristinare le funzionalità complete</p> |
| SENSORE SPILLONE 3 | Guasto sensore n°3 sonda spillone | <p>Uso improprio della sonda spillone (ad esempio filo schiacciato o sfilacciato)</p> <p>Guasto connettore</p> <p>Guasto della sonda</p> <p>Guasto PCB</p> | <p>Ciclo in funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il ciclo continua in modalità sonda fino a quando almeno uno dei 3 punti della sonda spillone è in funzione • Il ciclo passa in modalità tempo se nessuno dei 3 sensori è in funzione <p>Durante la fase di STANDBY:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il ciclo può essere avviato fino a quando almeno uno dei 3 punti è attivo • il ciclo può essere avviato in modalità tempo nel caso che tutti i punti di rilievo siano guasti. <p>Sostituire la sonda Sostituire la scheda Chiamare l'Assistenza per ripristinare le funzionalità complete</p> |
| TERMICA | Intervento della termica compressore | <p>Sovraccarico del compressore.</p> <p>Alimentazione elettrica non adeguata.</p> <p>(connettore staccato).</p> <p>Compressore danneggiato.</p> | <p>L'abbattitore viene bloccato e solo la ventola al condensatore resta in funzione.</p> <p>Verificare eventuali ostruzioni alla batteria condensante.</p> <p>CHIAMARE L'ASSISTENZA CLIENTI</p> |
| ALTA PRESSIONE | Intervento pressostato di sicurezza | <p>La temperatura ambiente di lavoro è troppo alta.</p> <p>La ventola del condensatore non funziona.</p> <p>Il carico alimentare supera i valori suggeriti</p> <p>Batteria condensante intasata di polvere.</p> | <p>Riposizionare la macchina in modo da garantire un'aerazione corretta.</p> <p>L'abbattitore viene bloccato e solo la ventola al condensatore resta in funzione.</p> <p>Controllare le connessioni del ventilatore e/o del condensatore di marcia se presente.</p> <p>Verificare eventuali ostruzioni alla batteria condensante.</p> <p>Pulire la batteria condensante</p> <p>CHIAMARE L'ASSISTENZA CLIENTI</p> |
| BASSA PRESSIONE | Intervento pressostato di sicurezza | <p>Perdita di refrigerante con conseguente carica insufficiente.</p> <p>Ventola evaporatore non funzionante.</p> <p>Elettrovalvola bloccata</p> <p>Batteria evaporante con ghiaccio</p> | <p>L'abbattitore viene bloccato e solo la ventola al condensatore resta in funzione.</p> <p>Verificare la funzionalità dell'elettrovalvola</p> <p>Effettuare lo sbrinamento</p> <p>Controllare le connessioni del ventilatore</p> <p>CHIAMARE L'ASSISTENZA CLIENTI</p> |
| PORTA APERTA | Porta aperta Arresto ciclo | <p>La porta resta aperta oltre il limite consentito. Dispositivo di chiusura (micromagnetico) guasto o interrotto</p> | <p>Assicurarsi che la porta della macchina sia chiusa e che eventuali ostruzioni fisiche non impediscano la chiusura della porta.</p> <p>Controllare le connessioni del micro</p> <p>Se l'allarme resta attivo chiamare l'Assistenza.</p> |
| ALTA TEMPERATURA | Temperatura cella elevata | <p>Porta aperta.</p> <p>Cibo nella cella troppo caldo.</p> <p>Verificare la sonda cella.</p> <p>Perdita di refrigerante.</p> <p>Ghiaccio o brina sull'evaporatore</p> | <p>La temperatura della cella ha superato il limite impostati in aggiunta al ritardo del segnale.</p> <p>Ciclo in funzione continua</p> <p>Verificare il parametro A4</p> <p>Effettuare un ciclo di sbrinamento</p> <p>Controllare lo stato della guarnizione.</p> |

