



# Kikka

MACCHINE SOFT ELETTRONICHE  
ELECTRONIC SOFT ICE CREAM MACHINES  
MACHINES À GLACE SOFT ELECTRONIQUES  
ELECTRONISCHE SOFTEISMASCHINEN  
MAQUINAS ELECTRONICAS POR HELADO SOFT

MANUALE D'USO E  
MANUTENZIONE

MANUAL OF USE AND  
MAINTENANCE

MANUEL D'UTILISATION  
ET D'ENTRETIEN

GEBRAUCHSANWEISUNG  
UND  
WARTUNGSHANDBUCH

MANUAL DE USO Y  
MANUTENCION

Serie-Series-Série-Serie

Kikka 1G	05
Kikka 1P	06
Kikka 3G	06
Kikka 3P	06
Kikka 330P	05



 **FRIGOMAT**  
macchine per gelato

Azienda Certificata  
ISO 9000-2000  
Numero Certificato T 27543



Member of CISQ Federation

**RINA**  
ISO 9001:2000  
Certified Quality System





## IMPORTANTE

Vi raccomandiamo di leggere attentamente e interamente questo manuale prima di utilizzare la Vostra macchina FRIGOMAT.

Nel Vostro proprio interesse fate attenzione in particolare alle avvertenze contrassegnate nel modo seguente:



Se tale avvertimento non viene osservato si rischia di compromettere la propria salute e/o il buon funzionamento della macchina.



Solo osservando attentamente queste avvertenze è possibile ottenere dalla macchina le massime prestazioni possibili.

La macchina e' coperta da garanzia secondo le condizioni illustrate sulla "CARTOLINA DI GARANZIA" a corredo che deve essere debitamente compilata e restituita a:

**FRIGOMAT s.r.l., via 1° Maggio 26862 GUARDAMIGLIO (LODI) – ITALIA**

Per favore scrivete nel campo sottostante il numero di matricola della Vostra macchina

Numero matricola

Timbro del concessionario

Ci congratuliamo con Voi per aver scelto di acquistare una macchina **FRIGOMAT**. Il seguente manuale, fornito a corredo della macchina, è da considerarsi parte integrante ed essenziale della stessa e dovrà essere consegnato all'utilizzatore finale. Prima di eseguire qualsiasi operazione si raccomanda di studiare attentamente le istruzioni in esso contenute poiché solo un'attenta lettura vi permetterà di ottenere dalla Vostra macchina il massimo delle prestazioni. Nelle pagine seguenti sono presenti tutte le indicazioni necessarie per eseguire correttamente le operazioni di installazione, funzionamento, regolazione e manutenzione ordinaria. La FRIGOMAT S.r.l. si riserva il diritto di apportare senza preavviso le modifiche che riterrà necessarie per migliorare il proprio prodotto o il proprio manuale tecnico inserendo le varianti nelle successive edizioni.

## INDICE

<b>1. TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO .....</b>	<b>4</b>
1.1 Ispezione preliminare .....	4
1.2 Sballaggio della macchina .....	4
1.3 Dimensioni imballo .....	4
<b>2. MARCATURA E SEGNI GRAFICI .....</b>	<b>5</b>
<b>3. INSTALLAZIONE .....</b>	<b>7</b>
3.1 Impieghi .....	7
3.2 Limiti di impiego .....	7
3.3 Dotazione macchina .....	7
3.4 Messa in funzione .....	7
<b>4. DISPOSITIVI DI SICUREZZA .....</b>	<b>10</b>
<b>5. FUNZIONAMENTO .....</b>	<b>11</b>
5.1 Comandi .....	11
5.2 Pannello di controllo .....	12
5.3 Produzione di gelato .....	13
5.3.1 Modelli a gravità .....	13
5.3.2 Modelli con pompa .....	15
5.4 Conservazione .....	17
<b>6. MANUTENZIONE .....</b>	<b>18</b>
6.1 Manutenzione ordinaria .....	18
6.1.1 Pulizia e sanitizzazione .....	18
6.2 Manutenzione straordinaria .....	23
6.2.1 Impianto elettrico .....	23
6.2.1.1 Taratura set di consistenza su scheda "TA" ....	23
6.2.1.2 Taratura set di consistenza su scheda logica ....	24
6.2.1.3 Regolazione isteresi di consistenza ....	24
6.2.1.4 Regolazione temperatura vasca (conservazione)	24
<b>7. ISTRUZIONI PER L'IDENTIFICAZIONE DEI GUASTI .....</b>	<b>25</b>
7.1 Gestione degli allarmi .....	25
7.2 Ricerca dei guasti .....	26
<b>8. APPENDICI .....</b>	<b>A1</b>
8.1 Dati tecnici .....	A1
8.2 Schema circuito frigorifero .....	A2
8.3 Ricambi .....	A3

## 1 TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO.

### 1.1 ISPEZIONE PRELIMINARE

La macchina viaggia a rischio e pericolo del committente, se notate danneggiamenti all'imballaggio, fate immediatamente eccezione al vettore.

Fate ugualmente eccezione al vettore subito dopo l'apertura dell'imballo, anche se ciò avviene qualche giorno dopo la consegna, se riscontrate qualche danneggiamento alla macchina.

È sempre preferibile accettare la merce con RISERVA DI VERIFICA.

L'apparecchio va movimentato con cura; cadute ed urti possono danneggiarlo anche senza danni esteriori.

### 1.2 SBALLAGGIO DELLA MACCHINA

Per togliere correttamente la macchina dall'imballo seguire attentamente le seguenti istruzioni:

**in caso di imballo in cartone su base in legno:**

- togliere la reggiatura che fissa il cartone al fondo e sfilare l'imballo dall'alto.

**In caso di imballo completamente in legno:**

- Togliere la parte superiore della cassa e di seguito le parti laterali con un levachiodi. Non disperdere i chiodi e le eventuali schegge di legno;
- Togliere la protezione in plastica e riporla in luogo sicuro;
- Svitare i pannelli laterali della macchina con cacciavite a croce e/o a taglio;
- Svitare le viti che fissano la parte inferiore dell'imballo con una chiave da 17mm;
- Togliere la parte inferiore dell'imballo sollevando la macchina agganciandola ai punti di sollevamento sul telaio contrassegnati dal simbolo;
- Riposizionare i pannelli laterali

L'imballo deve essere conservato in un luogo asciutto e fuori dalla portata dei bambini, e può essere riutilizzato, se correttamente conservato, per un eventuale spostamento.



La temperatura di immagazzinamento deve essere compresa tra +5 °C e +55 °C.

L'umidità deve essere compresa tra 30 e 95%.

Tenere fuori dalla portata dei bambini gli imballi e gli elementi che li compongono quali: sacchetti di plastica, chiodi, polistirolo espanso, cartoni, ecc.

### 1.3 DIMENSIONI IMBALLO

MODELLO	CASSA		BOX PALLET	
	MISURE (CM)	PESO (KG)	MISURE (CM)	PESO (KG)
<b>KIKKA 1</b>	78 X 44 h. 95	122	78 X 44 h. 92	104
<b>KIKKA 3</b>	90 x 54 h. 99	168	90 x 54 h. 92	148
<b>KIKKA 330</b>	83 x 61 h. 162	234	83 x 61 h. 162	206

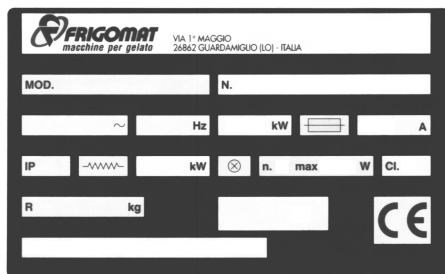
## 2. MARCATURA E SEGNI GRAFICI



Non intervenire mai sulla macchina sia con le mani che con attrezzi, sia durante le operazioni di produzione che durante quelle di pulizia e manutenzione, senza essersi prima assicurati che la macchina sia in funzione di STOP, l'interruttore generale aperto e/o la spina multipolare di corrente scollegata.

La FRIGOMAT S.r.l. declina ogni responsabilità per incidenti che possano verificarsi durante l'uso delle proprie macchine derivanti dall'inosservanza di quanto sopra.

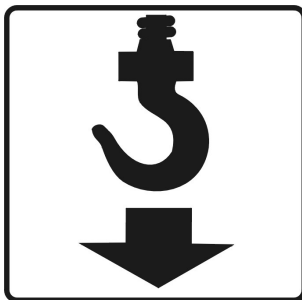
La macchina è dotata di una targa e alcuni pittogrammi la cui conoscenza, unitamente al presente manuale, garantisce un utilizzo più sicuro.



### Targa dati macchina

La targa adesiva posta sul retro permette l'identificazione del modello e riporta le seguenti indicazioni:

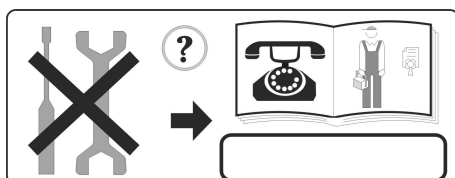
Nome e indirizzo del costruttore; Modello e versione della macchina; Numero di serie; Caratteristiche elettriche nominali; Tipo e peso del gas impiegato; Anno di fabbricazione.



### Indicazione

*Punti di applicazione degli apparecchi di sollevamento.*

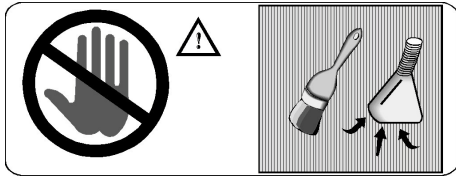
La seguente targhetta è situata sui 4 lati nella parte inferiore del telaio ed indica i punti in cui occorre posizionare i ganci di sollevamento per poter effettuare in modo sicuro questa operazione. Tramite un cacciavite a croce svitare i due pannelli laterali della macchina e quindi posizionare gli apparecchi di sollevamento negli appositi punti assicurandosi che non possano sfilarsi accidentalmente durante le fasi di sollevamento.



### Attenzione!

*Manutenzione consentita solo a personale qualificato.*

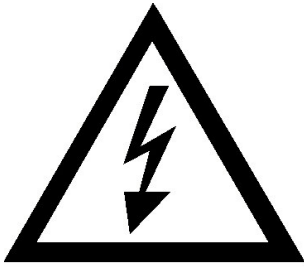
La seguente targhetta applicata sul pannello posteriore vieta le operazioni di manutenzione straordinaria e/o riparazione delegando queste solamente a personale autorizzato il cui eventuale recapito viene indicato nello spazio previsto.



**Attenzione!**

*Non toccare con le mani.*

La seguente targhetta applicata sul pannello posteriore delle macchine con raffreddamento ad aria indica che le operazioni di pulizia dello scambiatore di calore devono essere fatte solamente con un pennello o con un aspiratore.



**Attenzione!**

*Alta tensione presente all'interno, pericolo di folgorazione.*

La seguente targhetta viene applicata sul coperchio del box elettrico ed avverte l'operatore che non deve in nessun caso rimuoverlo evitando così il pericolo di folgorazioni che possono risultare letali. Anche in questo caso ogni manutenzione dei componenti interni deve essere eseguita da personale qualificato.

### 3. INSTALLAZIONE

#### 3.1 IMPIEGHI

I modelli KIKKA sono espressamente progettati e costruiti per la produzione di gelato “soft” e “frozen yogurt”.

#### 3.2 LIMITI DI IMPIEGO

Non utilizzare la macchina con tensioni di alimentazione incostanti e/o oltre +/- 10% del valore indicato in targa o con cavo di alimentazione danneggiato;

Non servirsi della macchina per usi non indicati in questo manuale;

Non utilizzare la macchina in atmosfera esplosiva;

Non lavare la macchina con getti d’acqua ad alta pressione o con sostanze nocive;

Non esporre la macchina ad eccessivo calore o umidità;

Non impiegare miscele completamente sbilanciate e/o quantità non conformi alle specifiche riportate sulle confezioni.

#### 3.3 DOTAZIONE MACCHINA

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| - N° 2 Scovolini            | - Spillo per alimentazione (solo modelli a gravità) |
| - Paletta morbida           | - Lubrificante FRIGOMAT                             |
| - Premistoppa per agitatore | - Manuale d’uso e manutenzione                      |
| - Estrattore guarnizioni    | - Dichiarazione di conformità                       |
| - Kit OR                    | - Certificato di garanzia                           |
| - Kit fusibili              |   |

#### 3.4 MESSA IN FUNZIONE

Portare la macchina sul luogo di utilizzo verificando quanto richiesto per la sua installazione:

**alimentazione elettrica;**

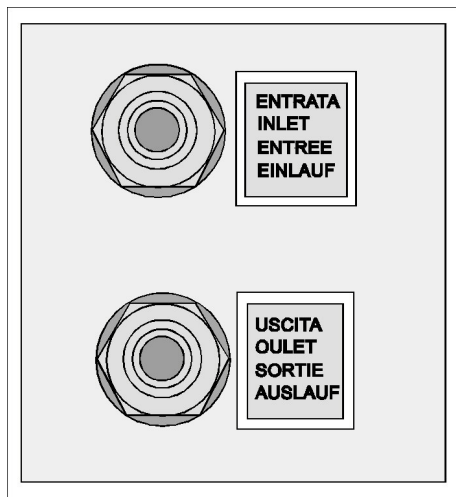
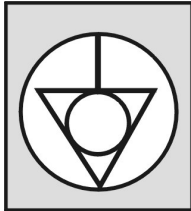
**alimentazione idrica** (solo modelli condensati ad acqua);

**pozzetto di scarico per l’acqua idoneo** (solo modelli condensati ad acqua).

- Bloccare la macchina agendo sull’apposita leva di freno posta sulle ruote anteriori (KIKKA 330);
- Lasciare tra la macchina e le pareti o altri ostacoli almeno 10 cm dai pannelli laterali e almeno 30 cm dal pannello posteriore. Nel caso di macchina con condensazione ad acqua la distanza tra la parete ed il pannello posteriore può essere di soli 10 cm.
- Verificare l’esatta corrispondenza tra la tensione e la potenza della rete di alimentazione rispetto ai valori riportati nella targhetta dati posta sul pannello posteriore;
- Collegare la macchina all’impianto elettrico di alimentazione; prevedere a monte dell’apparecchio un interruttore generale onnipolare con apertura minima dei contatti pari a 3 mm di potenza adeguata interbloccato con fusibili per permettere l’inserimento e il disinserimento della spina a circuito aperto.
- Allacciare il cavo di alimentazione della macchina ad una spina di tipo approvato: il cavo deve essere ben steso, evitando arrotolamenti e sovrapposizioni, non esposto ad eventuali urti o manomissioni; non deve essere in prossimità di liquidi o acqua e fonti di calore; non deve essere in alcun modo danneggiato, altrimenti farlo sostituire da

personale qualificato prima dell'allacciamento della macchina alla rete con un altro di sezione e tipo 5G2.5 H07RN-F (KIKKA 3 – 330 versione 400 V), 5G1.5 H07RN-F (KIKKA 1 versione 400 V), 3G2.5 H07RN-F (versione 230/1).

- Prevedere il collegamento del filo giallo-verde ad una buona presa di terra.



- Collegare a terra le parti metalliche della macchina tramite l'apposita vite di collegamento equipotenziale posta nella parte posteriore sotto al telaio e contraddistinta dal simbolo illustrato a sinistra.
- Verificare che l'impianto idraulico abbia sufficiente pressione per il corretto funzionamento dell'impianto di condensazione; si ritiene idonea una pressione residua di almeno 1 bar e non superiore a 3 bar.
- Collegare il tubo di alimentazione dell'acqua di condensazione sul bocchettone di ingresso mostrato in figura mediante un portagomma da Ø1/2" interponendo un rubinetto di intercettazione idrica posizionato alla portata dell'operatore.
- Collegare il tubo di scarico dell'acqua di condensazione sul bocchettone di uscita mostrato in figura mediante un portagomma da Ø1/2" e portarlo allo scarico.
- Sia per i collegamenti di mandata che di scarico e' opportuno usare tubi telati idonei per pressioni fino a 10 bar e opportune fascette stringitubo a vite DIN 3017.
- Il tubo di scarico dell'acqua deve avere una pendenza minima di 3 cm. per ogni metro di lunghezza.
- In caso di condensazione ad acqua occorre verificare il corretto funzionamento della valvola pressostatica.
- Dopo aver collegato entrambe le tubazioni di ingresso e uscita acqua, aprire il rubinetto di intercettazione e assicurarsi che, a macchina ferma, non vi sia fuoriuscita di liquido dallo scarico; se ciò dovesse avvenire rivolgersi ad un centro assistenza qualificato.
- Dopo aver attivato l'interruttore generale premere il pulsante **PRODUZIONE** per mettere in funzione il motore compressore; dopo alcuni istanti dall'estremità del tubo di scarico deve fuoriuscire regolarmente l'acqua di condensazione ad una temperatura di circa 35°C. Premere il pulsante **STOP** per fermare la macchina. Qualora si



verificassero anomalie contattare il centro di assistenza.

- Solo nei modelli trifase verificare il corretto senso di rotazione del motore agitatore: dare tensione alla macchina, rimuovere il portello e con la punta di un cacciavite premere sul reed di sicurezza. Premere il pulsante PULIZIA e controllare che il senso di rotazione dell'agitatore sia anti-orario. Se ciò non fosse, scambiare tra loro le fasi nella spina di alimentazione.



*Pericolo cesoiamento degli arti.*

Questa operazione va eseguita solo da personale tecnico autorizzato e nel rispetto delle normative di sicurezza vigenti.

- Premere il pulsante STOP per fermare la macchina. Evitare di far funzionare a lungo la macchina vuota.
- La temperatura ottimale di funzionamento deve essere compresa tra 15°C e 35°C.
- L'umidità ottimale deve essere compresa fra 30 e 60%.



La FRIGOMAT s.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone e/o cose derivanti da una errata installazione e/o dalla inosservanza delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro. Non intervenire mai sulla macchina con le mani, sia durante le normali funzioni di ciclo che durante la pulizia e manutenzione, senza prima aver fermato la macchina mediante il pulsante STOP e aver staccato l'interruttore generale. Non pulire mai l'apparecchio utilizzando un getto d'acqua ad alta pressione. Non chiudere mai il rubinetto di intercettazione idrica con la macchina in funzione. Fare attenzione a non danneggiare mai il cavo di alimentazione, nel qual caso farlo sostituire.

Nelle macchine con raffreddamento ad acqua che vengono lasciate in ambiente a temperatura inferiore o prossima a 0°C è necessario prima scaricare tutta l'acqua del condensatore.

## 4. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

**Sicurezza anticesoimento:** Realizzata mediante micro e circuito di sicurezza conformi alla direttiva europea; interviene alla rimozione del portello erogatore commutando la macchina in STOP.

**Sicurezza funzionamento motore agitatore:** Realizzata mediante relè termici con ripristino automatico; proteggono da sovraccarichi il motore agitatore bloccando il funzionamento della macchina illuminando il pulsante STOP e facendo lampeggiare il tasto MIX.

**Sicurezza funzionamento compressore:** Realizzata mediante relè termici (o clixon) con ripristino automatico; proteggono da sovraccarichi il compressore bloccando il funzionamento della macchina illuminando il pulsante STOP e facendo lampeggiare il tasto PRODUZIONE dopo 30' dall'intervento del protettore.

**Sicurezza alimentazione utenze ausiliarie (24 V):** Realizzato da fusibili 5x20; intervengono in caso di cortocircuito sull'unità logica o sull'alimentazione ausiliaria.

