

## Cabinet Air System



[Guida utente - Manuale d'uso e manutenzione](#)



[User Guide - Use and maintenance manual](#)



[Руководство пользователя - Руководство по эксплуатации и обслуживанию](#)

## Indice

<b>1</b>	<b>INFORMAZIONI GENERALI</b>	<b>4</b>
1.1	IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE	4
1.2	ASSISTENZA POST-VENDITA	4
1.3	IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO	4
1.4	DICHIARAZIONE CE	5
1.5	NORME DI RIFERIMENTO	6
1.6	GARANZIA	6
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DELLA MACCHINA</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>SICUREZZA</b>	<b>8</b>
3.1	REGOLE DI SICUREZZA	8
3.2	REQUISITI DELL'AMBIENTE DI LAVORO	8
3.3	IMPIANTO ELETTRICO DI ALIMENTAZIONE	8
3.4	ZONE DI LAVORO	9
3.5	RISCHI RESIDUI	10
3.6	SIMBOLOGIA RIPORTATA SULLA MACCHINA	10
3.7	USO PREVISTO DELLA MACCHINA	11
3.8	USO NON PREVISTO	11
<b>4</b>	<b>TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>INSTALLAZIONE</b>	<b>13</b>
5.1	CABINET 1500	13
5.2	CABINET 1200	16
<b>6</b>	<b>UTILIZZO</b>	<b>20</b>
6.1	SISTEMA DI RISCALDAMENTO STANDARD	20
6.2	ISTRUZIONI D'USO E REGOLAZIONE QUADRO ELETTRONICO (VERSIONE CON IL MODULO DI AGITAZIONE)	20
6.3	IMPOSTAZIONI PERSONALIZZATE TEMPI AGITAZIONE/PAUSA (VERSIONE CON IL MODULO DI AGITAZIONE)	21
6.1	MODIFICA DELLA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	23
6.2	CARICO/SCARICO DEI BARATTOLI (VERSIONE CON IL MODULO DI AGITAZIONE)	24
<b>7</b>	<b>MANUTENZIONE</b>	<b>25</b>
7.1	MANUTENZIONE ORDINARIA	25
7.2	PERIODI DI NON UTILIZZO	25
<b>8</b>	<b>DIAGNOSI</b>	<b>26</b>
8.1	MODULO DI AGITAZIONE	26
8.2	RISCALDAMENTO STANDARD	26
<b>9</b>	<b>SPECIFICHE</b>	<b>27</b>
9.1	CABINET 1500	27



9.2	CABINET 1200	28
<b>10</b>	<b>SCHEMI ELETTRICI</b>	<b>29</b>
10.1	RISCALDAMENTO STANDARD	29
10.2	MODULO AGITAZIONE STANDARD	30
<b>11</b>	<b>SMALTIMENTO</b>	<b>31</b>
<b>12</b>	<b>RICAMBI</b>	<b>32</b>
12.1	CABINET 1500	32
12.2	CABINET 1200	32
<b>13</b>	<b>NOTE</b>	<b>33</b>

# 1 INFORMAZIONI GENERALI

## 1.1 Identificazione del costruttore

TECMEC S.r.l.

Località Faustina, 63

20080 Albairate (MI) – Italy

Tel: +39 02 9469871

Fax: +39 02 94698741

e-mail: [tecmecc@tecmecc.com](mailto:tecmecc@tecmecc.com)

web: [www.tecmecc.com](http://www.tecmecc.com)

## 1.2 Assistenza post-vendita

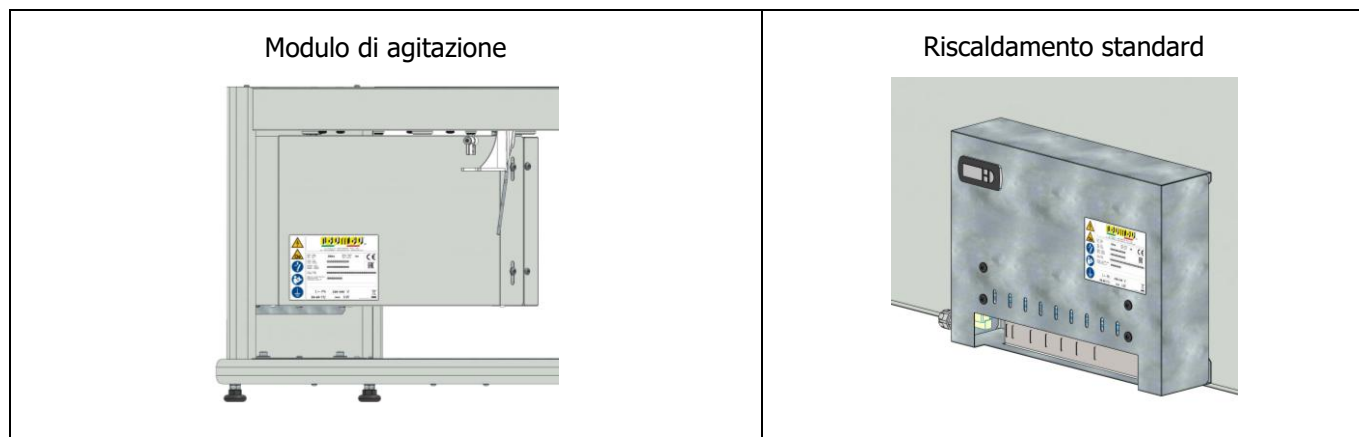
mobile: +39 3481984118

e-mail: [ast@tecmecc.com](mailto:ast@tecmecc.com)

web: <https://tecmecc.com/contattaci/>

## 1.3 Identificazione del prodotto

Sulla macchina è applicata l'etichetta di identificazione del prodotto riportante i seguenti dati:



- Simbologia relativa alle prescrizioni di sicurezza e salute
- Dati del costruttore
- Anno e mese di costruzione
- Marchio CE/EAC
- Modello
- Codice univoco della macchina
- Numero di matricola
- Caratteristiche elettriche

	Srl Loc. Faustina, 63 - 20080 ALBAIRATE - Milano - ITALY Tel. +39.02.9469871 - www.tecmecc.com - ast@tecmecc.com				
	Anno - Year Jahr - Année Год - Год	<input type="text"/>		Mese - Month Monat - Mois Mes - месяц	<input type="text"/>
	Linea - Line Ligne - Ligne Линия - линия	<input type="text"/>			
	Modello - Type Modell - Modèle Modelo - модель	<input type="text"/>			
	Cod. - Kodex Código - Код	<input type="text"/>			
Matr. N° - Serial Number Seriennummer Серийный номер N°	<input type="text"/>				
<input type="text"/>					
<input type="text"/> 1~Ph <input type="text"/> V		<input type="text"/> Hz <input type="text"/> kW			
Mod. H 720-08 (Rev. 2 del 13.09.2019)					

## 1.4 Dichiarazione CE



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ "CE" - "CE" CONFORMITY DECLARATION  
CERTIFICAT DE CONFORMITÉ "CE" - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE"  
"CE" ÜBEREINSTIMMUNGERKLÄRUNG**

Si dichiara che i macchinari di nostra fornitura si intendono progettati e costruiti in conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e salute dettati dalla Direttiva Europea sulla Sicurezza delle Macchine. Rammentiamo che la presente dichiarazione perde validità in caso di modifiche sui macchinari eseguite senza il nostro consenso.

It is hereby certified that the equipments we supply are designed and manufactured according to the safety and welfare essential requirements prescribed by the European Direction on Machines Safety. We remind that the present declaration loses validity in case of modifications on machinery carried out without our consent.

Nous déclarons que la machine de notre fourniture spécifiée ci-dessous a été conçue et construite en conformité aux normes essentielles de santé et de sécurité requises par la Directive Européenne pour la Sécurité des Machines. Cette déclaration perdra sa validité au cas où la machines aurait subi des modifications sans notre autorisation.

Se declara que las máquinas de nuestro suministro han sido proyectadas y construidas en conformidad con los requisitos esenciales de seguridad y salud dictadas por la Norma europea sobre la Seguridad de Máquinas. Recordamos que la presente declaración pierde validez en caso de modificaciones sobre las maquinarias ejecutadas sin nuestro consentimiento.

Es ist hier erklärt, daß die von uns hergestellten Maschinen in Übereinstimmung mit den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitserfordernissen nach der Europäischen Richtlinie über die Maschinensicherheit geplant und aufgebaut sind. Wir erinnern Sie daran, daß die vorliegende Erklärung ihre Gültigkeit im Fall von Änderungen auf die Maschinen verliert, die ohne unsere Zustimmung gemacht werden.

*Identificazione del fabbricante, Manufacturer identification, Identification du fabricant, Identificación del fabricante, Identifikation der Hersteller:*

**TECMEC S.r.L. - Località Faustina, 63 - 20080 Albairate (MI) Italy**  
Tel. +3902946987.1 - Fax +3902946987.41 - E-mail [tecmecc@tecmecc.com](mailto:tecmecc@tecmecc.com) - <http://www.tecmecc.com>

*Identificazione della macchina, Machine identification, Identification de la machine, Identificación de la máquina, Identifikation der Maschine:*

Codice, Code, Código, Maschinennummer: : **012734**  
Descrizione, Description, Descripción, Schilderung: : **KIT RISCALDAMENTO STANDARD**  
Matricola, Serial number, Numéro de série, Número de serie, Seriennummer: : **SNxxxxxx**  
Anno di costruzione, Year of manufacture, Année de construction, Baujahr, Fecha: : **20xx**

*Directive di riferimento, Reference directives, Directives de référence, Directivas de referencia, Angewandte Normen:*  
2006/42/CE (macchine - machines - machines - máquinas - Maschinen)

2014/35/UE (bassa tensione - low tension - basse tension - baja tension - Niederspannung)

2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica - electromagnetic compatibility - compatibilité électromagnétique - compatibilidad electromagnética - elektromagnetische Verträglichkeit)

*Norme applicate, Applied regulations, Normes appliquées, Normas aplicadas, Angewandte Anweisungen:*

UNI EN ISO 12100:2010 (sicurezza del macchinario - safety of machinery - sécurité des machines - seguridad de las máquinas - Sicherheit von Maschinen)

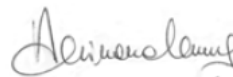
CEI EN 60204-1 - (equipaggiamenti elettrici - electrical equipments - équipements électriques - equipos eléctricos - Elektrische Geräte)

*Persona autorizzata a costruire il fascicolo tecnico, Person authorized to compile the technical file, Personne autorisée à constituer le dossier technique, Persona autorizada para elaborar el expediente técnico, Autorisierte Person zur Erstellung der technischen Dokumentation*

TECMEC S.r.L.

*Luogo e data, Place and date, Lieu et date, Lugar y fecha, Ort und Datum*

Albairate, 09/02/2018



*Il legale rappresentante  
The legal representative*

Laura Desinano



## 1.5 Norme di riferimento

2006/42/CE	Direttiva macchine
2014/35/UE	Direttiva bassa tensione
2014/30/UE	Direttiva compatibilità elettromagnetica
UNI EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione
CEI EN 60204-1	Equipaggiamento elettrico delle macchine

## 1.6 Garanzia

La garanzia consiste nella sostituzione o riparazione gratuita dei componenti che presentano difetti di fabbricazione.

Per le condizioni di garanzia fare riferimento al documento contenente le condizioni di garanzia presente sul cd fornito assieme al prodotto.

In particolare, sono escluse dalla garanzia le avarie per trasporti, per la non osservanza delle istruzioni di montaggio e funzionamento, per interventi di personale non autorizzato o comunque per cause non dipendenti dalla ditta costruttrice.



## **2 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA**

L'armadio Air System è un'attrezzatura per il settore professionale, con il compito di stoccare le paste coloranti contenute in idonei recipienti.

L'armadio è disponibile sia in versione riscaldata che agitata per la conservazione delle paste coloranti a temperatura costante.

Inoltre è disponibile un modulo di agitazione che può alloggiare fino a 6 latte da 3,5 litri (o 0,5-1 litro tramite alzate).

## 3 SICUREZZA

### 3.1 Regole di sicurezza

L'armadio deve essere inserito nella valutazione del rischio aziendale e richiede l'osservanza delle leggi vigenti in materia di sicurezza sul lavoro.

Per assicurare il più elevato grado di sicurezza possibile nell'uso corretto della macchina, sono stati adottati tutti i provvedimenti ritenuti necessari nelle fasi di progettazione, costruzione, collaudo e installazione.

**L'Armadio deve essere utilizzato da personale istruito al corretto uso dello stesso, al fine di evitare incidenti e/o danni alle persone e/o alle cose.**

La componentistica adottata è conforme alle norme vigenti.

L'Armadio deve essere posizionato in una apposita vasca idonea a contenere le eventuali perdite accidentali di prodotto.

**Per evitare che la macchina presenti problemi d'instabilità è necessario verificare sia la perfetta regolazione dei piedini di appoggio posti nella parte inferiore della struttura che il suo fissaggio al muro con le modalità descritte nella istruzioni di montaggio.**

### 3.2 Requisiti dell'ambiente di lavoro

Il pavimento deve essere il più possibile regolare e planare al fine di minimizzare le vibrazioni.

Lo stesso pavimento deve sopportare il peso a pieno carico dell'armadio di circa 500 Kg.

L'ambiente di lavoro deve avere la corretta illuminazione come da legislazione vigente in materia di Ambienti di lavoro.

Per un corretto utilizzo della macchina la temperatura ambiente deve essere compresa tra 5° e 40° C compatibilmente con i coloranti utilizzati.

### 3.3 Impianto elettrico di alimentazione

Determinato il luogo d'installazione, per la versione riscaldata e/o agitata, i requisiti preliminari da attuare prima di collocare l'apparecchiatura Tecmec sono i seguenti:

- L'alimentazione elettrica deve essere fornita mediante un quadro a muro posto in prossimità dell'Armadio.
- Le potenze massime sono di:
  - 0,18Kw per il modulo di agitazione
  - 0,5Kw per il riscaldamento standardsommare le potenze in base alla configurazione dell'armadio.
- La sezione di ogni conduttore non deve essere inferiore a 1,5 mm<sup>2</sup>.
- La linea d'alimentazione deve essere provvista di un collegamento di terra efficiente e conforme ai requisiti previsti dalle norme vigenti.
- Il quadro d'alimentazione, deve essere composto da un interruttore differenziale (I $\Delta$ n=0,03A) e di tensioni e fasi compatibili con il tipo d'alimentazione dell'agitatore (monofase).

Per avere una sicurezza operativa completa sia per la macchina che per l'operatore è molto importante usare, nella costruzione del quadro, la tipologia di interruttore indicata poiché questo svolge una funzione di protezione contro eventuali tensioni di contatto diretto/accidentale a massa.

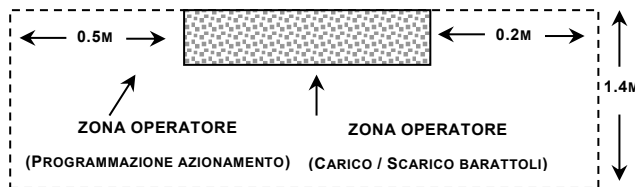
È importante fare le dovute valutazioni del luogo ed attenersi alle normative che prescrivono le caratteristiche dell'impianto elettrico affinché non siano causa d'infortuni o incidenti.

### 3.4 Zone di lavoro

L'armadio non presenta particolari pericoli ma vi sono solo alcune zone dove è vietata l'accessibilità all'operatore. Queste sono le zone di manutenzione / pericolose.

- la zona Operatore

L'area adiacente all'armadio dove l'operatore può sostare.



- la zona di manutenzione / zona pericolosa



Costituisce quei punti dove l'operatore non deve intervenire: in queste zone può accedere solo il personale qualificato.

<b>ZONE DI MANUTENZIONE / PERICOLOSE</b>		
<b>Descrizione della zona</b>	<b>Operazioni ammesse</b>	<b>Pericoli</b>
Zona motore agitazione	Riparazioni da personale qualificato	Organi in movimento e parti in tensione
Quadro di riscaldamento standard	Riparazioni da personale qualificato	Parti in tensione

### 3.5 Rischi residui

Nonostante i provvedimenti adottati nella progettazione della macchina atti a garantire un uso sicuro, si possono verificare situazioni ragionevolmente prevedibili per le quali è stato possibile solo la riduzione del rischio ma non la completa eliminazione.

RISCHIO	PRECAUZIONE	SIMBOLO
Ferite, schiacciamenti o graffi durante la movimentazione dei barattoli.	Indossare guanti protettivi e scarpe di sicurezza durante tutto il ciclo produttivo ed anche durante la movimentazione sia preparatoria che finale (carico e scarico).	
Inalazione vapori.	Posizionare la macchina in adeguato locale areato. Indossare maschera protettiva adeguata alle sostanze utilizzate.	
Danni alla vista dovuti a schizzi accidentali di vernice.	Usare occhiali o visiera di protezione.	
Azioni improprie con la macchina in movimento.	Non caricare o scaricare i contenitori con macchina in movimento. Non mettere le mani o altri corpi estranei nell'area di carico durante il normale funzionamento.	

**L'Armadio è studiato per lo stoccaggio e/o agitazione di paste coloranti di varie tipologie.**

**Prima del loro utilizzo attenersi alle istruzioni, agli avvertimenti e alle disposizioni di sicurezza riportate sulle singole confezioni e sulle schede tecniche rilasciate dai produttori.**

### 3.6 Simbologia riportata sulla macchina

	Pericolo per la presenza di impianti elettrici sotto tensione. <u>È vietato</u> eseguire lavori su apparecchiature elettriche sotto tensione. <u>È vietato</u> operare su impianti elettrici senza autorizzazione.
	Pericolo per la presenza di organi in movimento nel basamento. <u>È vietato</u> rimuovere il pannello frontale del basamento. <u>È vietato</u> inserire le mani all'interno del basamento motore.
	Pericolo per la presenza di organi in movimento sotto i ripiani. <u>È vietato</u> effettuare carico o scarico barattoli con macchina in movimento. <u>È vietato</u> inserire le mani tra i ripiani con la macchina accesa. <u>È vietato</u> indossare indumenti (come sciarpe o cravatte) che potrebbero avvolgersi sugli organi in movimento.
	Obbligo di leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di qualsiasi operazione sulla macchina.
	Obbligo di messa a terra dell'impianto elettrico.

### **3.7 Uso previsto della macchina**

La funzione unica di questa apparecchiatura è quella di conservare, agitare e riscaldare (se è installato uno o entrambi i sistemi) le paste coloranti contenute in idonei recipienti.

### **3.8 Uso non previsto**

Ulteriori usi del macchinario non descritti nel presente manuale sono da ritenersi impropri e quindi vietati.

In particolare è vietato:

- È vietato riscaldare o agitare prodotti diversi dalle paste coloranti (vernici).
- È vietato ogni tipo di manomissione o interventi non autorizzati sul circuito elettrico.
- È vietato l'accesso alla zona motore da personale non autorizzato e, in ogni caso, quando la spina d'alimentazione della macchina è inserita nella presa di corrente.
- È vietato rimuovere carter motore, se non in fase di manutenzione e solamente da personale esperto.

**È in ogni modo obbligatorio scollegare la spina d'alimentazione prima di qualsiasi intervento di manutenzione.**

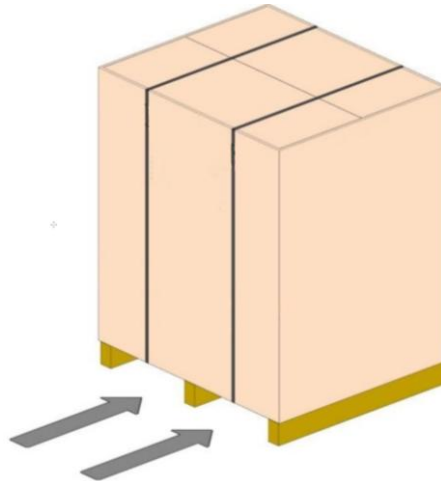
## 4 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Il cabinet viene spedito in un'apposita scatola di cartone e trasportato su pallet per permettere la movimentazione con appropriati sistemi di sollevamento che devono essere scelti in funzione al peso (indicato nel capitolo 9).



Sistemi di sollevamento comuni

L'operazione di sollevamento della macchina deve essere effettuata con la massima cura ed attenzione. Non stazionare sotto la macchina o nelle sue immediate vicinanze durante il sollevamento della stessa. Durante la movimentazione della macchina indossare i guanti protettivi e le scarpe antinfortunistiche.



Punti di sollevamento

Sulla scatola viene apposta un'etichetta sulla quale compare il tipo di articolo, il codice, l'ordine di produzione, il peso e il numero di persone per il sollevamento manuale delle sue parti.

In caso si renda necessario lo spostamento per brevi distanze (stesso luogo di lavoro) di una macchina già operativa, attenersi ai seguenti punti:

- Operare sempre seguendo le indicazioni previste dalle vigenti norme antinfortunistiche.
- Rimuovere dai piani i contenitori dei coloranti e riporli in un luogo idoneo.
- Svitare i dadi che fissano l'armadio al muro.
- Smontare i 3 moduli che compongono l'armadio. (2 moduli con antine e la base)
- Sdraiare i due moduli con le antine e la base su dei bancali in modo da non causare il ribaltamento durante il trasporto.
- Trasportare i bancali nel luogo di destinazione con mezzi idonei (transpallet o muletto).
- Riasssemblare le parti dell'armadio e ancorarlo al muro tramite dei tasselli.

Per evidenti motivi di sicurezza è vietato spostare la macchina assemblata.

**Per movimentazioni su lunghe distanze è obbligatorio imballare e fissare la macchina al bancale come quando è stata consegnata.**

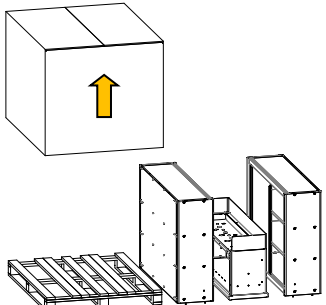
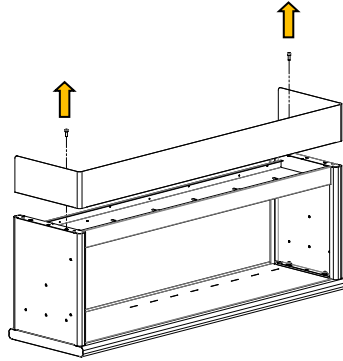
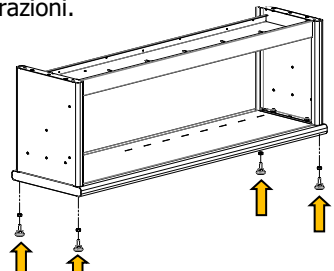
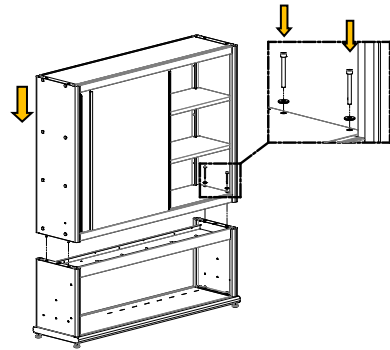
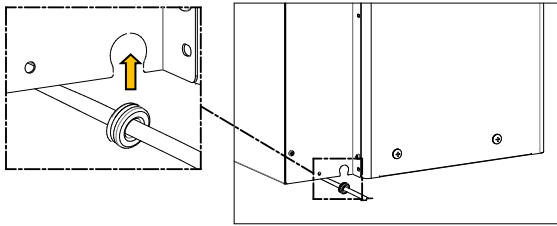
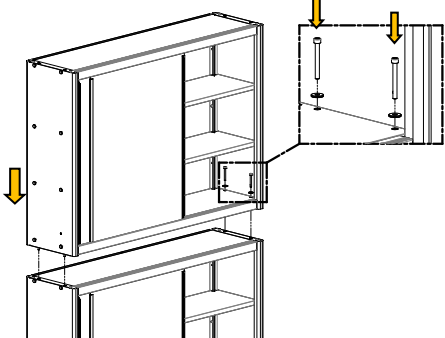
## 5 INSTALLAZIONE

### 5.1 Cabinet 1500

#### AVVERTENZA

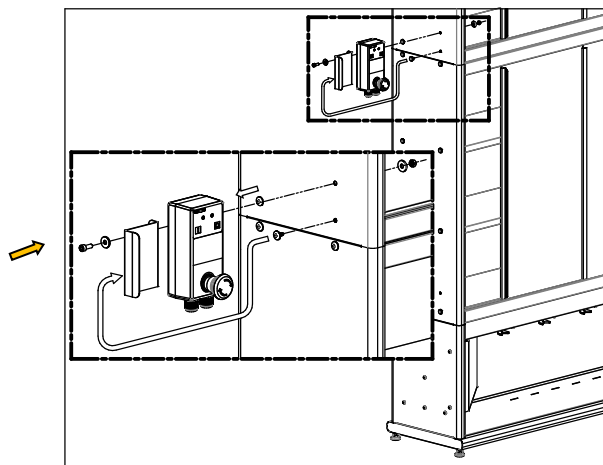
**Considerate le dimensioni ed i pesi dei vari componenti che si andranno a movimentare è vincolo fondamentale che le prossime fasi descritte in queste istruzioni di montaggio siano effettuate da almeno 2 persone con guanti e scarpe antinfortunistiche.**

Le immagini qui sotto si riferiscono alla versione non riscaldata, per la versione riscaldata ci sono alcune fasi aggiuntive con dicitura **"Solo per la vers. con riscaldamento standard"**.

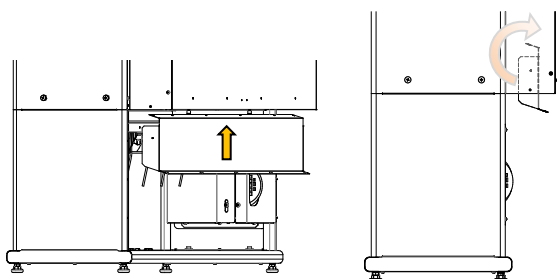
<p>1. Rimuovere la scatola dell'imballo e posizionare i tre moduli sul pavimento.</p> 	<p>2. Rimuovere il frontalino dalla base svitando le viti che lo fissa.</p> 
<p>3. Avvitare alla base dell'armadio i quattro piedini e relativi dadi M8.</p> <p>4. Posizionare la base dello scaffale in prossimità della sua ubicazione finale, lasciando circa 1m dalla parete per agevolare le prossime operazioni.</p> 	<p>5. Sovrapporre il primo modulo e fissarlo alla base utilizzando le quattro viti M6x55 con le relative rosette.</p> <p><b>ATTENZIONE</b> Nella versione con riscaldamento standard usare come primo modulo quello senza termostato.</p> 
<p>6. <b>Solo per la vers. con riscaldamento standard:</b> inserire il passacavo nella sede sul fianco sinistro del modulo superiore.</p> 	<p>7. Sovrapporre il secondo modulo al primo, e fissarlo utilizzando quattro viti M6x55 con le relative rosette.</p> 

**Solo per la versione con agitazione**

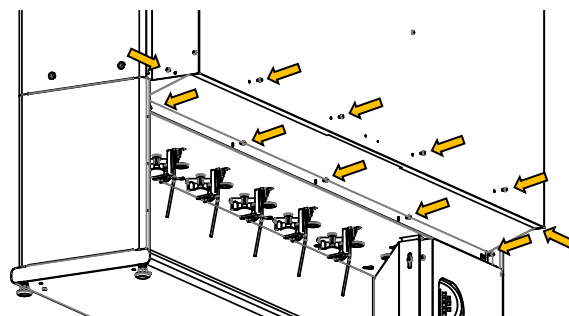
8. Rimuovere la vite autofilettante indicata in figura.
9. Fissare il quadro comandi con la sua staffa al montante sinistro, utilizzando una vite M6x16 con relative rosette e dado M6 e la vite rimossa in precedenza.