| | | | |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | Controllare la temperatura cella con termometro esterno Se l'allarme persiste anche quando la temperatura della cella è bassa chiamare l'Assistenza |
| BASSA TEMPERATURA | Temperatura cella bassa (solo per cicli di mantenimento positivi o negativi) | Tempo di ritardo impostato basso. Differenza di temperatura impostata troppo limitata Evaporatore ghiacciato. Ventola evaporatore non funzionante. Compressore sempre ON. Sonda di temperatura non conforme | La temperatura della cella è inferiore al setpoint della temperatura del ciclo al netto del differenziale. Il ciclo continuerà fino al suo arresto. Aprire la porta per aumentare la temperatura all'interno della cella e verificare dopo circa 3 minuti. Avviare un ciclo di sbrinamento manuale. Controllare relè compressore o contattore. Controllare la temperatura interna con termometro di riferimento Verificare il parametro A1 Se il problema persiste chiamare l'Assistenza |
| DURATA CICLO | Tempo ciclo oltre il limite consentito | Carico cibo in cella troppo elevato. Spessore alimenti troppo elevato Temperatura del cibo troppo elevata. Guasto ventilatore evaporatore. Perdita di refrigerante. | Nel periodo di tempo impostato la temperatura al cuore non ha raggiunto il setpoint impostato Ridurre il carico termico Ridurre lo spessore degli alimenti |
| COMUNICAZIONE BASE | Errore di comunicazione della scheda di potenza | Errore interno – scheda elettronica disconnessa – Guasto scheda elettronica | Verificare se con operazione di ON/OFF il problema permane Se il problema persiste, chiamare l'Assistenza |
| COMPATIBILITA' BASE | Parametri memorizzati corrotti | Danneggiamento software | Verificare se con operazione di ON/OFF il problema permane Se il problema persiste, chiamare l'Assistenza |
| SPILLONE | Guasto tutti i sensori | Uso improprio della sonda spillone (ad esempio filo schiacciato o sfilacciato) Guasto connettore Guasto della sonda Guasto PCB | Ciclo in funzione: <ul style="list-style-type: none"> • Il ciclo continua in modalità sonda fino a quando almeno uno dei 3 punti della sonda spillone è in funzione • Il ciclo passa in modalità tempo se nessuno dei 3 sensori è in funzione Durante la fase di STANDBY: <ul style="list-style-type: none"> • il ciclo può essere avviato fino a quando almeno uno dei 3 punti è attivo • il ciclo può essere avviato in modalità tempo nel caso che tutti i punti di rilievo siano guasti. Chiamare l'Assistenza per ripristinare le funzionalità complete |
| POWER FAILURE | Potenza di alimentazione assente | Alimentazione assente Guasto sistema di alimentazione Altre problematiche elettriche (ad esempio dispersione di corrente elettrica). Cavo di alimentazione danneggiato. Intervento fusibile. | La macchina si riavvia segnalando l'intervento dell'allarme. Il ciclo si riavvia automaticamente non appena torna la corrente La macchina non è stata utilizzata per un periodo di tempo: controllare l'orario di inizio e fine del ciclo Verificare la spina o il quadro elettrico di comando generale. Verificare eventuali corti o sovraccarico. Se l'allarme persiste chiamare l'Assistenza |
| INS SPILLONE SANIF | NA | NA | NA |
| DURATA SANIFICAZIONE | NA | NA | NA |
| COND.SURRISCALD ATO | Temperatura cella elevata | Posizione della sonda condensatore non corretta. Condensatore ventola non funzionante. | Questo guasto blocca il ciclo attivo: Rimuovere il carico dalla cella per evitare lo spreco di cibo. |