**La macchina esegue comunque una serie di verifiche durante la produzione:**

### **Timer di sicurezza produzione - pulizia**

Interviene dopo 120 minuti (KIKKA 3 - 330) o 30 minuti (KIKKA 1) dall'inizio della produzione o pulizia se non viene raggiunto il valore minimo di consistenza stabilito dal costruttore, arrestando la macchina e facendo lampeggiare il tasto MIX. È necessario verificare la presenza di anomalie nel circuito frigorifero e/o verificare il bilanciamento della miscela.

### **Sicurezza funzionamento trasformatore amperometrico**

Interviene qualora il trasformatore amperometrico sia scollegato o guasto, bloccando la macchina e facendo lampeggiare il tasto STOP.

### **Sicurezza funzionamento sonda temperatura vasca**

Interviene nel caso che la sonda temperatura sia interrotta o in cortocircuito bloccando il funzionamento della macchina, illuminando il tasto STOP e facendo lampeggiare il tasto CONSERVAZIONE.

### **Protezione contro i cali di tensione**

Interviene con la macchina in produzione se si verifica un calo di tensione superiore del 20%, resettando la macchina a protezione degli organi elettrici. La macchina si ripristina automaticamente illuminando tutti i tasti non appena la tensione rientra nei valori nominali.

### **Auto – reset unità logica in caso di mancanza corrente**

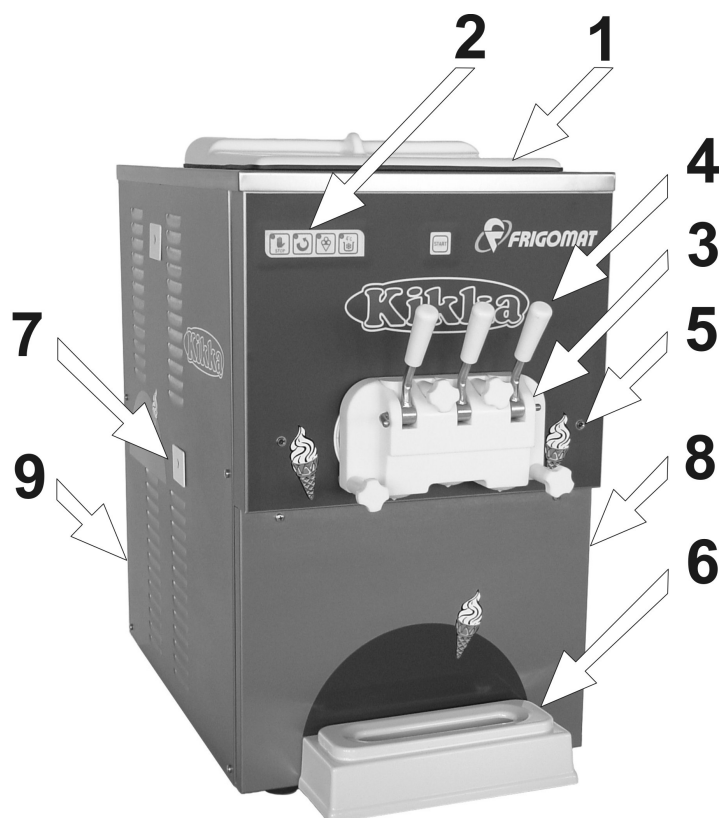
Blocca la macchina permettendo solo il ripristino manuale delle funzioni.

### **Auto – diagnosi unità logica (watch – dog)**

Il microprocessore controlla eventuali anomalie e blocca la scheda in caso di guasto.

## 5. FUNZIONAMENTO

### 5.1 COMANDI



- 1. Coperchio vasca**  
Impedisce alla miscela in vasca di venire a contatto con polveri.
- 2. Pulsantiera**  
Permette la selezione dei programmi di lavoro
- 3. Portello**  
Chiude ermeticamente il cilindro durante le fasi di lavorazione. Può essere facilmente rimosso per permetterne la pulizia.
- 4. Leve di erogazione**  
Permettono di effettuare l'erogazione del gelato.
- 5. Indicazione livello vasca**  
L'accensione del led segnala all'operatore che la miscela in vasca sta esaurendo.
- 6. Vaschetta sgocciolatoio**  
Raccoglie residui di gelato che potrebbero rimanere sul portello dopo l'erogazione.
- 7. Cassetto sgocciolatoio**  
Permette la raccolta di eventuali perdite di liquido dal premistoppa del cilindro.
- 8. Box elettrico**
- 9. Ingresso alimentazione idrica / elettrica**

## 5.2 PANNELLO DI CONTROLLO



### STOP

Qualunque sia la fase operativa della macchina, premendo il tasto STOP si ferma la macchina annullando la funzione in atto.



### MIX

Premendo il tasto MIX si mette in funzione solo il motore agitatore; in questa funzione è attivo il controllo "Timer di sicurezza".



### PRODUZIONE

Premendo il tasto PRODUZIONE si inizia il ciclo di lavorazione del gelato: si accende la spia del tasto PRODUZIONE, si avvia il motore agitatore e dopo qualche secondo si attivano il motore compressore, il motoventilatore ed il modulo elettronico di controllo della consistenza, che consente di raggiungere il livello ottimale di consistenza del gelato.

In questa funzione è attiva la sicurezza del portello, il timer di sicurezza e la segnalazione con arresto di tutte le funzioni per allarme termico.



### CONSERVAZIONE

Premendo il tasto CONSERVAZIONE si accede al programma di mantenimento automatico delle temperature corrette:

- *Conservazione miscela in vasca*: il controllo viene eseguito dalla sonda di temperatura che, se rileva una temperatura superiore a quella impostata, attiva automaticamente il motore compressore fino al ripristino del valore corretto.

- *Conservazione gelato nei cilindri*: ad intervalli regolari di 120 minuti la macchina attiva automaticamente il motore agitatore e il compressore al fine di ripristinare il valore di consistenza e di temperatura ideali.



### START

Con la macchina in PRODUZIONE, premendo il tasto START si abilita la macchina all'erogazione di gelato.

Con la macchina in CONSERVAZIONE il tasto START è disabilitato.



### 5.3 PRODUZIONE DI GELATO

Dopo aver provveduto all'installazione della macchina conformemente alle istruzioni del capitolo 3 ed averla accuratamente lavata e sanitizzata, secondo le istruzioni contenute nel capitolo 6, procedere nel modo seguente per iniziare la produzione di gelato:

#### 5.3.1 Modelli con alimentazione a gravità.

- Verificare che l'interruttore elettrico generale sia chiuso, che il tasto STOP sia illuminato e che il rubinetto di alimentazione idrica sia aperto (solo per le versioni condensate ad acqua).
- Alzare il coperchio ed estrarre l'ago di alimentazione dal fondo della vasca.
- Versare la miscela in vasca (max. 6 litri) a temperatura di conservazione.
- Premere il pulsante MIX e lasciar girare alcuni minuti.



Questa operazione agevola il corretto riempimento del cilindro di mantecazione scongiurando la formazione di ghiaccio che potrebbe bloccare l'agitatore mandando la macchina in allarme.

- Riposizionare nella sede in vasca l'ago di alimentazione.
- Selezionare l'aumento di volume desiderato posizionando il cursore di parzializzazione su una delle sette posizioni possibili; all'aumentare dei valori corrisponde l'aumento della quantità di miscela che viene introdotta nel cilindro e, di conseguenza, la riduzione della quantità di aria nel gelato erogato. Viceversa, regolando il cursore su posizioni prossime a 1 aumenta la quantità di aria nel prodotto.



La posizione 0 corrisponde alla chiusura totale del foro di ingresso miscela e pertanto NON va mai utilizzata durante le operazioni di produzione di gelato.

Miscele particolarmente dense richiedono una regolazione del cursore su posizioni vicine ai valori massimi (4,5 o 6); in caso contrario si corre il rischio

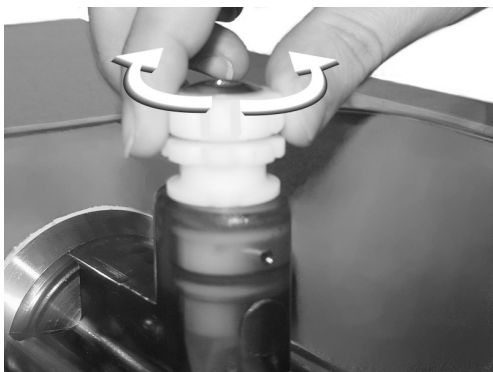


che la macchina vada in blocco a causa di insufficiente alimentazione al cilindro di mantecazione.

- Riposizionare il coperchio sulla vasca e premere il tasto PRODUZIONE per iniziare la produzione di gelato.
- Trascorsi alcuni minuti e raggiunto il set di consistenza la macchina si arresta automaticamente. Il gelato ora è pronto per essere erogato.
- Premere il tasto START e abbassare la leva di erogazione per prelevare il gelato.
- Ogni 10 minuti, se non vi sono stati prelievi di gelato, la macchina verifica automaticamente la consistenza del gelato e se necessario dispone l'avvio del compressore per il ripristino della condizione ottimale. In questo modo il gelato rimane sempre pronto per essere erogato.

 **SUGGERIMENTO** 

In caso si debba erogare del gelato dopo una pausa piuttosto lunga si consiglia di premere START e attendere alcuni secondi prima di abbassare la leva di erogazione; la macchina avrà quindi il tempo di riportare il gelato alla consistenza ottimale.



### 5.3.2 Modelli con pompa.

- Verificare che l'interruttore elettrico generale sia chiuso, che il tasto STOP sia illuminato e (solo per le versioni condensate ad acqua) che il rubinetto di alimentazione idrica sia aperto.
- Alzare il coperchio e versare la miscela in vasca (max. 6 litri) a temperatura di conservazione.
- Per selezionare l'aumento di volume desiderato agire sul regolatore di aria posto sul corpo pompa nel modo seguente: avvitare la manopola dentellata fino al suo arresto e successivamente svitarla per frazioni di giro (1/4 di giro, 1/2 di giro, 3/4 di giro, ecc.) in modo da regolare la quantità di aria che si decide di immettere nel gelato. Minore è lo svitamento della manopola e minore sarà l'incremento di volume del gelato; maggiore è lo svitamento e maggiore sarà la quantità di aria presente nel gelato.

**⚠ ATTENZIONE ⚠**

Le modifiche dell'aumento di volume dopo una variazione sul regolatore saranno visibili solo dopo il completo ricambio del gelato nel cilindro di mantecazione.

- Premere il tasto MIX per permettere alla pompa di riempire il cilindro di mantecazione con la miscela.
- Dopo circa 1 minuto scaricare l'eccesso di aria in pressione nel cilindro posizionando un contenitore sotto il rubinetto e abbassando lentamente e con attenzione la leva erogatrice.

**⚠ ATTENZIONE ⚠**

Questa operazione agevola il corretto riempimento del cilindro di mantecazione scongiurando la formazione di ghiaccio che potrebbe bloccare l'agitatore mandando la macchina in allarme.

- Riposizionare il coperchio sulla vasca e premere il tasto PRODUZIONE per iniziare la produzione di gelato.
- Trascorsi alcuni minuti e raggiunto il set di consistenza la macchina si arresta



automaticamente. Il gelato ora è pronto per essere erogato.

- Premere il tasto START e abbassare la leva di erogazione per prelevare il gelato.
- Ogni 10 minuti, se non vi sono stati prelievi di gelato la macchina verifica automaticamente la consistenza del gelato e se necessario dispone l'avvio del compressore per il ripristino della condizione ottimale. In questo modo il gelato rimane sempre pronto ad essere erogato.

 **SUGGERIMENTO** 

In caso si debba erogare del gelato dopo una pausa piuttosto lunga si consiglia di premere START e attendere alcuni secondi prima di abbassare la leva di erogazione; la macchina avrà quindi il tempo di riportare il gelato alla consistenza ottimale.



## 5.4 CONSERVAZIONE

I modelli KIKKA sono dotati della pratica funzione di “conservazione” che consente all’operatore, in vista di lunghe pause di erogazione quali chiusura serale, giorno di chiusura, ecc., di commutare la macchina dalla fase produttiva a quella di stand-by.

In questa fase vengono mantenuti alla temperatura idonea sia il prodotto in vasca che il gelato già pronto nel cilindro; inoltre la macchina effettua rilevamenti sulla consistenza del gelato con tempi di campionamento più lunghi rispetto alla fase di produzione. In questo modo si preserva la qualità del gelato anche dopo molte ore di sosta nel cilindro.

Per entrare nel programma di conservazione è sufficiente premere il tasto “CONSERVAZIONE” sulla pulsantiera.



Si consiglia di mantenere il livello ottimale di miscela in vasca segnalato dalla spia di “indicazione livello vasca” spenta.



Con la macchina in “conservazione” il tasto START non è abilitato.

Per ritornare ad erogare gelato è necessario premere il tasto PRODUZIONE, attendere che venga raggiunto il set di consistenza ottimale, quindi premere il tasto START.

## 6. MANUTENZIONE

### 6.1 MANUTENZIONE ORDINARIA (RIVOLTO ALL'UTILIZZATORE)



Non intervenire mai sulla macchina con le mani e/o con attrezzi, sia durante le operazioni di produzione che durante quelle di pulizia e manutenzione senza essersi prima assicurati che la macchina sia scollegata dalla alimentazione elettrica.

Qualora si dovessero riscontrare anomalie nel funzionamento della macchina, accertarsi che non siano dipendenti dalla mancata manutenzione ordinaria. In caso contrario richiedere l'intervento di un centro assistenza autorizzato. In caso di sostituzione pezzi, richiedere esclusivamente ricambi ORIGINALI ad un concessionario o ad un rivenditore autorizzato. E' consigliabile far effettuare un controllo della macchina ogni 6/8 mesi da un Centro di Assistenza.

#### 6.1.1 PULIZIA E SANITIZZAZIONE

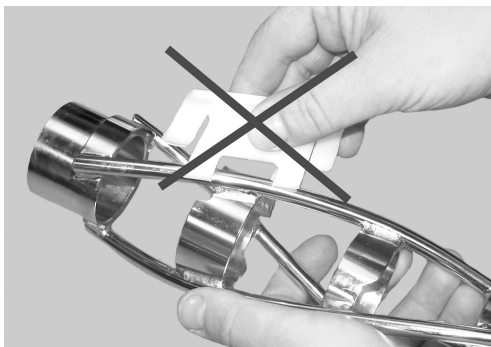
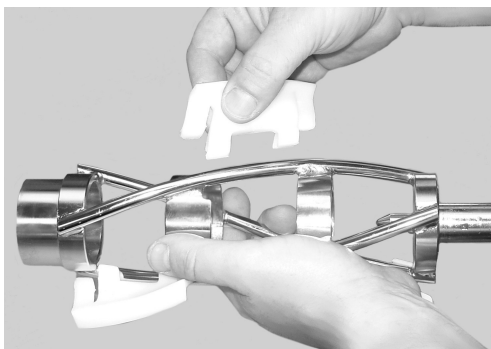
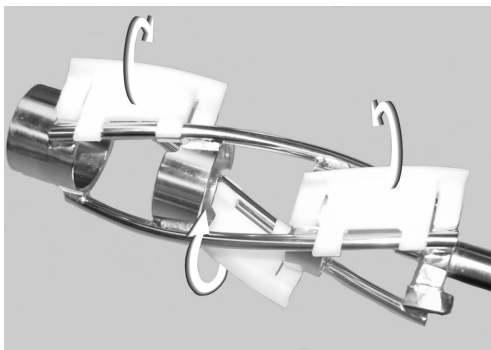
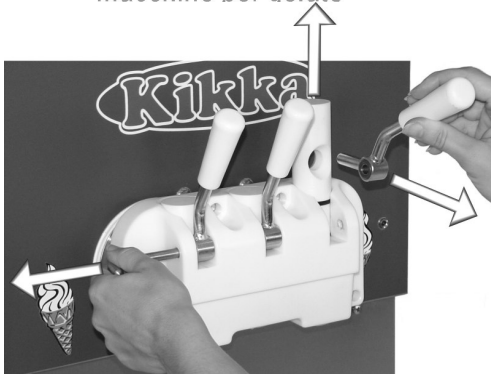
I grassi presenti nelle miscele per gelato sono campi ideali per la proliferazione delle cariche batteriche e delle muffe. Per eliminare questo inconveniente occorre lavare e pulire accuratamente tutti gli organi a contatto con il prodotto quali cilindro, agitatore e portello.



I materiali inossidabili e/o plastici usati nei nostri mantecatori, conformi alle disposizioni internazionali più rigorose, e la loro particolare forma, agevolano la pulizia ma non possono impedire la formazione di muffe ecc. causate da insufficiente pulizia.

FRIGOMAT consiglia di pulire accuratamente gli organi direttamente a contatto con il prodotto dopo ogni utilizzo e comunque conformemente alle norme igieniche in vigore nel paese ove la macchina è installata. Per effettuare una corretta pulizia della Vostra macchina si può fare riferimento alle seguenti indicazioni:

1. Premere il tasto STOP e rimuovere l'ago di alimentazione dalla vasca (solo modelli a gravità) o scollegare la pompa pressurizzatrice (solo modelli a pompa).
2. Premere il tasto MIX e lasciar girare per alcuni minuti in modo che il gelato presente nel cilindro si ammorbidisca; posizionare un recipiente sotto il portello e abbassare lentamente la leva erogatrice per permettere la fuoriuscita del gelato e della miscela liquida presente in vasca.
3. Premere STOP e versare nella vasca alcuni litri di soluzione detergente tiepida. Premere MIX, attendere alcuni istanti e abbassare la leva per scaricare la soluzione.



4. Premere STOP e versare nella vasca alcuni litri di acqua tiepida. Premere MIX, abbassare la leva e ripetere l'operazione fino a quando l'acqua che esce dal portello non è pulita.

#### 5. PULIZIA DEL PORTELLO

- Dopo aver scaricato tutta l'acqua di lavaggio, premere STOP; svitare i pomelli, quindi tirare verso di se il portello per rimuoverlo dalla macchina.
- Abbassare la leva e sfilare il perno di bloccaggio della leva di distribuzione.
- Rimuovere la leva di distribuzione e sfilare il pistone verso l'alto.
- Rimuovere con l'apposito attrezzo in dotazione tutte le guarnizioni OR.
- Lavare accuratamente e sanitzizzare tutti i componenti. Lubrificare gli OR utilizzando esclusivamente il lubrificante alimentare FRIGOMAT (in dotazione).

#### 6. PULIZIA DELL'AGITATORE

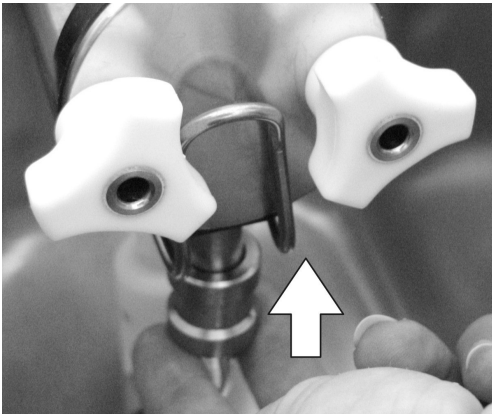
- Sfilare dal cilindro l'agitatore e rimuovere il premistoppa
- Rimuovere le lame raschianti e la coclea terminale.
- Lavare accuratamente e sanitzizzare tutti i componenti.
- Per il rimontaggio procedere in ordine inverso.