**10. Solo per la vers. con riscaldamento standard:**

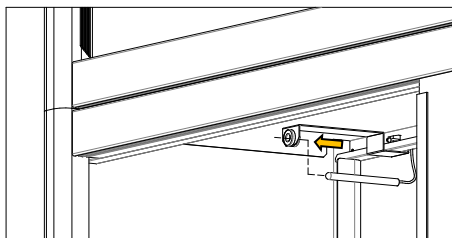
Inserire la chiusura inferiore all'interno del pannello e ruotarla in modo da far coincidere i fori di fissaggio con quelli presenti sul pannello e ripiano


**11. Solo per la vers. con riscaldamento standard:**

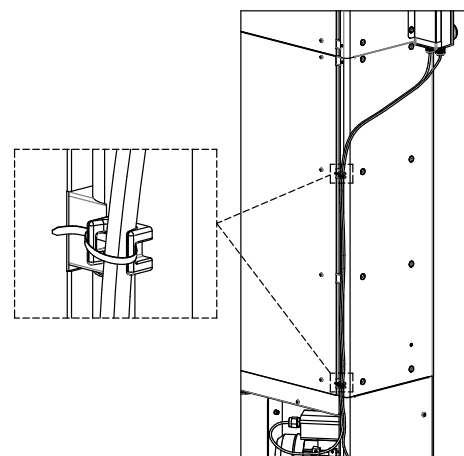
Fissare la chiusura inferiore con 11 viti autofilettanti Ø3.9x6.5.


**12. Solo per la vers. con riscaldamento standard:**

Inserire la sonda nell'apposito supporto sotto il ripiano centrale.

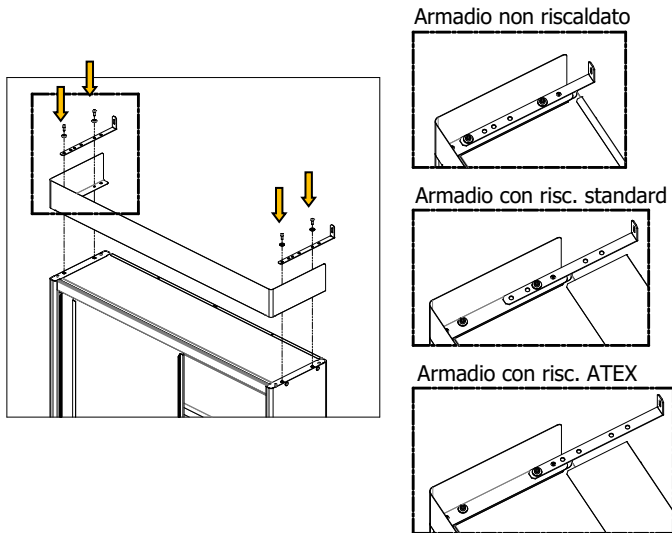


13. Se l'armadio è provvisto di modulo di agitazione o riscaldamento standard, fissare i cavi sul fianco sinistro dell'armadio con delle fascette.



14. Posizionare il frontalino sull'armadio e fissare le staffe per il fissaggio al muro con 4 viti M6x16 e rosette.

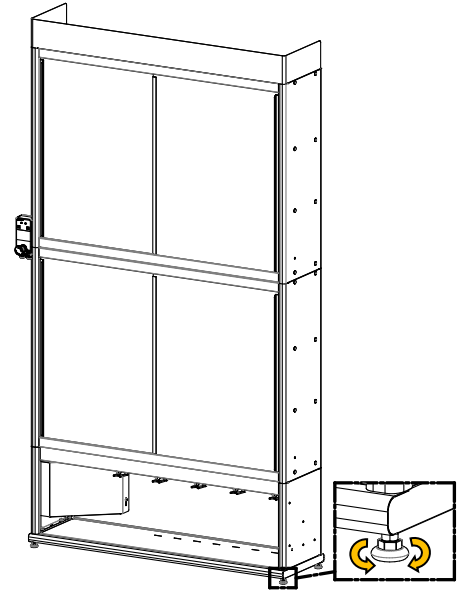
Seguire lo schema indicato in figura.



15. Posizionare l'armadio contro il muro e regolare i piedini in modo da mettere l'armadio in piano **(utilizzando una livella)**.

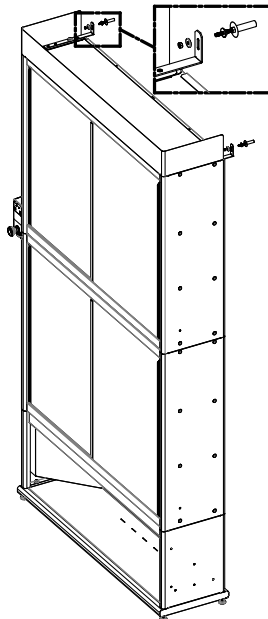
Bloccare i piedini serrando il controdamo

**(Non effettuare questa operazione può causare rumorosità e la non perfetta chiusura delle antine)**



16. Fissare l'armadio a muro utilizzando i tasselli in dotazione.

**Non effettuare questa operazione obbligatoria comporta rischi per l'utilizzatore finale.**

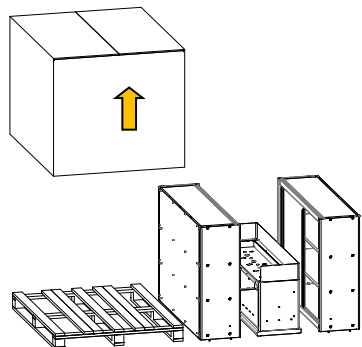


## 5.2 Cabinet 1200

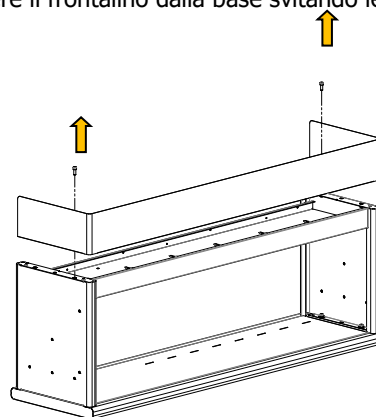
### AVVERTENZA

**Considerate le dimensioni ed i pesi dei vari componenti che si andranno a movimentare è vincolo fondamentale che le prossime fasi descritte in queste istruzioni di montaggio siano effettuate da almeno 2 persone con guanti e scarpe antinfortunistiche.**

1. Rimuovere la scatola dell'imballo e posizionare i tre moduli sul pavimento.



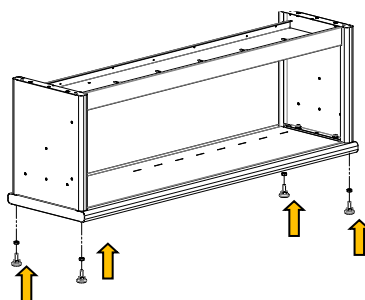
2. Rimuovere il frontalino dalla base svitando le viti che lo fissa.



3. Avvitare alla base dell'armadio i quattro piedini e relativi dadi M8.

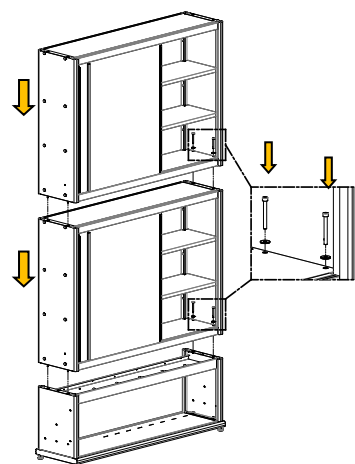
**(se è prevista l'agitazione utilizzare la base con il sistema di agitazione imballata separatamente).**

4. Posizionare la base dello scaffale in prossimità della sua ubicazione finale, lasciando circa 1m dalla parete per agevolare le prossime operazioni.



5. Sovrapporre il primo modulo e fissarlo alla base utilizzando le quattro viti M6x55 con le relative rosette.

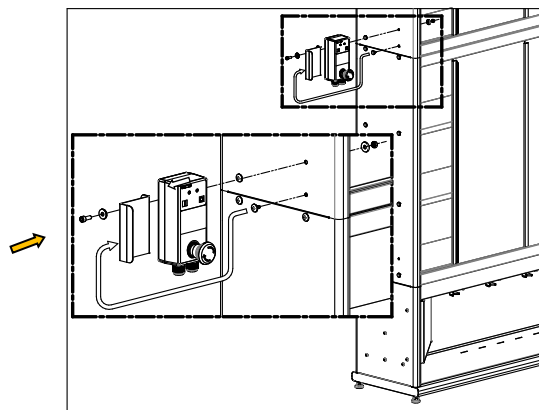
6. Sovrapporre il secondo modulo e fissarlo al primo utilizzando le quattro viti M6x55 con le relative rosette.



**(Solo per la versione con modulo di agitazione)**

7. Rimuovere la vite autofilettante indicata in figura.

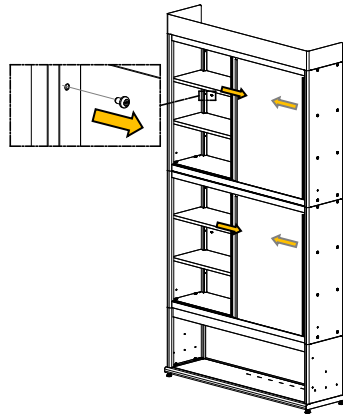
8. Fissare il quadro comandi con la sua staffa al montante sinistro, utilizzando una vite M6x16 con relative rosette e dado M6 e la vite rimossa in precedenza.



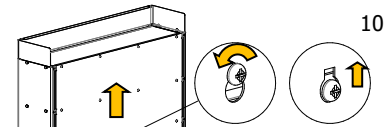
**Le operazioni che seguono fanno riferimento all'installazione del riscaldamento standard, se non acquistato passare al punto 27**

### Riscaldamento standard

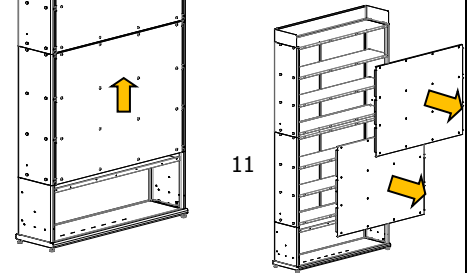
9. Rimuovere le quattro viti interne dei pannelli.



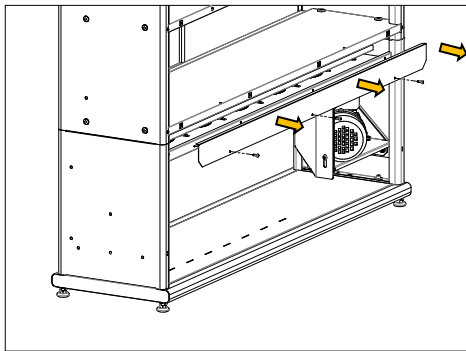
10. Svitare le viti posteriori che bloccano i pannelli.



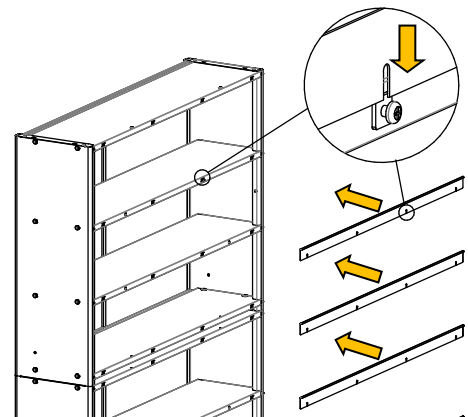
11. Sollevare i pannelli posteriori e rimuoverli.



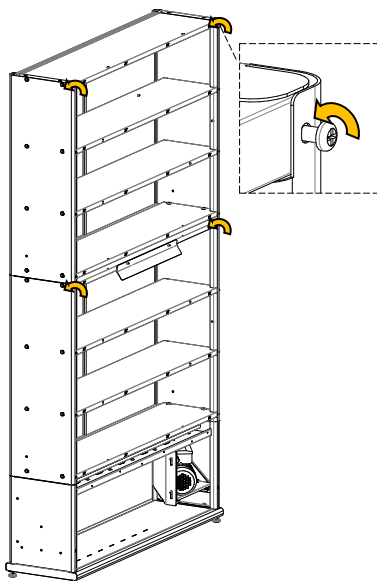
12. Rimuovere la protezione del ripiano agitato (se è previsto) svitando le tre viti.



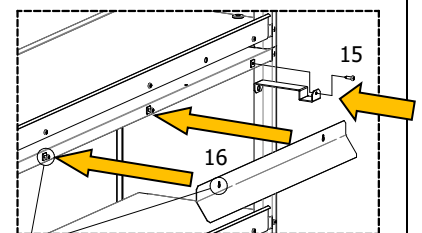
13. Fissare le sponde ai ripiani inserendo le asole sulle viti che fissavano il pannello.



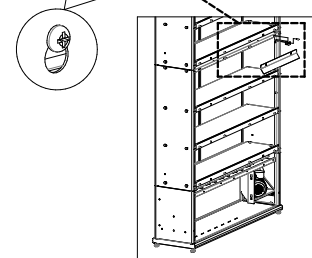
14. Svitare di qualche millimetro le quattro viti sui montati.



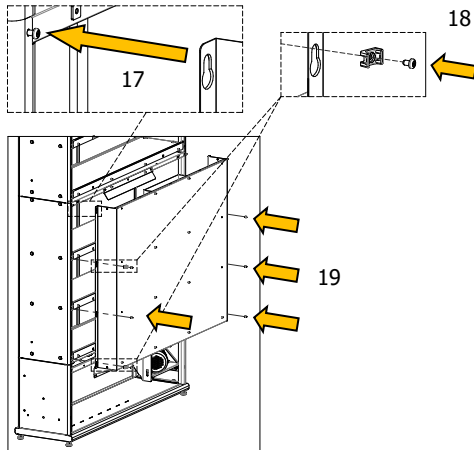
15. Fissare il supporto per la sonda sul tassello blu rimuovendo la vite per poi riutilizzarla.



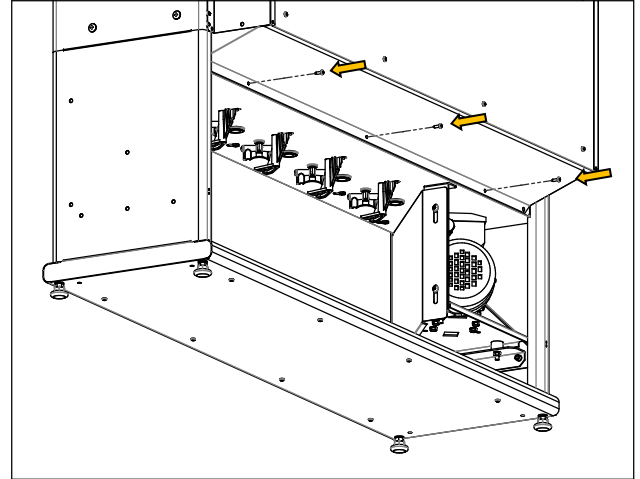
16. Agganciare il lamierino di protezione alle viti centrali e fissarlo.



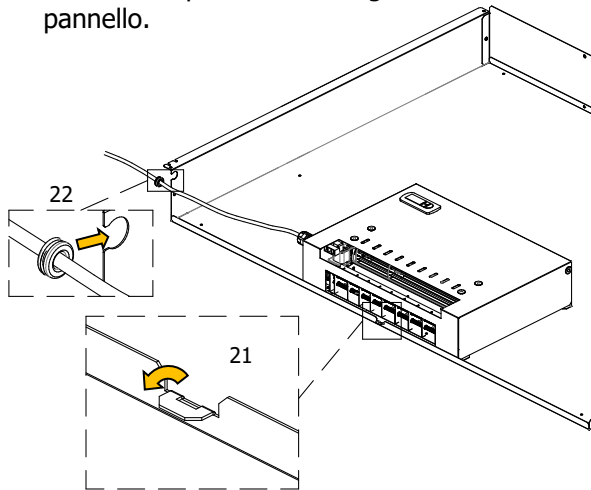
17. Agganciare il pannello con il canale alle due viti del modulo inferiore.
18. Fissare le due basette per le fascette con le viti Ø3.9x13 sul lato di uscita del cavo di alimentazione.
19. Avvitare le restanti 4 viti Ø3.9x13 per fissare il pannello ai montanti



20. Fissare la chiusura inferiore con 3 viti Ø3.9x13

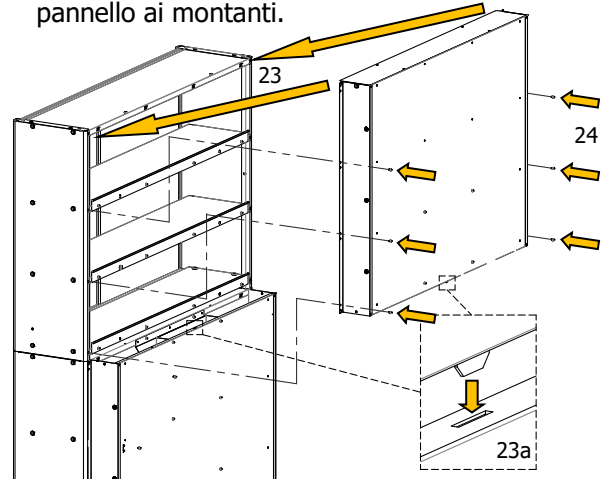


21. Piegare a circa 90° la linguetta del pannello con il termostato.
22. Inserire il passacavo di gomma nel foro del pannello.

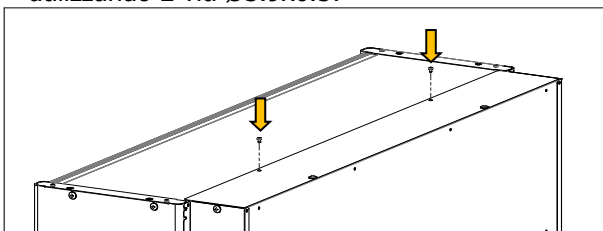


23. Agganciare il pannello con il termostato alle due viti del modulo superiore facendo attenzione a non schiacciare il cavo della sonda e a inserire nella fessura del pannello inferiore la linguetta piegata precedentemente (punto 23a).

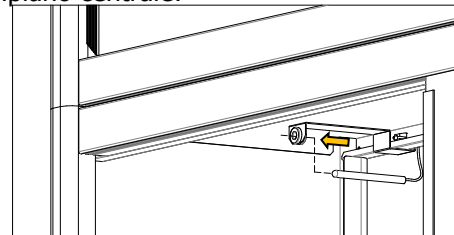
24. Avvitare il restanti 6 viti Ø3.9x13 per fissare il pannello ai montanti.



25. Fissare la chiusura superiore all'armadio utilizzando 2 viti Ø3.9x6.5.

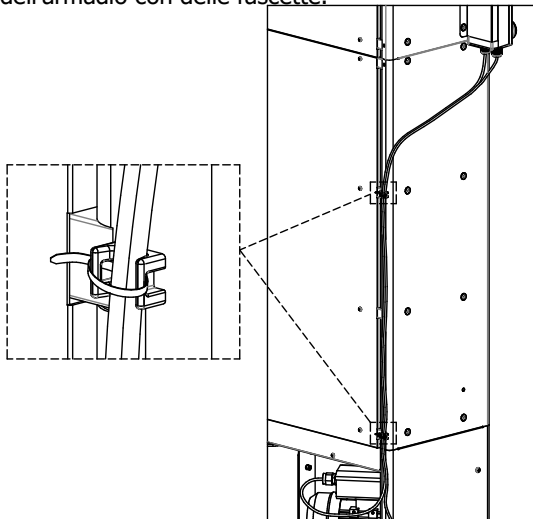


26. Inserire la sonda nell'apposito supporto sotto il ripiano centrale.

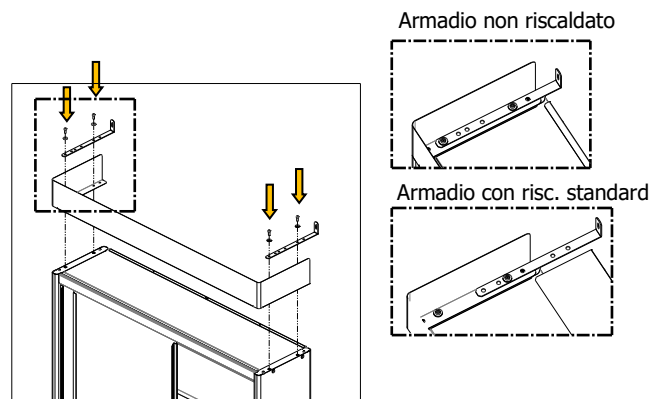


**Fasi conclusive in comune con tutte le versioni**

27. Se l'armadio è provvisto di modulo di agitazione o riscaldamento standard, fissare i cavi sul fianco sinistro dell'armadio con delle fascette.



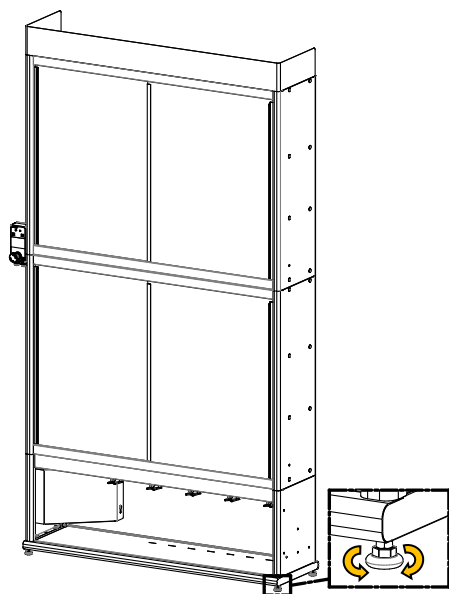
28. Posizionare il frontalino sull'armadio e fissare le staffe per il fissaggio al muro con 4 viti M6x16 e rosette. Seguire lo schema indicato in figura.



29. Posizionare l'armadio contro il muro e regolare i piedini in modo da mettere l'armadio in piano (**utilizzando una livella**).

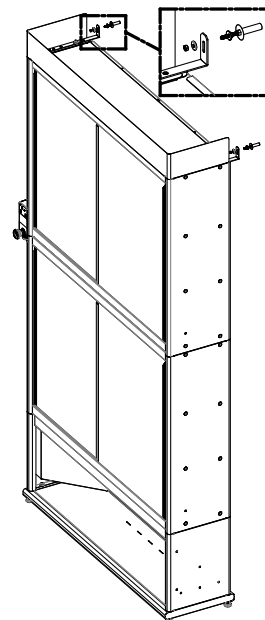
30. Bloccare i piedini serrando il controdado

**Non effettuare questa operazione può causare rumorosità e la non perfetta chiusura delle antine**



31. Fissare l'armadio a muro utilizzando i tasselli in dotazione.

**Non effettuare questa operazione obbligatoria comporta rischi per l'utilizzatore finale.**




## 6 UTILIZZO

### 6.1 Sistema di riscaldamento standard

Il riscaldamento dell'armadio funziona tramite un ventilatore tangenziale con resistenza, entrambi comandati da un termostato digitale che rileva la temperatura all'interno della struttura grazie ad una sonda posta sotto un ripiano.

A temperatura raggiunta (impostazione di fabbrica 20°C) il termostato interrompe l'alimentazione alle resistenze fino a quando la temperatura non scende sotto la soglia impostata di 0,5°; a questo punto riparte il ciclo di riscaldamento.

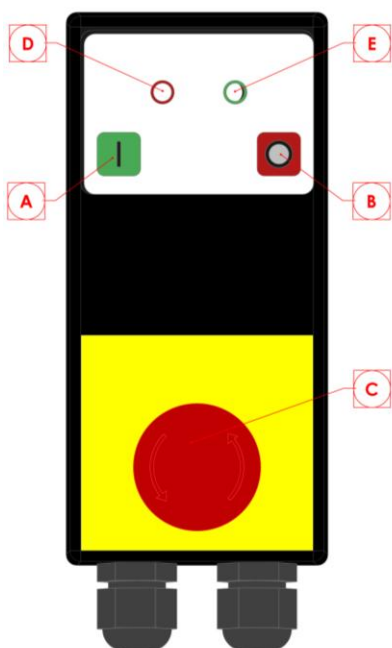
Durante la fase di riscaldamento sul display del termostato viene visualizzato il simbolo 

**NOTA:** Per modificare l'impostazione della temperatura del termostato rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecmec.

**NOTA:** Per mantenere costante la temperatura dei prodotti all'interno dell'armadio si consiglia di non spegnere l'armadio a fine giornata.

### 6.2 Istruzioni d'uso e regolazione quadro elettronico (Versione con il modulo di agitazione)

Il piano agitato della macchina è controllato da un quadro elettronico con CPU interna che genera i comandi d'azionamento del motore. Il quadro di comando è fissato sul montante sinistro della macchina.



**(A) PULSANTE DI START**

Abilita l'avvio del motore per il tempo impostato in modalità ciclica (std 20 minuti di agitazione, 240 minuti di pausa).

**(B) PULSANTE DI STOP**

Ferma il motore, interrompe la funzione ciclica.

**(C) PULSANTE D'EMERGENZA**

Ferma il motore mantenendo il quadro alimentato. Per il riavvio del motore e della funzione ciclica, dopo aver sbloccato il pulsante d'emergenza ruotandolo in senso orario, si dovrà premere il pulsante di avvio.

#### SEGNALAZIONI

Led	Modalità	Significato
(E)	Led verde acceso	Macchina alimentata (presenza tensione)
(D)+(E)	Led rosso lampeggiante e Led verde spento	Motore in rotazione e macchina in fase di agitazione
(D)+(E)	Led rosso e verde accesi con luce fissa	Modalità ciclica inserita (Motore fermo ma pronto a partire automaticamente)

**Nota:**

**Per avviare il motore durante la fase di pausa premere il tasto rosso STOP, attendere qualche secondo e premere il tasto verde START.**

In caso di mancata tensione l'armadio è in grado di ristabilire il suo corretto funzionamento in totale autonomia solo per la zona riscaldata.

Per il piano agitato, verificare il motivo del guasto e, ripristinata la condizione di sicurezza, riattivare il ciclo di agitazione premendo il pulsante START in modo da garantire sempre la buona omogeneizzazione del prodotto.

Se così non fosse, contattare il Servizio di Assistenza Tecmec.

### 6.3 Impostazioni personalizzate tempi agitazione/pausa (Versione con il modulo di agitazione)

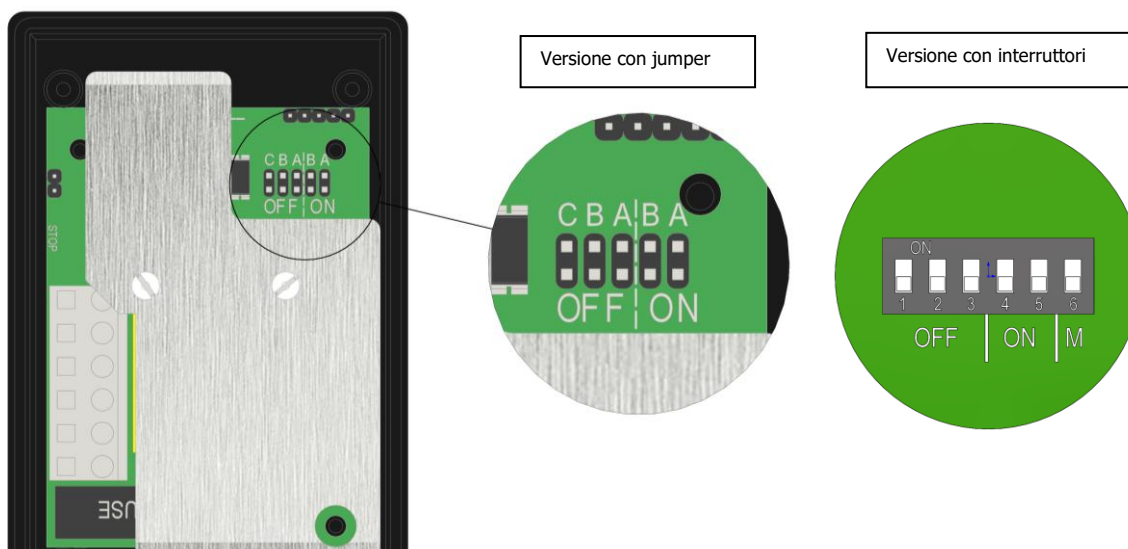
**Istruzioni per modificare le tempistiche di lavoro della macchina:**

Scollegare la macchina dalla linea elettrica e attendere almeno 120 secondi prima di intervenire sul quadro elettrico.	
--	--

Il quadro elettronico di comando (standard cod.012245) è impostato di fabbrica per un tempo di agitazione di 20 minuti e per un tempo di pausa di 240 min.