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Il condensatore è sporco oppure la griglia di aereazione ha i fori ostruiti. La macchina non riesce a smaltire il calore dall'unità motore. Perdita di refrigerante (compressore sempre ON) | Utilizzare un'aspirapolvere e rimuovere i residui di sporco/polvere dalla griglia di aereazione. Se l'allarme persiste chiamare l'Assistenza. |
| COMP.BLOCCATO | Temperatura cella elevata | Posizione della sonda condensatore non corretta. Condensatore ventola non funzionante. Il condensatore è sporco oppure la griglia di aereazione ha i fori ostruiti. La macchina non riesce a smaltire il calore dall'unità motore. Perdita di refrigerante (compressore sempre ON) Intervento rele termico Verificare il parametro C7 e C8 | Questo guasto blocca il ciclo attivo: Rimuovere il carico dalla cella per evitare lo spreco di cibo. Utilizzare un'aspirapolvere e rimuovere i residui di sporco/polvere dalla griglia di aereazione. Se l'allarme persiste chiamare l'Assistenza. |
| INSER SPILLONE | Spillone non inserito | Mancato inserimento dello spillone | Verificare il corretto inserimento dello spillone. Riattivare un ciclo e se il problema persiste chiamare l'Assistenza |
| Il display è spento (OFF) mentre l'interruttore generale è acceso | | Connettore display scollegato | Accendere/Spegnere l'unità. Se il problema persiste chiamare l'Assistenza |
| Il display è bloccato e non reagisce | | Non c'è alimentazione elettrica Fusibili in corto Contatti elettrici difettosi Problemi con il software | Accendere/Spegnere l'unità. Se il problema persiste chiamare l'Assistenza |
| Il display presenta della condensa all'interno | | Infiltrazione di acqua durante la pulizia | Nessuna azione richiesta nel caso in cui è possibile continuare a far funzionare l'unità. Se si verifica un malfunzionamento chiamare l'Assistenza |
| Rumore esterno/vibrazioni con ciclo ON | | Unità non livellata Vassoio di raccolta acqua posta sotto al motore in vibrazione. Pannello condensatore non fissato | Livellare la macchina operando sui piedi regolabili. Rimuovere l'acqua nel vassoio e regolare le guide di sostegno. Assicurare il pannello condensatore Se il problema persiste chiamare l'Assistenza |
| Rumore interno/vibrazioni con ciclo ON | | I supporti dei vassoi non sono allineati Ostruzione della ventola interna Ventola evaporatore/deflettore carter non fissato correttamente | Verificare che i supporti a destra/sinistra siano ben livellati. Verificare che la ventola della cella funzioni bene senza ostruzioni. Verificare che il carter sia ben fissato con le manopole Se il problema persiste chiamare l'Assistenza |
| La macchina necessita di troppo tempo per raggiungere la temperatura desiderata. | | Carico di cibo elevata Perdita di fluido refrigerante Batteria condensante intasata da polvere Guasto elettrovalvola La ventola della cella non è collegata correttamente La valvola termostatica necessita di regolazione Il relè della resistenza è bloccato Isolamento termico delle tubazioni Danneggiato Evaporatore carico di brina Chiusura porta non idonea | Ridurre il carico del cibo nella cella. Pulire la batteria condensante Effettuare uno sbrinamento. Se il problema persiste, chiamare l'Assistenza. |
| Guasto compressore | | Il compressore non si avvia. | CHIAMARE l'ASSISTENZA |

| | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Il compressore oscilla interrottamente o in modo discontinuo. Intervento relè termico compressore Compressore rumoroso. Intervento del clicson Mancato funzionamento del contattore | |
| Mancato sbrinamento | Verificare i parametri dello sbrinamento Verificare il funzionamento della elettrovalvola defrost. Verificare la corretta lettura della sonda sbrinamento Verificare il funzionamento della resistenza Programma di sbrinamento impostato con parametri non adeguati Termostato bimetallico guasto | Controllare il settaggio del ciclo di sbrinamento (vedi manuale uso e manutenzione) Verificare la funzionalità del termostato bimetallico Verificare la funzionalità della resistenza evaporatore |
| Ventole evaporatore non funzionanti | Guasto del micro di sicurezza Guasto del condensatore di marcia (capacitor) del ventilatore Ventilatore guasto o in cortocircuito Verificare i collegamenti elettrici | Controllare la funzionalità del micro magnetico Verificare lo stato del condensatore del ventilatore nel quadro elettrico Verificare la funzionalità del ventilatore e se necessario sostituirlo |
| Ventole condensatore non funzionanti | Compressore non funzionante Guasto del condensatore elettrico (capacitor) del ventilatore Intervento pressostato – ventole ON Ventilatore guasto o in cortocircuito | Verificare la funzionalità del compressore Verificare lo stato del condensatore del ventilatore nel quadro elettrico Controllare se c'è stato l'intervento del pressostato Verificare la funzionalità del ventilatore e se necessario sostituirlo |
| La porta non chiude bene | Guarnizione usurata Mancato allineamento della porta | Sostituire la guarnizione Verificare il corretto (corrente assorbita) e la temperatura superficiale della resistenza porta Regolare le staffe della porta |

(tab 11)

Una volta eseguite le verifiche sopra descritte, se il difetto persiste, rivolgersi all'Assistenza Clienti ricordandosi di segnalare:

- la natura del difetto
- il codice della macchina (1)
- il numero di matricola (5)