Assemblare l'agitatore avendo cura che i pattini raschianti siano posizionati in prossimità degli incavi negli anelli centrali e orientati come in figura.

#### 7. PULIZIA DELL'AGO DI ALIMENTAZIONE (solo modelli a gravità)

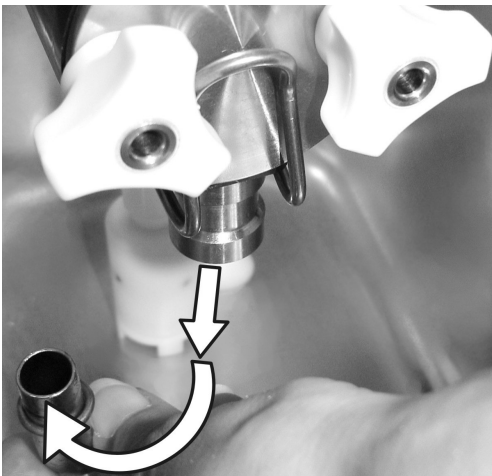
- Sfilare dall'ago di alimentazione il cursore di paralizzazione.
- Servirsi dello scovolino in dotazione per lavare accuratamente i componenti. Sanitzizzare con cura.



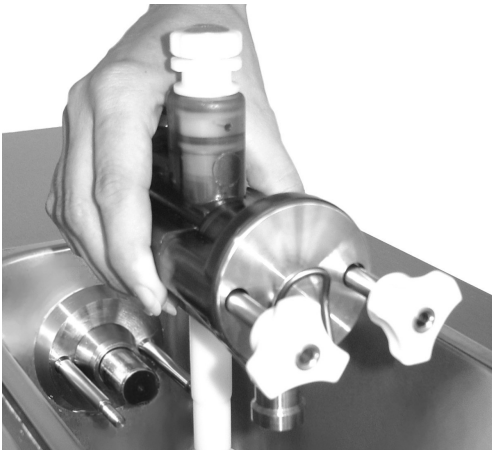
## 8. PULIZIA DELLA POMPA (solo modelli con pompa)

### - Smontaggio della pompa

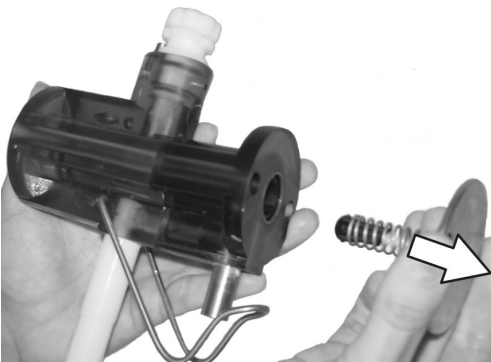
- Spostare verso l'alto il manicotto di fissaggio.



- Liberare il tubo di mandata ruotandolo di 90° verso l'interno della vasca..



- Svitare i due pomelli e sfilare la pompa.



- Rimuovere il manicotto di fissaggio e sganciare la molla di fermo per smontare la pompa nelle sue parti. Rimuovere il piattello metallico frontale con relativa molla e valvola



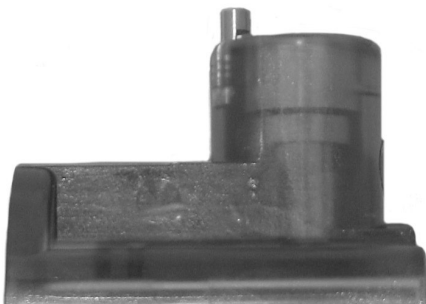
- Rimuovere il coperchio pompa. Rimuovere dal corpo pompa la molla e la valvola di by pass



- Rimuovere il regolatore d'aria e disassemblarlo nelle sue parti.



- Rimuovere l'antischiuma e disassemblarlo nelle sue parti. Pulire con cura la membrana in gomma.



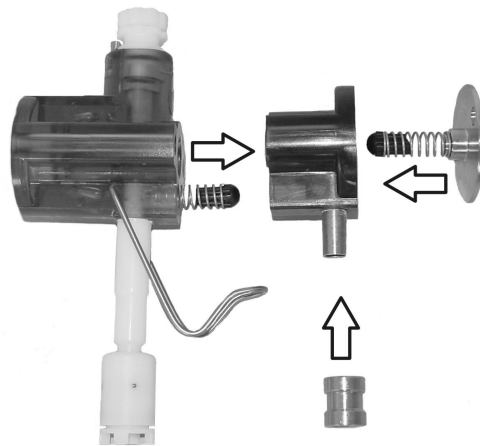
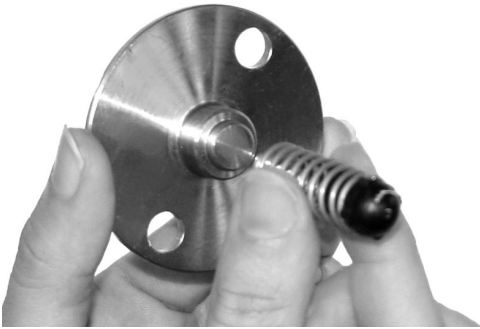
- Servirsi dell'attrezzo in dotazione per rimuovere tutte le guarnizioni OR; riporre tutti i pezzi smontati in una bacinella con acqua tiepida e detersivo. Servirsi dello scovolino in dotazione per la pulizia dei fori e dei condotti. Lavare con cura e sanitzare.

**⚠ ATTENZIONE ⚠**



- Per preservare le parti in plastica e le guarnizioni non utilizzare mai, durante il lavaggio, solventi e/o diluenti di alcun tipo.

## - Riattivazione della pompa



- Riassemblare il regolatore d'aria nelle sue parti e posizionarlo nella sede sul corpo pompa. Verificare che l'orifizio nell'estremità inferiore della valvola in gomma non sia occluso.
- Inserire la molla valvola e la valvola nel condotto di by pass sul corpo pompa.
- Montare il coperchio in plastica completo di OR sul corpo pompa.
- Assemblare il piattello metallico frontale con la molla valvola e valvola; posizionarlo sul coperchio in plastica della pompa e alzare la molla di fermo. Inserire in sede il manicotto di fissaggio.
- Riassemblare l'antischiuma e inserirlo sul tubo in plastica di aspirazione della miscela.
- Inserire la pompa sui perni filettati in vasca e avvitare i pomoli per fissarla sommariamente.
- Montare in vasca il tubo di mandata e collocarlo in posizione per essere agganciato al manicotto di fissaggio.
- Assicurarsi che la pompa sia ben assestata nella sua posizione di lavoro premendo il tasto MIX per far funzionare la macchina alcuni secondi; quindi serrare i pomoli di fissaggio.

## 9. SANITIZZAZIONE

Prima di iniziare la produzione di gelato è necessario procedere alla sterilizzazione della macchina. Riempire la vasca con una soluzione di acqua e sanizzante non corrosivo. Premere il tasto MIX per avviare l'agitazione. Il funzionamento per più di 1 minuto consentirà lo scioglimento del prodotto nell'acqua. Premere il tasto STOP e attendere il tempo necessario, indicato dal fabbricante nei modi d'impiego, per ottenere la completa sterilizzazione della macchina. Scaricare poi la soluzione sanizzante agendo sulla leva erogatrice.

## 6.2 MANUTENZIONE STRAORDINARIA (RIVOLTO AL PERSONALE QUALIFICATO)



Queste operazioni devono essere eseguite solo ed esclusivamente da personale qualificato autorizzato. La FRIGOMAT S.r.l. declina ogni responsabilità per danni a cose o persone che possano verificarsi a causa dall'inosservanza di quanto sopra.

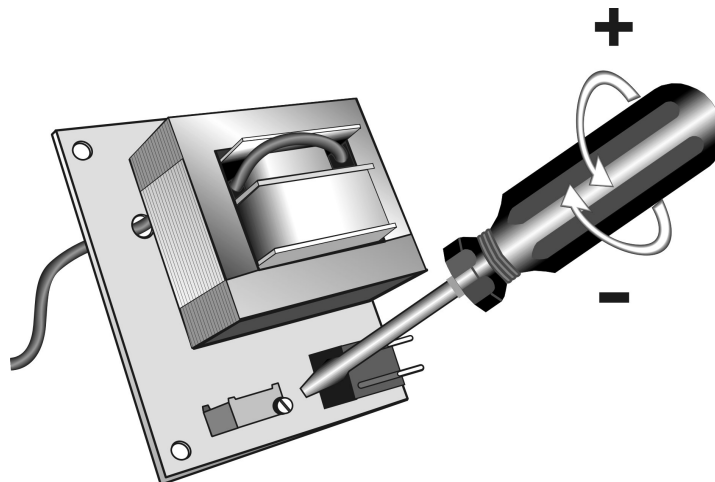
### 6.2.1 IMPIANTO ELETTRICO

#### 6.2.1.1 TARATURA SET DI CONSISTENZA SU SCHEDA "TA"

Questa operazione deve essere effettuata in caso di sostituzione del trasformatore amperometrico, del motore agitatore o quando si desideri ritoccare il valore di durezza del gelato; è tuttavia sconsigliato modificare la taratura standard.

Di seguito è riportata la procedura per effettuare la regolazione del set di consistenza:

1. Assicurarsi che l'interruttore generale sia aperto e/o la spina multipolare di corrente scollegata.
2. togliere il pannello laterale destro (KIKKA 1) o posteriore (KIKKA 3 - 330) e rimuovere il coperchio del box elettrico.
3. Individuare la scheda TA rappresentata in figura (Trasformatore Amperometrico).
4. Collegare una pinza amperometrica con precisione e portata sufficiente (Vedi dati di targa del motore) al filo di potenza (ingresso) del trasformatore amperometrico. In questo modo viene misurato il valore di assorbimento del motore agitatore.
5. Individuare il TRIM SET CONSISTENZA collocato sulla scheda TA.
6. Caricare la macchina con il quantitativo di miscela massimo ammesso. Chiudere l'interruttore generale e/o collegare la spina multipolare.
7. Premere il pulsante PRODUZIONE. Attendere alcuni minuti quindi leggere il valore di assorbimento del motore agitatore sulla pinza amperometrica. All'avvicinarsi di quest'ultimo al valore di taratura standard, riportato sulla scheda di collaudo allegata alla macchina (regolazione consistenza espresso in Ampere), regolare il TRIM in modo che il ciclo si arresti al valore di assorbimento desiderato. Ruotando il TRIM in senso orario si DIMINUISCE il valore di consistenza del gelato; in senso anti-orario lo si AUMENTA.



#### **6.2.1.2 TARATURA SET DI CONSISTENZA SU SCHEDA LOGICA.**

Questa operazione viene effettuata quando si sostituisce la scheda logica.

Identificare sulla scheda logica il trimmer T2 (SET 1) e regolarlo in modo che il taglio a freccia per il cacciavite indichi le ore riportate sulla scheda di collaudo in dotazione alla macchina. Verificare in seguito la corretta taratura del set di consistenza sulla scheda "TA" come indicato nel paragrafo precedente (6.2.1.1).

Si consiglia di non variare il valore standard indicato sulla scheda di collaudo. Qualora si desideri modificare la durezza del gelato si raccomanda di agire solo sul trim di consistenza sulla scheda amperometrica (par. 6.2.1.1).

#### **6.2.1.3 REGOLAZIONE ISTERESI CONSISTENZA**

Questa operazione viene effettuata quando si sostituisce la scheda logica.

Identificare sulla scheda logica il trimmer T1 (DELTA POT) e regolarlo in modo che il taglio a freccia per il cacciavite indichi le ore riportate sulla scheda di collaudo in dotazione alla macchina. Questa regolazione varia la differenza della potenza richiesta per la ripartenza del compressore rispetto a quella di spegnimento per raggiungimento del set di consistenza e viene letta dalla scheda sul motore agitatore.

Per verificare che la regolazione sia corretta procedere nel modo seguente:

- Premere il tasto PRODUZIONE.
- Trascorsi alcuni minuti e raggiunto il set di consistenza la macchina si arresta automaticamente.
- Procedere all'erogazione del gelato e verificare che al termine dell'estrazione, dopo lo stop del compressore, nel periodo di 6 secondi in cui rimane ancora in funzione l'agitazione non vi sia la ripartenza del compressore. In caso contrario aumentare questa differenza ruotando il trim in senso ORARIO.

#### **6.2.1.4 REGOLAZIONE TEMPERATURA VASCA (CONSERVAZIONE)**

Questa operazione viene effettuata quando si sostituisce la scheda logica oppure quando si desidera modificare la temperatura di conservazione del prodotto in vasca.

Identificare sulla scheda logica il trimmer T4 (SET C) e regolarlo in modo che il taglio a freccia per il cacciavite indichi le ore riportate sulla scheda di collaudo in dotazione alla macchina. Questa regolazione varia la temperatura di mantenimento del prodotto in vasca.

Per verificare che la regolazione sia corretta procedere nel modo seguente:

- Premere il tasto CONSERVAZIONE oppure PRODUZIONE.
- Trascorse 4-5 ore, agitare la miscela in vasca utilizzando la paletta in dotazione
- Servirsi di un termometro per misurare la temperatura del prodotto in vasca; la temperatura ideale deve essere compresa tra +4°C e +6°C. In caso si abbiano valori differenti, ruotare il TRIM in senso ORARIO per aumentare la temperatura di conservazione; ruotarlo in senso ANTIORARIO per diminuirla.

## 7 ISTRUZIONI PER L'IDENTIFICAZIONE DEI GUASTI

### 7.1 GESTIONE DEGLI ALLARMI

MESSAGGIO	DESCRIZIONE	RIMEDI
<b>STOP</b> acceso, MIX lampeggiante e motore agitatore fermo.	Intervenuto relè termico a protezione del motore agitatore (probabile surriscaldamento)	Attendere alcuni minuti e premere il pulsante STOP per resettare la macchina. Se il problema è frequente chiamare il tecnico
<b>STOP</b> acceso, PRODUZIONE lampeggiante e motore agitatore fermo.	Intervenuto relè termico (o clixon) a protezione del compressore (probabile surriscaldamento)	Attendere alcuni minuti e premere il pulsante STOP per resettare la macchina. Se il problema è frequente chiamare il tecnico.
<b>MIX lampeggiante e motore agitatore fermo</b>	Intervenuto timer di sicurezza	Premere il tasto STOP e riprendere la produzione. Controllare bilanciamento della miscela e che non si superi la produzione massima consentita.
<b>STOP lampeggiante e motore agitatore fermo</b>	Intervenuta sicurezza trasformatore amperometrico	Premere il pulsante STOP e provare a riavviare la macchina. Se la segnalazione persiste chiamare il tecnico
<b>STOP</b> fisso, <b>CONSERVAZIONE</b> lampeggiante e motore agitatore fermo	Intervenuta sicurezza sonda temperatura in vasca	Premere il pulsante STOP e provare a riavviare la macchina. Se la segnalazione persiste chiamare il tecnico
<b>Tutti i tasti illuminati e motore agitatore fermo</b>	Intervenuta protezione contro i cali di tensione	Verificare che la tensione di alimentazione non sia inferiore del 20% al valore di targa. Premere il pulsante STOP e provare a riavviare la macchina.

## 7.2 RICERCA DEI GUASTI

INCONVENIENTE	PROBABILI CAUSE	RIMEDI
La macchina non parte (pulsante STOP acceso senza allarme attivi)	Anomalia elettrica o micro di sicurezza guasto	Chiamare il tecnico
	Alimentazione non corretta	Verificare le fasi.
	Portello assemblato non correttamente	Verificare portello.
La macchina non parte (pulsante STOP spento)	Interruttore generale aperto o alimentazione non corretta	Chiudere l'interruttore e verificare le fasi
	Fusibile bruciato	Verificarlo e sostituirlo (chiamare il tecnico)
	Scheda elettronica o pulsantiera in avaria	Chiamare il tecnico
Fin dalle prime fasi del ciclo di mantecazione il compressore funziona ad intermittenza	(Mod. acqua) Manca acqua di condensazione	Verificare la presenza di acqua nell'impianto idrico a cui la macchina è collegata. Verificare i rubinetti. Verificare che lo scarico sia libero.
	(Mod. aria) Condensatore ad aria sporco o ventola guasta.	Pulire il condensatore con un pennello e verificare il funzionamento del motoventilatore.
Presenza di gelato liquido nel cassetto raccogli gocce	Premistoppa agitatore usurato	Verificarlo e/o sostituirlo.
I tempi di produzione si allungano e l'aspetto del gelato è bagnato.	Pattini raschianti dell'agitatore usurati	Verificarle ed eventualmente sostituirle
	Anomalia impianto frigorifero	Chiamare il tecnico
Durante la mantecazione la macchina diventa rumorosa e l'agitatore si ferma.	Miscela non idonea	Verificare corretto bilanciamento della miscela e che sia priva di grumi e parti solide
	Eccessiva erogazione di prodotto	Attenersi scrupolosamente alla capacità di erogazione dichiarata
	Errato assemblaggio della pompa o dello spillo di alimentazione	Verificare corretto assemblaggio delle parti
	Insufficiente alimentazione del cilindro	Verificare usura e pulizia delle parti mobili (pompa o spillo) e fisse (condotto vasca – cilindro)
	Errato assemblaggio dei pattini raschianti dell'agitatore	Verificare l'assemblaggio delle parti
	Errata regolazione della pompa o dello spillo	Diminuire la quantità d'aria immessa nel gelato.
Durante il lavaggio con acqua il tasto CONSERVAZIONE lampeggia e nessuna funzione è abilitata	Acqua di lavaggio troppo calda	Attendere alcuni minuti e risciacquare con acqua fredda.



## IMPORTANT

We recommend to carefully and fully read the present manual before using your FRIGOMAT machine.

In your own interest, pay particular attention to the following warnings:



The non-observance of this warning can jeopardize the user's health and the correct operation of the machine.



A careful observance of these warnings can lead to a top performance of the machine.

The machine is covered by guarantee according to the conditions reported in the "GUARANTEE CARD " enclosed to the machine, which shall be duly filled up and sent back to:

**FRIGOMAT s.r.l., via 1° Maggio 26862 GUARDAMIGLIO (LODI) – ITALIA**

In the following field, please write your machine serial number in capital letters

Serial number

Distributor's stamp

Congratulations on purchasing a machine **FRIGOMAT**.

The present manual, enclosed to the machine, is integrant and essential part of the machine and shall be delivered to the final user. Before performing any kind of operation, it is recommended to carefully study the reported instructions, as only a careful reading allows you getting the highest performance from your machine. The following pages report all information necessary to correctly install, commission, adjust and service your machine. FRIGOMAT S.r.l. reserves the right to carry out all changes necessary to improve its product or manual without prior notice and to insert them in the subsequent issues.