In caso di necessità è possibile modificare queste impostazioni agendo nel seguente modo:

- scollegare la macchina dalla linea elettrica
- rimuovere il quadro dalla staffa di fissaggio
- rimuovere il coperchio del quadro svitando le 4 viti posteriori
- seguendo la tabella sottostante, chiudere i contatti desiderati con i ponticelli jumper o modificare la sequenza degli interruttori, in base alla versione del quadro presente sulla macchina.



Tempo di pausa (min.)

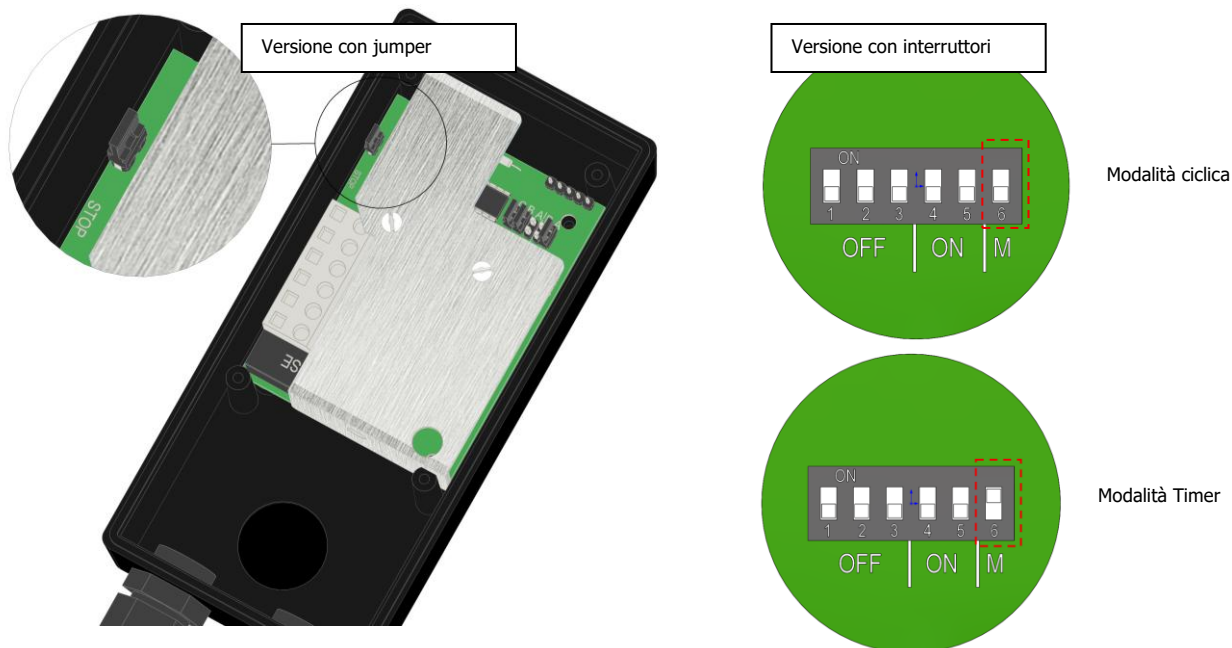
Tempo di agitazione (min.)

60 min.		Nessun jumper	10 min.		Nessun jumper
		Interruttori 1, 2 e 3 in basso			Interruttori 4 e 5 in basso
120 min.		Jumper su posizione C	15 min.		Jumper su posizione B
		Interruttore 1 in alto			Interruttore 4 in alto
180 min.		Jumper su posizione B	20 min.		Jumper su posizione A
		Interruttore 2 in alto			Interruttore 5 in alto
240 min.		Jumper su posizione B+C	25 min.		Jumper su posizione A+B
		Interruttore 1 e 2 in alto			Interruttori 4 e 5 in alto
300 min.		Jumper su posizione A			
		Interruttore 3 in alto			
360 min.		Jumper su posizione A+C			
		Interruttore 1 e 3 in alto			
420 min.		Jumper su posizione A+B			
		Interruttore 2 e 3 in alto			
480 min.		Jumper su posizione A+B+C			
		Interruttore 1, 2 e 3 in alto			

## 6.1 Modifica della modalità di funzionamento

A prescindere dalle impostazioni di fabbrica, in caso di necessità, il quadro elettronico di comando può essere modificato da funzionamento ciclico (ON/OFF) a timer (solo un ciclo di agitazione).

Il cambio di modalità di funzionamento da ciclico a timer è possibile agendo sul jumper del contatto laterale della scheda o spostando l'interruttore 6 verso l'alto, in base alla versione del quadro presente sulla macchina.



In modalità ciclica il jumper non è presente (contatto aperto) e, viceversa, in modalità timer il jumper è presente (contatto chiuso).

In modalità ciclica l'interruttore 6 è posizionato in basso, in modalità timer è posizionato in alto.

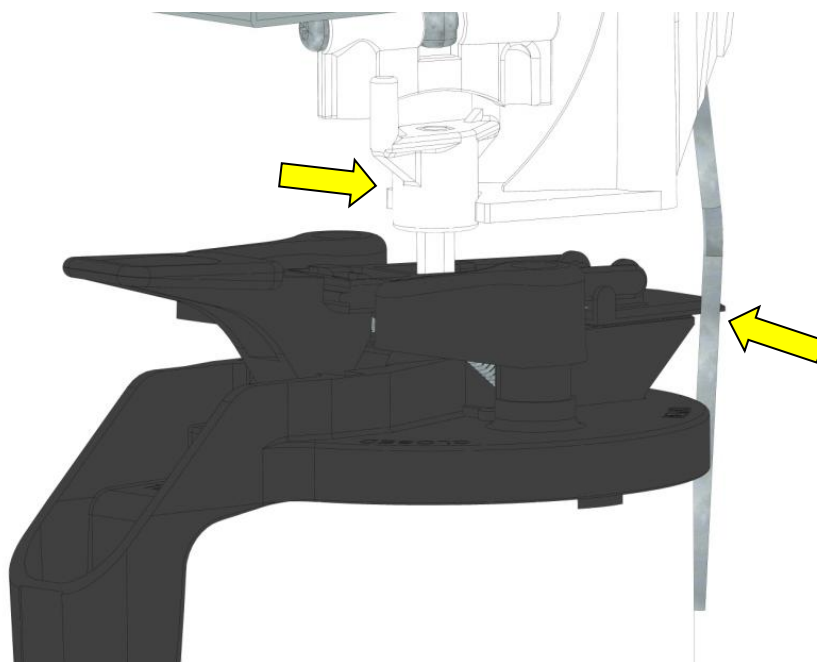
Una volta eseguita la modifica, attenersi alla precedente tabella per le impostazioni dei tempi di agitazione e di pausa.

Chiudere il quadro di comando, alimentare il tintometro e verificare se il funzionamento è quello desiderato.

## 6.2 Carico/scarico dei barattoli (Versione con il modulo di agitazione)

Inserire o prelevare i barattoli dalle rispettive postazioni solamente a macchina spenta. In fase di inserimento accertarsi che il coperchio venga posizionato in modo corretto. I punti di riferimento del coperchio sono due, cornetto su forcella di battuta e becco su chiodo metallico antirotazione.

È sempre bene, prima di inserire un nuovo barattolo, agitarlo con un mixer ove possibile o, in alternativa, miscelarlo manualmente.



## 7 MANUTENZIONE

### 7.1 Manutenzione ordinaria

Come tutti i prodotti Tecmec, anche il Cabinet necessita di pochi accorgimenti per allungarne la durata di utilizzo, i seguenti punti si riferiscono alle varie versioni di armadio, considerare solo i punti interessati al proprio prodotto.

- controllare ad inizio giornata che il led verde del quadro ed il display del termostato siano accesi;
- controllare che tutti i barattoli siano collocati correttamente sugli appositi ripiani;
- controllare che tutti i coperchi dei barattoli siano collocati correttamente nella zona di agitazione;
- in caso di perdite scollegare la macchina dalla rete e, adottando idonee misure protettive, pulire immediatamente la zona con prodotti conformi al prodotto da rimuovere;
- lasciare la macchina in modalità operativa anche la sera e nei weekend per mantenere i prodotti sempre pronti al loro utilizzo;
- ricordarsi, dopo ogni operazione di carico/scarico, di chiudere le porte scorrevoli;
- verificare il corretto funzionamento del termostato facendo caso all'accensione dell'apposita spia sul display (solo su versione standard);
- verificare mensilmente il corretto funzionamento del pulsante di emergenza. Procedere nel seguente modo:
  - I. premere il pulsante di EMERGENZA in qualsiasi modalità operativa
  - II. accertarsi che le spie sul quadro vengano spente ed anche il motore (in caso di agitazione) venga arrestato
  - III. confermato il punto precedente, ripristinare il corretto funzionamento dell'armadio premendo il tasto VERDE di inizio ciclo START.

Per ogni altro dubbio o problema contattare il Servizio di Assistenza Tecmec.

### 7.2 Periodi di non utilizzo

Nel caso in cui l'apparecchiatura venga spenta per un lungo periodo (es. lunghe festività o ferie estive) è necessario rimuovere tutti barattoli dai piani dell'Armadio e riporli in un luogo sicuro ed idoneo al loro stoccaggio.

Alla ripresa del lavoro, riposizionare i barattoli all'interno dell'armadio e agitare manualmente le latte con i coperchi agitatori prima di posizionarli nel modulo di agitazione.

## 8 DIAGNOSI

### 8.1 Modulo di agitazione

Problema	Possibile causa	Possibile soluzione
Il motore non gira ed il quadro elettronico è spento.	Manca l'alimentazione.	Verificare che il cavo di alimentazione sia collegato ed efficiente.
	È intervenuta la protezione termica interna del motore.	Staccare la spina ed attendere un'ora prima di ricollegarla; verificare il funzionamento. Se non è corretto sostituire il motore.
	Il pulsante di emergenza è rimasto premuto.	Sbloccare il pulsante ruotandolo; quindi premere il pulsante d'avvio.
Il quadro non è funzionante in tutti o parte dei pulsanti.	Possibile sovraccarico di tensione.	Staccare la spina, attendere qualche minuto prima di reinserirla e azionare il tintometro.
	Guasto del quadro.	Sostituire il quadro difettoso.
Il motore funziona ma non trasmette la rotazione al ripiano.	Albero del riduttore sprovvisto di chiavetta.	Inserire la chiavetta per l'accoppiamento albero/riduttore.
	Giunto di trasmissione rotto/sganciato.	Controllare il collegamento tra i vari giunti.
Macchina rumorosa.	Macchina non posizionata correttamente. I piedini non sono regolati in modo corretto.	Regolare correttamente i piedini del basamento.
Il quadro è acceso ma il motore non funziona.	Fusibile bruciato.	Cambiare il fusibile.

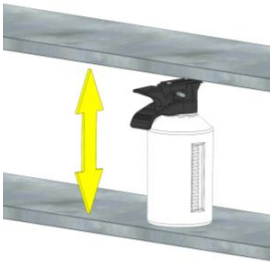
### 8.2 Riscaldamento standard

Problema	Possibile causa	Possibile soluzione
L'armadio non raggiunge la temperatura impostata.	La resistenza è rotta.	Contattare il servizio di Assistenza Tecmec.
	È presente una dispersione di calore.	Controllare la chiusura delle porte scorrevoli.
	La temperatura del locale ove è posto l'armadio è troppo bassa.	Posizionare l'Armadio in ambienti con temperatura superiore a 5°C.
Il display del termostato non si accende.	Cavo di alimentazione scollegato o interrotto.	Controllare il cavo che sia integro e collegato alla rete di alimentazione.
	Termostato non funzionante.	Contattare il servizio di Assistenza Tecmec.

## 9 SPECIFICHE

### 9.1 Cabinet 1500

Caratteristica		Valore	U.M.
Dimensioni armadio non riscaldato	Altezza x Larghezza (*) x Profondità <i>*larghezza vers. con ripiano agitato</i>	2225 x 1480 (1550) x 330	mm
Dimensioni armadio con riscaldamento standard	Altezza x Larghezza (*) x Profondità <i>*larghezza vers. con ripiano agitato</i>	2225 x 1480 (1550) x 425	mm
Massa	Netto	110 / 125	Kg
	Imballo spedizione	125 / 140	Kg
Temperatura di funzionamento		5÷40	°C
Tensione di alimentazione		220 ±15%	V
Temperatura impostabile dal termostato standard		15-25	°C
Frequenza di rete		50 (60)	Hz
N° fasi		1Ph+N+TERRA	
Potenza assorbita – modulo di agitazione		0,18	kW
Potenza assorbita – riscaldamento standard		0,5	kW


Stoccaggio			
Altezza tra i ripiani		240 (4 ripiani) / 290 / 190	mm
Profondità utile		265	mm

Agitazione	
	max 6 pos. 3.5L

## 9.2 Cabinet 1200

Caratteristica		Valore	U.M.
Dimensioni armadio non riscaldato	Altezza x Larghezza x Profondità (larghezza con il modulo agitato)	2225 x 1180 (1250) x 330	mm
Dimensioni armadio con riscaldamento standard	Altezza x Larghezza x Profondità (larghezza con il modulo agitato)	2225 x 1180 (1250) x 425	mm
Massa	Netto	70	Kg
	Imballo spedizione	85	Kg
Temperatura di funzionamento		5÷40	°C
Tensione di alimentazione		220 ±15%	V
Temperatura impostabile dal termostato standard		15-25	°C
Frequenza di rete		50 (60)	Hz
N° fasi		1Ph+N+TERRA	
Potenza assorbita – modulo di agitazione		0,18	kW
Potenza assorbita – riscaldamento standard		0,5	kW

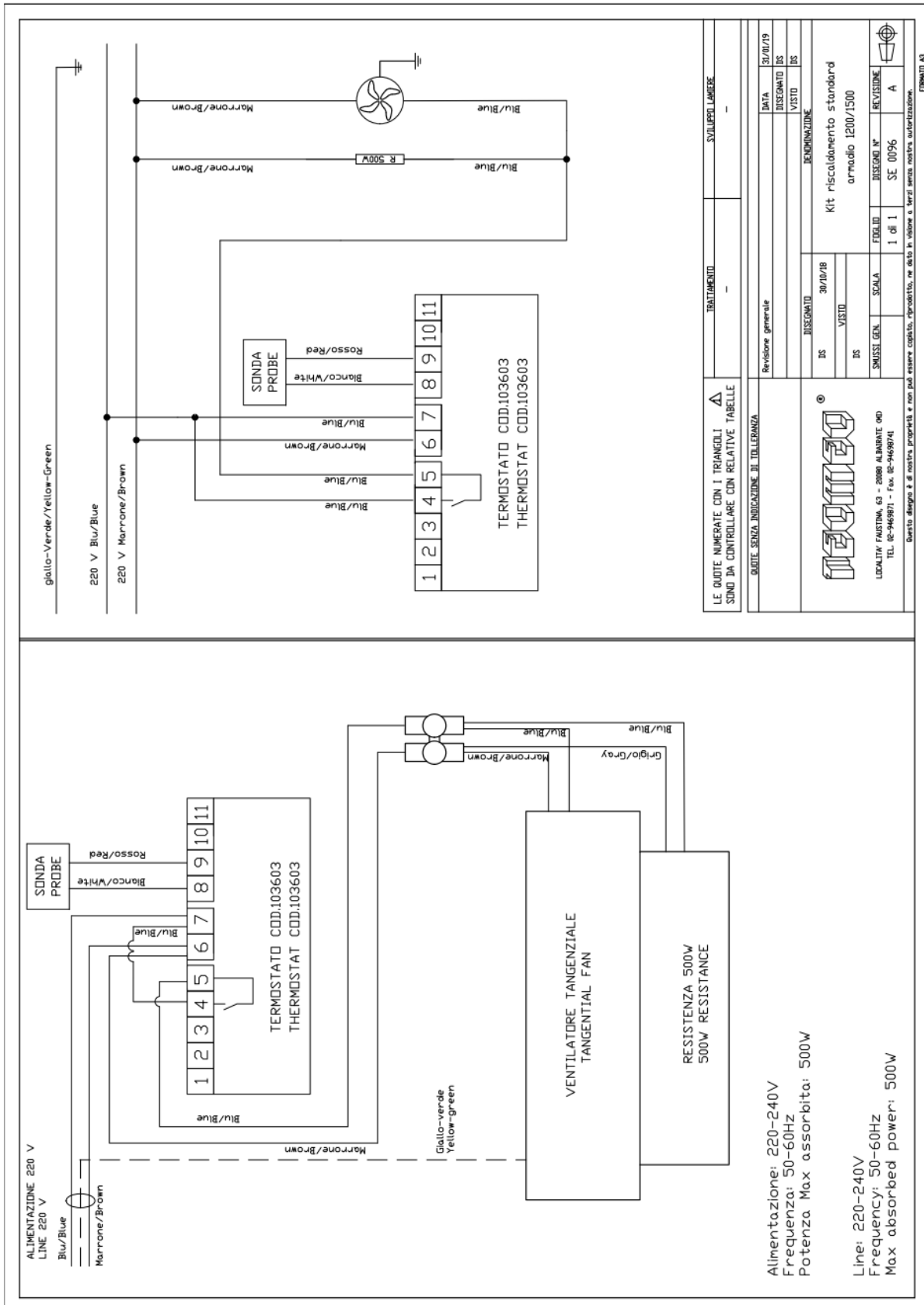
Stoccaggio			
Altezza tra i ripiani		245	mm
Profondità utile		265	mm

Agitazione	
	max 5 x 3.5L



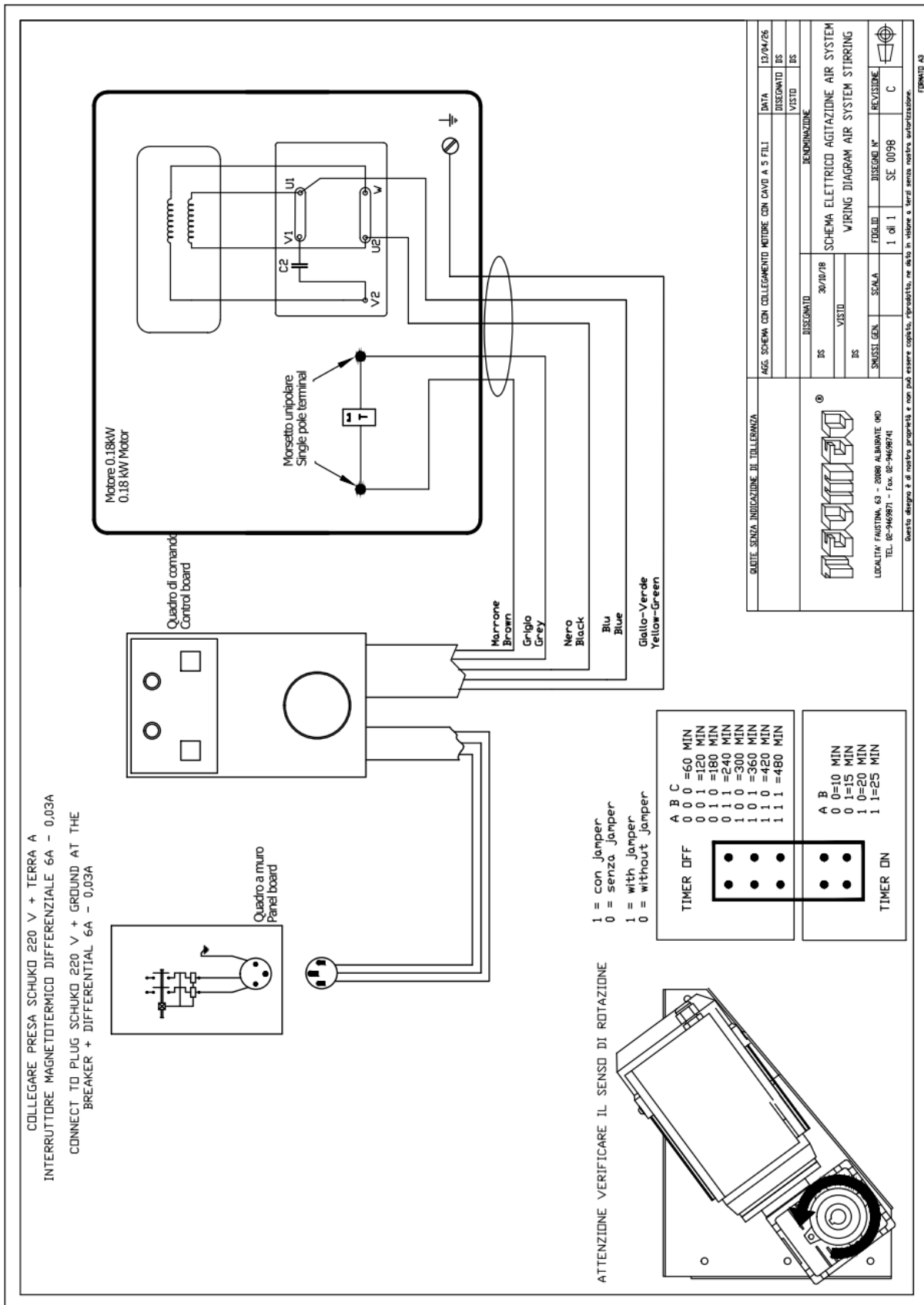
## 10 SCHEMI ELETTRICI

### 10.1 Riscaldamento standard





## 10.2 Modulo agitazione standard



AGG. SCHEMA CON COLLEGAMENTO MOTORE CON CAVI A 5 FILI		DATA	13/04/26
DISEGNATO	DS	VISTO	DS
REDAZIONE			
DISEGNATO	30/10/18	SCHEMA ELETTRICO AGITAZIONE AIR SYSTEM	
VISTO		WIRING DIAGRAM AIR SYSTEM STIRRING	
SMISURI GEN.	SEGA-A	EDILIB	DISEGNO N°
		1 di 1	SE 0098
			REVISIONE
			C

**TECMEC**  
LUCALITA' FRANTINA, 63 - 20080 ALBAPIRATE (NO)  
TEL. 02-9469871 - Fax. 02-9469874

Questo disegno è di nostra proprietà e non può essere copiato, riprodotto, né usato in vigore o senza nostra autorizzazione.

TECMEC AO

## 11 SMALTIMENTO

Prima di procedere a qualunque operazione scollegare la spina di alimentazione.

Questo armadio non può essere smaltito come rifiuto domestico.

In caso di smaltimento, smontare e suddividere, per quanto possibile le parti della macchina dividendole in base alla loro diversa natura (ad esempio: componenti in gomma, lubrificanti, solventi, prodotti vernicianti, alluminio, materiale ferroso, rame, ecc.).

Procedere allo smaltimento secondo le norme vigenti in materia, che possono anche richiedere comunicazioni scritte o richieste di autorizzazione agli enti preposti.

I prodotti fuoriusciti accidentalmente dai barattoli, ma anche i manufatti contaminati (es. carta/stracci) utilizzati per la pulizia, devono essere recuperati e smaltiti secondo le vigenti norme di legge, in quanto la loro dispersione provoca danni sia alle persone che all'ambiente.

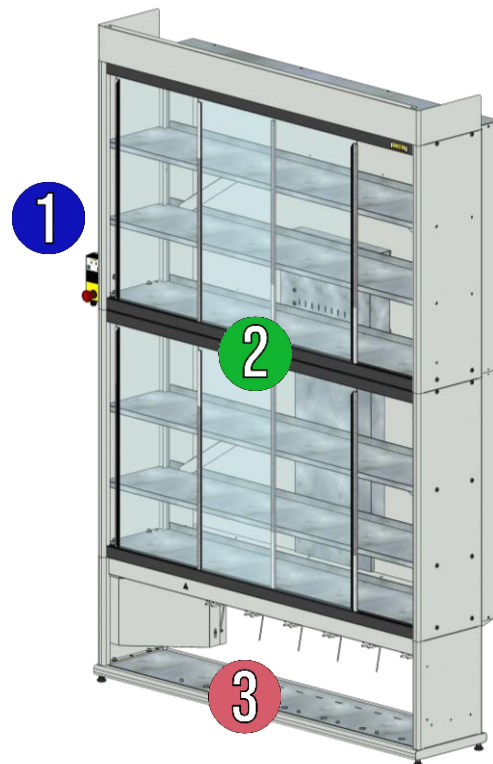
Per lo smaltimento dei prodotti coloranti, o per le parti del macchinario contaminate da essi, fare riferimento alle schede tecniche di sicurezza dei relativi prodotti.



## 12 RICAMBI

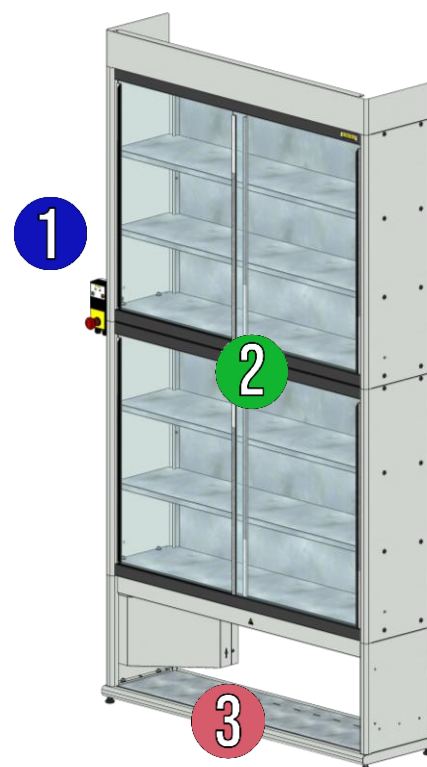
### 12.1 Cabinet 1500

<b>1</b>	RC0001	QUADRO COMANDO STANDARD
<b>2</b>	RC0023	KIT TERMOSTATO SET. 20°
	RC0036	KIT PORTE SCAFFALE AIR 1500
	RC0037	KIT RISCALDAMENTO AIR
<b>3</b>	RC0031	MOTORE 0.18 kW
	RC0034	RIDUTTORE 50:1
	RC0014	KIT VENTOLE HH
	RC0038	KIT INGRANAGGI AIR



### 12.2 Cabinet 1200

<b>1</b>	RC0001	QUADRO COMANDO STANDARD
<b>2</b>	RC0023	KIT TERMOSTATO SET. 20°
	RC0039	KIT PORTE SCAFFALE AIR 1200
	RC0037	KIT RISCALDAMENTO AIR
<b>3</b>	RC0031	MOTORE 0.18 kW
	RC0034	RIDUTTORE 50:1
	RC0014	KIT VENTOLE HH
	RC0038	KIT INGRANAGGI AIR





## **13 NOTE**



## Index

<b>1</b>	<b>GENERAL INFORMATION</b>	<b>36</b>
1.1	MANUFACTURER IDENTIFICATION	36
1.2	AFTER-SALES ASSISTANCE	36
1.3	PRODUCT IDENTIFICATION	36
1.4	CE DECLARATION (FOR HEATING AND STIRRING SYSTEMS)	37
1.5	REFERENCE STANDARDS	38
1.6	WARRANTY	38
<b>2</b>	<b>DESCRIPTION OF THE MACHINE</b>	<b>39</b>
<b>3</b>	<b>SAFETY</b>	<b>40</b>
3.1	SAFETY RULES	40
3.2	WORK ENVIRONMENT REQUIREMENTS	40
3.3	ELECTRIC POWER SYSTEM	40
3.4	WORKING ZONES	41
3.5	RESIDUAL RISKS	42
3.6	SYMBOLS SHOWN ON THE EQUIPMENT	42
3.7	INTENDED USE OF THE EQUIPMENT	43
3.8	NON INTENDED USE	43
<b>4</b>	<b>TRANSPORT AND HANDLING</b>	<b>44</b>
<b>5</b>	<b>INSTALLAZIONE</b>	<b>45</b>
5.1	CABINET 1500	45
5.2	CABINET 1200	49
<b>6</b>	<b>USE</b>	<b>53</b>
6.1	STANDARD HEATING SYSTEM	53
6.2	OPERATION INSTRUCTION AND ELECTRICAL PANEL SETTINGS (VERSION WITH STIRRING MODULE)	53
6.3	COSTUMIZED AGITATION AND PAUSE SETTINGS (VERSION WITH STIRRING MODULE)	54
6.4	LOADING AND UNLOADING OF CANS (VERSION WITH STIRRING MODULE)	56
<b>7</b>	<b>MAINTENANCE</b>	<b>57</b>
7.1	ORDINARY MAINTENANCE	57
7.2	NON USE PERIODS	57
<b>8</b>	<b>TROUBLESHOOTING</b>	<b>58</b>
8.1	STIRRING MODULE	58
8.2	STANDARD HEATING	58
<b>9</b>	<b>TECHNICAL FEATURES</b>	<b>59</b>
9.1	CABINET 1500	59
9.2	CABINET 1200	60
<b>10</b>	<b>SCHEMI ELETTRICI</b>	<b>61</b>



10.1	STANDARD HEATING	61
10.2	STANDARD STIRRING MODULE	62
<b>11</b>	<b>DISPOSAL</b>	<b>63</b>
<b>12</b>	<b>SPARE PARTS</b>	<b>64</b>
12.1	CABINET 1500	64
12.2	CABINET 1200	64
<b>13</b>	<b>NOTES</b>	<b>65</b>





## 1.4 CE Declaration (For heating and stirring systems)



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ "CE" - "CE" CONFORMITY DECLARATION  
CERTIFICAT DE CONFORMITÉ "CE" - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE"  
"CE" ÜBEREINSTIMMUNGERKLÄRUNG**

Si dichiara che i macchinari di nostra fornitura si intendono progettati e costruiti in conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e salute dettati dalla Direttiva Europea sulla Sicurezza delle Macchine. Rammentiamo che la presente dichiarazione perde validità in caso di modifiche sui macchinari eseguite senza il nostro consenso.