The diagram shows a service code label with seven numbered sections (1-7) indicated by arrows. The label is divided into three main columns. The first column (1) contains fields A, B, C, D, A, B, and W. The second column (2) contains field N, followed by two empty fields, and field Z. The third column (3) contains fields S, T, M, G, H, L, G, H, and two empty fields. To the right of the third column are icons for a fan, a gear, and a battery symbol. Field 4 is the CE mark, field 5 is a field with a slash, and field 7 is field E. Field 6 is a field with a slash.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Le informazioni e le istruzioni di questa sezione sono riservate al personale specializzato ed autorizzato ad intervenire sulla componentistica dell'apparecchio.

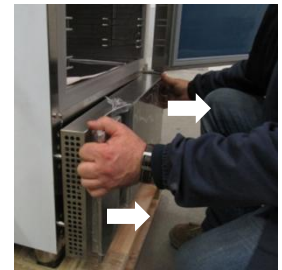
MANUTENZIONE QUADRO ELETTRICO

Portare l'interruttore di rete in posizione di OFF.
Togliere la spina dalla presa.

Per poter accedere al quadro elettrico:

Mod. ...51...

Sganciare la protezione frontale tirandola a sé.



Rimuovere le viti del pannello di chiusura.
Rimuovere il pannello di chiusura.



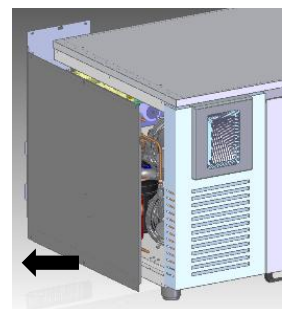
Rimuovere la vite di blocco quadro elettrico.

Movimentare lungo la slitta la scatola quadro elettrico.



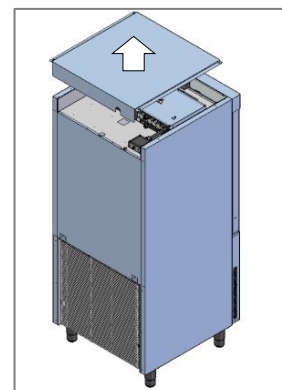
Mod. ...51H

Rimuovere i pannelli laterali operando sulle viti.



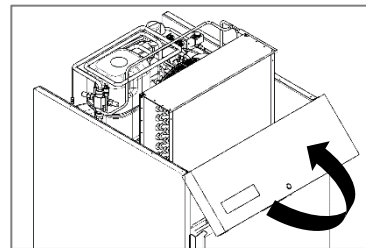
Mod. ...101L -...141L-...171L

Rimuovere il pannello di protezione nella parte superiore dell'apparecchio.



Mod. ...102

Ruotare il cruscotto sulle testate laterali rimuovendo la vite sotto il cruscotto.



MANUTENZIONE IMPIANTO CONDENSANTE

Mod. ...51... - ...101L - ...141L - ...171L

Per poter accedere all'impianto condensante, rimuovere la griglia di protezione posteriore svitando le viti.



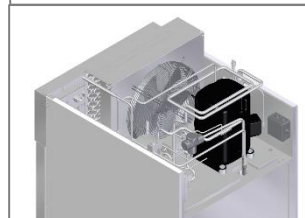
Mod. ...51H

Per poter accedere all'impianto condensante, rimuovere il pannello laterale svitando le viti.



Mod. ...102

L'impianto condensante è posizionato nella parte superiore dell'apparecchio.



ULTERIORI INFORMAZIONI

CARATTERISTICHE ERGONOMICHE

CERTIFICAZIONE

Le caratteristiche ergonomiche del prodotto, le quali possono influenzare l'interazione fisica e cognitiva che l'utente ha con esso, sono state valutate e certificate.

Infatti, un prodotto con caratteristiche ergonomiche rispetta requisiti ergonomici specifici, appartenenti a tre diverse aree:

politecnica, biomedicale e psicosociale (usabilità e soddisfazione).

Per ciascuna di queste aree sono stati eseguiti test con utenti reali. Il prodotto si è quindi rilevato conforme ai criteri di accettabilità ergonomica previsti dalla normativa.

RACCOMANDAZIONI GENERALI

L'abbattitore è stato progettato e testato per ridurre al minimo i problemi fisici associati alle interazioni con il prodotto.