<b>INDEX</b>		
<b>1. TRANSPORT, HANDLING AND STORAGE.....</b>		<b>4</b>
1.1 Preliminary Inspection .....		4
1.2 Machine unpacking .....		4
1.3 Packing dimensions .....		4
<b>2. MARKING AND GRAPHICS .....</b>		<b>5</b>
<b>3. INSTALLATION .....</b>		<b>7</b>
3.1 Field of use .....		7
3.2 Limits of use .....		7
3.3 Machine outfit .....		7
3.4 Commissioning .....		7
<b>4. SAFETY DEVICES .....</b>		<b>10</b>
<b>5. OPERATIONS .....</b>		<b>11</b>
5.1 Controls .....		11
5.2 Control panel .....		12
5.3 Ice-cream production .....		13
5.3.1 Models with gravity feeding .....		13
5.3.2 Models with pump .....		15
5.4 Preservation .....		17
<b>6. MAINTENANCE .....</b>		<b>18</b>
6.1 Routine maintenance .....		18
6.1.1 Cleaning and sanitization .....		18
6.2 Extraordinary maintenance .....		23
6.2.1 Electric system .....		23
6.2.1.1 Consistency Set Adjustment On "CT" Card ....		23
6.2.1.2 Consistency Set Adjustment On Logic Card. ....		24
6.2.1.3 Consistency Hysteresis Adjustment ....		24
6.2.1.4 Preservation Temperature Adjustment ....		24
<b>7. TROUBLE-SHOOTING .....</b>		<b>25</b>
7.1 Alarm management .....		25
7.2 Trouble-shooting .....		26
<b>8. APPENDIXES .....</b>		<b>A1</b>
8.1 Technical data .....		A1
8.2 Refrigerant circuit diagram .....		A2
8.3 Spare parts .....		A3

## 1 TRANSPORT, HANDLING AND STORAGE.

### 1.1 PRELIMINARY INSPECTION

The machine travels at the customer's risk. In case packing is damaged, immediately inform the carrier.

Immediately inform the carrier also in case of damage to the machine, even if you open the packing a few days after the delivery.

It is always advisable to accept the goods **SUBJECT TO INSPECTION**.

The equipment shall be assembled with great care: falls and shocks can damage it without showing external damages.

### 1.2 MACHINE UNPACKING

For a correct machine unpacking, carefully follow the instructions hereunder reported:

#### **in case of packing carton on wooden frame:**

- Remove the strap fixing the carton to the bottom and take the packing off from the top.

#### **In case of wood case:**

- Remove the case upper side and the side walls by means of a nail drawer, pay attention not to disperse the nails and the wood splinters;
- Remove the plastic bag and put it in a safe place;
- Unscrew the machine side panels by means of a cross and/or cut screw-driver;
- Turn out the screws fixing the packing lower side to the machine by means of a 17mm wrench;
- Remove the packing lower part, lift the machine and hook it up to the lifting points specified on the frame with the symbols;
- Reposition the side panels.

The packing shall be stored in a dry place, out of the children's reach. It can be used again, if correctly preserved, for a possible transfer of the machine.



The storing temperature shall range between -25 and +55 °C.

Humidity shall range between 30 and 95%.

Packing elements such as plastic bags, nails, expanded polystyrene, cartons, etc. must be left out of the children's reach.

### 1.3 PACKING DIMENSIONS

MODEL	CASE		PALLET BOX	
	SIZES (CM)	WEIGHT N- L (KG)	SIZES (CM)	WEIGHT N- L (KG)
<b>KIKKA 1</b>	78 X 44 h. 95	122	78 X 44 h. 92	104
<b>KIKKA 3</b>	90 x 54 h. 99	168	90 x 54 h. 92	148
<b>KIKKA 330</b>	83 x 61 h. 162	234	83 x 61 h. 162	206

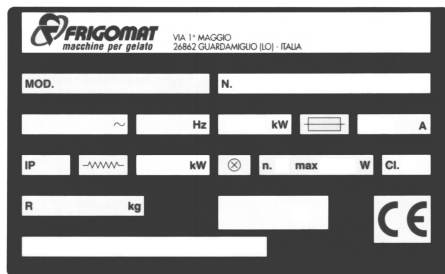
## 2. MARKINGS AND GRAPHICS

Never touch the machine with hands and tools during production or maintenance and cleaning operations, without making sure that the machine is in STOP position, the master switch is off and/or the multipolar plug disconnected.

FRIGOMAT S.r.l. declines any liability for accidents deriving from an improper use of the machine due to the non-compliance with the above-mentioned recommendations.



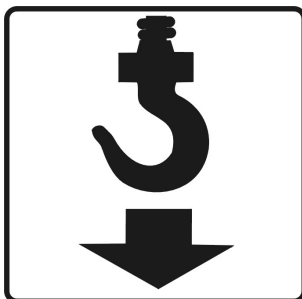
The machine is provided with a plate and some pictograms, which together with the present manual allow using the machine in safer conditions.



### Machine data plate

The adhesive label located on the back of the machine allows identifying the model and reports the following indications:

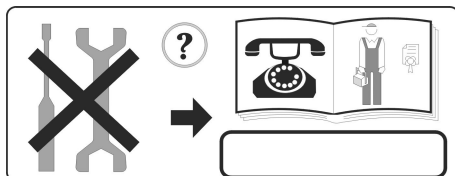
Manufacturer's name and address; Machine model and version; Serial number; Rated electrical characteristics; Type and weight of employed Freon; Manufacturing year.



### Indication

*Points of application of lifting devices.*

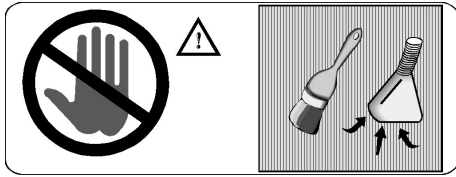
The following plate is placed on the four sides of the frame lower part and shows the points where lifting hooks shall be positioned in order to perform this operation in safe conditions. By means of a cross screw-driver unscrew the two side panels and then position the lifting devices into the apposite points. Make sure that they cannot accidentally come out during lifting operations.



### Warning!

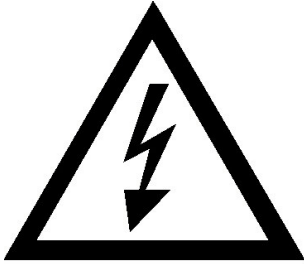
*Maintenance allowed to qualified personnel only.*

The following plate placed on the machine back panel forbids extraordinary maintenance operations and/or repairs delegating them to authorized people only, whose address is indicated in the provided space.

**Warning!**

*Do not touch with hands.*

The following plate placed on the back of air-cooled machines shows that cleaning operations on the heat exchanger shall be carried out only by means of a brush or an exhauster.

**Warning!**

*High voltage inside, danger of fulguration.*

The following plate is placed on the electric box cover and warns the operator that in no case the cover must be removed avoiding this way the risk of lethal fulguration. Also in this case, maintenance operations on internal components must be performed by authorized personnel only.

### 3. INSTALLTION

#### 3.1 FIELD OF USE

The KIKKA machines is expressly designed and engineered for the production og soft ice cream and frozen yogurt.

#### 3.2 LIMITS OF USE

Never use the machine with variable supply voltage and/or more than +/- 10% of the value showed in the nameplate or when the feeder is damaged;

Do not use the machine for purposes different from the ones indicated in the present manual;

Do not use the machine in explosive environment;

Do not wash the machine with high-pressure jets of water or harmful substances;

Do not expose the machine to excessive heat or humidity;

Do not use completely unbalanced mixtures and/or quantities not in compliance with the specifications reported on the packing.

#### 3.3 MACHINE OUTFIT

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| - No. 2 cleaning rods | - Feeding needle (for gravity models only) |
| - Soft paddle         | - FRIGOMAT lubricant                       |
| - Beater staffing box | - Manual of use and maintenance            |
| - Gasket extractor    | - Declaration of conformity                |
| - OR kit              | - Certificate of guarantee                 |
| - Fuse kit            |  |

#### 3.4 COMMISSIONING

Bring the machine to the place of employment and check that everything is all right as far as installation concerns:

**Power supply;**

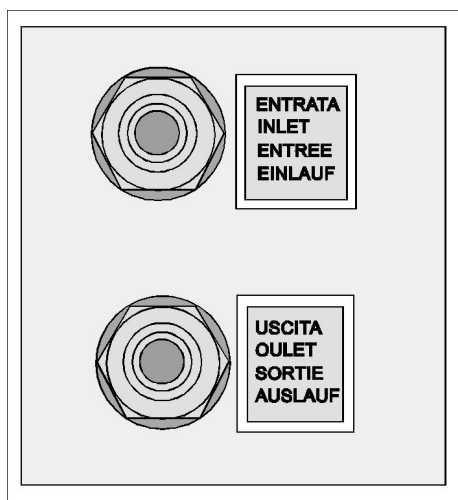
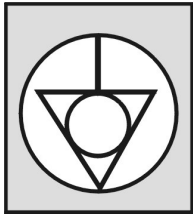
**Water supply** (only in case of water condensing);

**Suitable run-off pit for water** (only in case of water condensing).

- Lock the machine by means of the apposite lever located on the front wheels;
- Place the machine far from walls or other obstacles (at least 10 cm sideways and 30 on the back). In case the machine is provided with water-cooled condenser, the distance between the wall and the back panel can be reduced to 10 cm.
- Make sure that the supply voltage and power comply with the values reported on the rating plate placed on the back panel;
- Connect the machine to the mains; upstream the machine, arrange an omnipolar master switch with minimum contact opening equal to 3 mm and adequate power, interlocked with fuses to allow plugging and unplugging at open circuit.
- Connect the feeder to a type-approved plug: the feeder shall be well stretched, to avoid rolling and overlapping. It shall not be exposed to possible shocks or tampering attempts and far from liquids, water and heat sources. It shall not be damaged, otherwise make it be replaced by qualified personnel with another section and type

5G4 H07RN-F (for version 400 V), 4G4 H07RN-F (for version 230/3 V) before connecting the machine to the mains.

- Arrange the connection of the yellow-green wire to a good earth connection.



- Put the machine metallic parts to earth by means of the apposite equipotent fastening screw located on the back under the frame and marked by the symbol showed on the left.
- Make sure that the water supply system is provided with sufficient pressure for a correct operation of the condensing plant. A residual pressure ranging between 1 bar and 3 bar is considered suitable.
- Connect the condensing water inlet hose to the inlet showed in the picture by means of a rubber hose Ø1/2". Interpose a cut-off cock at the operator's reach.
- Connect the condensing water outlet hose to the outlet showed in the picture by means of a hose connector Ø1/2" and bring it to the discharge.
- Both for inlet and outlet connections it is advisable to make use of linenized hoses suitable to withstand pressures up to 10 bar and apposite hose clamps DIN 3017.
- The water outlet hose shall have a min. inclination of 3 cm for each meter of length.
- In case of water condensing it is necessary to check that the water valve correctly works.
- After both inlet and outlet hoses have been connected, open the cut-off cock and make sure that the discharge does not leak liquid when the machine is not working. If this is the case, apply to a qualified customer service.
- After the master switch has been turned on, press pushbutton PRODUCTION to start up the compressor motor; after a few seconds condensing water shall regularly come out of the draining pipe at a temperature of about 35°C. Press STOP pushbutton to stop the machine. In case of troubles, apply to the service centre.
- For three-phase models only, check for the correct rotation of the beater motor: power up the machine, remove the door and by means of the screwdriver bit, press the safety reed. Press the CLEANING pushbutton and check that the direction of rotation of the beater is counter-



clockwise. In case it is clockwise, exchange the phases of the power supply plug.



*Limb shearing hazard.*

This operation must be carried out by authorized technicians only in compliance with the safety standards in force.

- Press STOP pushbutton to stop the machine. Do not let the machine run empty for a long time.
- The ideal temperature shall range between 15°C and 35°C.
- The ideal humidity shall range between 30 and 60%.



FRIGOMAT s.r.l. declines any liability for damages to persons and/or things due to a wrong installation and/or the non-compliance with the industrial accident prevention standards. Never touch the machine with hands, both when it is on duty and during cleaning and maintenance operations, without making sure that the machine has been stopped by means of pushbutton STOP and the master switch has been turned off. Never clean the machine by means of high pressure jets of water. Never close the cut-off cock while the machine is running. Pay attention not to damage the feeder. In case of necessity, make it be replaced.

In case the machine provided with water-cooling is left at a room temperature inferior to 0°C, it is necessary to run off all water present inside the condenser before starting up the machine.

## 4. SAFETY DEVICE

**Shearing prevention system:** Realized by means of microswitches and safety circuit in compliance with the European directive. It starts when the dispensing door is opened and switches the machine to STOP.

**Beater motor reliability of service:** Realized by means of overload relays with automatic reset. They protect the beater motor against overloads by stopping the machine. The STOP pushbutton lights up and the MIX pushbutton starts blinking.

**Compressor motor reliability of service:** Realized by means of overload relays (or clixon) with automatic reset. They protect the beater motor against overloads by stopping the machine. STOP pushbutton lights up and PRODUCTION pushbutton starts blinking 30 min. after the intervention of the protection device.

**Auxiliary circuit supply safety system (24 V):** realized by means of fuses 5x20. They trip in case of short-circuit on the logic unit or on the auxiliary power supply.

**In any case the machine carries out a series of tests during production:**

### **Production – cleaning safety timer**

It starts 120 minutes (KIKKA 3 - 330) or 30 minutes (KIKKA 1) after the beginning of production or cleaning, if the consistency minimum value set up by the manufacturer is not reached. It stops the machine and makes pushbutton STOP and MIX light up. In this case check the presence of troubles in the refrigerant circuit and/or check the proportion of the batch.

### **Current transformer safety device**

It operates in case the current transformer is disconnected or broken down. It stops the machine and makes STOP pushbutton blink.

### **Tank temperature probe safety device**

It operates when the temperature probe is disconnected or short-circuited. It stops the machine and makes STOP pushbutton light up and PRESERVATION pushbutton blink.

### **Protection against voltage drops**

It operated when the machine is in production, in case a voltage drop higher than 20% takes place. It resets the machine to protect the electric components. The machine automatically comes back to operation and lights up all pushbuttons as soon as the voltage reaches the rated values again.

### **Logic unit self-reset in case of lack of power supply**

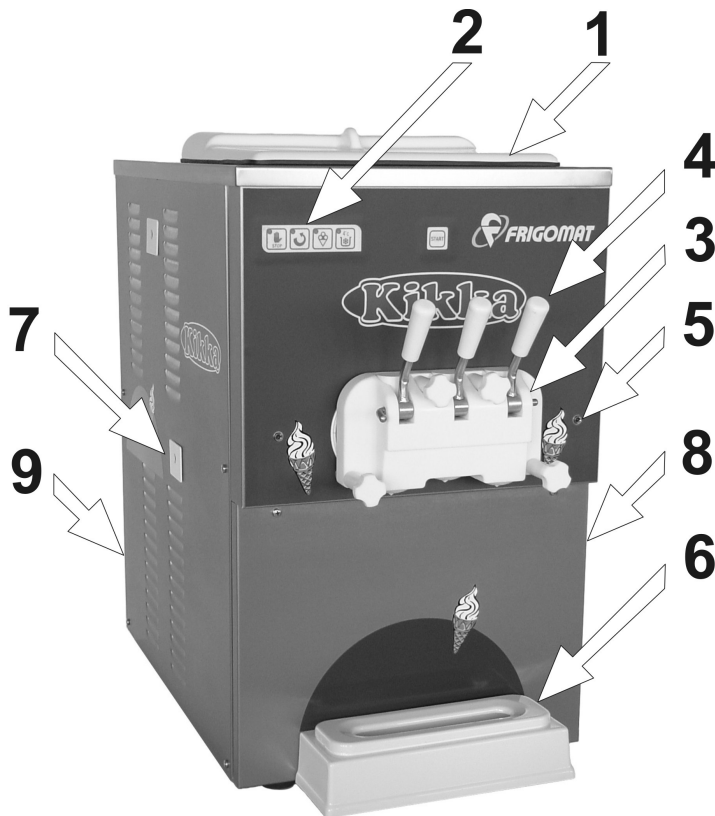
It stops the machine allowing the manual reset of functions.

### **Logic unit self-diagnosis (watch-dog)**

It controls possible internal troubles and stops the card in case of failure.

## 5. OPERATION

### 5.1 CONTROLS



**1. Tank cover**

It prevents the batch inside the tank from getting in contact with dust.

**2. Pushbutton panel**

It allows selecting the working programs

**3. Door**

It hermetically seals the cylinder during the working cycles. It can be easily removed for cleaning purposes.

**4. Dispensing levers**

They allow dispensing the ice cream.

**5. Tank level indicator**

The led lights up to show the operator that the batch inside the tank is running out.

**6. Drainer**

It allows collecting ice-cream residues, which can be left on the door after dispensing.

**7. Drip drawer**

It allows collecting possible liquid leaks from the cylinder stuffing box.

**8. Electric box**

**9. Power/water supply inlet**

## 5.2 CONTROL PANEL



### STOP

Whatever working cycle is in progress, it stops the machine and cancels any function in progress.



### MIX

Press the MIX pushbutton to start up the beater motor; this function enables the control device "Safety timer".



### PRODUCTION

Press the PRODUCTION pushbutton to start up the ice-cream working cycle: the PRODUCTION pushbutton LED lights up, the beater motor starts up and after a few seconds, the compressor motor, the motor fan and the electronic module for consistency control, which allows reaching the ideal ice-cream consistency, start up too.

When this function is enabled, the following safety devices are all active: door safety catch, safety timer and the acoustic signal to signalise that all functions have been stopped in case of overload.



### CONSERVATION

Press the CONSERVATION pushbutton to enter the programme for the automatic maintenance of the correct temperatures:

- *Preservation of the batch inside the tank:* The temperature probe carries out the control. If it detects a temperature higher than the set-up one, it automatically enables the compressor motor until the correct value is restored.

- *Conservation of ice-cream in the cylinders:* At regular intervals of 120 minutes, the machine automatically starts the beater motor and the compressor in order to restore the ideal consistency and temperature values.



### START

With the machine in PRODUCTION mode, press the START pushbutton to enable the ice-cream distribution.

With the machine in CONSERVATION mode, the START pushbutton is disabled.



### 5.3 ICE-CREAM PRODUCTION

After the machine has been installed according to the instructions reported in chapter 3 and carefully cleaned and sanitized according to the instructions reported in chapter 6, proceed to start up the ice-cream production as follows:

#### 5.3.1 Models with gravity feeding.

- Check that the master switch is closed, the STOP pushbutton is lighted up and that the water tap is open (for water-condensed versions only).
- Lift the cover and draw the feeding needle out of the tank bottom.
- Pour the mixture into the tank (max. 6 litres) at conservation temperature.
- Press the MIX pushbutton and let rotate for a few minutes.



This operation facilitates to fill the mixing cylinder preventing icing, which could block the beater and cause an alarm condition.

- Replace the feeding needle into its seat.
- Select the desired volume increase by positioning the shutter on one of the seven available positions; the greater is the value, the greater is the quantity of product introduced in the cylinder and as a consequence a reduced quantity of air in the ice-cream dispensed. On the contrary, the nearer is the value to 1, the greater is the quantity of air in the product.



The position 0 corresponds to the complete closing of the batch inlet opening. For this reason it must never be used during ice-cream production.

Particularly thick batches require that the shutter is set to high values (4, 5 or 6); otherwise there is the risk that the machine is blocked due to an insufficient feeding of the mixing cylinder.

- Reposition the cover on the tank and press the PRODUCTION pushbutton to start the ice-cream production.

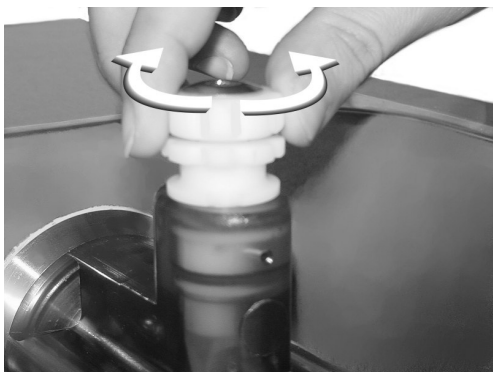


- After a few minutes the consistency set is reached and the machine automatically stops. The ice-cream is ready to be dispensed.
- Press the START pushbutton and lower the dispensing lever to draw the ice-cream out.
- Every 10 minutes, in case no ice-cream delivery takes place, the machine automatically check the ice-cream consistency and in case of necessity it starts the compressor up to restore the ideal condition. This way the ice-cream is always ready to be delivered.