It is hereby certified that the equipments we supply are designed and manufactured according to the safety and welfare essential requirements prescribed by the European Directive on Machines Safety. We remind that the present declaration loses validity in case of modifications on machinery carried out without our consent.

Nous déclarons que la machine de notre fourniture spécifiée ci-dessous a été conçue et construite en conformité aux normes essentielles de santé et de sécurité requises par la Directive Européenne pour la Sécurité des Machines. Cette déclaration perdra sa validité au cas où la machines aurait subi des modifications sans notre autorisation.

Se declara que las máquinas de nuestro suministro han sido proyectadas y construidas en conformidad con los requisitos esenciales de seguridad y salud dictadas por la Norma europea sobre la Seguridad de Máquinas. Recordamos que la presente declaración pierde validez en caso de modificaciones sobre las maquinarias ejecutadas sin nuestro consentimiento.

Es ist hier erklärt, daß die von uns hergestellten Maschinen in Übereinstimmung mit den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitserfordernissen nach der Europäischen Richtlinie über die Maschinensicherheit geplant und aufgebaut sind. Wir erinnern Sie daran, daß die vorliegende Erklärung ihre Gültigkeit im Fall von Änderungen auf die Maschinen verliert, die ohne unsere Zustimmung gemacht werden.

*Identificazione del fabbricante, Manufacturer identification, Identification du fabricant, Identificación del fabricante, Identifikation der Hersteller:*

TECMEC S.r.L. - Località Faustina, 63 - 20080 Albairate (MI) Italy  
Tel. +3902946987.1 - Fax +3902946987.41 - E-mail tecmec@tecmec.com - <http://www.tecmec.com>

*Identificazione della macchina, Machine identification, Identification de la machine, Identificación de la máquina, Identifikation der Maschine:*

Codice, Code, Código, Maschinennummer: : **012734**  
Descrizione, Description, Descripción, Schilderung: : **KIT RISCALDAMENTO STANDARD**  
Matricola, Serial number, Numéro de série, Número de serie, Seriennummer: : **SNxxxxxx**  
Anno di costruzione, Year of manufacture, Année de construction, Baujahr, Fecha: : **20xx**

*Direttive di riferimento, Reference directives, Directives de référence, Directivas de referencia, Angewandte Normen:*  
2006/42/CE (macchine - machines - machines - máquinas - Maschinen)

2014/35/UE (bassa tensione - low tension - basse tension - baja tension - Niederspannung)

2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica - electromagnetic compatibility - compatibilité électromagnétique - compatibilidad electromagnética - elektromagnetische Verträglichkeit)

*Norme applicate, Applied regulations, Normes appliquées, Normas aplicadas, Angewandte Anweisungen:*

UNI EN ISO 12100:2010 (sicurezza del macchinario - safety of machinery - sécurité des machines - seguridad de las máquinas - Sicherheit von Maschinen)

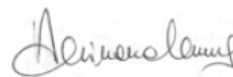
CEI EN 60204-1 (equipaggiamenti elettrici - electrical equipments - équipements électriques - equipos eléctricos - Elektrische Geräte)

*Persona autorizzata a costruire il fascicolo tecnico, Person authorized to compile the technical file, Personne autorisée à constituer le dossier technique, Persona autorizada para elaborar el expediente técnico, Autorisierte Person zur Erstellung der technischen Dokumentation*

TECMEC S.r.L.

*Luogo e data, Place and date, Lieu et date, Lugar y fecha, Ort und Datum*

Albairate, 09/02/2018



*Il legale rappresentante  
The legal representative*

Laura Desinano



## 1.5 Reference standards

2006/42/CE	Machine Directive
2014/35/UE	Low tension Directive
2014/30/UE	Electromagnetic compatibility
UNI EN ISO 12100:2010	Machinery Safety – general principles of design
CEI EN 60204-1	Electrical equipment of machines

## 1.6 Warranty

The warranty includes free replacement or repair of components with manufacturing defects.

For the warranty conditions see the document on the CD-rom supplied with the product.

The warranty excludes damages caused by transport, not observance of the manual instructions, operations of unauthorized personnel or for reasons not caused by the manufacturer.



## **2 DESCRIPTION OF THE MACHINE**

The Cabinet is an equipment designed to professional application.

The Cabinet is designed to storage of colorant pastes contained in suitable containers.

The cabinet is available in both heated and agitated versions for storing coloring pastes at a constant temperature.

On cabinet is available a stirring module, that allow to place up to five 3L cans (or 0,5-1L with adapter).



## **3 SAFETY**

### **3.1 Safety rules**

The cabinet must be included in the assessment of company risk and requires the applicable laws on safety at work to be complied.

To ensure the highest possible degree of safety in the correct use of the machine, all measures deemed necessary in the design, construction, testing and installation have been adopted.

**For a proper use, the cabinet have to be used by trained personnel, in order to avoid accidents or injury to person, or and things.**

The components used are in accordance with the applicable standards.

The cabinet must be located in a special tank / container, suitable to contain any accidental products leaks.

**To avoid that the equipment have instability issues, it's necessary to verify both the perfect leveling of the feets locaded in the bottom part of the structure and the fixing to the wall, as per the assembly instructions.**

### **3.2 Work environment requirements**

The floor has to be regular and flat to minimize the vibrations.

The floor must be able to bear the weight of 500 Kg.

The environment must have the correct illumination as request from current legislation in work environment.

To use the machine properly, the room temperature should be between 5° and 40°C, colorants used permitting.

### **3.3 Electric power system**

Given the installation place, for the heated and/or stirring version, the requirements to be implemented before placing the tecmec equipment are as follow:

- The power supply have to be provided by a control panel on the wall, placed near the cabinet.
- The maximum power is:
  - 0,18Kw for stirring module
  - 0,5Kw for standard heatingadd the maximum power in relation to the configuration of cabinet.
- The section of each conductor mustn't be less than 1.5 mm<sup>2</sup>.
- The power line must be equipped of a efficient ground connection and complies with the requirements set by current standards.
- The supply panel have to be composed with a differential switch (I $\Delta$ n=0,03A) with voltage and phases compatible with power supply of machine (single phase).

To ensure a complete safe operation for the operator and the equipment, it's very important, during the assembly of the electrical panel, to use the above mentioned type of switch, due to the fact that the switch will have a protective function against possible direct or accidentals voltage hazard down to ground.

It's important to make the necessary assessment of the site, and follow the applicable regulations for the characteristics of the electrical system, to ensure that they are not a cause of accidents or injuries.

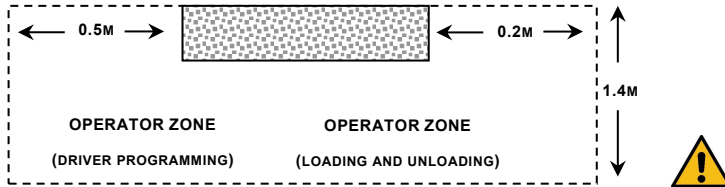


### 3.4 Working zones

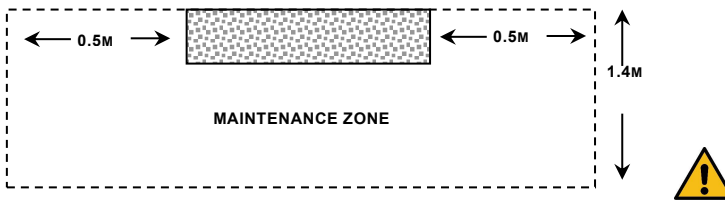
The cabinet doesn't have particular dangers, but there are zones where accessibility to the operator is prohibited. These are the maintenance and dangerous zones.

- Operator zone

The zone near to the cabinet where the operator can stand.



- Maintenance and dangerous zones







They are those zones where the operator mustn't intervene, in these zones only qualified personnel must access.

<b>MAINTENANCE AND DANGEROUS ZONES</b>		
<b>Description of zone</b>	<b>Allowed operation</b>	<b>Dangers</b>
Stirring motor zone	Repairs by qualified personnel	Moving parts and equipment in voltage.
Standard heating panel	Repairs by qualified personnel	Equipment in voltage.

### 3.5 Residual risks






In spite of the precautions adopted in the design of the equipment, to ensure safe use there may be reasonably foreseeable situation for which it is only been possible to reduce the risk without completely eliminating it.

RISK	CAUTION	SYMBOL
Wounds, crushes or scratches during the can handling process.	Wear protective gloves and safety shoes throughout the production cycle and also during both preparatory and final handling (loading and unloading).	
Inhalation of vapors.	Place the machine in a suitable ventilated room. Wear protective mask suitable for the substances used.	
Eye damage due to accidental paint splashes.	Use protective goggles or face shield.	
Improper actions with the machine in motion.	Do not load or unload containers with the machine in motion. Do not put your hands or other foreign bodies in the loading area during normal operation.	

**The cabinet is designed for the storage and/or stirring of colorant pastes of various types.**

**Before to their use, follow the instructions, warnings and safety instruction on each individual can/package, and on the data sheet issued by the producer.**

### 3.6 Symbols shown on the equipment

	<b>Danger</b> electrical hazard. <u>It is forbidden</u> to carry out work on the equipment under voltage. <u>It is forbidden</u> to operate on the electrical system without authorizations.
	<b>Danger</b> parts in movement in machine base. <u>It is forbidden</u> remove the front panel of machine base. <u>It is forbidden</u> put the hands in the motor base.
	<b>Danger</b> parts in movement below shelves. <u>It is forbidden</u> load and unload cans when the machine is running. <u>It is forbidden</u> put the hands between the shelves when the machine is on. <u>It is forbidden</u> wear clothing (as necktie or scarf) that can wrap around in the moving parts.
	<b>It is mandatory</b> to read carefully the instruction manual, before carry out any operations on the equipment.
	<b>It is mandatory</b> to provide the grounding of the electrical system.



### **3.7 Intended use of the equipment**

The unique features of this equipment are to store, to stir and to heat (If one or both systems are installed) the colorant pastes contained in suitable containers/cans.

### **3.8 Non intended use**

Any other use of this equipment that are not described in this manual are considered improper and therefore prohibited.

In particular it is forbidden:

- It is forbidden heat or stir products that are not colorant pastes.
- Any kind of manumission or unauthorized intervention on the electrical system.
- The access to the motor zone and to thermostat control panel by unauthorized personnel, and in any case when the equipment is connected to the main electrical line.
- It is forbidden remove motor protection except for maintenance by unauthorized personnel.

**In any case it is absolutely mandatory to remove the plug from the main electrical / power line before executing any kind of maintenance.**

## 4 TRANSPORT AND HANDLING

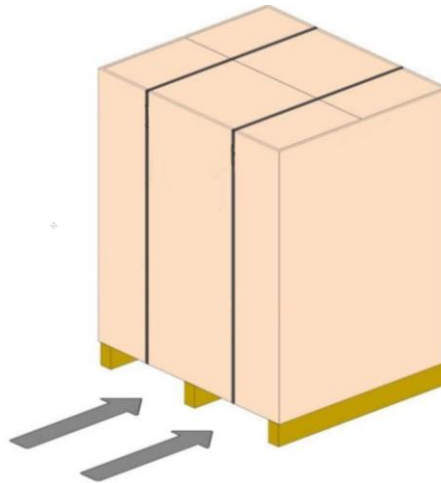
The cabinet is shipped in special cardboard boxes and transported on pallets for allow the transport with suitable lifting systems in relation to weight (see chapter 9).



Lifting systems

The lifting operation must be carried out with the maximum care and attention.

Do not remain under the machine or in the immediate vicinity of the machine while it is being raised.



Lifting points

Each box is labeled with: description, code, production order, weight and number of people for lift it.

In case of needs to move an operating equipment for short distances (same workplace) please follow the below points:

- Always operate by following the instruction provided by existing accident prevention regulation.
- Remove all colorants from shelves and place them in a appropriated place.
- Unscrew the nuts that secure the cabinet to the wall.
- Disassemble the cabinet upper module so as to split the cabinet in two parts.
- Lay down the two parts on pallets so as to avoid the fall during the transport.
- Move the pallets with appropriated means (pallet jack or forklift) to the new destination place.
- Reassembly the two cabinet parts and fix it on wall using the dowels.

For obvious safety reason is **forbidden** to move the assembled equipment.

**For movement over long distance, the equipment MUST be packed and secured on pallets, as when it was delivered.**

## 5 INSTALLAZIONE

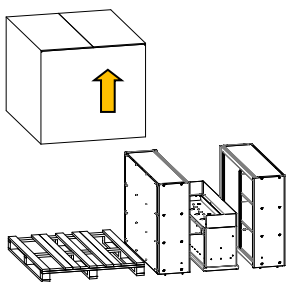
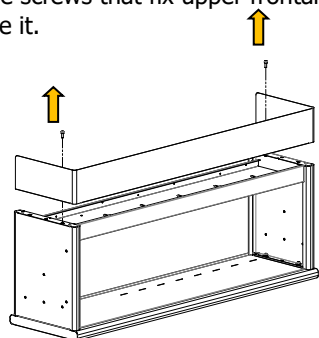
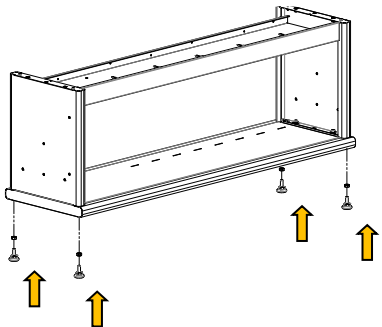
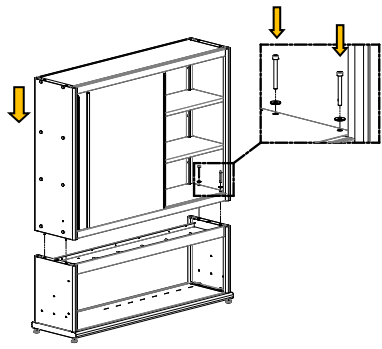
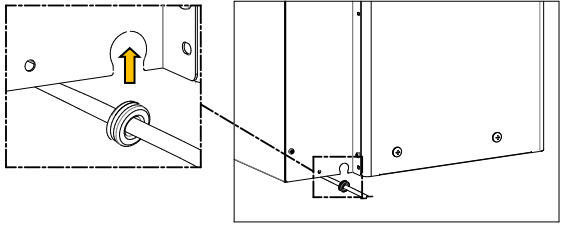
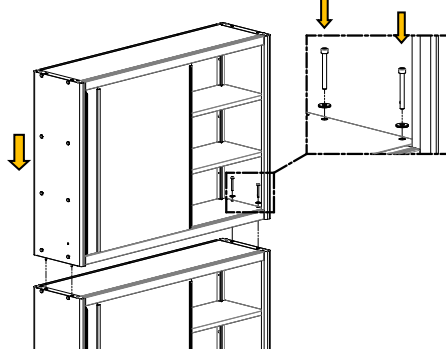
### 5.1 Cabinet 1500

#### WARNING

Consider the size and weights of the various components that will be moved.

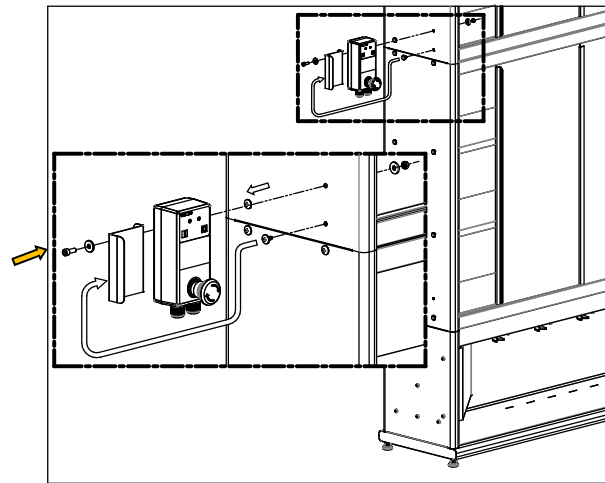
Is fundamental constraint that the below mentioned installation steps are carried out by least two people with safety gloves and shoes.

The figures below are refer to the non heated version, for heated version there are some additional steps with phrase "Only for the standard heating vers".

<p>1. Remove the cardboard box and place the three modules on the floor.</p> 	<p>2. Remove the screws that fix upper frontal to the base and remove it.</p> 
<p>3. Screw the four feet on the base with the corresponding M8 nuts.</p> <p>4. Put the base near the installation place, leave about 1M from the wall for facilitate next steps.</p> 	<p>5. Overlap the first module to the base end use four M6x55 screws with corresponding washers for fixing it.</p> <p><b>ATTENTION</b> On the version with standard heating use as first module that without thermostat.</p> 
<p>6. <b>Only for the standard heating vers:</b> Put the cable grommet in the hole on left side of upper module.</p> 	<p>7. Overlap the second module and use four M6x55 screws with corresponding washers for fixing.</p> 

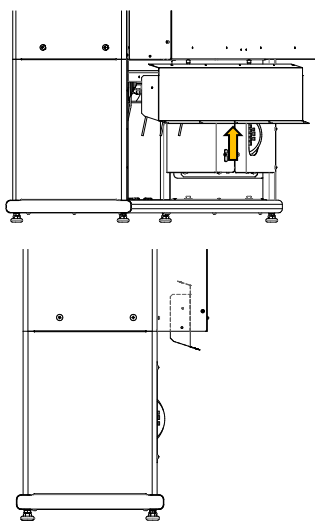
**(Only for stirring version)**

8. Remove the self-tapping screw shown in figure.
9. Fix the command panel with plate to the cabinet left side, use the removed screw and a M6x16 screw with corresponding washers and M6 nut.



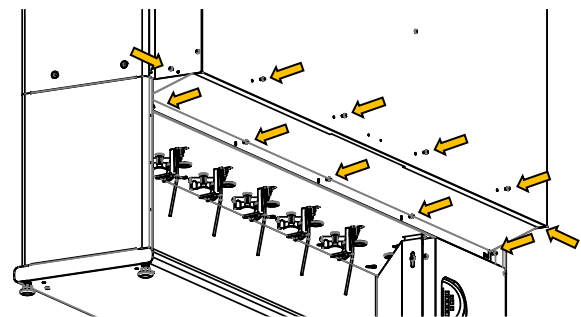
**10. Only for the standard heating version:**

Put the lower closing inside of rear panel and turn it so that the fixing holes coincide with those on panel and stirring shelf.

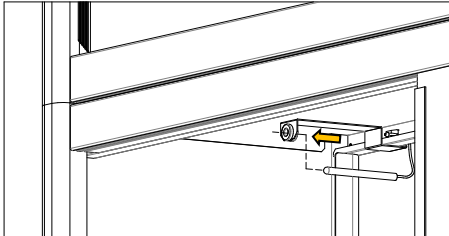


**11. Only for the standard heating version:**

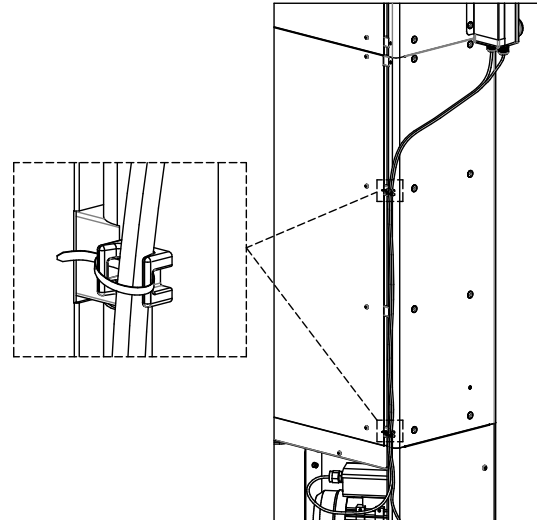
Fix the lower closing with 11 screws Ø3.9x6.5.



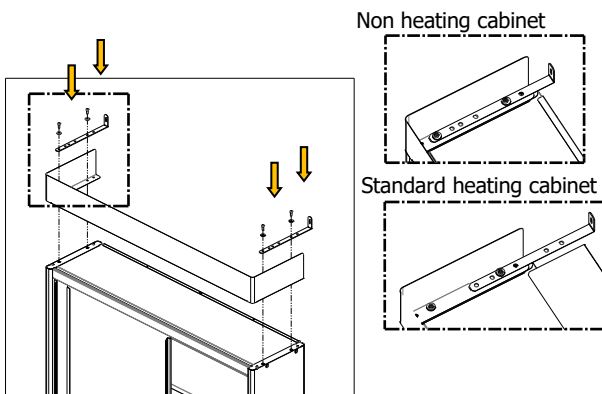
12. **Only for the standard heating version:**  
Insert the probe in holder below the central shelf.



13. If the cabinet is equipped with a stirring module or standard heating, fix the cables with the cable ties on cabinet left side.



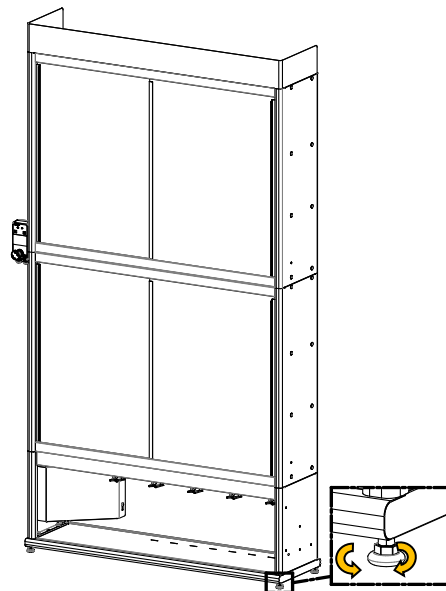
14. Place the upper frontal on the cabinet and fix the wall mounting brackets using 4 screws M6x16 and whaser.



15. Place the cabinet against the wall and adjust the feet for levelling the cabinet (use spirit-level).

Lock the feet tightening the nuts.

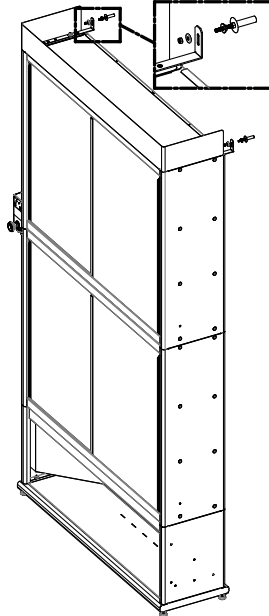
**(Not executing this operation may cause noise and not perfect closing of doors.)**





16. Fix the cabinet to the wall using supplied dowels.

**Not executing this operation may cause risk to operator.**

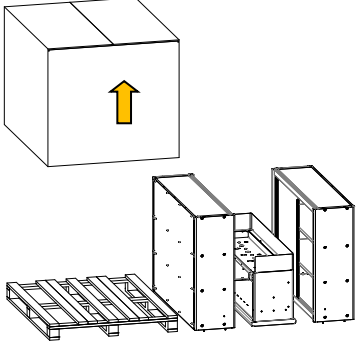
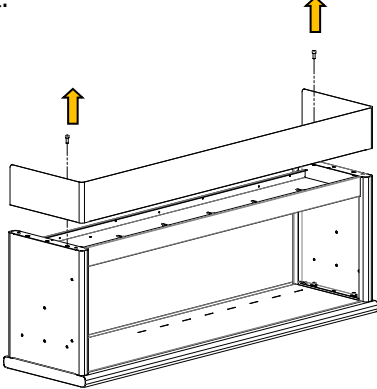
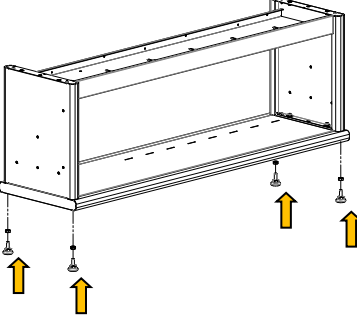
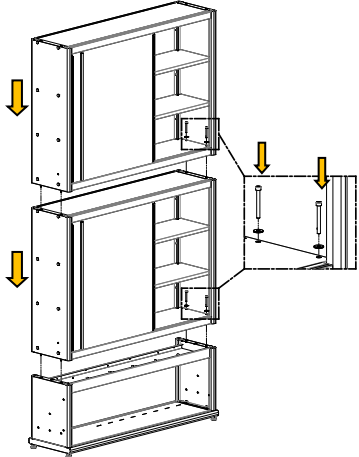
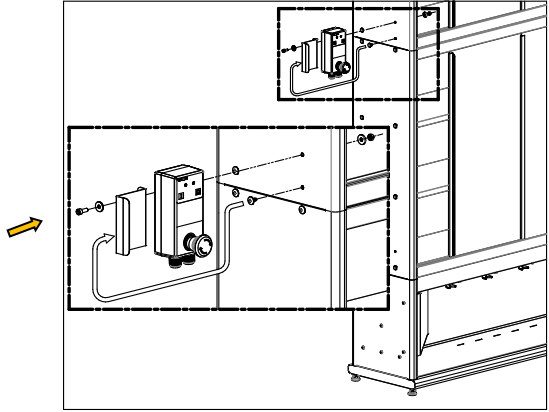


## 5.2 Cabinet 1200

### WARNING

Consider the size and weights of the various components that will be moved.

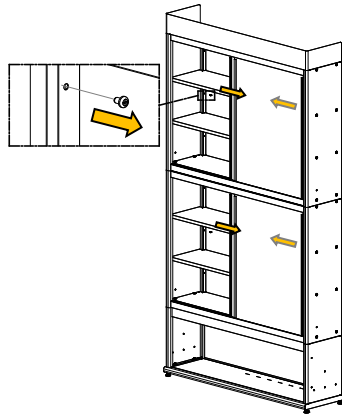
Is fundamental constraint that the below mentioned installation steps are carried out by least two people with safety gloves and shoes.