Il carico e lo scarico dei vassoi e l'interazione con il prodotto possono portare a posture non corrette ed alla movimentazione di pesi elevati; caratteristiche della vostra attività quotidiana che abbiamo cercato di alleviare.

In ogni caso vorremmo suggerire alcune procedure operative da adottare:

- Maneggiare il vassoio in modo equilibrato, cercando di non piegare la schiena durante il carico/scarico.
- Se possibile flettere le gambe e non piegare in avanti la schiena durante il posizionamento dei vassoi nei ripiani inferiori e mentre si tenta di raggiungere attrezzi oppure oggetti posti in basso.
- Qualora possibile, cercare di posizionare i vassoi nelle celle tenendo in considerazione il loro peso, come suggerito dalle immagini allegate.
- Se possibile, spingere il carrello portavassoi e tirarlo per ridurre le distanze.
- Mantenere la distanza di visione per comprendere le informazioni visualizzate su display o per visualizzare l'oggetto nella cella, riducendo il più possibile il tempo trascorso con gli occhi rivolti verso l'alto (estensione del collo).

MOVIMENTAZIONE CONSIGLIATA DEI VASSOI IN BASE AL LORO PESO

Cercare di posizionare i vassoi nelle celle tenendo in considerazione il loro peso, come suggerito dalle immagini di cui sotto.

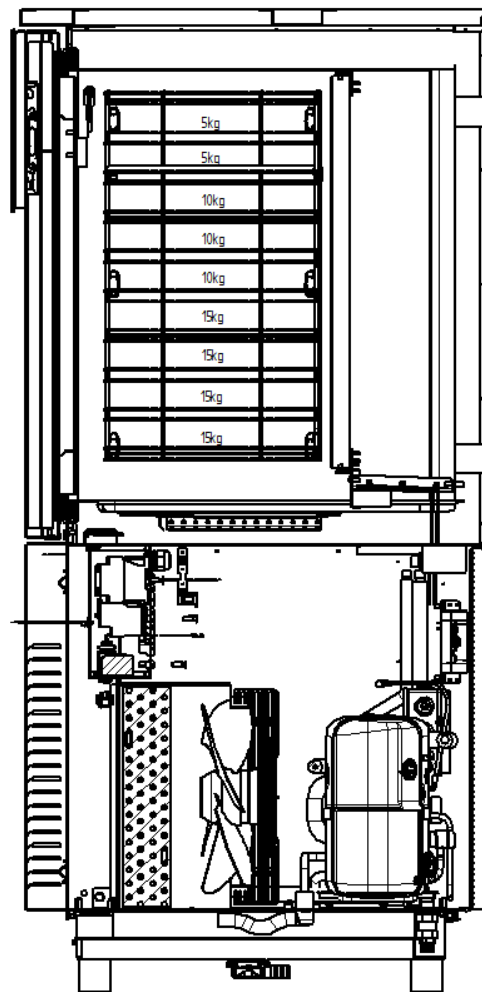
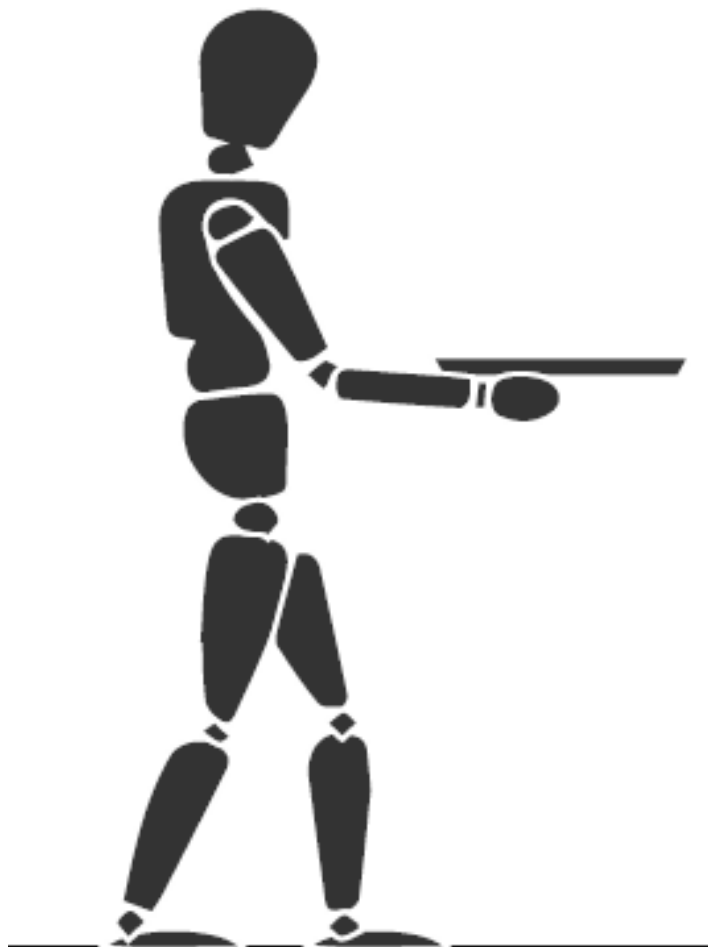
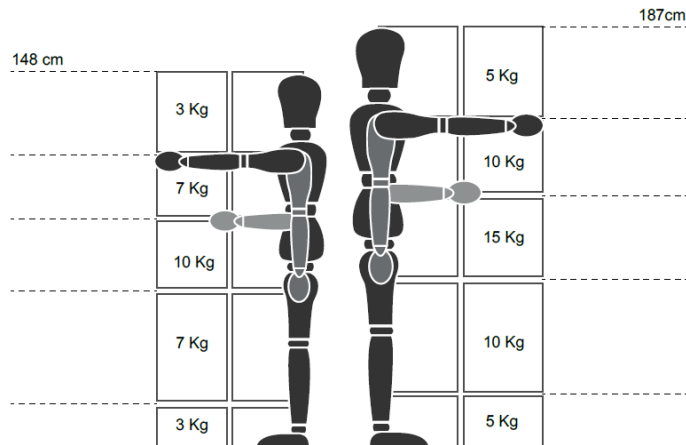