 SUGGESTION 

After a long stop, it is advisable to press START and wait for a few seconds before lowering the dispensing lever; this way the machine has enough time to bring the ice-cream to the ideal consistency.





### 5.3.2 Models with pump.

- Check that the master switch is closed, the STOP pushbutton is ON and (for water-condensed versions only) the water tap is open.
- Lift the cover and pour the mixture into the tank (max. 6 litres) at conservation temperature.
- To select the desired volume increase, make use of the air damper placed on the pump casing as follows: Screw down the notched knob until it stops and subsequently unscrew it for split turns (1/4 turn, 1/2 turn, 3/4 turn, etc.) in order to adjust the quantity of air to be added to ice-cream. The less you unscrew the knob, the less is the increase in the ice-cream volume; the greater you unscrew the knob, the greater is the quantity of air added to the ice-cream.



The changes in the ice-cream volume, after the damper adjustment has been varied, will be evident only after the complete renewal of ice-cream in the mixing cylinder.

- Press the MIX pushbutton to allow the pump fill the mixing cylinder with the batch.
- After about 1 minute, discharge excess air under pressure by positioning a container under the tap and slowly lowering the dispensing lever.



This operation facilitates the correct filling of the mixing cylinder preventing icing, which could block the agitator and cause an alarm condition.

- Reposition the cover on the tank and press the PRODUCTION pushbutton to start the ice-cream production.
- After a few minutes the consistency set is reached and the machine automatically stops. The ice-cream is ready to be dispensed.
- Press the START pushbutton and lower the dispensing lever to draw the ice-cream out.



- Every 10 minutes, in case no ice-cream delivery takes place, the machine automatically check for the ice-cream consistency and in case of necessity it starts the compressor up to restore the ideal condition. This way the ice-cream is always ready to be delivered.

 **SUGGESTION** 

After a long stop, it is advisable to press START and wait for a few seconds before lowering the dispensing lever; this way the machine has enough time to bring the ice-cream to the ideal consistency.



## 5.4 CONSERVATION

KIKKA models are provided with the convenient “conservation” function, which allows the operator to switch the machine from production to stand-by mode in case of long pauses in ice-cream delivery due to evening closing, closing day etc.

During this phase, the machine keeps the product in the tank and the end-ice-cream in the cylinder at suitable temperatures. Furthermore the machine checks for the ice-cream consistency with sampling times longer than during production. This way the ice-cream quality is preserved even after a long stopping time.

To enter the conservation programme, it is sufficient to press the “CONSERVATION” pushbutton on the pushbutton panel.



It is advisable to keep the mixture inside the tank at the most suitable level indicated by the “tank level indication” led.



With the machine in “conservation” mode, the START pushbutton is disabled.

To dispense the ice-cream again, it is necessary to press the PRODUCTION pushbutton, wait until the ideal consistency set has been reached and then press the START pushbutton again.

## 6. MAINTENANCE

### 6.1 ROUTINE MAINTENANCE (ADDRESSED TO THE USER)



During production, cleaning and maintenance operations, never touch the machine with hands or tools without making sure that the machine has been disconnected from mains. In case of troubles, make sure that they are not caused by a lack of servicing. On the contrary, ask for the intervention of a FRIGOMAT customer service. In case it is necessary to replace a piece, always ask a distributor or an authorized retailer for ORIGINAL spare parts.

It is advisable to make the machine be checked by a Customer Service every 6/8 months.

#### 6.1.1 CLEANING AND SANITIZATION

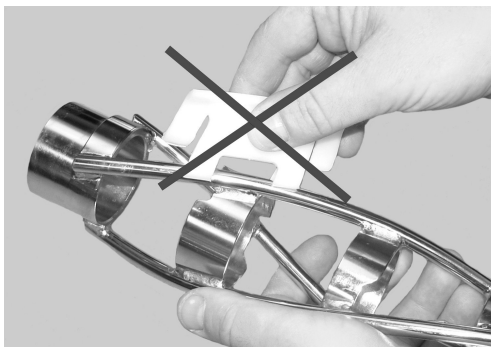
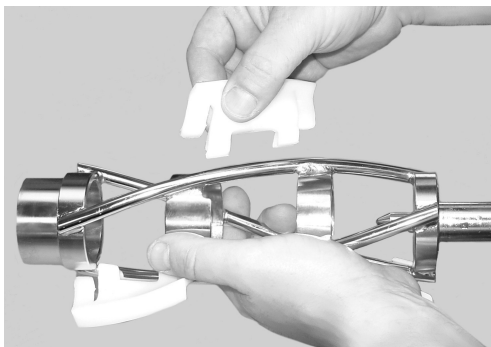
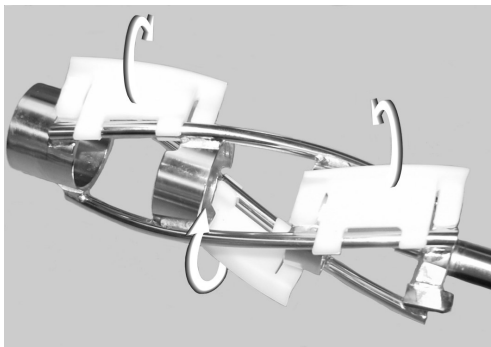
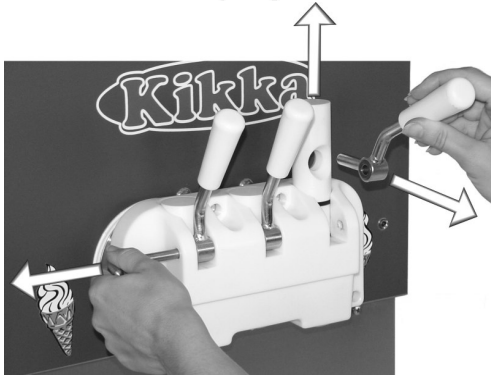
Bacteria and moulds easily proliferate due to the presence of fats in cream, that is why it is necessary to carefully wash and clean all parts in contact with the product, such as the cylinder, the agitator and the door.



Rustless materials and/or made of plastic for food industry used for our machines, in conformity with the most severe international standards, make washing operations easier, however they cannot prevent mould proliferation, etc. caused by insufficient cleaning.

FRIGOMAT recommends cleaning the tank and the parts in contact with the product after the employment and in any case in compliance with the sanitary standards in force in the country of installation. To thoroughly clean your machine, proceed as follows:

1. Press the STOP pushbutton and draw the feeding needle (for gravity model only) or the pressurizing pump (for models with pump) out of the tank.
2. Press the MIX pushbutton and let turn for a few minutes so that the ice-cream inside the cylinder becomes soft; place a container under the door and slowly lower the dispensing lever to allow the ice-cream or the liquid present inside the tank coming out.
3. Press STOP and pour a few litres of warm detergent into the tank. Press MIX, wait a few seconds and lower the lever to discharge the solution.
4. Press STOP and pour a few litres of warm water into the tank. Press MIX, lower the lever and repeat the operation until the water coming out of the door is clean.



## 5. OUTLET DOOR CLEANING

- After discharging all washing water, press STOP; unscrew the knobs, then pull the door to remove it from the machine.
- Lower the lever and take the dispensing lever lock pin off.
- Remove the dispensing lever and pull the piston upwards.
- Remove the O-rings by means of the apposite tool provided as standard.
- Thoroughly wash and sanitize all components. Lubricate the O-rings with lubricant for food industry FRIGOMAT only (included in standard equipment).

## 6. BEATER CLEANING

- Take the beater out of the cylinder and remove the stuffing box.
- Remove the scraping blades and the feed screw.
- Thoroughly wash and sanitize all components.
- Follow the reverse procedure to assemble the whole again.



Mount the beater. Pay attention that the scraping blades are positioned in connection with the slots in the central rings and oriented as shown in the picture.

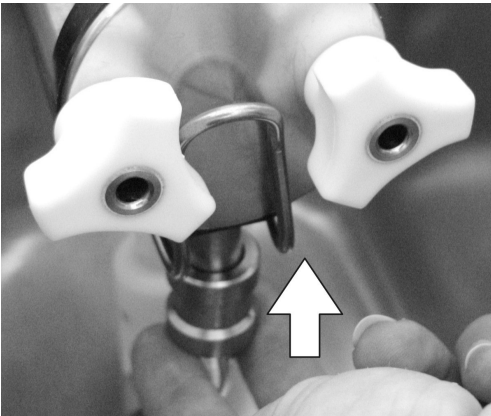
## 7. FEEDING NEEDLE VALVE CLEANING (gravity model only)

- Take the shutter out of the feeding needle.
- Make use of the cleaning rod to accurately wash the components. Sanitize with great care.

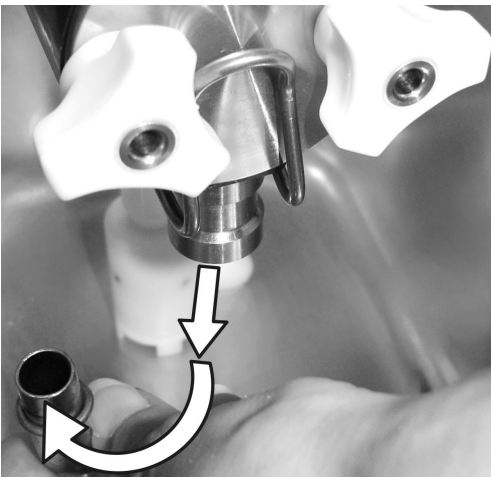
## 8. PUMP CLEANING (for models with pump only)

### - Pump disassembly

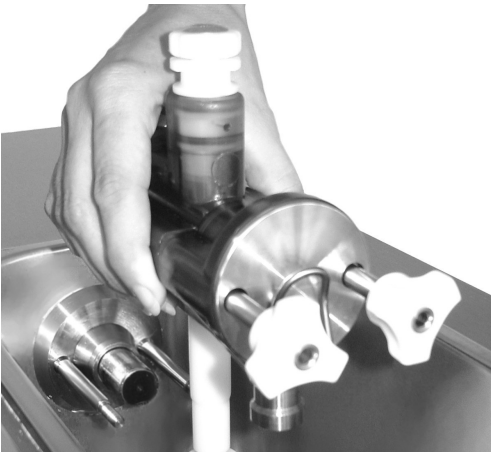
- Move the connecting sleeve upwards.



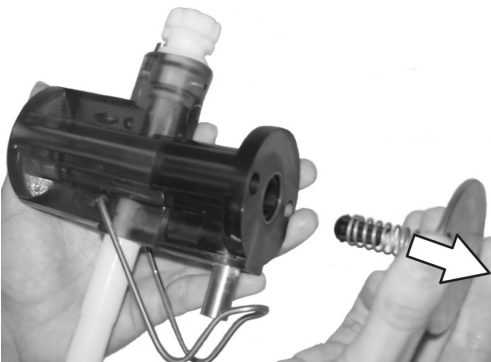
- Release the delivery pipe by 90° rotating it towards the tank interior.



- Unscrew the two knobs and take the pump out.



- Remove the anchoring sleeve and release the retaining spring to disassemble the pump. Remove the front metal cap and relevant valve spring and valve.

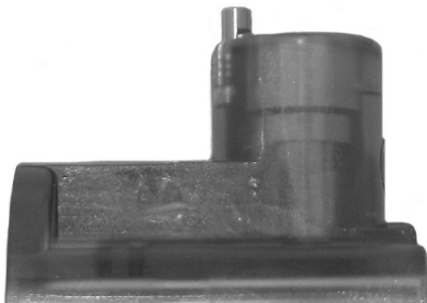




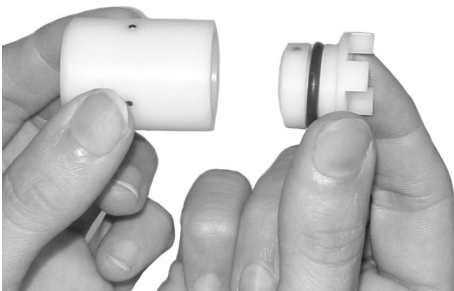
- Remove the pump cover. Take the spring and the by-pass valve out of the pump casing.



- Remove the air damper and disassemble it.



- Remove the anti-foaming device and disassemble it. Accurately clean the rubber diaphragm.

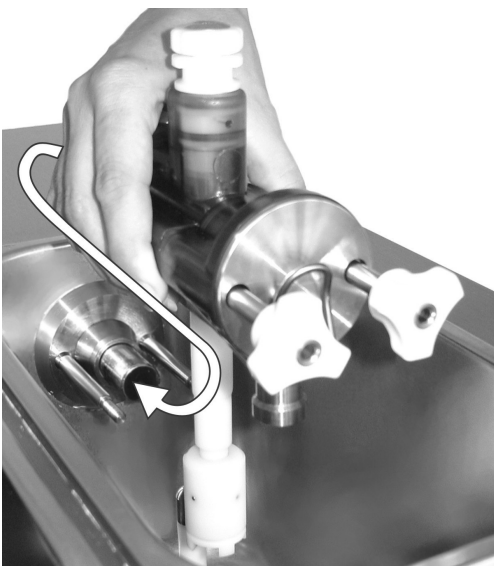
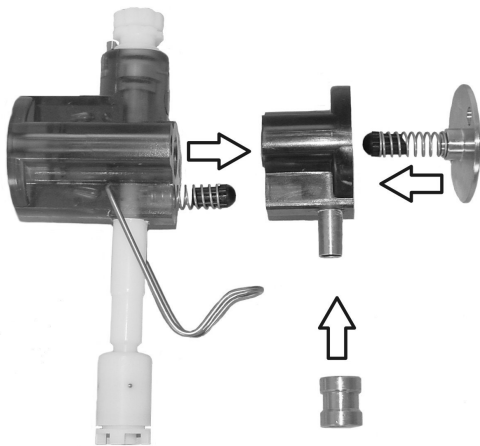
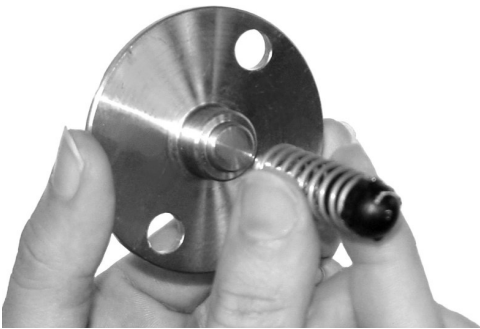


- Make use of the tool included in the standard equipment to remove the O-rings. Place all disassemble pieces in a basin with warm water and detergent. By means of the cleaning rod provided as standard, clean the holes and the ducts. Thoroughly wash and sanitize.



- To avoid damaging the rubber components and the seals, never use solvents and/or diluents during washing operations.

### - Restarting the pump



- Reassemble the air damper and place it in its seat in the pump casing. Check that the orifice in the rubber valve lower end is not obstructed.
- Insert the valve spring and the valve into the bypass duct on the pump casing.
- Mount the plastic cover complete with O-ring on the pump casing.
- Assemble the front metal cap with valve spring and valve; place it on the pump plastic cover and lift the retaining spring. Insert the anchoring sleeve into its seat.
- Reassemble the anti-foaming device and insert it into the mixture suction plastic pipe.
- Install the pump on the threaded pins inside the tank and screw down the knobs to roughly fix it.
- Install the delivery pipe in the tank. To do this, place it so that it can be coupled to the anchoring sleeve.
- Make sure that the pump is stable in its working position by pressing the MIX pushbutton to run the machine for a few seconds; then tighten the fixing knobs.

### 9. SANITIZATION

Before starting up production, it is necessary to sterilize the machine. Fill the tank with a solution of water and non-corrosive sanitizer. Press the MIX pushbutton to start up mixing. Let the machine rotate for more than a minute so that the solution dissolves into the water. Press the STOP pushbutton and wait until the machine is completely sterilized (see the manufacturer's instructions). Discharge the sanitizing solution by means of the dispensing lever.

## 6.3 EXTRAORDINARY MAINTENANCE (ADDRESSED TO QUALIFIED PERSONNEL)



These operations shall be carried out by qualified and authorized personnel only. FRIGOMAT S.r.l. declines any liability for damages to things or persons deriving from the non-observance of the above-mentioned prescription.

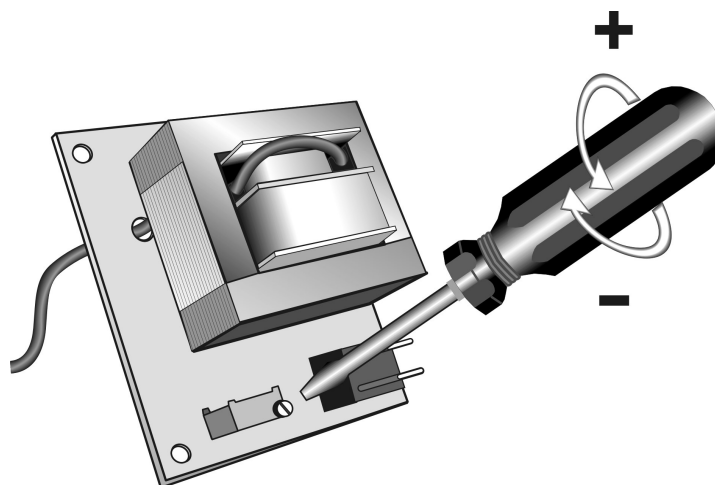
### 6.2.1 ELECTRIC INSTALLATION

#### 6.2.1.1 CONSISTENCY SET ADJUSTMENT ON “CT” CARD

This operation must be carried out in case the current transformer or the beater motor is replaced or in case it is necessary to adjust the ice-cream hardness; it is however advisable not to modify the standard calibration.

To adjust the consistency set proceed as follows:

1. Make sure that the master switch is off and/or the multipolar plug is disconnected.
2. Remove the right side panel (KIKKA 1) or the back panel (KIKKA 3 - 330) and the electrical box cover.
3. Locate the CT card showed in the picture (Current transformer).
4. Connect an accurate and capable ammeter clamp (see motor nameplate) to the current transformer power cable (inlet). This way it is possible to measure the beater motor electrical input.
5. Locate the CONSISTENCY TRIM SET on the CT card.
6. Load the machine with the max. allowable mixture. Turn on the master switch and/or connect the multipolar plug.
7. Press the PRODUCTION pushbutton. Wait for a few minutes, then read the beatermotor electrical input on the ammeter clamp. When the electrical input value is near the standard calibration value reported on the test sheet enclosed to the machine (consistency value expressed in ampere), adjust the TRIM so that the cycle stops at the desired electrical input value. Clockwise turn the TRIM to REDUCE the ice-cream consistency value; counter-clockwise turn it to INCREASE it.



#### **6.2.1.2 CONSISTENCY SET ADJUSTMENT ON LOGIC CARD.**

This operation must be carried when replacing the logic card.

On the logic card, locate the trimmer T2 (SET 1) and adjust it so that the arrow cut for the screwdriver indicates the hours reported in the test sheet enclosed to the machine. Then check the correct adjustment of the consistency set on the "CT" card following the instructions reported in the previous paragraph (par. 6.2.1.1).

It is advisable not to change the standard value reported in the test sheet. In case it is necessary to change the ice-cream hardness, it is advisable to operate only on the consistency trim on the CT ammeter card (par. 6.2.1.1).