<p>1. Remove the cardboard box and place the three modules on the floor.</p> 	<p>2. Remove the screws that fix upper frontal to the base and remove it.</p> 
<p>3. Screw the four feet on the base with the corresponding M8 nuts. <b>(If the cabinet is with stirring system, use the base with stirring separately packaged).</b></p> <p>4. Put the base near the installation place, leave about 1M from the wall for facilitate next steps.</p> 	<p>5. Overlap the first module to the base end use four M6x55 screws with corresponding washers for fixing it.</p> <p>6. Overlap the second module fix it to the first using four M6x55 screws with corresponding washers.</p> 
<p><b>(Only for stirring version)</b></p> <p>7. Remove the self-tapping screw shown in figure.</p> <p>8. Fix the command panel with plate to the cabinet left side, use the removed screw and a M6x16 screw with corresponding washers and M6 nut.</p> 	

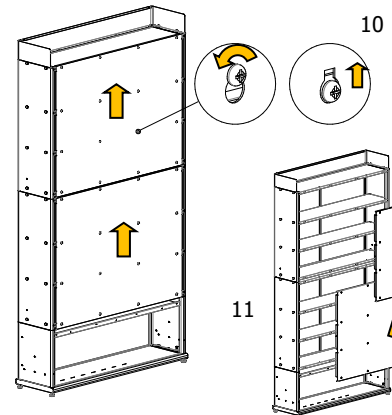
The steps here below are for installation of the standard heating systems, if the cabinet is non-heating jump to step 27

## Standard heating

9. Remove the four internal screws of the rear panels.



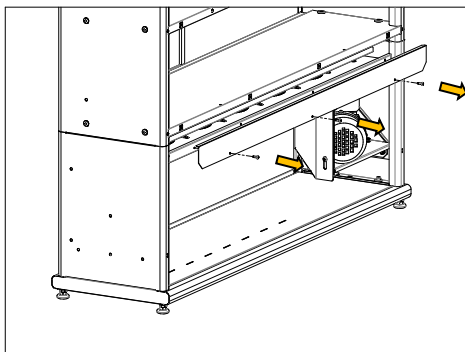
10. Loosen the screws that lock the rear panels.



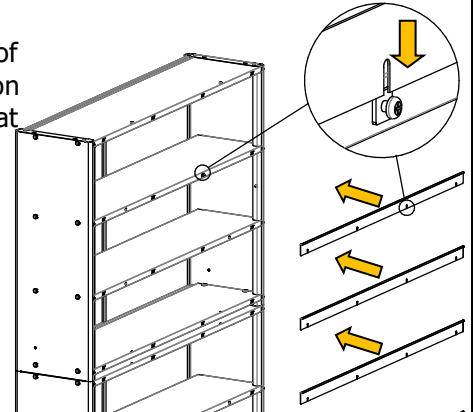
11. Lift the back panels and remove them.

11

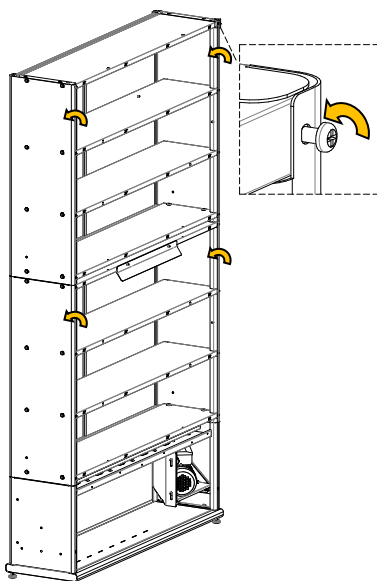
12. Unscrew the three screws and remove the stirring shelf protection (if the agitation option is provided).



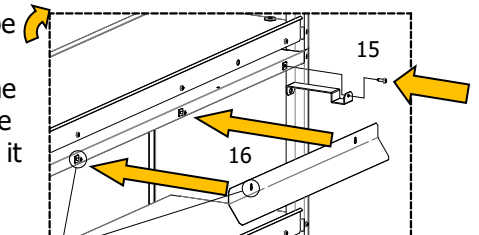
13. Insert the slotted holes of the six sides on the screws that before fixed the rear panels.



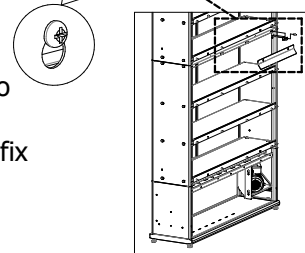
14. Loosen few millimeter the four screws on the cabinet sides.



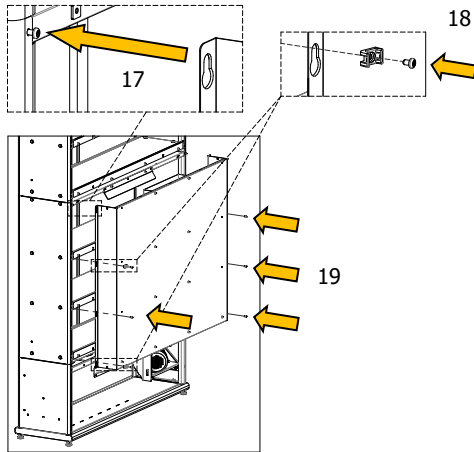
15. Fix the probe holder removing the screw before and reusing it for fix the holder.



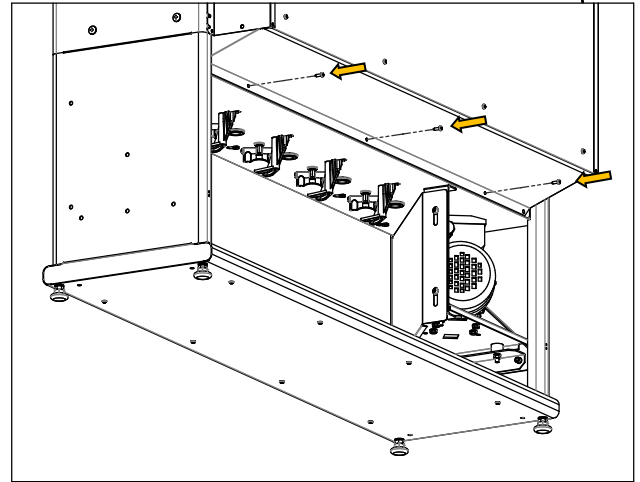
16. Hook the metal protection to the central screws and fix it.



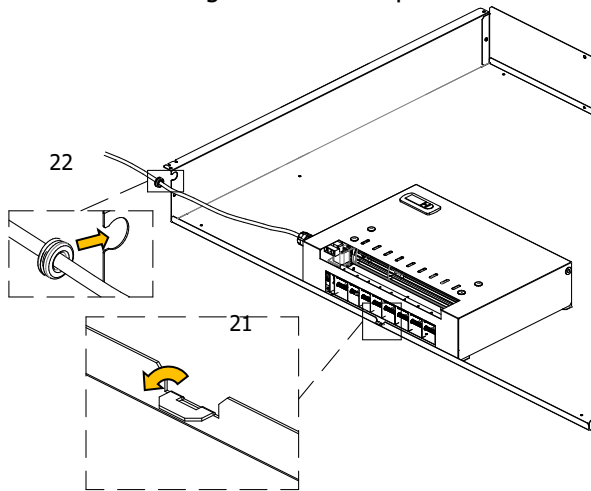
17. Hook the panel with duct to the lower screws of cabinet.
18. Fix the two ties cable base with two  $\text{Ø}3.9 \times 13$  screw on side of power cable.
19. Put the others four  $\text{Ø}3.9 \times 13$  screws for fixing of the panel.



20. Fix the bottom of panel with three  $\text{Ø}3.9 \times 13$  screws.

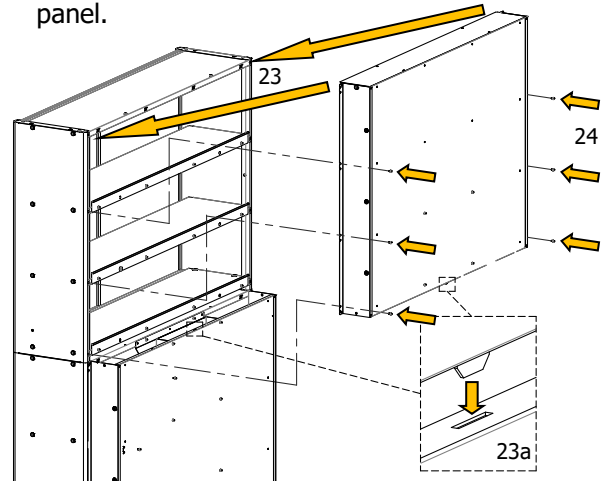


21. Bend the metal tab to 90 degrees.
22. Put the cable grommet in the panel hole.

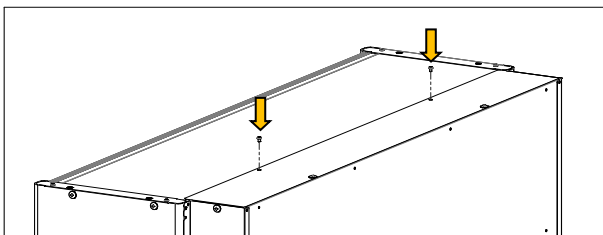


23. Hook the panel with thermostat to the upper screws of cabinet. Pay attention not to crush the probe cable and to insert the metal tab in the lower panel slot (23a).

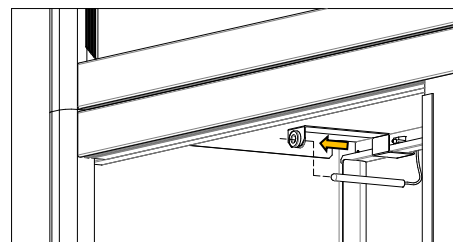
24. Put the others six  $\text{Ø}3.9 \times 13$  screws for fixing of the panel.



25. Fix the upper of panel with two  $\text{Ø}3.9 \times 6.5$  screws.

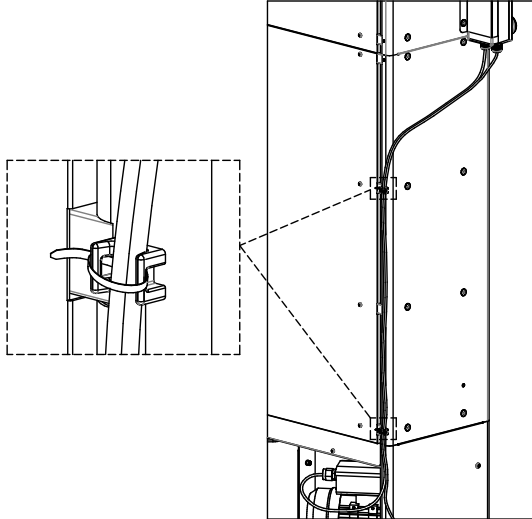


26. Insert the probe in holder below the central shelf.

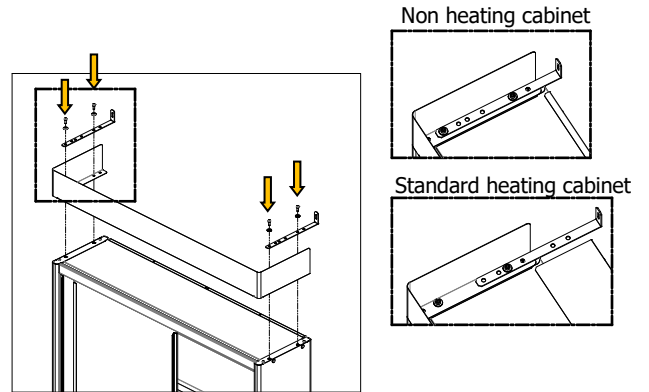


**Final step for all versions**

27. If the cabinet is equipped with a stirring module or standard heating, fix the cables with the cable ties on cabinet left side.



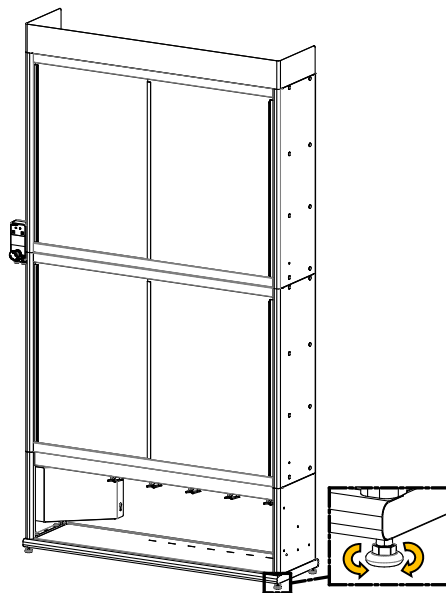
28. Place the upper frontal on the cabinet and fix the wall mounting brackets using 4 screws M6x16 and washer.



29. Place the cabinet against the wall and adjust the feet for levelling the cabinet (use spirit-level).

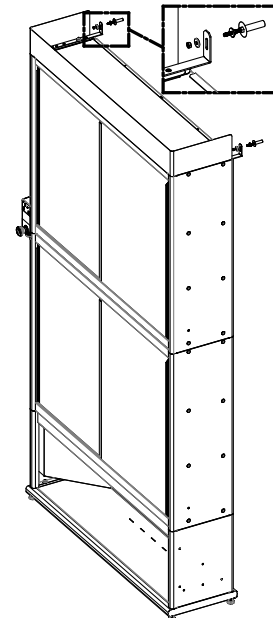
30. Lock the feet tightening the nuts.

**(Not executing this operation may cause noise and not perfect closing of doors.)**



31. Fix the cabinet to the wall using supplied dowels.

**Not executing this operation may cause risk to operator.**



## 6 USE

### 6.1 Standard heating system

The cabinet heating system operates through a tangential fan with resistance, both controlled by a digital thermostat that detects the temperature in inside the cabinet thank to a sensor under a shelf.

Once the temperature have reached the set point (factory setting to 20°C) the thermostat will cut the power supply to the fan and resistance until the temperature drops 0,5°C below the set point.

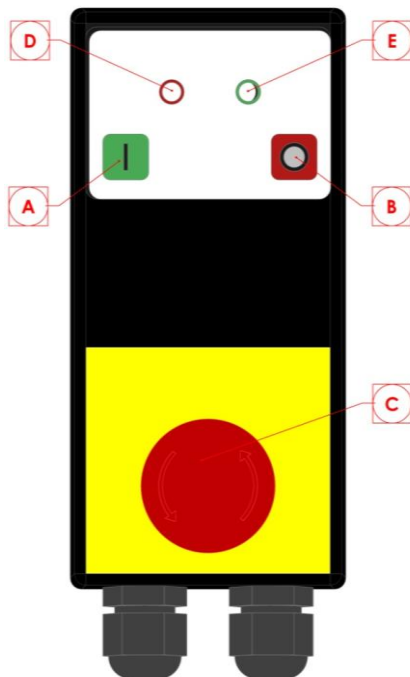
On thermostat display during the heating fase shows the symbol

**NOTE:** To change the temperature set point contact the Service Department in Tecmec.

**NOTE:** it's recommended leave the cabinet switched on at the end of the day to maintain a constant temperature of the products inside the cabinet.

### 6.2 Operation instruction and electrical panel settings (Version with stirring module)

The stirring shelf is controlled by a electrical panel with internal CPU, that will generate the signal / input to the agitation motor. The control panel is located in the right shoulder of the machine.



**(A) START BUTTON**

Enables to start the motor in the cyclical function based on the setted time (Std 20 min. ON, 240 min OFF)

**(B) STOP BUTTON**

Stops the motor and the cyclical function

**(C) EMERGENCY BUTTON**

Will stop the motor, but will maintain the electrical panel feeder. To restart the motor and the cyclical function, turn the emergency button clockwise, and press the start button.

<u>INDICATIONS</u>		
<i>Led</i>	<i>Mode</i>	<i>Meaning</i>
(E)	Green Led fixed light	Dispenser powered (tension present)
(D)+(E)	Red Led flashing and Green Led off	Motor on, agitation phase active
(D)+(E)	Red and Green Led fixed light	Cycle mode active (agitation motor off ready to start)

**Note:**

**To restart the motor during the pause period, press the red STOP button, wait a few seconds and press the green START button.**

In case of power outage, the cabinet is able to restore its correct operation in total autonomy only for the heating system.

For the stirring shelf, check the cause of the fault and restore the security status. Reactivate the stirring cycle pressing the start button in order to always ensure a good homogenization of the product.

If not, contact the Customer Service Tecmec.

## 6.3 Customized agitation and pause settings (Version with stirring module)

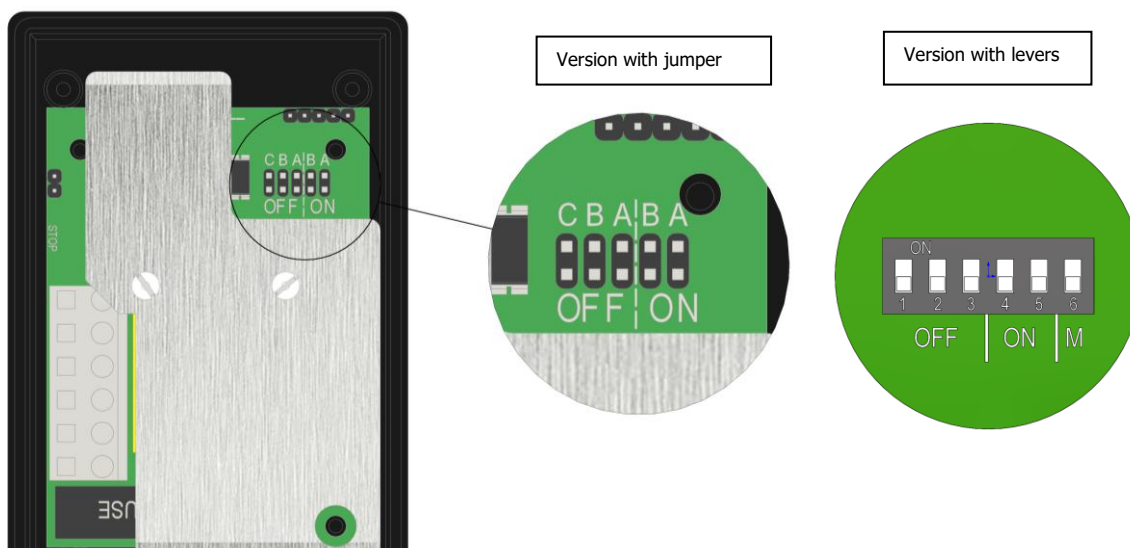
### Instructions for changing the working times of the machine:

<p>Disconnect the machine from the electrical line and wait at least 120 seconds before servicing the control panel.</p>	
--	--

The factory setting (012245) is set as follow: **20** minutes agitation **240** minutes pause.

If necessary, you can change these settings by doing the following:

- disconnect the machine from the power line
- remove the frame from the bracket
- remove the cover of the panel by unscrewing the 4 rear screws
- following the table below, close the desired contacts with the jumpers or change the sequence of the switches, based on the version of the panel present on the machine.



Pause time (min.)

Shaking time (min.)

60 min.		No jumpers
		Switches 1, 2 and 3 down
120 min.		Jumper on C
		Switch 1 up
180 min.		Jumper on B
		Switch 2 up
240 min.		Jumpers on B+C
		Switches 1 and 2 up
300 min.		Jumper on A
		Switch 3 up
360 min.		Jumpers on A+C
		Switches 1 and 3 up
420 min.		Jumpers on A+B
		Switches 2 and 3 up
480 min.		Jumpers on A+B+C
		Switches 1, 2 and 3 up

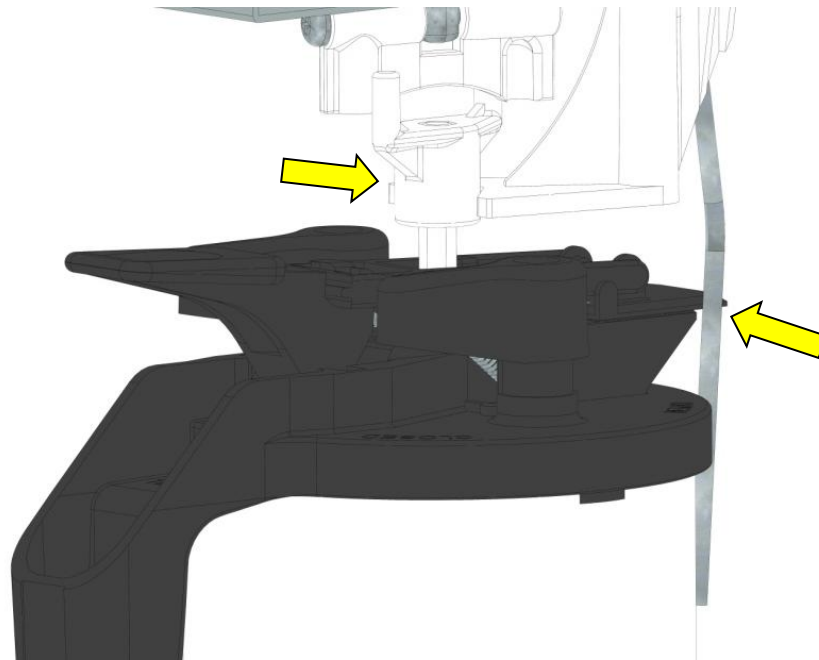
10 min.		No jumpers
		Switches 4 and 5 down
15 min.		Jumper on B
		Switch 4 up
20 min.		Jumper on A
		Switch 5 up
25 min.		Jumpers on A+B
		Switches 4 and 5 up



## 6.4 Loading and unloading of cans (Version with stirring module)

Add or remove the cans from the respective location only when the machined is turned off.

When placing the can make sure that the lid is properly positioned. The reference point are 2: the spout against the anti rotation "nail", and the fork against the reference points.





## **7 MAINTENANCE**

### **7.1 Ordinary maintenance**

As all the Tecmec products, in order extend the "life time", the cabinet needs a few precautions:

- check every morning that the green led of panel and the display of thermostat are turned on;
- check that all cans are placed properly on the shelves;
- check that all lids of cans are placed properly in the stirring zone;
- in case of leaks, disconnect the machine from electric line and clean immediately the zone with suitable product using appropriate protections;
- leave the machine in operating mode at night and in the weekend to maintain the products ready to them use;
- remember to close the sliding doors after each load and unload operation;
- check the correct function of thermostat, observing the turning on of the corresponding led on display (only for standard heating version);
- check each month the correct function of emergency button.

Follow the below steps:

- IV. press the emergency button in any operating mode
- V. check that the leds on panel are turned off and the motor (in case of stirring) has stopped.
- VI. confirmed the functioning of the emergency button, restore the correct functioning of the cabinet pressing the green button of cycle start.

For any other question or doubts please contact the service department in Tecmec.

### **7.2 Non use periods**

In case that the equipment will be switched off, due to a prolonged period of non-use (long holidays or summer holidays), all the cans have to be removed from the cabinet, and store them in a appropriate place.

For restart of work, reposition the cans inside the cabinet and manual stir the cans with stirring lids before repositione on stirring module.



## 8 TROUBLESHOOTING

### 8.1 Stirring module

Problem	Possible cause	Possible solution
The motor is turning, but the electrical panel is switched off.	No power.	Verify that the power cord is connected and intact.
	The internal thermal protection of the motor have been activated.	Unplug the unit, wait an hour before connecting again, verify the functioning. If not working change the motor.
	Emergency button pressed.	Release the button, and press the start button.
The electrical panel is not working in all or in some of the buttons.	Possibile tension overload.	Remove the power plug, wait a couple of minutes before reinsert the plug, and operate the equipment.
	Failure on the electrical panel.	Replace the electrical panel.
The motor is turning, but does not transmit the rotation to the shelf.	Feather key missing or broken on the reducer shaft.	Replace /insert the feather key.
	Transmission joint broken or unhooked.	Verify the connection between the joints.
Noise machine.	Machine not correctly positioned.	Adjust the feet.
	The feets are not adjusted correctly.	
The panel is on, but the motor is not working.	Fuse blown.	Change fuse.

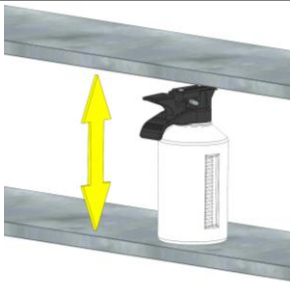

### 8.2 Standard heating


Problem	Possible cause	Possible solution
The setted temperature is not reached in the cabinet.	The resistance doesn't heat.	Contact the service Dep. in Tecmec.
	There is a heat dispersion.	Verify the proper sliding doors closing.
	The room temperature where the cabinet is placed is too low.	Place the cabinet in enviroment with a temperature above 5°C.
The thermostat display doesn't turn on.	Cavo di alimentazione scollegato o interrotto.	Controllare il cavo che sia integro e collegato alla rete di alimentazione.
	Termostato non funzionante.	Contattare il servizio di Assistenza Tecmec.