TABELLA CONSUMO ENERGETICO (*)

| Modello - Model | ..51H | ..51DM | ..51 ..51M ..S51M | ..101L ..S101L | JF141L JFS171L HPC171L | HPC51M | HPC101L | HPC102 | | |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|-------------------|------------------------------|--------|-----------|-----------|-------------|----------|
| Tipo di prodotto – Type of product | Abbattitore/surgelatore Blast chiller and freezer | | | | | | | | | |
| Fluido refrigerante | R290 | | | | | | | | | |
| GWP | 3 | | | | | | | | | |
| Carica fluido refrigerante [kg] | 0,1 | 0,07 | 0,08 | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 | 0,15 | 0,15+0,15 | 0,15+0,15 | | |
| Programma usato per il processo di abbattimento | Abbattimento Hard | | | | | | | | | |
| Programma usato per il processo di congelamento | Congelamento Hard | | | | | | | | | |
| Descrizione | Simbolo | Valore | | | | | | | Unit | |
| Consumo energetico raffreddamento | E | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | [kWh/kg] |
| Massa ciclo di abbattimento | | 15 | 18 | 20 | 45 | 70 | 25 | 60 | 70 | [kg] |
| Consumo energetico congelamento | E | 0,3 | 0,27 | 0,26 | 0,28 | 0,25 | 0,26 | 0,25 | 0,26 | [kWh/kg] |
| Massa per ciclo di congelamento | | 7 | 10 | 12 | 28 | 38 | 15 | 30 | 38 | [kg] |
| Temperatura ambiente operativa | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | [°C] |
| Ciclo di abbattimento da 65°C a +10°C | t | 120 | | | | | | | min | |
| Ciclo di congelamento da 65°C a -18°C | t | 270 | | | | | | | min | |
| Dettaglio di contatto | Angelo PO Grandi Cucine spa con socio unico | | | | | | | | | |

(tab 12)

(*) EN ISO 22042:2021

TARGA SCHEMA ELETTRICO

Lo schema elettrico è riportato nell'ultima pagina del libretto.