#### **6.2.1.3 CONSISTENCY HYSTERESIS ADJUSTMENT**

This operation must be carried out when replacing the logic card.

Locate the trimmer T1 (DELTA POT) and adjust it so that the arrow cut for the screwdriver indicates the hours reported in the test sheet enclosed to the machine. This adjustment modifies the difference of power necessary to make the compressor start up again, with reference to the switching off carried out when the consistency set has been reached. It is readable by the beater motor card.

To check that the adjustment is correct, proceed in the following way:

- Press the PRODUCTION pushbutton.
- Wait until the machine signals that the consistency set has been reached. The machine automatically stops.
- Proceed to the ice-cream delivery and check that once the ice-cream has been completely withdrawn, after the compressor stop, the compressor does not start up again during the 6 sec. post-mixing period. On the contrary, increase the difference of power by CLOCKWISE turning the trimmer.

#### **6.2.1.4 CONSERVATION TEMPERATURE ADJUSTMENT**

This operation must be carried out when the logic card is replaced or when the product conservation temperature in the tank shall be modified.

On the logic card, identify the trimmer T4 (SET C) and adjust it so that the arrow cut for the screwdriver indicates the hours reported in the test sheet enclosed to the machine. This regulation changes the product conservation temperature inside the tank.

To check that the adjustment is correct, proceed in the following way:

- Press the CONSERVATION or PRODUCTION pushbutton.
- Wait for 4-5 hours and then stir the mixture inside the tank with the paddle provided as standard.
- With a thermometer, check that the temperature of the product inside the tank ranges between +4°C and +6°C. In case different temperatures are detected, CLOCKWISE turn the TRIM to increase the conservation temperature, COUNTERCLOCKWISE rotate it to decrease it.

## 7 TROUBLE-SHOOTING

### 7.1 ALARMS MANAGEMENT

MESSAGGIO	DESCRIZIONE	RIMEDI
<b>STOP</b> on, MIX blinking, beater motor off.	The overload relay has tripped to protect the beater motor (possible overheating)	Wait for a few seconds and press the STOP pushbutton to reset the machine. If the problem is frequent, call for a technician.
<b>STOP</b> on, PRODUCTION blinking and beater motor off.	The overload relay (or clixon) has tripped to protect the compressor (possible overheating)	Wait for a few seconds and press the STOP pushbutton to reset the machine. If the problem is frequent, call for a technician.
<b>MIX blinking and beater motor off</b>	The safety timer has tripped	Press the STOP pushbutton to restore production. Check for the mixture balancing and control that the max. allowable production is not exceeded.
<b>STOP blinking and beater motor off</b>	The CT safety device has tripped	Press the STOP pushbutton and try to restart the machine. If the signal is still present, call for a technician
<b>STOP fixed, CONSERVATION blinking and beater motor off</b>	The safety device protecting the tank temperature probe has tripped	Press the STOP pushbutton and try to restart the machine. If the signal is still present, call for a technician
<b>All pushbuttons are lighted up and the beater motor is off</b>	The protection device against voltage drop has tripped	Check that the supply voltage is not 20% inferior to the nameplate value. Press the STOP pushbutton and try to restart the machine.

## 7.2 TROUBLESHOOTING

TROUBLE	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
The machine does not start up (STOP pushbutton ON without active alarms)	Electric trouble or failed safety microswitch	Call for the technician
	Incorrect power supply	Check the phases.
	Wrong door assembly	Check the door.
The machine does not start up (STOP pushbutton OFF)	Master switch OFF or incorrect power supply	Close the switch and check the phases
	Blown fuse	Check and replace it (call for the technician)
	Faulty electronic card or pushbutton	Call for the technician
Since the beginning of the freezing cycle, the compressor works intermittently	(Mod. water) Lack of condensing water	Check for the presence of water in the water supply system to which the machine is connected. Check for the taps. Check that the discharge is not obstructed.
	(Mod. air) Dirty air condenser or faulty fan.	Clean the condenser with a brush and check for the motor ventilator correct operation.
Presence of liquid ice-cream in the drip drawer	Worn out stuffing box	Check and in case of necessity replace it.
Production times grow longer and the ice-cream looks wet.	Worn out scraping blades	Check and in case of necessity replace it.
	Faulty cooling system	Call for the technician
During freezing the machine becomes noisy and the beater stops.	The mixture is not suitable	Check for the correct mixture balancing. Also check that it is free from lumps and solid particles.
	Excessive product dispensing	Strictly observe the declared dispensing capacity
	Wrong assembly of the pump or of the feeding needle.	Check for the correct assembly of the parts
	Insufficient feeding of the cylinder	Check that the moving parts (pump and feeding needle) and the fixed parts (tank duct – cylinder) are clean and not worn out.
	Wrong assembly of beater scraping blades	Check for the correct assembly
	Wrong regulation of the pump or of the feeding needle	Reduce the quantity of air added to the ice-cream.
During washing with water, the CONSERVATION pushbutton blinks and no function is enabled	Too warm washing water	Wait for a few minutes and rinse with cold water.



## IMPORTANT

Nous vous recommandons de lire attentivement et entièrement ce manuel avant d'utiliser votre machine FRIGOMAT.

Nous vous conseillons vivement de faire particulièrement attention aux avertissements suivants :



Si vous ne respectez pas cet avertissement-ci, vous courez des risques pour votre santé et/ou pour le bon fonctionnement de la machine.



Vous pourrez obtenir de votre machine un maximum de prestations uniquement si vous respectez attentivement ces conseils.

La machine est sous garantie aux conditions illustrées sur la fiche "CARTOLINA DI GARANZIA" jointe qui doit être dûment remplie et renvoyée à :

**FRIGOMAT s.r.l., via 1° Maggio 26862 GUARDAMIGLIO (LODI) – ITALIE**

Veillez bien indiquer dans le champ ci-dessous le numéro d'immatriculation de votre machine

Numéro d'immatriculation

Cachet du concessionnaire

Nous vous félicitons pour avoir choisi une machine **FRIGOMAT**.

Le présent manuel, fourni avec la machine, doit être considéré comme partie intégrante et essentielle de celle-ci et il devra être remis à l'utilisateur final. Avant d'effectuer toute opération, nous vous recommandons d'étudier attentivement les instructions qu'il contient : seule une lecture attentive vous permettra d'obtenir de votre machine un maximum de prestations. Dans les pages qui suivent figurent toutes les indications permettant d'effectuer correctement les opérations d'installation, de fonctionnement, de réglage et d'entretien courant. FRIGOMAT S.r.l. se réserve le droit d'apporter toutes les modifications qu'elle jugera nécessaires à l'amélioration de son produit ou de son manuel technique, en insérant les variantes dans les éditions successives.

## **TABLE DES MATIERES**

<b>1. TRANSPORT, MANUTENTION ET STOCKAGE</b>	<b>4</b>
1.1 Inspection préliminaire	4
1.2 Déballage de la machine	4
1.3 Dimensions emballage	4
<b>2. MARQUAGE ET SIGNES GRAPHIQUES</b>	<b>5</b>
<b>3 INSTALLATION</b>	<b>7</b>
3.1 Utilisations	7
3.2 Limites d'utilisation	7
3.3 Equipement machine	7
3.4 Mise en marche	7
<b>4. DISPOSITIFS DE SECURITE</b>	<b>10</b>
<b>5. FONCTIONNEMENT</b>	<b>11</b>
5.1 Commandes	11
5.2 Tableau de commandes	12
5.3 Production de glace	13
5.3.1 Modèles avec alimentation à gravité	13
5.3.2 Modèles avec pompe	15
5.4 Conservation	17
<b>6. ENTRETIEN</b>	<b>18</b>
6.1 Entretien ordinaire	18
6.1.1 Nettoyage et assainissement	18
6.2 Entretien extraordinaire	23
6.2.1 Installation Electrique	23
6.2.1.1 Calibrage Set De Consistance Sur Carte "Ta" ....	23
6.2.1.2 Calibrage Set De Consistance Sur Carte Logique	24
6.2.1.3 Reglage Hysteresis De Consistance ....	24
6.2.1.4 Reglage Température Cuve (conservation) ....	24
<b>7. INSTRUCTIONS POUR L'IDENTIFICATION DES PANNES</b>	<b>25</b>
7.1 Gestion des alarmes	25
7.2 Recherche des pannes	26
<b>8. APPENDICE</b>	<b>A1</b>
8.1 Données techniques	A1
8.2 Schéma circuit frigorifique	A2
8.4 Pièces de rechange	A4

## 1 TRANSPORT, MANUTENTION ET STOCKAGE.

### 1.1 INSPECTION PRELIMINAIRE

La machine voyage aux risques et périls de l'acquéreur; si vous remarquez que l'emballage est abîmé, émettez immédiatement une réserve auprès du transporteur.

Si vous remarquez que la machine est abîmée, émettez également une réserve auprès du transporteur tout de suite après le déballage, même s'il est effectué quelques jours après la livraison. Il est toujours préférable d'accepter la marchandise SOUS RESERVE DE VERIFICATION.

L'appareil doit être déplacé avec soin; les chutes et les chocs peuvent l'abîmer même sans qu'il y ait de dommages apparents.

### 1.2 DEBALLAGE DE LA MACHINE

Pour déballer correctement la machine, suivre attentivement les indications suivantes :

#### En cas d'emballage cartonné sur base en bois :

- Enlever le bandeau qui fixe le carton sur sa base et retirer l'emballage par le haut.

#### En cas d'emballage entièrement en bois :

- Enlever la partie supérieure de la caisse et ensuite les parties latérales à l'aide d'un arrache-clous. Ne pas laisser traîner les clous ni les éventuels bouts de bois;
- Enlever la protection plastique et bien la ranger;
- Dévisser les panneaux latéraux de la machine à l'aide d'un tournevis cruciforme et/ou normal;
- Dévisser les vis qui fixent la partie inférieure de l'emballage à l'aide d'une clé 17 mm;
- Enlever la partie inférieure de l'emballage en soulevant la machine par les points de levage sur le châssis caractérisés par le symbole;
- Remettre les panneaux latéraux.



L'emballage doit être conservé dans un endroit sec et hors de portée des enfants. Il pourra être réutilisé, s'il est correctement conservé, pour un éventuel déplacement successif.

La température de stockage doit être comprise entre -25 et +55 °C.

Le taux d'humidité doit être compris entre 30 et 95%.

Conserver hors de portée des enfants les emballages et les éléments qui les composent tels que les sachets plastiques, les clous, le polystyrène expansé, les cartons etc.

### 1.3 DIMENSIONS DE L'EMBALLAGE

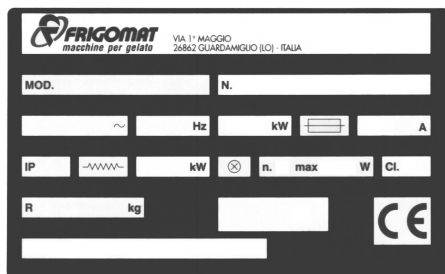
MODELE	CAISSE		BOITE PALETTE	
	DIMENSIONS (CM)	POIDS N- B (KG)	DIMENSIONS (CM)	POIDS N- B (KG)
<b>KIKKA 1</b>	78 X 44 h. 95	122	78 X 44 h. 92	104
<b>KIKKA 3</b>	90 x 54 h. 99	168	90 x 54 h. 92	148
<b>KIKKA 330</b>	83 x 61 h. 162	234	83 x 61 h. 162	206

## 2. MARQUAGE ET SIGNES GRAPHIQUES

Durant la production, le nettoyage ou l'entretien, ne jamais toucher la machine avec les mains ni avec des outils avant d'avoir vérifié au préalable que la machine soit bien arrêtée en position STOP, que l'interrupteur général soit bien coupé et/ou que la fiche de courant multipolaire soit bien débranchée.

FRIGOMAT S.r.l. décline toute responsabilité en cas d'éventuel accident qui se produirait suite à la non-application des points susdits durant l'utilisation de ses machines.

La machine est dotée d'une plaque et de pictogrammes; bien les connaître (ainsi que le présent manuel) rend son utilisation plus sûre.



### Plaque avec les coordonnées de la machine

La plaque adhésive située au dos permet d'identifier le modèle et reporte les indications suivantes :

Nom et adresse du constructeur; Modèle et type de version de la machine; Numéro de série; Caractéristiques électriques nominales; Type et poids du fréon utilisé; Année de fabrication.

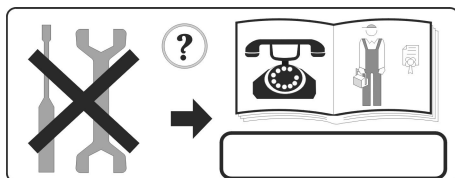


### Indication

*Points d'application des appareils de levage.*

Cette plaquette se trouve des 4 côtés de la partie inférieure du châssis et indique les points où il faut placer les crochets de levage pour pouvoir effectuer cette opération en toute sécurité.

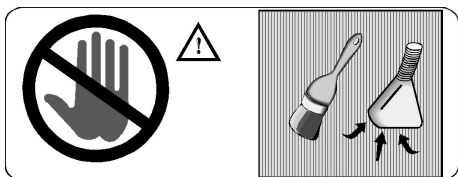
A l'aide d'un tournevis cruciforme, dévisser les deux panneaux latéraux de la machine et ensuite placer les appareils de levage aux points prévus à cet effet en s'assurant qu'ils ne puissent pas s'enlever accidentellement durant la phase de levage.



### Attention!

*Entretien à effectuer uniquement par du personnel qualifié.*

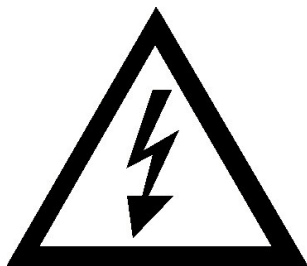
Cette plaquette appliquée sur le panneau postérieur interdit l'entretien spécial et/ou les réparations, sauf s'ils sont effectués par du personnel autorisé dont les coordonnées sont indiquées à l'endroit prévu à cet effet.



**Attention!**

*Ne pas toucher avec les mains.*

Cette plaquette appliquée sur le panneau postérieur des machines avec système de refroidissement à air indique que les opérations de nettoyage sur l'échangeur de chaleur doivent être effectuées uniquement à l'aide d'un pinceau ou d'un aspirateur.



**Attention!**

*Haute tension présente à l'intérieur, danger d'électrocution.*

Cette plaquette est appliquée sur le couvercle du coffret électrique et prévient l'opérateur qu'il ne doit absolument pas ôter le couvercle, pour éviter les risques d'électrocution qui peuvent être mortels. Dans ce cas là aussi l'entretien des composants internes doit toujours être effectué par du personnel qualifié.

### 3. INSTALLATION

#### 3.1 UTILISATIONS

Les machines KIKKA sont spécialement conçues et fabriquées pour la production de glace "soft / espresso" et frozen yogourt.

#### 3.2 LIMITES D'UTILISATION

Ne pas utiliser la machine si les voltages d'alimentation sont inconstants ni/ou s'ils s'écartent de +/- 10% par rapport à la valeur indiquée sur la plaque, ni si le câble d'alimentation est endommagé;

Ne pas se servir de la machine pour des usages autres que ceux indiqués dans ce manuel;

Ne pas utiliser la machine s'il y a des risques d'explosion dans l'atmosphère;

Ne pas laver la machine avec des jets d'eau haute pression ni avec des produits nocifs;

Ne pas exposer la machine à des températures trop élevées ni trop humides;

Ne pas utiliser de mélanges trop déséquilibrés ni/ou de quantités non conformes aux spécifications figurant sur les paquets.

#### 3.3 EQUIPEMENT MACHINE

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| - N° 2 Goupillons                 | - Pointeau pour alimentation           |
| - Palette souple                  | (seulement pour les modèles à gravité) |
| - Presse-garniture pour agitateur | - Lubrifiant FRIGOMAT                  |
| - Extracteur de joints            | - Manuel d'utilisation et d'entretien  |
| - Kit OR                          | - Déclaration de conformité            |
| - Kit fusibles                    | - Certificat de garantie               |

#### 3.4 MISE EN SERVICE

Amener la machine sur le lieu d'utilisation et vérifier les prescriptions concernant son installation :

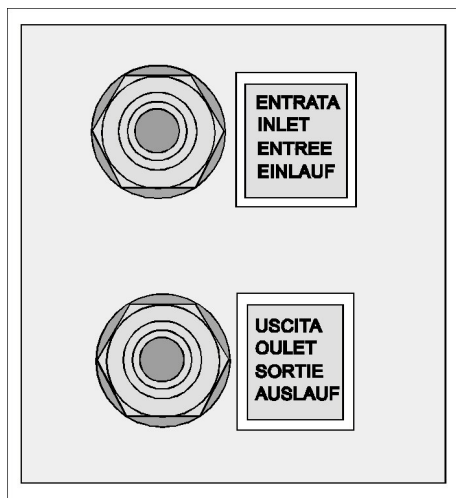
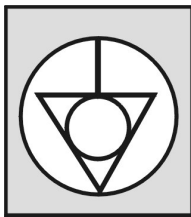
**alimentation électrique;**

**alimentation hydrique** (uniquement pour le condensateur à eau);

**puisard de vidange d'eau approprié** (uniquement pour le condensateur à eau).

- Bloquer la machine en actionnant le levier de frein spécial situé sur les roues antérieures;
- Laisser entre la machine et les murs ou autres obstacles au moins 10 cm de libre à partir des panneaux latéraux et au moins 30 cm à partir du panneau postérieur. Pour les machines avec condensateur à eau, la distance entre le mur et le panneau postérieur pourra être de 10 cm;
- Vérifier que le voltage et que la puissance du réseau d'alimentation correspondent exactement aux valeurs figurant sur la plaque des coordonnées située sur le panneau postérieur;
- Connecter la machine à l'alimentation électrique; prévoir en amont de l'appareil un interrupteur général omnipolaire dont les contacts ont une ouverture minimum de 3 mm, d'une puissance adéquate, interbloqué par des fusibles pour permettre d'insérer et de désinsérer la fiche à circuit ouvert.

- Brancher le câble d'alimentation de la machine à une fiche conforme aux normes : le câble doit être bien tendu, sans enroulements ni superpositions, il ne doit pas être exposé aux risques de chocs ou d'altérations; il ne doit pas se trouver à proximité de liquides ou d'eau ni de sources de chaleur; il ne doit absolument pas être abîmé; s'il est endommagé, il faudra alors le faire changer par du personnel qualifié avant de brancher la machine sur le réseau, le nouveau câble devra avoir les coordonnées suivantes (section et type) : 5G4 H07RN-F (pour la version 400 V), 4G4 H07RN-F (pour la version 230/3 V).
- Prévoir le branchement du fil jaune-vert à une bonne prise de terre.



- Relier à la terre les parties métalliques de la machine à l'aide de la vis spéciale de branchement équipotentiel située dans la partie postérieure sous le châssis et caractérisée par le symbole illustré à gauche.
- Vérifier que la pression de l'installation hydraulique soit suffisante pour le bon fonctionnement de l'installation de condensation; l'on estime adéquate une pression résiduelle d'au moins 1 bar et ne dépassant pas 3 bar.
- Relier le tuyau d'alimentation de l'eau de condensation au goulot d'entrée illustré sur le dessin à l'aide d'un porte-caoutchouc de Ø1/2" en interposant un robinet d'étranglement hydrique placé à la portée de l'opérateur.
- Relier le tuyau de vidange de l'eau de condensation au goulot de sortie illustré sur le dessin à l'aide d'un porte-caoutchouc de Ø1/2" et l'amener à la vidange.
- Tant pour les raccords de refoulement que pour ceux de vidange, il est opportun d'utiliser des tuyaux armés prévus pour des pressions allant jusqu'à 10 bar et des colliers serre-tubes à vis spéciaux DIN 3017.
- Le tuyau de vidange de l'eau doit avoir une inclinaison minimum de 3 cm pour chaque mètre de longueur.
- S'il y a un condensateur à eau, il faut vérifier la justesse du fonctionnement de la soupape pressostatique.
- Après avoir reliés entre eux les tuyaux d'entrée et de sortie de l'eau, ouvrir le robinet d'étranglement et s'assurer que lorsque la machine est arrêtée il n'y ait pas de sortie de liquide hors de la vidange; si oui, s'adresser à un centre d'assistance qualifié.