## 9 TECHNICAL FEATURES

### 9.1 Cabinet 1500

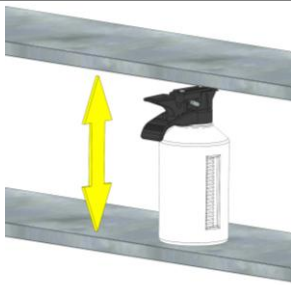

Feature		Value	U.M.
Non heated cabinet dimensions	Height x Width (*) x Depth <i>*Width with stirring shelf</i>	2225 x 1480 (1550) x 330	mm
Heated cabinet dimensions	Height x Width (*) x Depth <i>*Width with stirring shelf</i>	2225 x 1480 (1550) x 425	mm
Weight	Net	110 / 125	Kg
	Gross	125 / 140	Kg
Operating temperature		5÷40	°C
Power supply		220 ±15%	V
Setting temperature of thermostat		15÷25	°C
Frequency		50 (60)	Hz
N° Phase		1Ph+N+ground	
Maximum Absorbed Power – stirring module		0,18	kW
Maximum Absorbed Power – standard heating		0,5	kW


Storage			
Height between shelves		240 (4 shelves) / 290 / 190	mm
Depth of shelves		265	mm

Stirring module	
	max 6 x 3.5L

## 9.2 Cabinet 1200

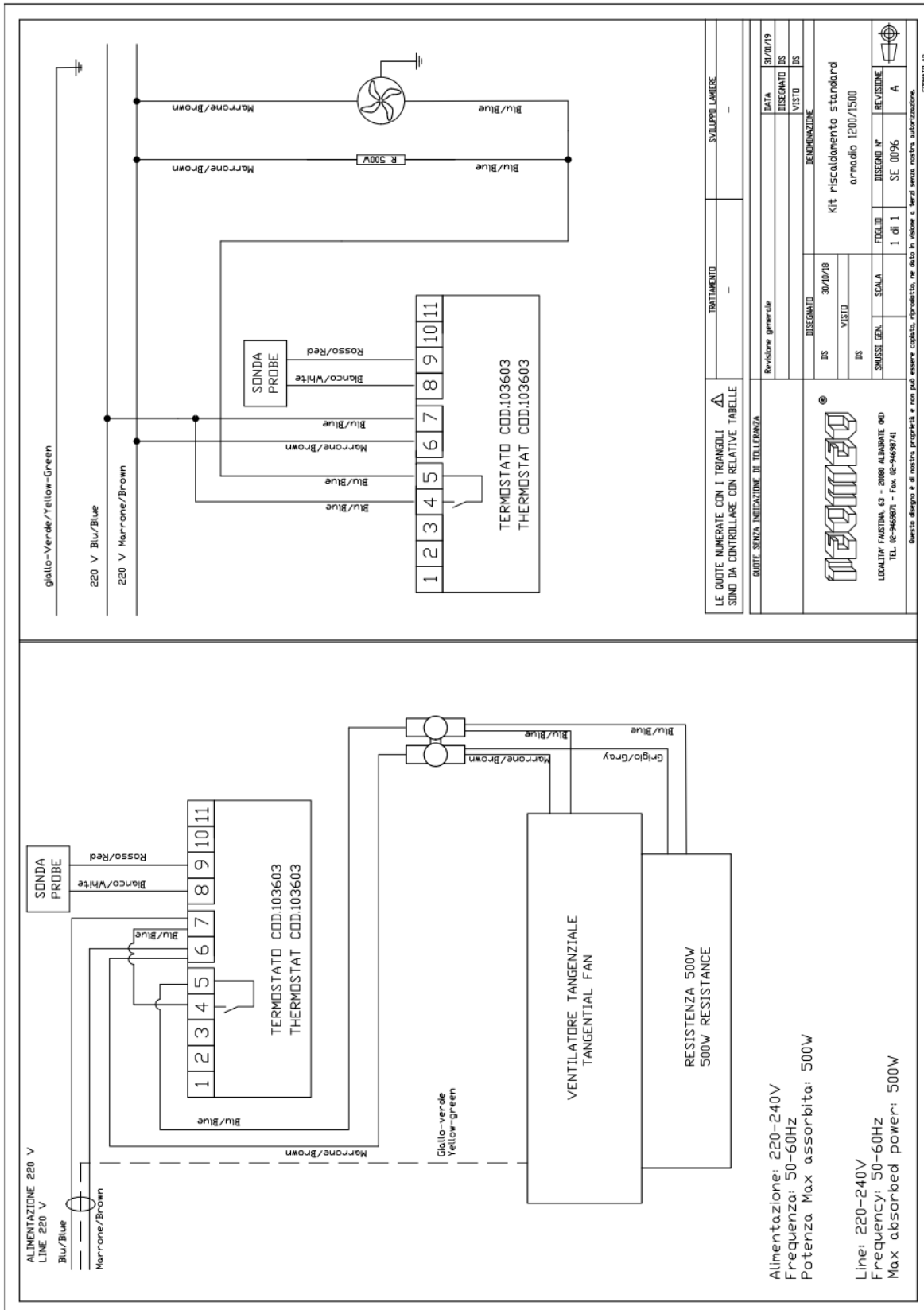
Feature		Value	U.M.
Non heated cabinet dimensions	Height x Width x Depth (width with the stirring module)	2225 x 1180 (1250) x 330	mm
Heated cabinet dimensions (standard)	Height x Width x Depth (width with the stirring module)	2225 x 1180 (1250) x 425	mm
Weight	Net	70	Kg
	Gross	85	Kg
Operating temperature		5÷40	°C
Power supply		220 ±15%	V
Setting temperature of thermostat		15÷25	°C
Frequency		50 (60)	Hz
N° Phase		1Ph+N+ground	
Maximum Absorbed Power – stirring module		0,18	kW
Maximum Absorbed Power – standard heating		0,5	kW

Storage			
Height between shelves		245	mm
Depth of shelves		265	mm

Stirring module	
	max 5 x 3.5L

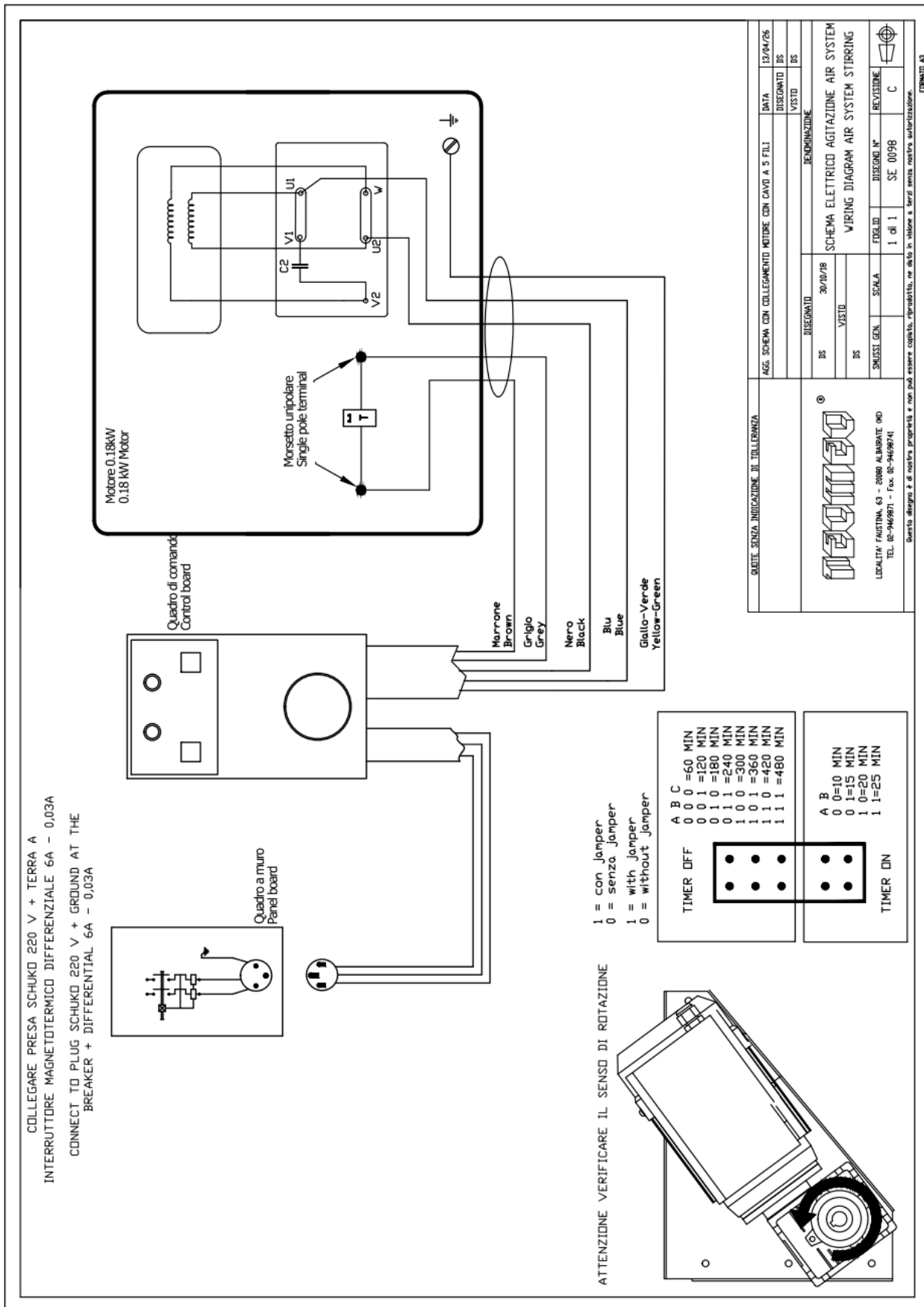
## 10 SCHEMI ELETTRICI

### 10.1 Standard heating





## 10.2 Standard stirring module





## 11 DISPOSAL

Before starting any operation, disconnect the power cable.

This machine can't be disposed as domestic waste.

For its disposal, disassemble the parts of machine, separating them for type (e.g.: rubber parts, lubricants, solvents, paints, aluminium, ferrous material, etc.).

Dispose the parts following the regarding applicable laws. These standards can require written communications or requests for permission to responsible entities.

The accidentally leaked paints from cans and the products used for cleaning (e.g. paper/rags) must be disposed following the regarding current standards as their dispersion causes damage to people and environment.

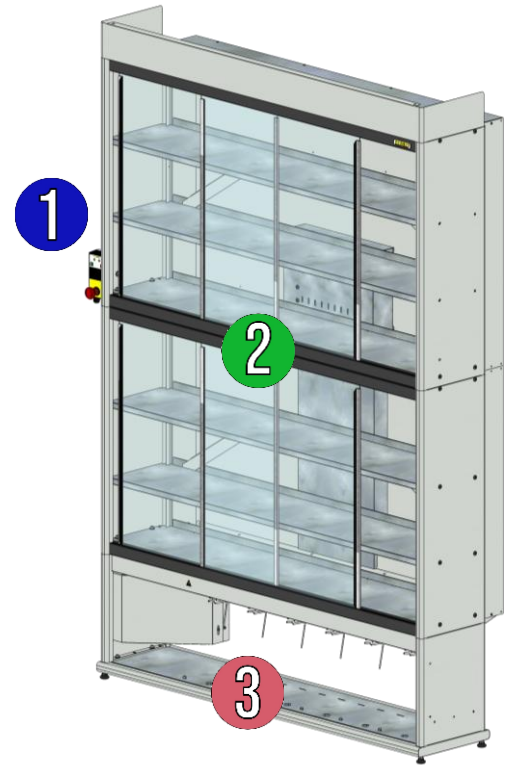
For the disposal of colorants, or parts of machine contaminated by them, see to the safety data sheets of the respective products.



## 12 SPARE PARTS

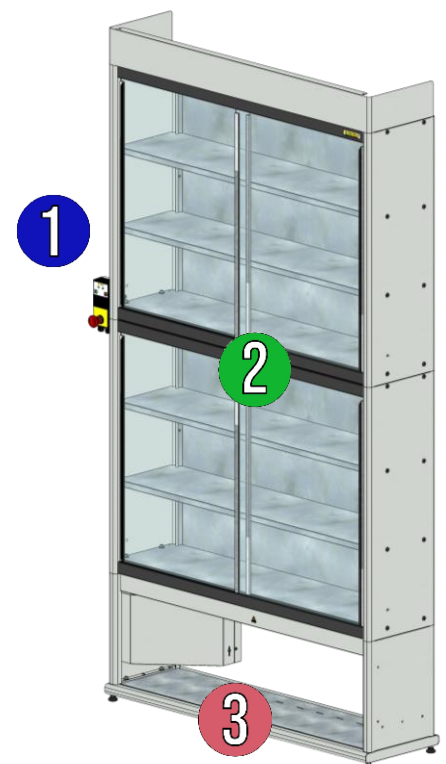
### 12.1 Cabinet 1500

<b>1</b>	RC0001	STANDARD CONTROL PANEL
<b>2</b>	RC0023	THERMOSTAT KIT SET. 20°
	RC0036	SHELF DOOR KIT AIR 1500
	RC0037	HEATING KIT AIR
<b>3</b>	RC0031	MOTOR 0.18 kW
	RC0034	GEAR REDUCTION 50:1
	RC0014	FAN KIT HH
	RC0038	GEAR KIT AIR



### 12.2 Cabinet 1200

<b>1</b>	RC0001	STANDARD CONTROL PANEL
<b>2</b>	RC0023	THERMOSTAT KIT SET. 20°
	RC0039	SHELF DOOR KIT AIR 1200
	RC0037	HEATING KIT AIR
<b>3</b>	RC0031	MOTOR 0.18 kW
	RC0034	GEAR REDUCTION 50:1
	RC0014	FAN KIT HH
	RC0038	GEAR KIT AIR





## **13 NOTES**



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	<b>68</b>
1.1	ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	68
1.2	ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	68
1.3	ДАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ	68
1.4	ДЕКЛАРАЦИЯ ЕС (Для систем подогрева и перемешивания)	69
1.5	СПРАВОЧНЫЕ СТАНДАРТЫ	70
1.6	ГАРАНТИЯ	70
<b>2</b>	<b>ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ</b>	<b>71</b>
<b>3</b>	<b>ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>72</b>
3.1	ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	72
3.2	ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕМУ МЕСТУ	72
3.3	СИСТЕМА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	72
3.4	РАБОЧИЕ ЗОНЫ	73
3.5	ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ	74
3.6	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, РАЗМЕЩЕННЫЕ НА ОБОРУДОВАНИИ	74
3.7	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	75
3.8	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	75
<b>4</b>	<b>ТРАНСПОРТИРОВКА И ПОГРУЗКА</b>	<b>76</b>
<b>5</b>	<b>УСТАНОВКА</b>	<b>77</b>
5.1	КАБИНЕТ 1500	77
5.1	КАБИНЕТ 1200	80
<b>6</b>	<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ</b>	<b>84</b>
6.1	СТАНДАРТНАЯ СИСТЕМА ПОДОГРЕВА	84
6.2	ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И НАСТРОЙКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ (ИСПОЛНЕНИЕ С МОДУЛЕМ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ)	84
6.3	ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ И ПАУЗЫ (ИСПОЛНЕНИЕ С МОДУЛЕМ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ)	85
6.4	ЗАГРУЗКА И ВЫГРУЗКА БАНОК(ИСПОЛНЕНИЕ С МОДУЛЕМ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ)	87
<b>7</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>88</b>
7.1	ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	88
7.2	ПЕРИОДЫ ПРОСТОЯ	88
<b>8</b>	<b>ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b>	<b>89</b>
8.1	МОДУЛЬ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ	89
8.2	СТАНДАРТНЫЙ ПОДОГРЕВ	89
<b>9</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>90</b>
9.1	КАБИНЕТ 1500	90



## Шкаф воздушной системы

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

Pagina 67 di 96

Инструкция № 233 - Ред. 00 от 20.04.2026 г.



9.2	КАБИНЕТ 1200	91
<b>10</b>	<b>СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ</b>	<b>92</b>
10.1	СТАНДАРТНЫЙ ПОДОГРЕВ	92
10.2	СТАНДАРТНЫЙ МОДУЛЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ	93
<b>11</b>	<b>УТИЛИЗАЦИЯ</b>	<b>94</b>
<b>12</b>	<b>ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ</b>	<b>95</b>
12.1	САБИНЕТ 1500	95
12.2	САБИНЕТ 1200	95
<b>13</b>	<b>ПРИМЕЧАНИЯ</b>	<b>96</b>

## 1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1.1 Данные производителя

TECMEC S.r.l.

Локалита Фаустина, 63

20080 Альбайрате (Милан) – Италия

Тел.: +39 02 9469871

Факс: +39 02 94698741

эл. почта: [tecmecc@tecmecc.com](mailto:tecmecc@tecmecc.com)

сайт: <https://tecmecc.com/en/>

### 1.2 Послепродажное обслуживание

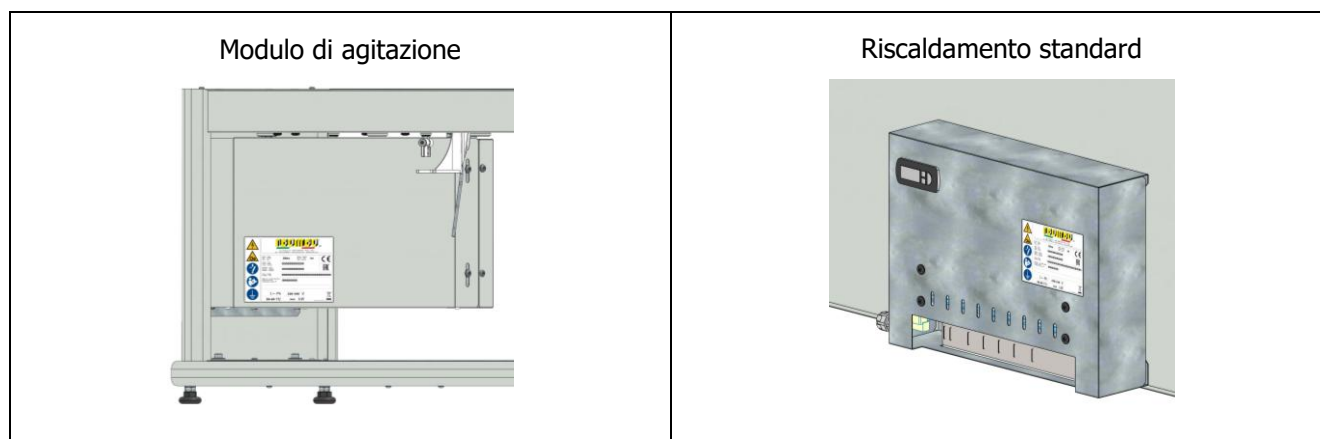
Моб.: +39 3481984118

Электронная почта: [ast@tecmecc.com](mailto:ast@tecmecc.com)




Веб-сайт: <https://tecmecc.com/en/contacts/>

### 1.3 Данные изделия

Идентификационная этикетка расположена на кожухе двигателя и содержит следующие данные:



- Обозначения требований к безопасности и защите здоровья
- Информация о производителе
- Год и месяц изготовления
- Знак соответствия ЕС/ЕАЭС
- Тип
- Шифр установки
- Серийный номер
- Электрические характеристики

					
	<small>Loc. Faustina, 63 - 20080 ALBAIRATE - Milano - ITALY Tel. +39.02.9469871 - www.tecmecc.com - ast@tecmecc.com</small>				
	<small>Anno - Year Jahr - Année Año - Год</small>	<input type="text"/>		<small>Mese - Month Monat - Mois Mes - месяц</small>	<input type="text"/>
	<small>Linea - Line Ligne - Ligne Línea - линия</small>	<input type="text"/>		<small>Modello - Type Modell - Modèle Modelo - модель</small>	<input type="text"/>
	<small>Cod. - Kodex Código - Код</small>	<input type="text"/>		<small>Matr. N° - Serial Number Seriennummer Серийный номер N°</small>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		

**1.4 Декларация ЕС (Для систем подогрева и перемешивания)****DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ "CE" - ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС****CERTIFICAT DE CONFORMITÉ "CE" - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE"  
"CE" ÜBEREINSTIMMUNGERKLÄRUNG**

Si dichiara che i macchinari di nostra fornitura si intendono progettati e costruiti in conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e salute dettati dalla Direttiva Europea sulla Sicurezza delle Macchine. Rammentiamo che la presente dichiarazione perde validità in caso di modifiche sui macchinari eseguite senza il nostro consenso.

Настоящим удостоверяется, что поставляемое нами оборудование разработано и изготовлено в соответствии с основными требованиями безопасности и охраны здоровья, предписанными Европейской дирекцией по безопасности машин и оборудования. Напоминаем, что настоящая заявка теряет силу в случае модификации оборудования, проведенной без нашего согласия.

Nous déclarons que la machine de notre fourniture spécifiée ci-dessous a été conçue et construite en conformité aux normes essentielles de santé et de sécurité requises par la Directive Européenne pour la Sécurité des Machines. Cette déclaration perdra sa validité au cas où la machines aurait subi des modifications sans notre autorisation.

Se declara que las máquinas de nuestro suministro han sido proyectadas y construidas en conformidad con los requisitos esenciales de seguridad y salud dictadas por la Norma europea sobre la Seguridad de Máquinas. Recordamos que la presente declaración pierde validez en caso de modificaciones sobre las máquinas ejecutadas sin nuestro consentimiento.

Es ist hier erklärt, daß die von uns hergestellten Maschinen in Übereinstimmung mit den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitserfordernissen nach der Europäischen Richtlinie über die Maschinensicherheit geplant und aufgebaut sind. Wir erinnern Sie daran, daß die vorliegende Erklärung ihre Gültigkeit im Fall von Änderungen auf die Maschinen verliert, die ohne unsere Zustimmung gemacht werden.

*Identificazione del fabbricante, Manufacturer identification, Identification du fabricant, Identificación del fabricante, Identifikation der Hersteller:*

**TECMEC S.r.L. - Локалита Фаустина, 63 - 20080 Альбайрате (Милан) – Италия**

**Тел. +3902946987.1 - Факс +3902946987.41 – Эл. почта tecmec@tecmec.com - <http://www.tecmec.com>**

*Identificazione della macchina, Данные об установке, Identification de la machine, Identificación de la máquina, Identifikation der Ustanovka:*

Codice, Шифр, Código, Maschinennummer: **: 012734**

Descrizione, Описание, Descripción, Schilderung: **: KIT RISCALDAMENTO STANDARD**

Matricola, Серийный номер, Numéro de série, Numero de serie, Seriennummer: **: SNxxxxxx**

Anno di costruzione, Год изготовления, Année de construction, Baujahr, Fecha: **: 20xx**

*Directive di riferimento, Связанные директивы, Directives de référence, Directivas de referenda, Angewandte Normen:*

**2006/42/CE (macchine – по безопасности машин и оборудования - machines - máquinas - Maschinen)**

**2014/35/UE (bassa tensione – по безопасности низковольтного оборудования - basse tension - baja tension - Niederspannung)**

**2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica – по электро-магнитной совместимости - compatibilité électromagnétique - compatibilidad electromagnética - elektromagnetische Verträglichkeit)**

*Norme applicate, Применяемые нормы. Normes appliquées, Normas aplicadas, Angewandte Anweisungen:*

**UNI EN ISO 12100:2010 (sicurezza del macchinario - Безопасность машин и механизмов - sécurité des machines - seguridad de las máquinas - Sicherheit von Maschinen)**

**CEI EN 60204-1 - (equipaggiamenti elettrici - Электрооборудование машин и механизмов - équipements électriques - equipos eléctricos - Elektrische Geräte)**

*Persona autorizzata a costruire il fascicolo tecnico, Лицо, уполномоченное составлять техническую документацию, Personne autorisée à*

*constituer le dossier technique, Persona autorizada para elaborar el expediente técnico, Autorisierte Person zur Erstellung der technischen Dokumentation*

**TECMEC S.r.L.**

*Luogo e data. Место и дата, Lieu et date, Lugar y fecha, Ort und Datum*

**Альбайрате, xx/02/20xx**

*/Подпись/*

*Il legale rappresentante Законный представитель*

**Laura Desinano Лаура Десинано**



## 1.5 Справочные стандарты

2006/42/CE	Директива о безопасности машин и оборудования
2014/35/UE	Директива о безопасности низковольтного оборудования
2014/30/UE	Директива по электромагнитной совместимости
UNI EN ISO 12100:2010	Безопасность машин и оборудования. Общие принципы обеспечения безопасности при проектировании
CEI EN 60204-1	Электрооборудование машин и механизмов

## 1.6 Гарантия

Гарантия включает в себя бесплатную замену или ремонт компонентов с производственными дефектами.

Условия гарантии описаны в документе на компакт-диске, входящем в комплект поставки.

В частности, гарантия не распространяется на любые повреждения, возникшие в результате транспортировки, несоблюдения инструкций по установке и эксплуатации, использования неуполномоченным персоналом или по причинам, не связанным с производителем.



## 2 ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ

Предмет мебели — это устройство, предназначенное для профессионального использования. Шкаф предназначен для хранения красительных паст, содержащихся в подходящих контейнерах. Также доступны модели салонов с отоплением и перемешиванием для поддержания постоянной температуры цветных тёмных оттенков. В шкафу есть модуль перемешивания, который позволяет разместить до пяти банок объёмом 3 литра (или 0,5-1 литр с помощью адаптера).

## 3 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

### 3.1 Правила техники безопасности

Шкаф должен учитываться при оценке рисков предприятия и требует соблюдения действующего законодательства по охране труда.

Чтобы обеспечить максимально возможную безопасность при правильном использовании установки, были предприняты все необходимые меры на этапе проектирования, производства, испытаний и монтажа.

**Во избежание несчастных случаев, травм и порчи имущества шкаф должен использовать обученный персонал.**

Используемые комплектующие соответствуют действующим стандартам.

Шкаф должен находиться в специальном резервуаре/контейнере, пригодном для предотвращения случайных утечек продукта.

**Для обеспечения устойчивости оборудования необходимо правильно выровнять ножки, расположенные в нижней части конструкции, и прикрепить ее к стене в соответствии с инструкцией по сборке.**

### 3.2 Требования к рабочему месту

Пол должен быть ровным и плоским, чтобы минимизировать вибрации.

Пол должен выдерживать вес 500 кг.

Помещение должно быть правильно освещено в соответствии с требованиями действующего законодательства в области охраны труда.

Для правильной эксплуатации установки температура воздуха в помещении должна составлять от 5 до 40 °C, и использоваться только соответствующие красители.

### 3.3 Система электропитания

Учитывая место установки, для исполнений с подогревом и/или перемешиванием, перед размещением оборудования Тестес необходимо выполнить следующие требования:

- электропитание должно осуществляться от распределительного щитка на стене, расположенной рядом со шкафом.
- максимальная мощность:
  - 0,18 кВт для модуля перемешивания
  - 0,5 кВт для стандартного подогревадобавьте максимальную мощность в зависимости от конфигурации шкафа.
- сечение каждого проводника должно быть не менее 1,5 мм<sup>2</sup>.
- линия электропитания должна иметь эффективное заземление и соответствовать требованиям действующих стандартов.
- щит питания должен быть оснащен дифференциальным выключателем (IΔn=0,03А) с напряжением и фазами, совместимыми с питанием установки (однофазной).

Для обеспечения полной безопасности работы оператора и оборудования необходимо при сборке электрической панели использовать вышеуказанный тип выключателя, так как он будет выполнять функцию защиты от возможного прямого или случайного воздействия напряжения на землю.

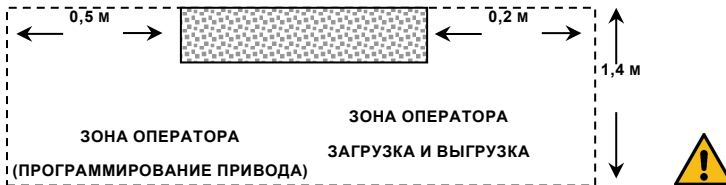
Важно провести необходимую оценку объекта и следовать действующим нормам в отношении характеристик электрической системы, чтобы они не стали причиной несчастных случаев или травм.

## 3.4 Рабочие зоны

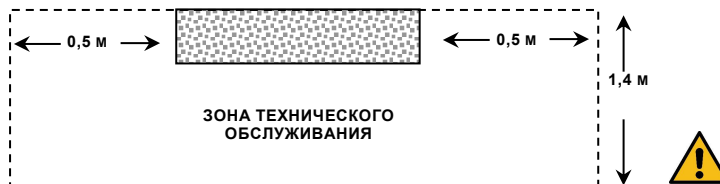
Шкаф не представляет особой опасности, однако доступ оператора в опасные зоны и зоны обслуживания запрещен.

- Зона оператора

Зона рядом со шкафом, в которой может находиться оператор.



- Зоны обслуживания и опасные зоны



Это зоны, в которые оператор не должен вмешиваться.

Доступ в эти зоны разрешен только квалифицированному персоналу.





ЗОНЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ОПАСНЫЕ ЗОНЫ		
Описание зоны	Разрешенная операция	Опасность
Зона двигателя перемешивания	Ремонт квалифицированным персоналом	Движущиеся части и оборудование под напряжением.
Стандартная нагревательная панель	Ремонт квалифицированным персоналом	Оборудование под напряжением.

### 3.5 Остаточные риски






Несмотря на меры предосторожности, принятые при разработке оборудования, при его безопасном использовании могут возникнуть достаточно предсказуемые ситуации, для которых риски можно только снизить, не устраняя их полностью.

**Шкаф предназначен для хранения и/или перемешивания колеровочных паст различных типов.**

**Перед использованием следуйте инструкциям, указанным на каждой отдельной банке / упаковке, а также в паспорте производителя.**

РИСК	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
Порезы, защемления или царапины в процессе обращения с банками.	Носите защитные перчатки и защитную обувь на протяжении всего производственного цикла, а также при выполнении подготовительных и конечных операций (погрузки и разгрузки).	
Вдыхание паров.	Разместите установку в подходящем помещении с надлежащей вентиляцией. Носите защитную маску, соответствующую используемым веществам.	
Повреждение глаз из-за случайных брызг краски.	Используйте защитные очки или щиток.	
Неправильные действия с установкой, производящей движения.	Не загружайте и не выгружайте контейнеры в работающую установку. Не кладите руки или посторонние предметы в зону погрузки во время работы.	

### 3.6 Условные обозначения, размещенные на оборудовании

	Опасность поражения электрическим током. Запрещается проводить работы на оборудовании, находящемся под напряжением. Запрещается работать с электрической системой без допуска.
	Опасность! Движущиеся детали в основании установки. Запрещается снимать переднюю панель основания установки. Запрещено трогать основание двигателя руками.
	Опасность! Движущиеся детали под полками. Запрещается загружать и выгружать банки во время работы установки. Во время работы установки запрещается просовывать руки между полками. Запрещается носить одежду (например, галстук или шарф), которая может намотаться на движущиеся части.
	Перед выполнением любых операций с оборудованием необходимо внимательно прочитать руководство по эксплуатации.
	Электрооборудование обязательно должно быть заземлено.



### 3.7 Использование оборудования по назначению

Уникальными особенностями данного оборудования являются хранение, перемешивание и подогрев (если установлена одна или обе системы) колеровочных паст, содержащихся в соответствующих контейнерах/банках.

### 3.8 Использование не по назначению

Любое использование оборудования, не описанного в данном руководстве, считается ненадлежащим и по этой причине запрещено.

В частности, запрещено:

- запрещается подогревать или перемешивать вещества, не являющиеся колеровочными пастами;
- любые манипуляции или несанкционированное вмешательство в электрическую систему;
- доступ постороннего персонала к моторному отсеку и к панели управления термостатом, а также в любом случае, когда оборудование подключено к линии электропитания;
- снимать защиту двигателя разрешено только для обслуживания и только уполномоченному персоналу.