| N° | DECRIZIONE | N° | DECRIZIONE |
|------------|-----------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| 1 | COMPRESSORE | 73 | PORTAFUSIBILE CON FUSIBILE UNIPOLARE |
| 1A | COMPRESSORE | 75 | ELETTROVALVOLA |
| 2 | VENTOLA CONDENSATORE | 75A | ELETTROVALVOLA |
| 2A | VENTOLA CONDENSATORE TERMOSTATATA | 76 | MICROINTERRUTTORE MAGNETICO |
| 3 | MORSETTIERA | 77 | SONDA VANO |
| 3A | MORSETTIERA | 78 | SONDA EVPAORATORE/SBRINAMENTO |
| 3B | MORSETTIERA | 79 | SONDA AL CUORE SPILLONE MONOPOINT |
| 9 | VENTOLA A EVAPORATORE | 79A | SONDA AL CUORE SPILLONE MULTIPOINT |
| 9A | VENTOLA A EVAPORATORE | 79B | RESISTENZA Sonda MULTIPOINT |
| 9B | VENTOLA A EVAPORATORE | 80 | RESISTENZA PTC PER CARTER COMPRESSORE |
| 20 | RESISTENZA ANTICONDENSA PORTA | 86 | SONDA CONDENSATORE |
| 21 | RESISTENZA SBRINAMENTO | 87 | CONDENS. DI MARCIA PER VENT. COND. |
| 21A | RESISTENZA SBRINAMENTO | 97A | MODULO PARZIALIZZATORE VENT. EVAP. |
| 25 | TRASFORMATORE DI TENSIONE | 102 | TERMOSTATO BIMETALLICO DI SICUREZZA |
| 44 | RELÉ DI POTENZA COMPRESSORE | 120 | SCHEDA QUADRO ELETTRICO |
| 65 | CONTATTORE | 122 | LAMPADINE LED |
| 66 | RELE' TERMICO | 127 | SCHEDA CONTROLLER RGB |
| 67 | CONDENS. DI MARCIA PER VENT. EVAP. | 128 | SCHEDA QUADRO USB |
| 67A | CONDENS. DI MARCIA PER VENT. EVAP. | 129 | SCHEDA ENCODER |
| 69 | MORSETTO DI TERRA | 132 | SCHEDA ELETTRONICA DISPLAY LED |
| 70 | PRESSOSTATO DI SICUR. DI ALTA PRESSIONE | 135 | SCHEDA DISPLAY LED |
| 70A | PRESSOSTATO DI SICUR. DI ALTA PRESSIONE | 140 | FILTRO EMI RC E/VALVOLA LIQUIDO |
| 70B | PRESSOSTATO DI PARZIAL. CONDENS. | 140A | FILTRO EMI RC E/VALVOLA LIQUIDO |
| 70C | PRESSOSTATO DI PARZIAL. CONDENS. | 144 | FILTRO INDUTTIVO VENTIL. |
| 71 | SCHEDA ELETTRONICA QUADRO | 144A | FILTRO INDUTTIVO VENTIL. |
| 72 | SCHEDA ELETTRONICA LCD COMANDI | | |

IT - È vietata la riproduzione, anche parziale, di questo documento senza il consenso del fabbricante. Egli è impegnato in una politica di continuo miglioramento e si riserva il diritto di modificare questa documentazione senza l'obbligo di preavviso purché ciò non costituisca rischi per la sicurezza.

GB - Even partial reproduction of this document without the constructor's consent is forbidden. The constructor is committed to a policy of continuous improvement, and reserves the right to update this documentation without notice provided this does not involve safety risks.

DE - Die vollständige oder teilweise Reproduktion dieses Dokuments ohne die Zustimmung des Herstellers ist verboten. Der Hersteller behält sich im Rahmen seiner Politik der kontinuierlichen Verbesserung das Recht zu Änderungen an dieser Dokumentation vor, ohne zu einer Benachrichtigung verpflichtet zu sein, sofern hierdurch die Sicherheit nicht beeinträchtigt wird.

FR - La reproduction, même partielle, de ce document est interdite sans le consentement du constructeur. Dans le but d'améliorer son produit, le constructeur se réserve le droit de modifier cette documentation, sans préavis, pourvu que cela ne constitue pas de risques pour la sécurité.

ES - Está prohibida la reproducción, incluso parcial, del presente documento sin la autorización expresa del constructor. El constructor, en la óptica de mejorar continuamente sus productos, se reserva el derecho a modificar esta documentación sin que por ello esté obligado a dar previo aviso y siempre que las modificaciones no representen una fuente de potencial peligro para la seguridad del usuario.