- Après avoir activé l'interrupteur général appuyer sur le bouton PRODUCTION pour mettre en marche le moteur compresseur; après quelques instants l'eau de condensation doit sortir régulièrement à une température d'environ 35°C de l'extrémité du tuyau de décharge. Appuyer sur le bouton STOP pour arrêter la machine. En cas d'anomalies s'adresser à un centre d'assistance.
- Seulement pour les versions triphasées il faudra vérifier que le sens de rotation du moteur de l'agitateur est correct: donner la tension à la machine, enlever la porte et avec la pointe d'un tournevis appuyer sur le reed de sécurité. Appuyer sur la touche NETTOYAGE et s'assurer que la rotation de l'agitateur est en sens inverse aux aiguilles d'une montre. Si ce n'est pas le cas, intervertir les phases dans la fiche d'alimentation.



*Danger de cisaillement des membres.*

Cette opération ne doit être exécutée que par un personnel technique autorisé et dans le respect des normes de sécurité en vigueur.

- Appuyer sur le bouton STOP pour arrêter la machine. Eviter de faire marcher la machine à vide pour un temps prolongé.
- La température optimale doit être comprise entre 15°C et 35°C.
- L'humidité optimale doit être comprise entre 30 et 60%.



FRIGOMAT S.r.l. décline toute responsabilité en cas d'éventuels dommages aux personnes et/ou aux choses qui se produiraient suite à une installation non correcte et/ou au non-respect des normes de prévention des accidents du travail. Durant les cycles de production, de nettoyage ou d'entretien, ne jamais toucher la machine avec les mains avant d'avoir au préalable arrêté la machine à l'aide de la touche STOP, et avant d'avoir coupé l'interrupteur général. Ne jamais nettoyer l'appareil avec un jet d'eau haute pression. Ne jamais fermer le robinet d'étranglement hydrique lorsque la machine est en service. Faire attention de ne jamais endommager le câble d'alimentation, et éventuellement le faire changer.

En ce qui concerne les machines avec système de refroidissement à eau, si jamais on les laissait dans des endroits où la température est inférieure ou proche de 0°C, il faudrait auparavant vider toute l'eau du condensateur.

## 4. DISPOSITIFS DE SECURITE

**Dispositif de sécurité anti-cisaillement:** Réalisé au moyen de microinterrupteurs et circuit de sécurité conformes à la directive européenne; il intervient quand on enlève la porte distributrice en commutant la machine sur STOP.

**Dispositif de sécurité fonctionnement moteur agitateur:** Réalisé au moyen de relais thermiques avec rétablissement automatique; il protège des surcharges le moteur de l'agitateur en bloquant le fonctionnement de la machine, en allumant la touche de STOP et en faisant clignoter la touche MIX.

**Dispositif de sécurité fonctionnement compresseur:** Réalisé au moyen de relais thermiques (ou clixon) avec rétablissement automatique; il protège des surcharges le compresseur en bloquant le fonctionnement de la machine, en allumant la touche de STOP et en faisant clignoter la touche PRODUCTION 30' après l'intervention du protecteur.

**Dispositif de sécurité alimentation circuits auxiliaires (24 V):** Réalisé au moyen de fusibles 5x20; il intervient en cas de courts-circuits sur l'unité logique ou sur l'alimentation auxiliaire.

**La machine exécute néanmoins une série de vérifications pendant la production:**

### **Temporisateur de sécurité production – nettoyage**

Il intervient 120 minutes (KIKKA 3 - 330) ou 30 minutes (KIKKA 1) après le début de la production ou du nettoyage si la valeur minimum de consistance établie par le constructeur n'est pas atteinte, en arrêtant la machine et en faisant clignoter la touche MIX. Il est nécessaire de vérifier la présence d'anomalies dans le circuit frigorifique et/ou vérifier que le dosage du mélange est équilibré.

### **Dispositif de sécurité fonctionnement transformateur ampèremétrique**

Il intervient quand le transformateur ampèremétrique est déconnecté ou en panne, en bloquant la machine et en faisant clignoter la touche de STOP.

### **Dispositif de sécurité fonctionnement sonde température cuve**

Il intervient si la sonde température est interrompue ou en court-circuit en bloquant le fonctionnement de la machine, en allumant la touche STOP et en faisant clignoter la touche CONSERVATION.

### **Protection contre les chutes de tension**

Elle intervient quand la machine est en phase de production en cas de chute de tension supérieure à 20 %, en remettant la machine à l'état initial afin de protéger les organes électriques. La restauration de la machine est automatique et elle est signalée par l'allumage de toutes les touches dès que la tension retourne aux valeurs nominales.

### **Auto – reset unité logique en cas d'absence de courant**

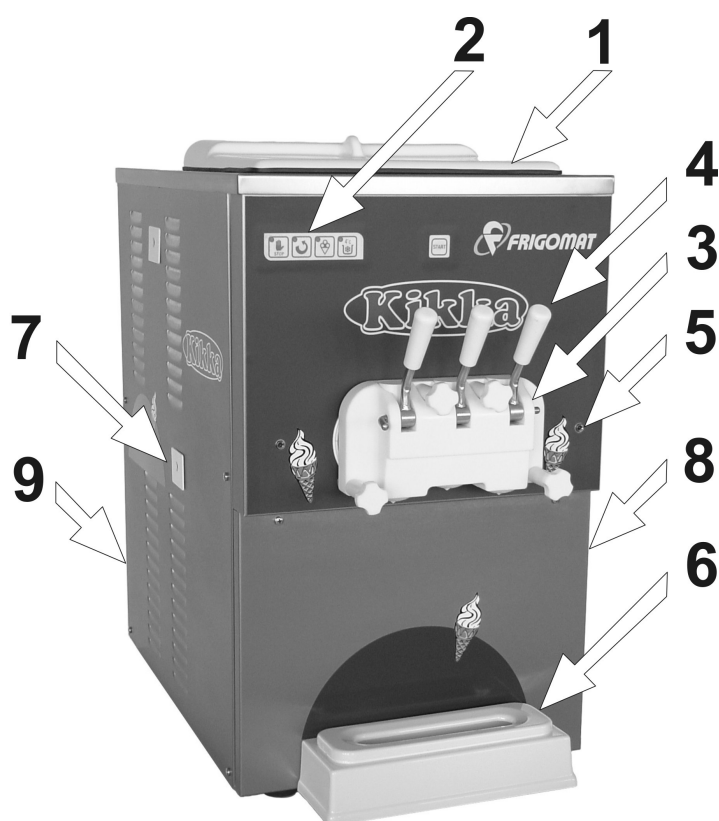
Il bloque la machine en permettant seulement le rétablissement manuel des fonctions.

### **Auto – diagnostic unité logique (watch – dog)**

Le microprocesseur contrôle les anomalies éventuelles et bloque la carte en cas de panne.

## 5. FONCTIONNEMENT

### 5.1 COMMANDES



- 1. Couvercle cuve**  
Il empêche au mélange dans la cuve d'entrer au contact des poussières.
- 2. Clavier**  
Il permet de sélectionner les programmes de travail
- 3. Porte**  
Elle ferme hermétiquement le cylindre pendant les phases de travail. Elle peut être facilement enlevée pour pouvoir la nettoyer.
- 4. Leviers de débit**  
Ils permettent d'effectuer le débit de la glace.
- 5. Indication niveau cuve**  
L'allumage de la LED signale à l'opérateur que le mélange dans la cuve est presque épuisé.
- 6. Bac d'égouttage**  
Il récupère les restes de glace qui pourraient se trouver sur la porte après le débit
- 7. Tiroir d'égouttage**  
Il permet de recueillir les éventuelles fuites de liquides du presse-garniture du cylindre.
- 8. Boîtier électrique**
- 9. Entrée alimentation hydrique / électrique**

## 5.2 TABLEAU DE COMMANDES



### STOP

Quelle que soit la phase opérationnelle de la machine, en appuyant sur la touche STOP on arrête la machine en annulant la fonction en cours.



### MIX

En appuyant sur la touche MIX on met en marche seulement le moteur de l'agitateur; dans cette fonction est actif le dispositif de contrôle "Temporisateur de sécurité".



### PRODUCTION

La pression de la touche PRODUCTION marque le commencement du cycle de malaxage de la glace: le voyant de la touche PRODUCTION s'allume, le moteur agitateur démarre et après quelques secondes s'activent le moteur compresseur, le moteur ventilateur et le module électronique de contrôle de la consistance, qui permet d'atteindre le niveau optimal de consistance de la glace. Dans cette fonction sont actifs le dispositif de sécurité de la porte, le temporisateur de sécurité et la signalisation avec l'arrêt de toutes les fonctions pour alarme thermique.



### CONSERVATION

En appuyant sur la touche CONSERVATION on accède au programme de maintien automatique des températures correctes:

- *Conservation du mélange dans la cuve*: le contrôle est exécuté par la sonde de température qui, si elle relève une température supérieure à celle établie, active automatiquement le moteur compresseur jusqu'à ce que la valeur correcte soit restaurée.
- *Conservation de la glace dans les cylindres*: à intervalles réguliers de 120 minutes la machine active automatiquement le moteur agitateur et le compresseur afin de restaurer les valeurs idéales de consistance et de température.



### START

Quand la machine est en phase de PRODUCTION, en appuyant sur la touche START on habilite la machine à débiter la glace.

Quand la machine est en phase de CONSERVATION la touche START est inhibée.



### 5.3 PRODUCTION DE GLACE

Après avoir effectué l'installation de la machine conformément aux instructions du chapitre 3 et l'avoir soigneusement lavée et assainie, selon les instructions contenues dans le chapitre 6, procéder de la manière suivante pour commencer la production de glace:

#### 5.3.1 Modèles avec alimentation à gravité.

- Vérifier que l'interrupteur électrique général soit fermé, que la touche STOP soit allumée et que le robinet d'alimentation hydrique soit ouvert (seulement pour les versions condensées à l'eau).
- Soulever le couvercle et extraire le pointeau d'alimentation du fond de la cuve.
- Verser le mélange dans la cuve (max. 6 litres) à la température de conservation.
- Appuyer sur la touche MIX et laisser tourner pendant quelques minutes.



Cette opération facilite le remplissage correct du cylindre de malaxage tout en empêchant la formation de glace qui pourrait bloquer l'agitateur et donc mettre la machine en alarme.

- Repositionner dans son siège dans la cuve le pointeau d'alimentation.
- Sélectionner l'augmentation de volume souhaitée en positionnant le curseur d'injection partielle sur l'une des sept positions possibles; la croissance des valeurs correspond à une augmentation de la quantité de mélange introduite dans le cylindre et, par conséquent, la diminution de la quantité d'air dans la glace débitée. Vice versa, en réglant le curseur sur des positions proches à 1 la quantité d'air dans le produit augmente.



La position 0 correspond à la fermeture totale du trou d'entrée du mélange et NE doit donc être jamais utilisée pendant les opérations de production de glace.

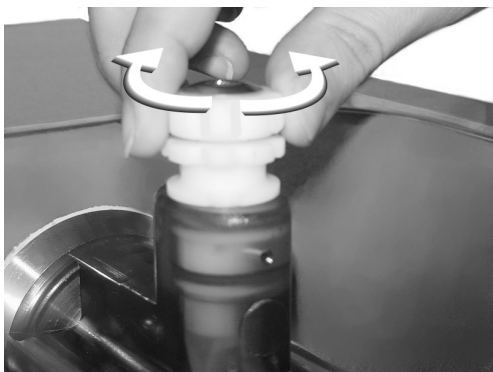


Les mélanges particulièrement denses demandent une régulation du curseur sur des positions voisines aux valeurs maximums (4,5 ou 6); en cas contraire on risque que la machine se bloque à cause d'une alimentation insuffisante au cylindre de malaxage.

- Repositionner le couvercle sur la cuve et appuyer sur la touche PRODUCTION pour commencer la production de glace.
- Après quelques minutes et une fois atteint le niveau optimal de consistance la machine s'arrête automatiquement. La glace est prête pour être débitée.
- Appuyer sur la touche START et baisser le levier de débit pour prélever la glace.
- Toutes les 10 minutes, si la glace n'a pas été prélevée, la machine vérifie automatiquement la consistance de la glace et si nécessaire elle démarre le compresseur pour la restauration de la condition optimale. De cette manière la glace reste toujours prête pour être débitée.

 **CONSEIL** 

En cas de débit de glace après une pause prolongée il est conseillé d'appuyer sur START et d'attendre quelques secondes avant de baisser le levier de débit; la machine aura ainsi le temps de reporter la glace à la consistance optimale.



### 5.3.2 Modèles avec pompe.

- Vérifier que l'interrupteur électrique général soit fermé, que la touche STOP soit allumée et (seulement pour les versions condensées à l'eau), que le robinet d'alimentation hydrique soit ouvert.
- Soulever le couvercle et verser le mélange dans la cuve (max. 6 litres) à la température de conservation.
- Pour sélectionner l'augmentation de volume souhaité agir sur le régulateur d'air placé sur le corps de la pompe de la manière suivante: visser le bouton dentelé jusqu'à son arrêt et ensuite le dévisser par fractions de tour (1/4 de tour, 1/2 tour, 3/4 de tour, etc.) de façon à régler la quantité d'air que l'on décide d'introduire dans la glace. Moins on dévissera le bouton et plus faible sera l'augmentation de volume de la glace; inversement plus on dévissera le bouton et supérieure sera la quantité d'air présente dans la glace.

**ATTENTION**

Les différences d'augmentation de volume après une variation sur le régulateur seront visibles seulement après le total remplacement de la glace dans le cylindre de malaxage.

- Appuyer sur la touche MIX pour permettre à la pompe de remplir le cylindre de malaxage avec le mélange.
- Après environ 1 minute faire sortir l'air sous pression en excès dans le cylindre en positionnant un récipient sous le robinet et en baissant lentement et avec attention le levier de débit.

**ATTENTION**

Cette opération facilite le remplissage correct du cylindre de malaxage tout en empêchant la formation de glace qui pourrait bloquer l'agitateur et donc mettre la machine en alarme.

- Repositionner le couvercle sur la cuve et appuyer sur la touche PRODUCTION pour commencer la production de glace.



- Après quelques minutes et une fois atteint le niveau optimal de consistance la machine s'arrête automatiquement. La glace est prête pour être débitée.
- Appuyer sur la touche START et baisser le levier de débit pour prélever la glace.
- Toutes les 10 minutes, si la glace n'a pas été prélevée, la machine vérifie automatiquement la consistance de la glace et si nécessaire elle démarre le compresseur pour la restauration de la condition optimale. De cette manière la glace reste toujours prête pour être débitée.



 **CONSEIL** 

En cas de débit de la glace après une pause prolongée il est conseillé d'appuyer sur START et d'attendre quelques secondes avant de baisser le levier de débit; la machine aura ainsi le temps de reporter la glace à la consistance optimale.



## 5.4 CONSERVATION

Les modèles KIKKA sont dotés de la fonction pratique de "conservation" qui permet à l'opérateur, en vue de longues pauses de débit telles que fermeture du soir, jour de fermeture, etc., de commuter la machine de la phase productive à celle de stand-by.



Dans cette phase, aussi bien le produit dans la cuve que la glace déjà prête dans le cylindre sont maintenus à la juste température; de plus la machine effectue des relevés sur la consistance de la glace avec des temps d'échantillonnage plus longs par rapport à la phase de production. De cette manière la qualité de la glace est préservée même après plusieurs heures d'arrêt dans le cylindre.

Pour entrer dans le programme de conservation il suffit d'appuyer sur la touche "CONSERVATION" sur le clavier.



Nous conseillons de maintenir le niveau optimal de mélange dans la cuve signalé par le voyant de "indication niveau cuve" éteint.



Quand la machine est en phase de "conservation" la touche START est inhibée.

Pour recommencer à débiter la glace appuyer sur la touche PRODUCTION, attendre que le niveau de consistance optimal soit atteint, puis appuyer sur la touche START.

## 6. ENTRETIEN

### 6.1 ENTRETIEN ORDINAIRE (ADRESSE A L'UTILISATEUR)



Durant la production, le nettoyage ou l'entretien, ne jamais toucher la machine avec les mains ou/ni avec des outils avant d'avoir vérifié au préalable que la machine soit bien coupée de l'alimentation électrique.

Au cas où l'on remarquerait des anomalies dans le fonctionnement de la machine, vérifier qu'elles ne dépendent pas du manque d'entretien courant. Si oui, demander l'intervention d'un centre d'assistance FRIGOMAT. En cas de remplacement de pièces, demander exclusivement des pièces détachées originales FRIGOMAT à un concessionnaire ou à un revendeur autorisé. Il est conseillé de faire effectuer un contrôle sur la machine par un Centre d'Assistance tous les 6/8 mois.

#### 6.1.1 NETTOYAGE ET ASSAINISSEMENT

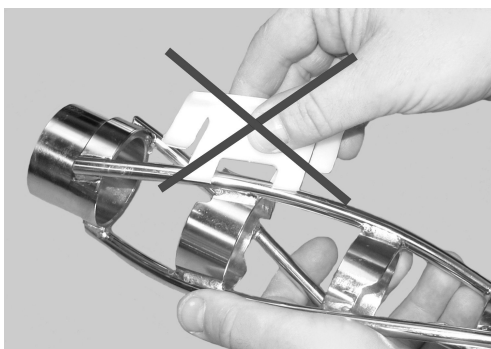
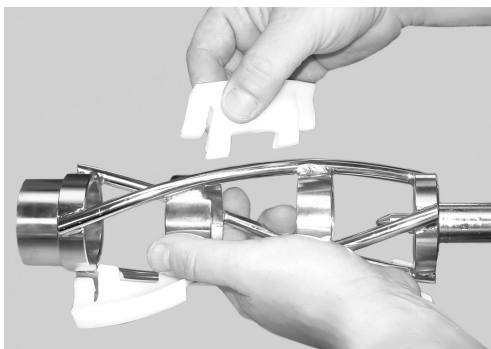
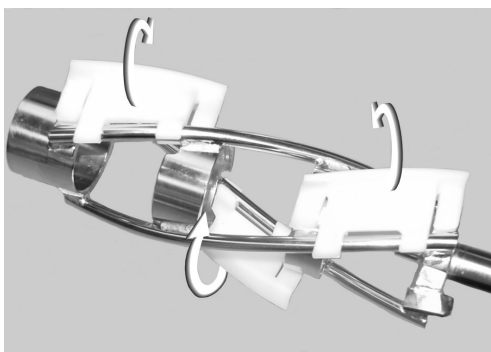
Les matières grasses présentes dans les mélanges pour glace sont des terrains idéaux pour la prolifération des charges bactériennes et des moisissures. Pour éliminer cet inconvénient laver et nettoyer soigneusement tous les organes au contact du produit tels que cylindre, agitateur et porte.