**В любом случае, перед проведением любого вида технического обслуживания необходимо обязательно вынуть вилку из розетки электропитания.**



## 4 ТРАНСПОРТИРОВКА И ПОГРУЗКА

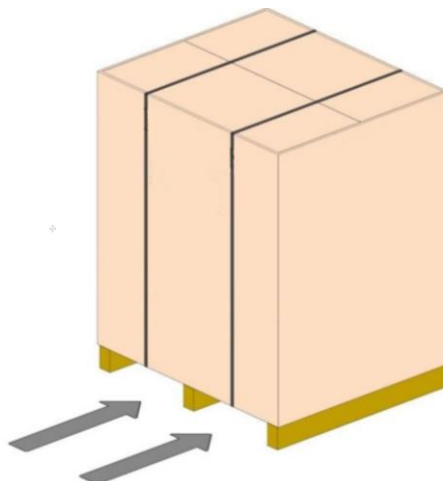
Шкаф поставляется в специальных картонных коробках и транспортируется на поддонах, позволяющих перемещать его с помощью подходящих подъемных систем с учетом веса (см. главу 9).



Подъемные системы

Подъемные работы должны выполняться с максимальной осторожностью и вниманием.

Не находитесь под оборудованием или в непосредственной близости от него во время его подъема.



Точки подъема

На каждой коробке указаны: описание, шифр, производственный заказ, вес и количество человек, необходимых для ее подъема.

В случае необходимости перемещения рабочего оборудования на короткие расстояния (на одно и то же рабочее место) следуйте приведенным ниже указаниям:

- при эксплуатации всегда следуйте инструкциям, предусмотренным действующими правилами техники безопасности;
- снимите все красители с полок и поместите их в подходящее место;
- открутите гайки, крепящие шкаф к стене;
- разберите верхний модуль шкафа, чтобы разделить его на две части;
- положите обе части на поддоны, чтобы исключить падение во время транспортировки;
- переместите поддоны с помощью соответствующих средств (паллетного домкрата или вилочного погрузчика) на новое место установки;
- соберите две части шкафа и прикрепите его к стене с помощью кронштейнов и дюбелей из комплекта поставки.

По очевидным причинам безопасности **запрещается** перемещать оборудование в сборе.

**При перевозке на большие расстояния оборудование ДОЛЖНО быть упаковано и закреплено на поддонах, как при доставке.**

## 5 УСТАНОВКА

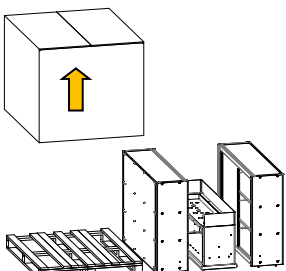
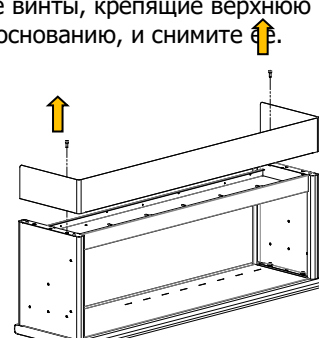
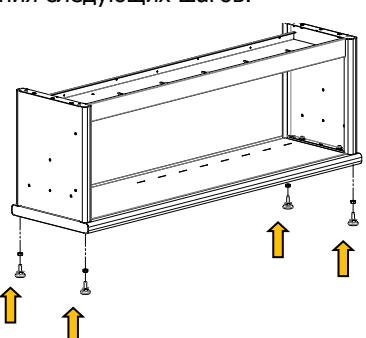
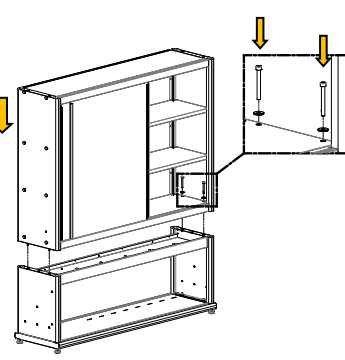
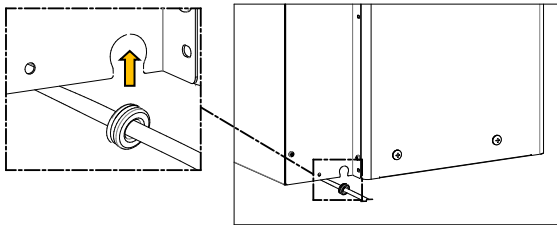
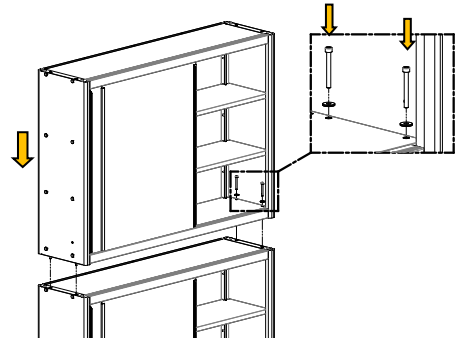
### 5.1 Кабинет 1500

#### ВНИМАНИЕ:

Учитывайте размеры и вес различных компонентов, которые будут перевозиться.

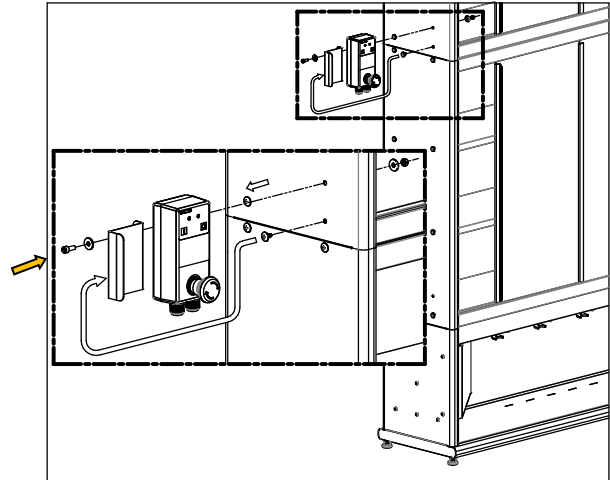
Важно, чтобы перечисленные ниже действия по установке выполнялись как минимум двумя людьми в защитных перчатках и обуви.

Цифры ниже относятся к версии без подогрева, для версии с подогревом предусмотрены некоторые дополнительные действия, отмеченные фразой «Только для стандартной версии с подогревом».

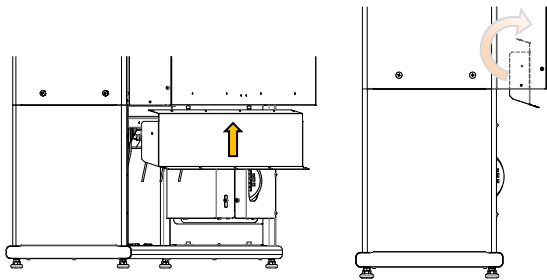
<p>1. Снимите картонную коробку и положите три модуля на пол.</p> 	<p>2. Открутите винты, крепящие верхнюю переднюю панель к основанию, и снимите её.</p> 
<p>3. Прикрутите четыре ножки к основанию с помощью соответствующих гаек М8.</p> <p>4. Поместите основание рядом с местом установки, оставьте примерно 1 м от стены для облегчения выполнения следующих шагов.</p> 	<p>5. Прикрепите первый модуль к торцу основания, используя для его фиксации четыре винта М6х55 соответствующими шайбами.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ</b> В версии со стандартным подогревом используйте в качестве первого модуль без термостата.</p> 
<p>6. <b>Только для стандартной версии с подогревом:</b> Вставьте проходную втулку для кабеля в отверстие с левой стороны верхнего модуля.</p> 	<p>7. Установите второй модуль и для фиксации используйте четыре винта М6х55 с соответствующими шайбами.</p> 

**(Только для версии с перемешиванием)**

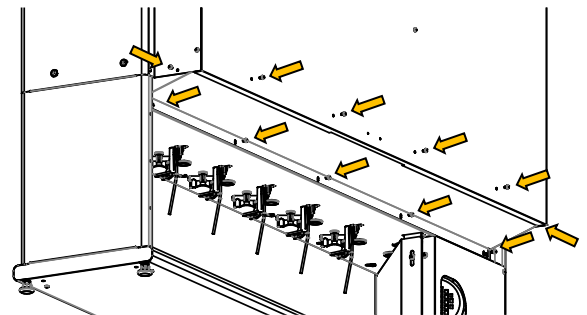
8. Удалите саморез, показанный на рисунке.
9. Прикрепите панель управления с пластиной к левой стороне шкафа, используя выкрученный саморез и винт М6х16 с соответствующими шайбами и гайкой М6.



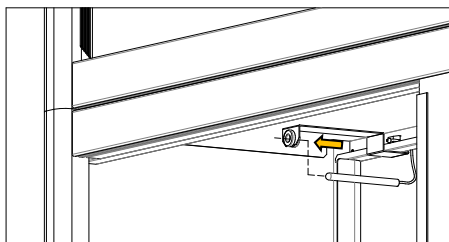
10. **Только для стандартной версии с подогревом:** Поместите нижнюю крышку внутрь задней панели и поверните ее так, чтобы крепежные отверстия совпадали с отверстиями на панели и полке для перемешивания.



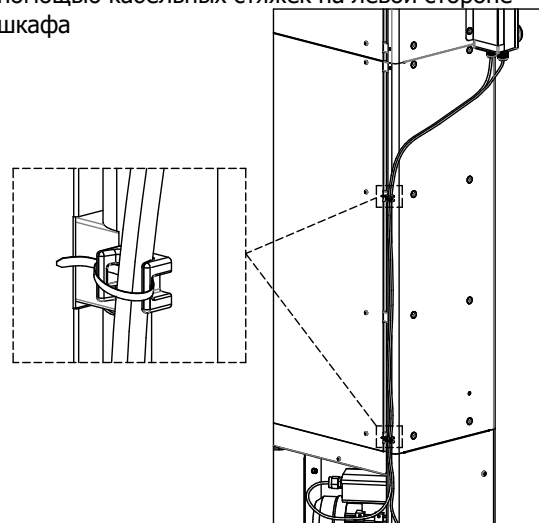
11. **Только для стандартной версии с подогревом:** Закрепите нижнюю крышку 11 винтами Ø3,9x6,5.



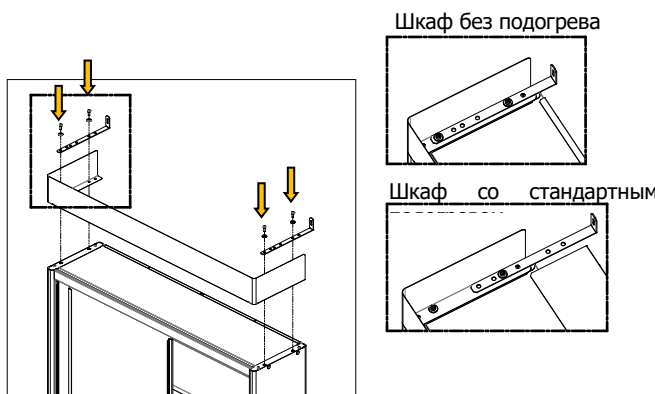
12. **Только для стандартной версии с подогревом:** Вставьте датчик в держатель под центральной полкой.



13. Если шкаф оснащен модулем перемешивания или стандартным подогревом, закрепите кабели с помощью кабельных стяжек на левой стороне шкафа



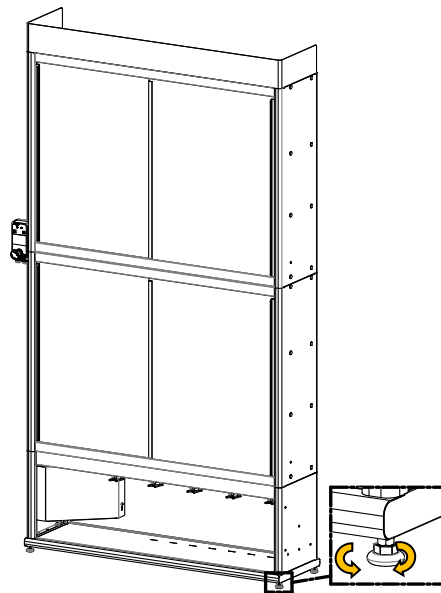
14. Поместите верхнюю лицевую панель на шкаф и закрепите настенные кронштейны с помощью 4 винтов М6х16 и шайб.



15. Прислоните шкаф к стене и отрегулируйте ножки для его выравнивания (используйте спиртовой уровень).

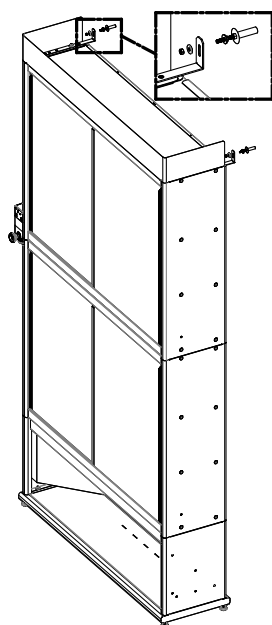
Зафиксируйте ножки, затянув гайки.

**Невыполнение этой операции может привести к повышенному шуму при работе и неполному закрытию дверей.**



16. Прикрепите шкаф к стене с помощью прилагаемых кронштейнов и дюбелей.

**Невыполнение этой операции может представлять опасность для оператора.**



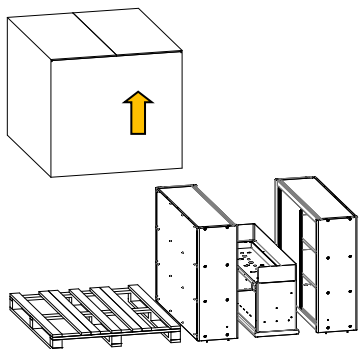
## 5.1 Кабинет 1200

### ВНИМАНИЕ:

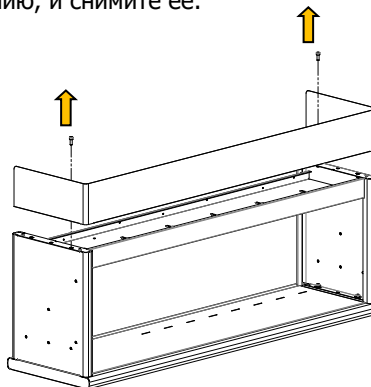
Учитывайте размеры и вес различных компонентов, которые будут перевозиться.

Важно, чтобы перечисленные ниже действия по установке выполнялись как минимум двумя людьми в защитных перчатках и обуви.

1. Снимите картонную коробку и положите три модуля на пол.



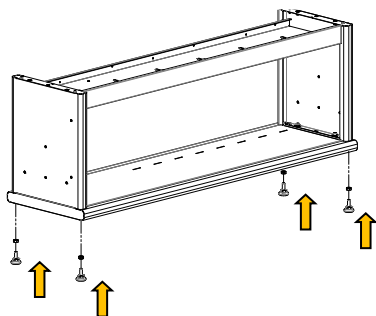
2. Открутите винты, крепящие верхнюю переднюю панель к основанию, и снимите ее.



3. Прикрутите четыре ножки к основанию с помощью соответствующих гаек М8.

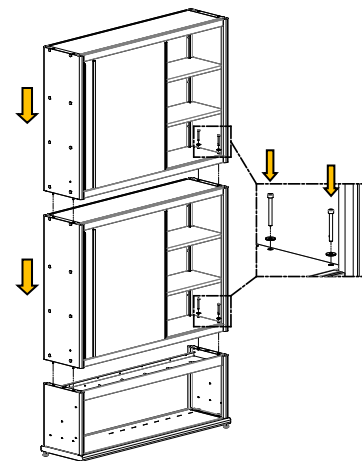
**(Если шкаф оснащен системой перемешивания, используйте основание с мешалкой, поставляемое отдельно).**

4. Поместите основание рядом с местом установки, оставьте примерно 1 м от стены для облегчения выполнения следующих шагов.



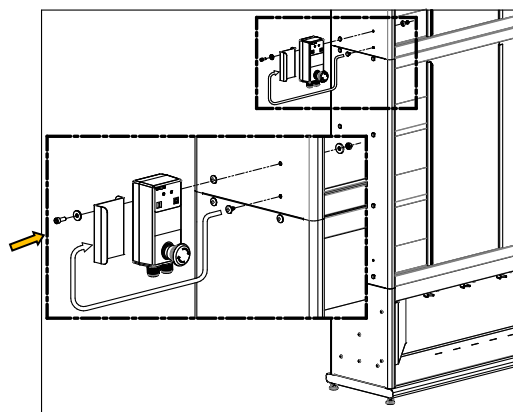
5. Прикрепите первый модуль к торцу основания, используя для его фиксации четыре винта М6х55 с соответствующими шайбами.

6. Установите второй модуль на первом и закрепите его четырьмя винтами М6х55 с соответствующими шайбами.



**(Только для исполнения с модулем перемешивания)**

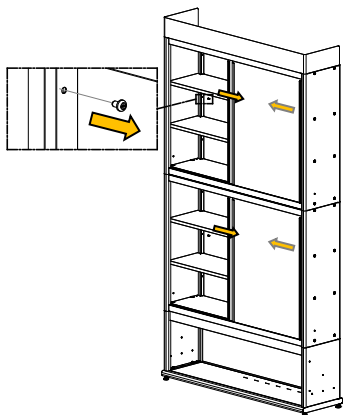
7. Выкрутите саморез, показанный на рисунке.
8. Прикрепите панель управления с пластиной к левой стороне шкафа, используя выкрученный саморез и винт М6х16 с соответствующими шайбами и гайкой М6.



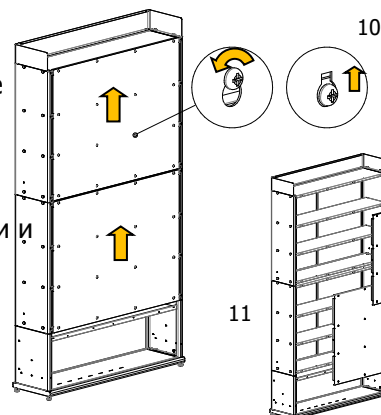
Следующие шаги описывают установку стандартной системы отопления. Если шкаф не подогреваемый, перейдите к шагу 27

## Стандартный подогрев

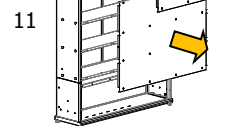
9. Выкрутите четыре внутренних винта задних панелей.



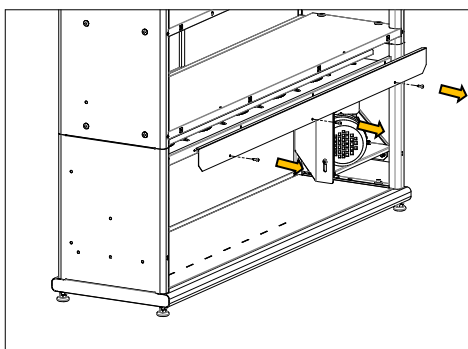
10. Ослабьте винты, фиксирующие задние панели.



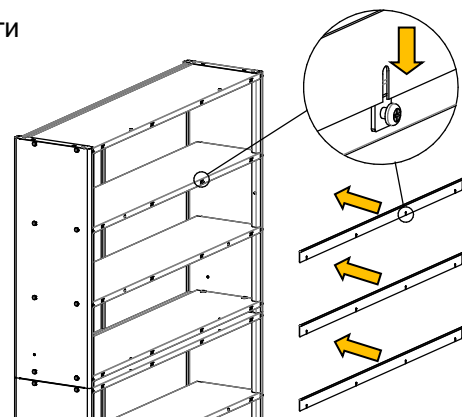
11. Поднимите задние панели и снимите их.



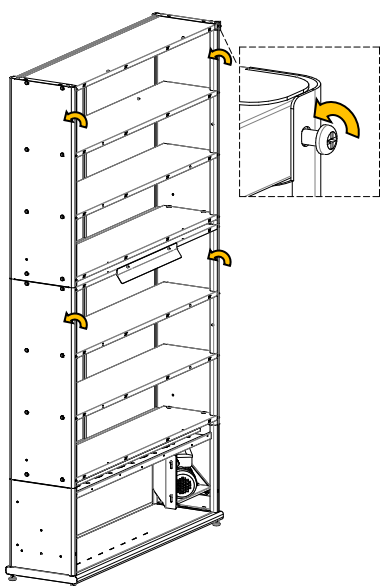
12. Отвинтите три винта и снимите защиту полки для перемешивания (если предусмотрена опция перемешивания).



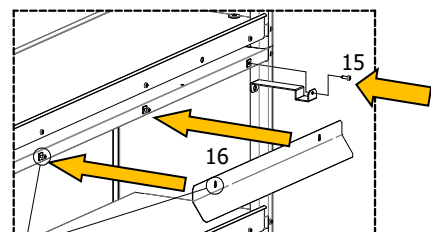
13. Вставьте прорези шести сторон на винты, которыми ранее крепились задние панели.



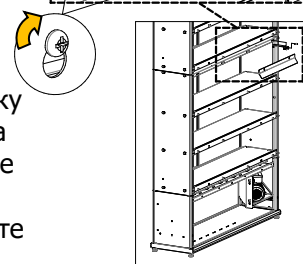
14. Ослабьте на несколько миллиметров четыре винта по бокам шкафа.



15. Закрепите держатель датчика, предварительно удалив винт, а затем снова используя его для фиксации держателя.



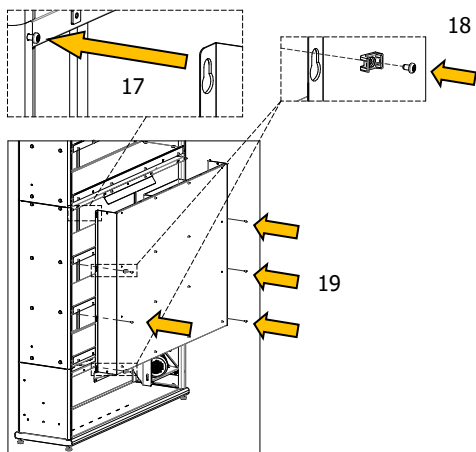
16. Навесьте металлическую защиту на центральные винты и зафиксируйте ее.



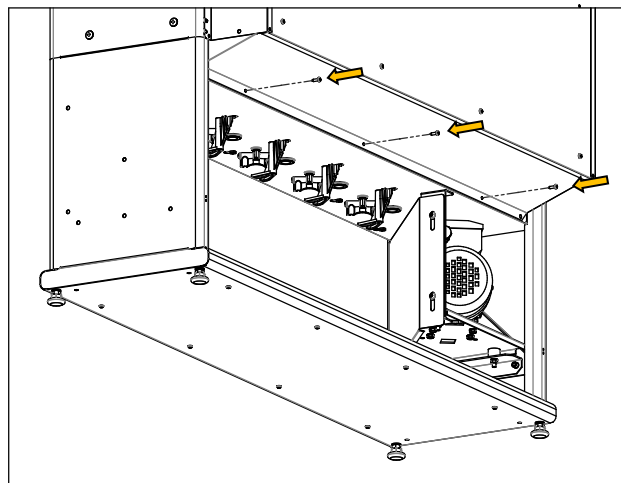
17. Установите панель с коробом на нижние винты шкафа.

18. Закрепите два основания для кабельной стяжки двумя винтами Ø3,9x13 со стороны силового кабеля.

19. Закрепите панель остальными четырьмя винтами Ø3,9x13.



20. Закрепите нижнюю часть панели тремя винтами Ø3,9x13.



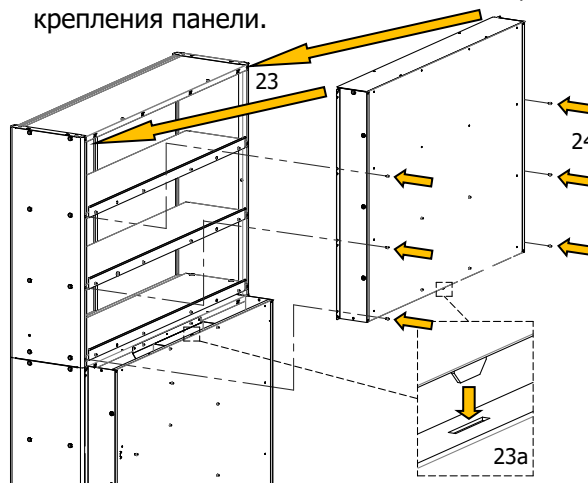
21. Согните металлическую пластину под углом 90 градусов.

22. Вставьте проходную изоляционную втулку для кабеля в отверстие панели.

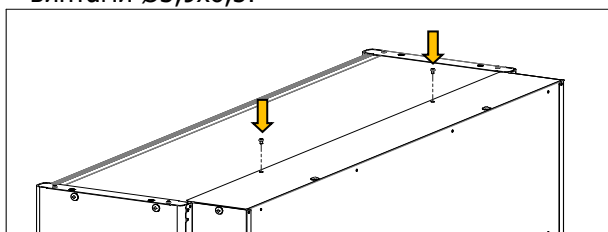


23. Навесьте панель с термостатом на верхние винты шкафа. Соблюдайте осторожность, чтобы не раздавить кабель датчика, вставляя металлическую пластину в паз нижней панели (23a).

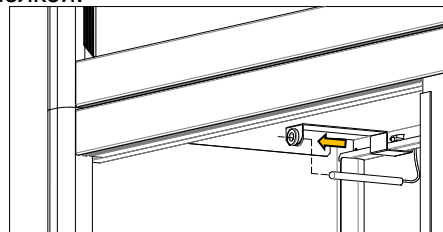
24. Вставьте остальные шесть винтов Ø3,9x13 для крепления панели.



25. Закрепите верхнюю часть панели двумя винтами Ø3,9x6,5.

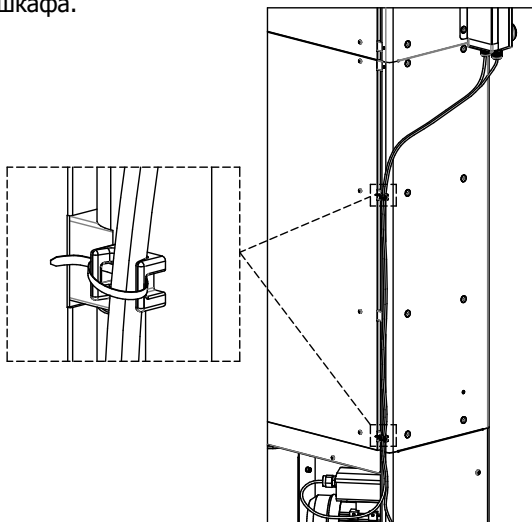


26. Вставьте датчик в держатель под центральной полкой.

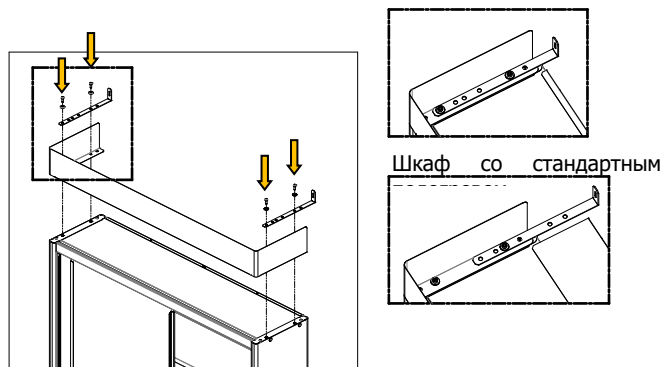


## Последний шаг для всех исполнений

27. Если шкаф оснащен модулем перемешивания или стандартного подогрева, закрепите кабели с помощью кабельных стяжек на левой стороне шкафа.



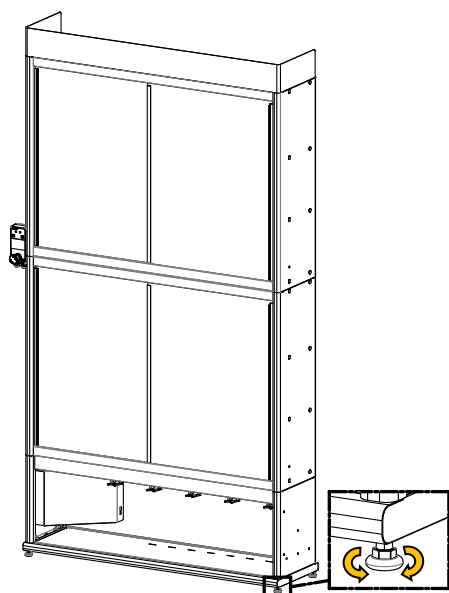
28. Поместите верхнюю лицевую панель на шкаф и закрепите настенные кронштейны шкафа без подогрева винтов M6x16 и шайб.



29. Прислоните шкаф к стене и отрегулируйте ножки для его выравнивания (используйте спиртовой уровень).

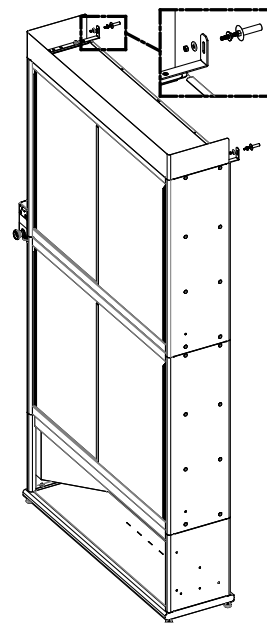
30. Зафиксируйте ножки, затянув гайки.

**Невыполнение этой операции может привести к повышенному шуму при работе и неполному закрытию дверей.**



31. Прикрепите шкаф к стене с помощью прилагаемых кронштейнов и дюбелей.

**Невыполнение этой операции может представлять опасность для оператора.**



## 6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

### 6.1 Стандартная система подогрева

Система подогрева шкафа работает через поперечноточный вентилятор с терморезистором, управляемые цифровым термостатом, который определяет температуру внутри шкафа с помощью датчика, размещенного под полкой.

Как только температура достигнет заданного значения (заводская настройка 20°C), термостат отключит подачу питания к вентилятору и терморезистору до тех пор, пока температура не упадет на 0,5° C ниже заданного значения.

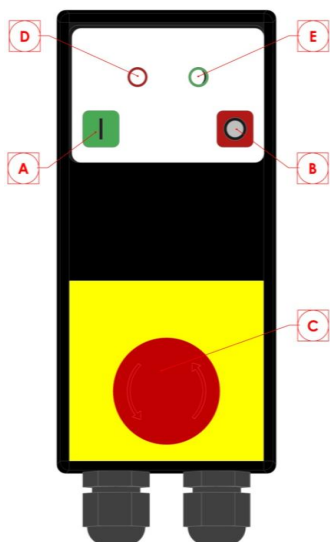
На дисплее термостата во время фазы подогрева отображается символ. 

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы изменить заданное значение температуры, обратитесь в отдел поддержки клиентов компании Тестес.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В конце дня рекомендуется оставлять шкаф включенным, чтобы поддерживать постоянную температуру продуктов внутри шкафа.

### 6.2 Инструкция по эксплуатации и настройки электрической панели управления (Исполнение с модулем перемешивания)

Полка для перемешивания управляется электрической панелью со встроенным процессором, который генерирует сигнал/ввод для двигателя мешалки. Панель управления расположена с правой стороны установки.



**А** КНОПКА ПУСК

Позволяет запустить двигатель в циклическом режиме в зависимости от установленного времени (стандартно 20 мин. ВКЛ., 240 мин. ВЫКЛ.)

**В** КНОПКА СТОП

Останавливает двигатель и циклическую функцию

**С** КНОПКА АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА

Останавливает двигатель, но не отключает питание панели управления. Чтобы снова запустить двигатель и циклическую функцию, поверните кнопку аварийного останова по часовой стрелке и нажмите кнопку Пуск.

#### ИНДИКАТОРЫ

Светодиод	Режим	Описание
<b>Е</b>	Горит зеленый светодиод	Дозатор запитан (под напряжением)
<b>Д+Е</b>	Красный светодиод мигает, зеленый светодиод не горит	Двигатель включен, активна фаза перемешивания
<b>Д+Е</b>	Горят красный и зеленый светодиоды	Циклический режим активен (двигатель перемешивания выключен, готов к запуску)

## Примечание:

**Чтобы перезапустить двигатель после паузы, нажмите красную кнопку СТОП, подождите несколько секунд и нажмите зеленую кнопку ПУСК.**

В случае отключения электроэнергии шкаф способен восстановить свою правильную работу в полной автономии только для системы отопления.

Для полки для перемешивания проверьте причину неисправности и восстановите исправное состояние. Снова активируйте цикл перемешивания, нажав кнопку ПУСК, чтобы обеспечивать хорошую однородность продукта.

Если не получится — обратитесь в службу поддержки клиентов компании Тестес.

## 6.3 Индивидуальные настройки перемешивания и паузы (Исполнение с модулем перемешивания)

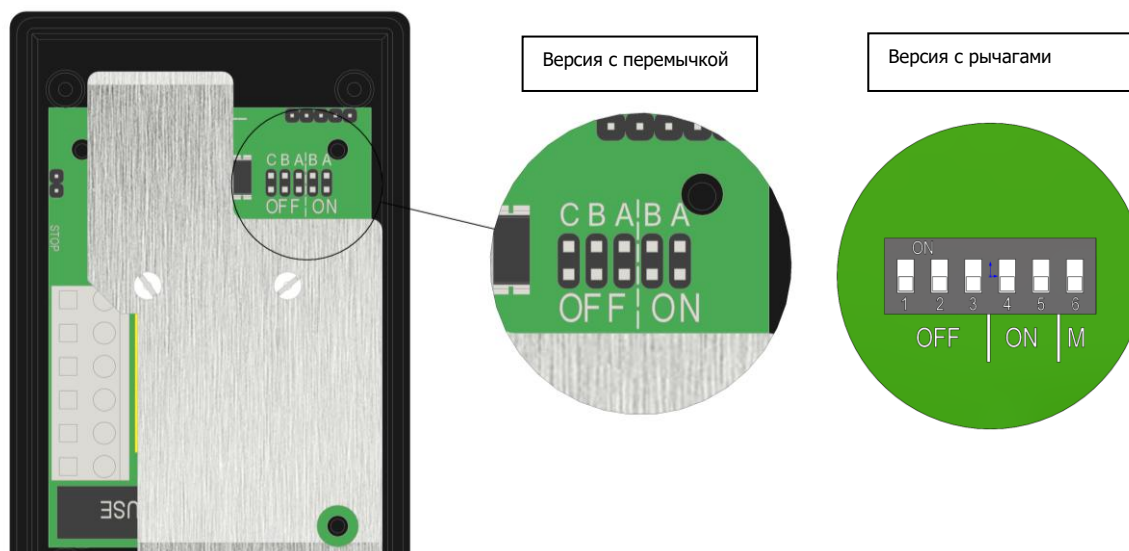
### Инструкция по изменению времени работы установки:

<p>Отключите устройство от электросети и подождите не менее 120 секунд, прежде чем приступить к каким-либо работам на панели управления.</p>	
--	--

Заводские настройки (012245) следующие: перемешивание **20** минут, пауза **240** минут.

При необходимости вы можете изменить эти настройки следующим образом:

- отключите установку от электросети
- снимите раму с кронштейна
- снимите крышку панели, открутив 4 винта сзади
- Следуя приведенной ниже таблице, замкните необходимые контакты перемычками или измените последовательность переключателей в зависимости от версии панели, установленной на станке.



Время паузы (мин)

Время перемешивания (мин)

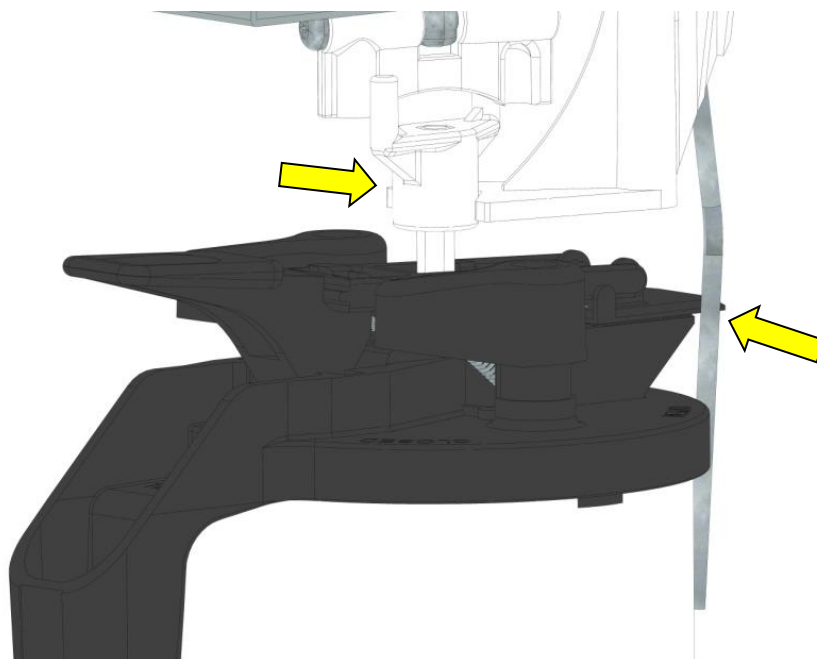
60 min.		Без переменычки	10 min.		Без переменычки
		Переключатели 1, 2 и 3 вниз			Переключатели 4 и 5 вниз
120 min.		Переменычка на С	15 min.		Переменычка на В
		Переключите 1 вверх			Переключите 4 вверх
180 min.		Переменычка на В	20 min.		Переменычка на А
		Переключите 2 вверх			Переключите 5 вверх
240 min.		Переменычка на В+С	25 min.		Переменычка на А+В
		Переключите 1 и 2 вверх			Переключите 4 и 5 вверх
300 min.		Переменычка на А	360 min.		Переменычка на А+С
		Переключите 3 вверх			Переключите 1 и 3 вверх
420 min.		Переменычка на А+В	480 min.		Переменычка на А+В+С
		Переключите 2 и 3 вверх			Переключите 1, 2 и 3 вверх



## 6.4 Загрузка и выгрузка банок (Исполнение с модулем перемешивания)

Добавляйте или вынимайте банки только при выключенной установке.

При установке банки убедитесь, что крышка расположена правильно. Ориентиром служат 2 точки: горловина напротив «гвоздя», препятствующего вращению, и вилка напротив ориентационных точек.





## 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 7.1 Плановое техническое обслуживание

Рекомендации компании Тестес по продлению срока службы шкафа:

- каждое утро проверяйте, включены ли зеленый светодиод на панели и дисплей термостата;
- проверяйте, правильно ли расставлены все банки на полках;
- проверяйте, чтобы все крышки банок были правильно размещены в зоне перемешивания;
- в случае протечек отключите машину от электросети и немедленно очистите зону подходящим средством с использованием соответствующих средств защиты;
- оставляйте машину в рабочем режиме ночью и в выходные дни, чтобы поддерживать продукты готовыми к использованию;
- не забывайте закрывать раздвижные двери после каждой операции загрузки и разгрузки;
- проверьте правильность работы термостата, наблюдая за включением соответствующего светодиода на дисплее (только для стандартной версии подогрева);
- раз в месяц проверяйте правильность работы кнопки аварийного останова.

Для этого выполните следующие действия:

- I. нажмите кнопку аварийного останова в любом режиме работы;
- II. убедитесь, что светодиоды на панели погасли и двигатель (в фазе перемешивания) остановился;
- III. подтвердив работу кнопки аварийного останова, восстановите правильное функционирование шкафа, нажав зеленую кнопку запуска цикла.

По всем вопросам и сомнениям обращайтесь в отдел поддержки клиентов компании Тестес.

### 7.2 Периоды простоя

В случае если оборудование будет отключено из-за длительного периода простоя (длительные праздники или летние каникулы), необходимо извлечь все банки из шкафа и хранить их в подходящем месте.

Для возобновления работы переместите банки внутри шкафа и вручную встряхните их, прежде чем снова установить их на модуль перемешивания.

## 8 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### 8.1 Модуль перемешивания

Проблема	Возможная причина	Возможное решение
Двигатель вращается, но электрическая панель выключена.	Нет питания.	Убедитесь, что шнур питания подключен и исправен.
	Сработала внутренняя тепловая защита двигателя.	Отключите устройство, подождите час перед повторным подключением и проверьте работу. Если работа не восстанавливается, следует заменить электродвигатель.
	Нажата кнопка аварийного останова.	Разблокируйте кнопку и нажмите кнопку Пуск.
Ни одна кнопка на электрической панели не работает.	Возможна перегрузка по напряжению.	Выньте вилку питания, подождите около двух минут, прежде чем снова вставить вилку в розетку, и приступите к работе с оборудованием.
	Отказ панели управления.	Замените панель управления.
Двигатель вращается, но не передает вращение полке.	Отсутствует или сломана направляющая шпонка на валу редуктора.	Замените / вставьте шпонку.
	Шарнир трансмиссии сломан или расцеплен.	Проверьте соединения шарниров.
Установка ненормально шумит.	Не правильно установлено оборудование. Ножки неправильно отрегулированы.	Отрегулируйте все ножки.
Панель управления включена, но двигатель не работает.	Перегорел предохранитель.	Замените предохранитель.

### 8.2 Стандартный подогрев

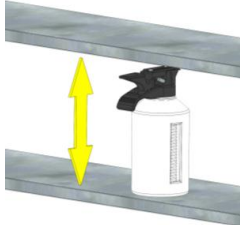

Проблема	Возможная причина	Возможное решение
В шкафу не достигается заданная температура.	Терморезистор не нагревается.	Обратитесь в отдел поддержки клиентов компании Тестес.
	Имеет место излучение тепла наружу.	Проверьте правильность закрытия раздвижных дверей.
	Температура в помещении, где установлен шкаф, слишком низкая.	Поместите шкаф в среду с температурой выше 5 °C.
Дисплей термостата не включается.	Шнур питания отсоединен или поврежден.	Убедитесь, что кабель цел и подключен к источнику питания.
	Термостат не работает.	Обратитесь в службу поддержки клиентов компании Тестес.

## 9 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 9.1 Кабинет 1500

Характеристика		Значение	Единицы измерения
Размеры шкафа без подогрева	Высота x Ширина (*) x Глубина *Ширина с полкой для перемешивания	2225 x 1480 (1550) x 330	мм
Размеры шкафа с подогревом (стандарт)	Высота x Ширина (*) x Глубина *Ширина с полкой для перемешивания	2225 x 1480 (1550) x 425	мм
Вес	Нетто	110 / 125	кг
	Вес брутто	125 / 140	кг
Рабочая температура		5÷40	°C
Электропитание		220 ± 15%	В
Диапазон температуры термостата		15÷25	°C
Частота		50 (60)	Гц
Количество фаз		1 фаза + нейтраль + заземление	
Максимальная потребляемая мощность – модуль перемешивания		0,18	кВт
Максимальная потребляемая мощность – стандартный подогрев		0,5	кВт
Максимальная потребляемая мощность – подогрев АТЕХ		0,75	кВт

#### Место хранения

Расстояние между полками (по высоте)		240 (4 полки) / 290 / 190	мм
Глубина полок		265	мм

#### Модуль перемешивания

	макс. 6 x 3,5 л
---	-----------------

## 9.2 Кабинет 1200

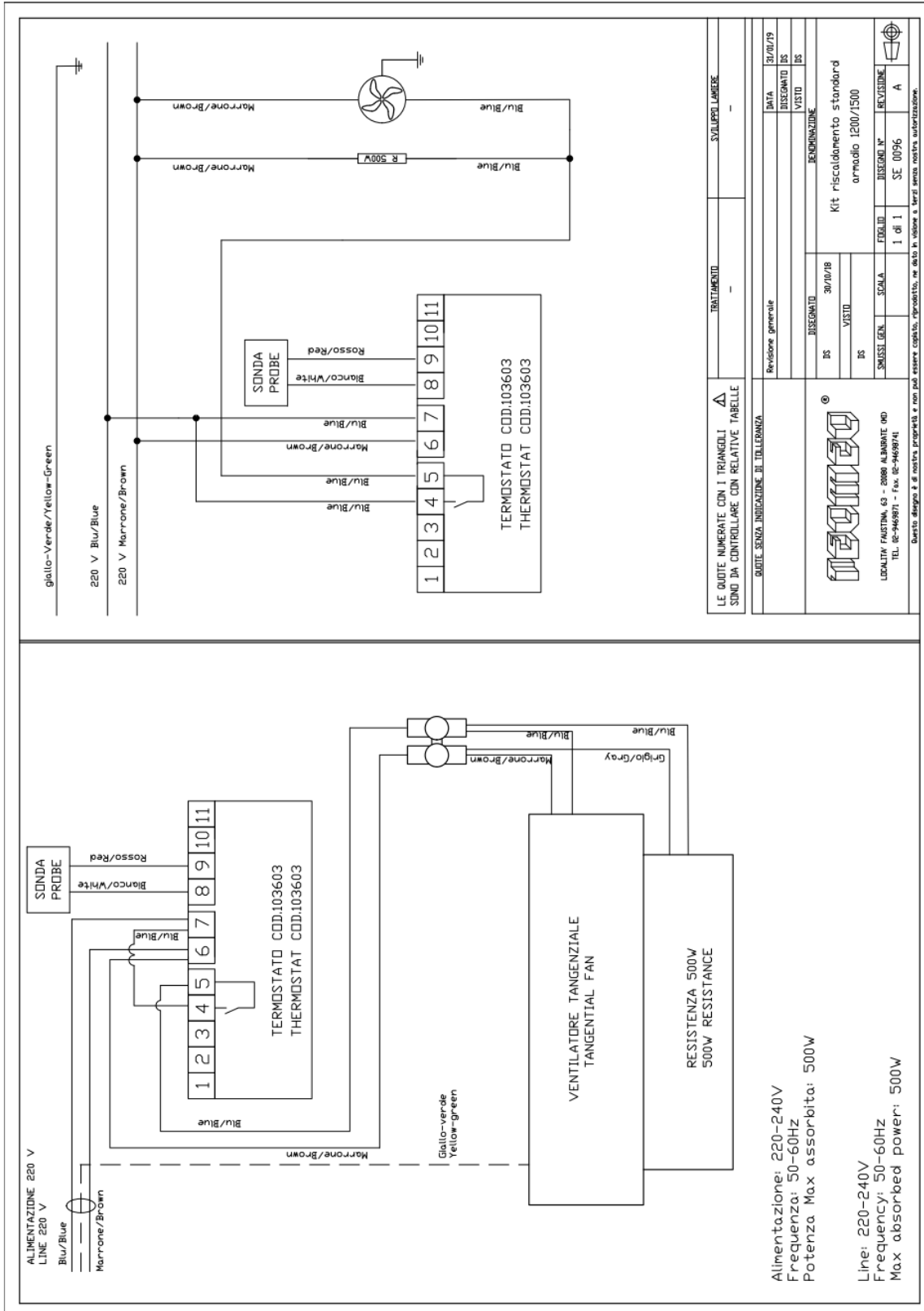
Характеристика		Значение	Единицы измерения
Размеры шкафа без подогрева	Высота x Ширина x Глубина (ширина с модулем перемешивания)	2225 x 1180 (1250) x 330	мм
Размеры шкафа с подогревом (стандарт)	Высота x Ширина x Глубина (ширина с модулем перемешивания)	2225 x 1180 (1250) x 425	мм
Вес	нетто	70	кг
	Вес брутто	85	кг
Рабочая температура		5÷40	°C
Электропитание		220 ± 15%	В
Диапазон температуры термостата		15÷25	°C
Частота		50 (60)	Гц
Количество фаз		1 фаза + нейтраль + заземление	
Максимальная потребляемая мощность – модуль перемешивания		0,18	кВт
Максимальная потребляемая мощность – стандартный подогрев		0,5	кВт

Место хранения			
Расстояние между полками (по высоте)		245	мм
Глубина полок		265	мм

Модуль перемешивания	
	макс. 5 x 3,5 л

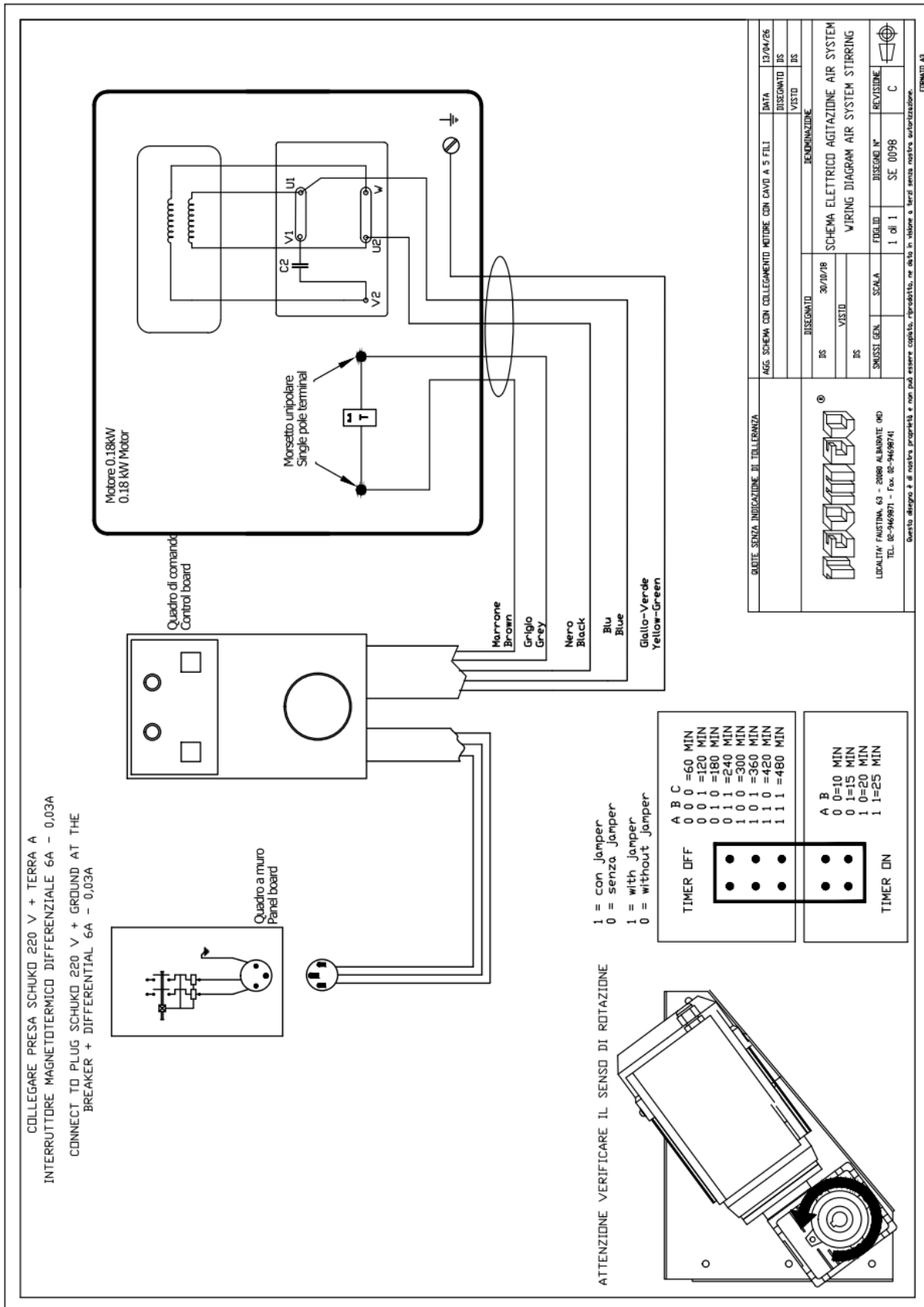
## 10 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

### 10.1 Стандартный подогрев





## 10.2 Стандартный модуль перемещения





## 11 УТИЛИЗАЦИЯ

Перед началом любой операции отсоедините кабель питания.

Данную установку нельзя утилизировать как бытовые отходы.

Для ее утилизации разберите установку на части и отсортируйте части оборудования по виду материалов (например: трубки, резиновые детали, смазочные материалы, растворители, краски, алюминий, черные металлы и т.д.).

Утилизируйте детали в соответствии с действующим законодательством. Эти стандарты могут требовать письменных сообщений или запросов на разрешение ответственных лиц.

Краска, случайно вытекшая из банок, и средства, используемые для очистки (например, бумага/тряпки), должны утилизироваться в соответствии с действующими стандартами, поскольку их рассеяние наносит вред людям и окружающей среде.

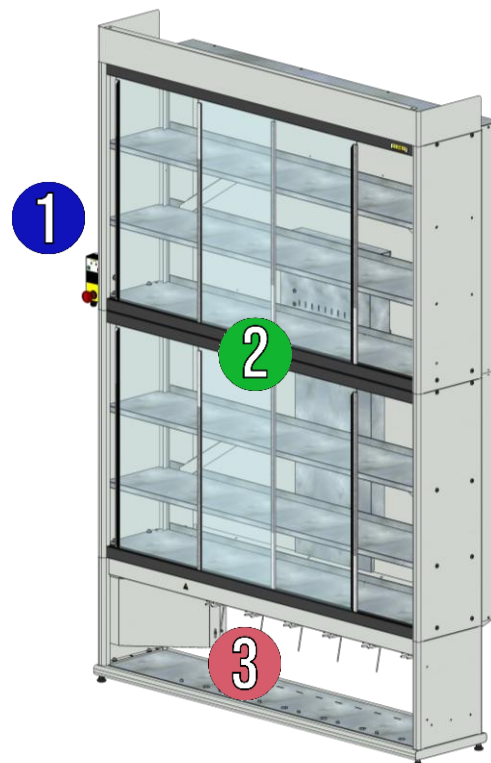
Правила утилизации красителей или загрязненных ими частей установки см. в паспортах безопасности соответствующих продуктов.



## 12 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

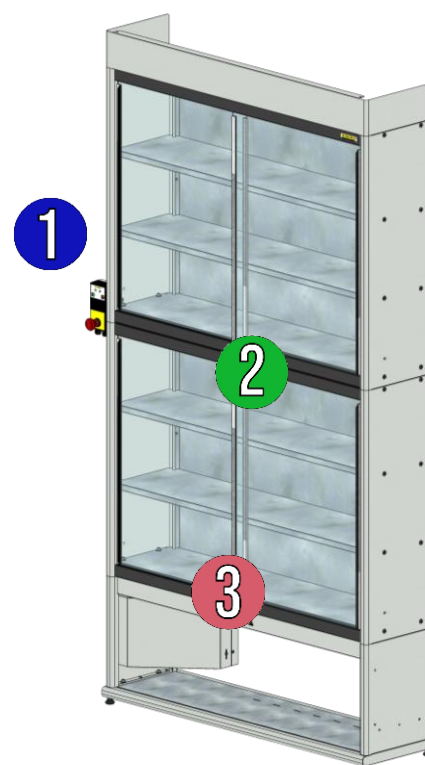
### 12.1 Cabinet 1500

1	RC0001	СТАНДАРТНАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
	RC0023	Комплект термостата. 20°
2	RC0036	Комплект дверцы для полки AIR 1500
	RC0037	ОТОПИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ AIR
3	RC0031	МОТОР 0.18 kW
	RC0034	РЕДУКТОР 50:1
	RC0014	КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВЗБИВАНИЯ НН
	RC0038	КОМПЛЕКТ СНАРЯЖЕНИЯ AIR



### 12.2 Cabinet 1200

1	RC0001	СТАНДАРТНАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
	RC0023	Комплект термостата. 20°
2	RC0039	Комплект дверцы для полки AIR 1200
	RC0037	ОТОПИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ AIR
3	RC0031	МОТОР 0.18 kW
	RC0034	РЕДУКТОР 50:1
	RC0014	КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВЗБИВАНИЯ НН
	RC0038	КОМПЛЕКТ СНАРЯЖЕНИЯ AIR





## Шкаф воздушной системы

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

Pagina 96 di 96

Инструкция № 233 - Ред. 00 от 20.04.2026 г.



## 13 ПРИМЕЧАНИЯ