Les matériaux inoxydables et/ou plastiques utilisés dans nos turbines, conformes aux dispositions internationales les plus rigoureuses, ainsi que leur forme spéciale, facilitent le nettoyage mais ils ne peuvent pas empêcher la formation de moisissures etc. causées par un nettoyage insuffisant.

FRIGOMAT conseille de nettoyer soigneusement les organes directement au contact avec le produit après chaque utilisation et en tous les cas conformément aux normes d'hygiène en vigueur dans le pays où la machine est installée. Pour effectuer un nettoyage correct de votre turbine vous pouvez vous rapporter aux indications suivantes:

1. Appuyer sur la touche STOP et enlever le pointeau d'alimentation de la cuve (seulement pour les modèles à gravité) ou la pompe de pressurisation (seulement pour les modèles à pompe).
2. Appuyer sur la touche MIX et laisser tourner pendant quelques minutes de sorte que la glace présente dans le cylindre s'amollisse; placer un récipient sous la porte et baisser lentement le levier de débit pour permettre l'écoulement de la glace et du mélange liquide présents dans la cuve.
3. Appuyer sur STOP et verser dans la cuve quelques litres de solution détergente tiède.



Appuyer sur MIX, attendre quelques instants et baisser le levier pour vider la solution.

4. Appuyer sur STOP et verser dans la cuve quelques litres d'eau tiède. Appuyer sur MIX, baisser le levier et répéter l'opération jusqu'à ce que l'eau qui sort de la porte soit propre.

#### 5. NETTOYAGE DE LA PORTE

- Après avoir vidangé toute l'eau de lavage, appuyer sur STOP; dévisser les poignées, ensuite tirer vers soi la porte pour l'enlever de la machine.
- Baisser le levier et extraire le pivot de blocage du levier de débit.
- Enlever le levier de débit et extraire le piston en tirant vers le haut.
- En s'aidant de l'outil spécial fourni, enlever toutes les garnitures OR.
- Laver soigneusement et assainir tous les composants. Graisser les OR en utilisant exclusivement le lubrifiant alimentaire FRIGOMAT (fourni).

#### 6. NETTOYAGE DE L'AGITATEUR

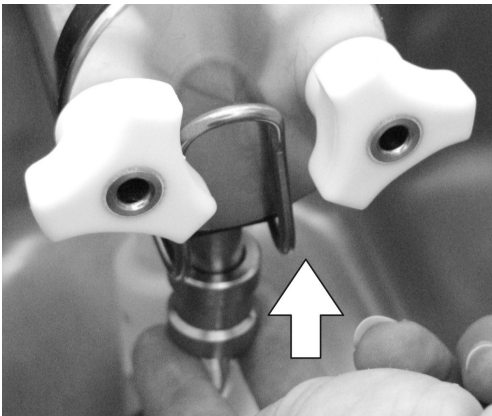
- Extraire du cylindre l'agitateur et enlever le presse-garniture
- Enlever les lames de raclage et la vis terminale.
- Laver soigneusement et assainir tous les composants.
- Pour le remontage procéder en sens inverse.



Assembler l'agitateur en faisant attention à ce que les patins de raclage soient positionnés à proximité des creux dans les bagues centrales et orientés comme dans l'image..

#### 7. NETTOYAGE DU POINTEAU D'ALIMENTATION (seulement pour les modèles à gravité)

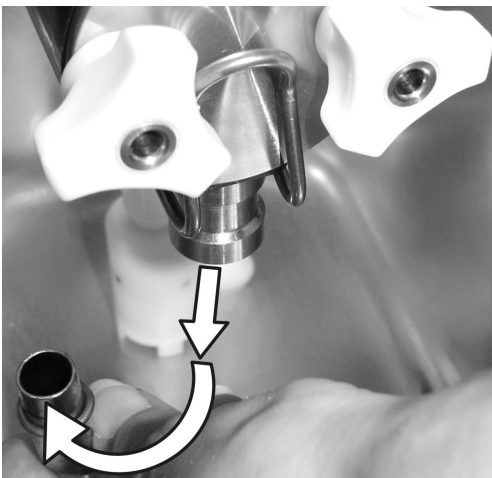
- Extraire du pointeau d'alimentation le curseur d'injection partielle.
- Se servir du goupillon fourni pour laver soigneusement les composants. Assainir avec soin.



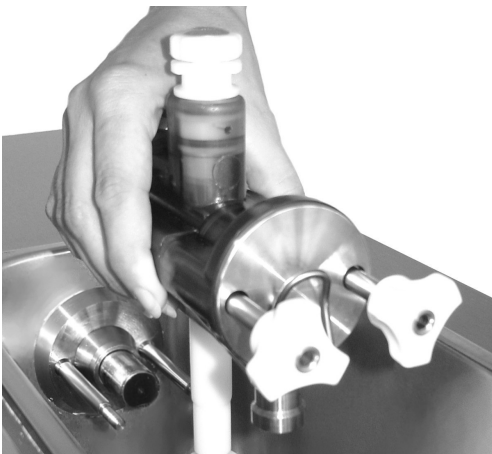
## 8. NETTOYAGE DE LA POMPE (seulement pour les modèles à pompe)

### - Démontage de la pompe

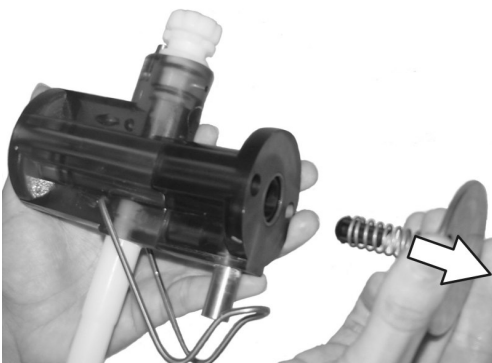
- Déplacer vers le haut le manchon de fixation



- Dégager le tuyau de refoulement en le tournant de 90° vers l'intérieur de la cuve.



- Dévisser les deux poignées et extraire la pompe.



- Enlever le manchon de fixation et décrocher le ressort d'arrêt pour démonter la pompe de toutes pièces. Enlever le disque avant en métal ainsi que le relatif ressort de soupape et la soupape



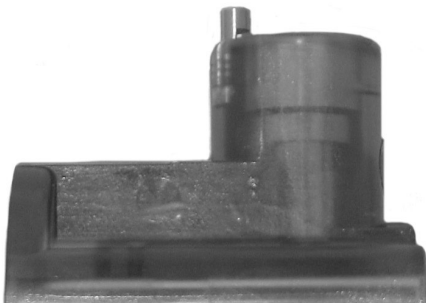
- Enlever le couvercle de la pompe. Enlever du corps de la pompe le ressort et la soupape de by pass



- Enlever le régulateur d'air et le démonter de toutes pièces.

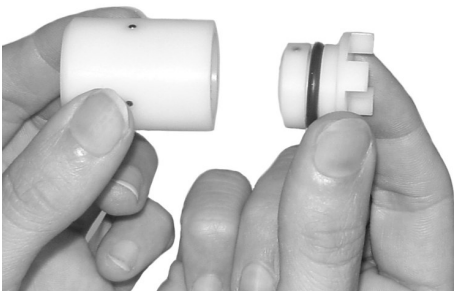


- Enlever le démousseur et le démonter de toutes pièces. Nettoyer soigneusement la membrane en caoutchouc.



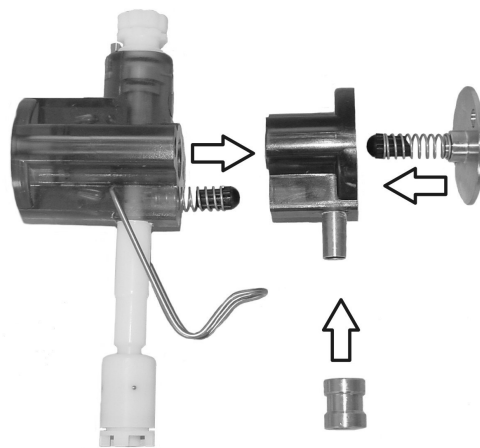
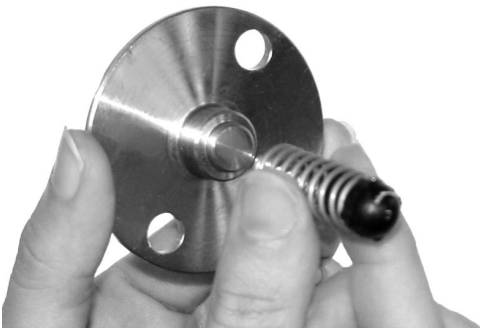
- Utiliser l'outil fourni pour enlever toutes les garnitures OR; placer toutes les pièces démontées dans une bassine remplie d'eau tiède et détergent. Utiliser le goupillon fourni pour nettoyer les trous et les conduites. Laver soigneusement et assainir.

**⚠ ATTENTION ⚠**



- Afin de préserver les parties en plastique et les garnitures ne jamais utiliser, au cours du lavage, de solvants et/ou diluants de n'importe quel type.

## - Remise en marche de la pompe



- Réassembler le régulateur d'air et le positionner dans son siège sur le corps de la pompe. Vérifier que l'orifice à l'extrémité inférieure de la soupape en caoutchouc ne soit pas occlus.
- Insérer le ressort de soupape et la soupape dans la conduite de by pass sur le corps de la pompe.
- Monter le couvercle en plastique ainsi que l'OR sur le corps de la pompe.
- Assembler le disque avant en métal avec le ressort de soupape et la soupape; le positionner sur le couvercle en plastique de la pompe et relever le ressort d'arrêt. Insérer dans son siège le manchon de fixation.
- Réassembler le démousseur et l'insérer sur le tuyau d'aspiration du mélange en plastique.
- Insérer la pompe sur les pivots filetés situés dans la cuve et visser les poignées pour la fixer de façon sommaire.
- Monter dans la cuve le tuyau de refoulement et le positionner de façon à pouvoir être accroché au manchon de fixation.
- S'assurer que la pompe soit bien fixée dans sa position de travail en appuyant sur la touche MIX afin de faire fonctionner la machine pendant quelques secondes; puis serrer les poignées de fixation.

## 9. ASSAINISSEMENT

Avant de commencer la production de glace il est nécessaire de procéder à la stérilisation de la machine. Remplir la cuve avec une solution d'eau et de produit assainissant non corrosif. Appuyer sur la touche MIX pour commencer l'agitation. Le fonctionnement pendant plus d'1 minute permettra au produit de se dissoudre dans l'eau. Appuyer sur la touche STOP et attendre le temps nécessaire, indiqué par le fabricant dans le mode d'emploi, afin d'obtenir la stérilisation complète de la machine. Puis vider la solution assainissante en agissant sur le levier de débit.

## 6.2 ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE (ADRESSE A UN PERSONNEL QUALIFIE)



Ces opérations doivent être exécutées seulement et exclusivement par un personnel qualifié autorisé. FRIGOMAT S.r.l. décline toute responsabilité pour les dommages provoqués aux choses ou personnes dérivant de l'inobservance de ce qui a été cité plus haut.

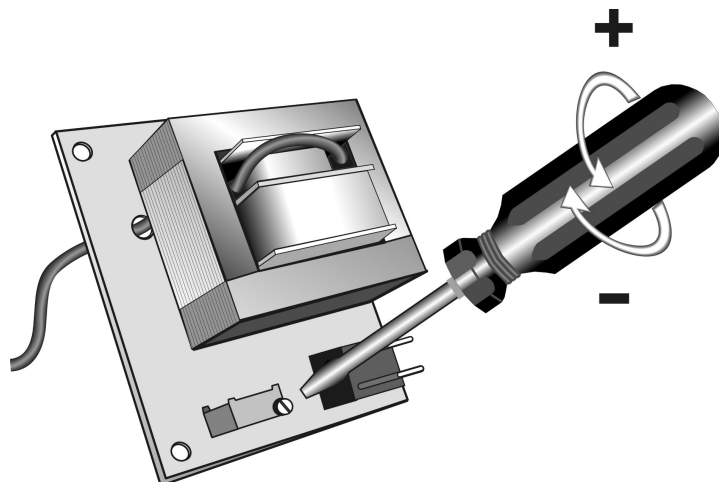
### 6.2.1 INSTALLATION ELECTRIQUE

#### 6.2.1.1 CALIBRAGE SET DE CONSISTANCE SUR CARTE "TA"

Cette opération doit être effectuée en cas de remplacement du transformateur ampèremétrique, du moteur agitateur ou quand on désire retoucher la valeur de dureté de la glace; il est cependant déconseillé de modifier le calibrage standard.

La procédure pour effectuer le réglage du set de consistance est reportée ci-dessous:

1. S'assurer que l'interrupteur général soit ouvert et/ou que la fiche multipolaire de courant soit débranchée.
2. Oter le panneau latéral droit (KIKKA 1) ou postérieur (KIKKA 3 - 330) et enlever le couvercle du boîtier électrique.
3. Localiser la carte TA représentée dans l'illustration (Transformateur Ampèremétrique).
4. Relier une pince ampèremétrique ayant une précision et portée suffisantes (voir données de plaque du moteur) au fil de puissance (entrée) du transformateur ampèremétrique. De cette manière on mesure la valeur d'absorption du moteur agitateur.
5. Localiser le TRIM SET CONSISTANCE placé sur la carte TA.
6. Charger la machine avec la quantité de mélange maximum admise. Fermer l'interrupteur général et/ou brancher la fiche multipolaire.
7. Appuyer sur la touche PRODUCTION. Attendre quelques minutes, puis lire la valeur d'absorption du moteur agitateur sur la pince ampèremétrique. Quand cette valeur se rapproche de la valeur de calibrage standard, reportée sur la fiche d'essai livrée avec la machine (réglage de la consistance exprimée en Ampère), régler le TRIM de sorte que le cycle s'arrête à la valeur d'absorption souhaitée. En tournant le TRIM dans le sens des aiguilles d'une montre on DIMINUE la valeur de consistance de la glace; en sens inverse on l'AUGMENTE.



### **6.2.1.2 CALIBRAGE SET DE CONSISTANCE SUR CARTE LOGIQUE.**

On effectue cette opération quand on remplace la carte logique.

Identifier sur la carte logique le trimmer T2 (SET 1) et le régler de sorte que l'encoche en flèche pour le tournevis indique les heures reportées sur la fiche d'essai livrée avec la machine. Ensuite vérifier le calibrage correct du set de consistance sur la carte "TA" comme indiqué dans le paragraphe précédent (6.2.1.1).

Il est conseillé de ne pas changer la valeur standard indiquée sur la fiche d'essai. Si l'on désire modifier la dureté de la glace nous recommandons d'agir seulement sur le trim de consistance sur la carte ampèremétrique (par. 6.2.1.1).

### **6.2.1.3 REGLAGE HYSTERESIS DE CONSISTANCE**

On effectue cette opération quand on remplace la carte logique.

Identifier sur la carte logique le trimmer T1 (DELTA POT) et le régler de sorte que l'encoche en flèche pour le tournevis indique les heures reportées sur la fiche d'essai livrée avec la machine. Ce réglage change la différence de puissance demandée pour le redémarrage du compresseur par rapport à celle d'arrêt pour atteinte du set de consistance et il est lu par la carte sur le moteur agitateur.

Pour vérifier que le réglage est correct procéder de la manière suivante:

- Appuyer sur la touche PRODUCTION.
- Au bout de quelques minutes et après avoir atteint le set de consistance la machine s'arrête automatiquement.
- Procéder au débit de la glace et vérifier qu'à la fin de l'extraction, après le stop du compresseur, dans la période de 6 secondes où l'agitation reste encore en marche le compresseur ne redémarre pas. En cas contraire augmenter cette différence en tournant le trim dans le sens des aiguilles d'une montre.

### **6.2.1.4 REGLAGE TEMPÉRATURE CUVE (CONSERVATION)**

On effectue cette opération quand on remplace la carte logique ou bien quand on désire modifier la température de conservation du produit dans la cuve.

Identifier sur la carte logique le trimmer T4 (SET C) et le régler de sorte que l'encoche en flèche pour le tournevis indique les heures reportées sur la fiche d'essai livrée avec la machine. Ce réglage change la température de conservation du produit dans la cuve.

Pour vérifier que le réglage est correct procéder de la manière suivante:

- Appuyer sur la touche CONSERVATION ou PRODUCTION.
- Au bout de 4-5 heures, agiter le mélange dans la cuve en utilisant la palette fournie
- Se servir d'un thermomètre pour mesurer la température du produit dans la cuve; la température idéale doit être comprise entre +4°C et +6°C. En cas de valeurs différentes, tourner le TRIM dans le sens DES AIGUILLES D'UNE MONTRE pour augmenter la température de conservation; le tourner en sens INVERSE AUX AIGUILLES D'UNE MONTRE pour la diminuer.

## 7 INSTRUCTIONS POUR L'IDENTIFICATION DES PANNES

### 7.1 GESTION DES ALARME

MESSAGGIO	DESCRIZIONE	RIMEDI
<b>STOP</b> allumé, MIX clignotant et moteur agitateur arrêté.	Le relais thermique de protection du moteur agitateur est intervenu (probable surchauffage)	Attendre quelques minutes et appuyer sur STOP pour remettre la machine à l'état initial. Si le problème est fréquent appeler le technicien
<b>STOP</b> allumé, PRODUCTION clignotant et moteur agitateur arrêté.	Le relais thermique (ou klystron) de protection du compresseur est intervenu (probable surchauffage)	Attendre quelques minutes et appuyer sur STOP pour remettre la machine à l'état initial. Si le problème est fréquent appeler le technicien
<b>MIX clignotant et moteur agitateur arrêté</b>	Le temporisateur de sécurité est intervenu	Appuyer sur STOP et poursuivre la production. S'assurer que le mélange est équilibré et que la production maximum admise ne soit pas dépassée.
<b>STOP clignotant et moteur agitateur arrêté</b>	Le dispositif de sécurité du transformateur ampèremétrique est intervenu	Appuyer sur STOP et essayer de redémarrer la machine. Si la signalisation persiste appeler le technicien
<b>STOP fixe, CONSERVATION clignotant et moteur agitateur arrêté</b>	Le dispositif de sécurité de la sonde température de la cuve est intervenu	Appuyer sur STOP et essayer de redémarrer la machine. Si la signalisation persiste appeler le technicien
<b>Toutes les touches sont allumées et moteur agitateur arrêté</b>	La protection contre les chutes de tension est intervenue	Vérifier que la tension d'alimentation n'est pas inférieure de 20% à la valeur de plaque. Appuyer sur STOP et essayer de redémarrer la machine.

## 7.2 RECHERCHE DES PANNES

INCONVENIENT	CAUSES PROBABLES	REMEDES
La machine ne démarre pas (touche STOP allumée sans alarmes actives)	Anomalie électrique ou micro de sécurité en panne	Appeler le technicien
	Alimentation non correcte	Vérifier les phases.
	Porte assemblée de façon non correcte	Vérifier la porte.
La machine ne démarre pas (touche STOP éteinte)	Interrupteur général ouvert ou alimentation non correcte	Fermer l'interrupteur et vérifier les phases
	Fusible grillé	Le vérifier et le remplacer (appeler le technicien)
	Carte électronique ou clavier en panne	Appeler le technicien
Dès les premières phases du cycle de malaxage le compresseur marche à intermittence	(Mod. eau) l'eau de condensation manque	Vérifier la présence d'eau dans l'installation hydrique à laquelle la machine est raccordée. Vérifier les robinets. Vérifier que le tuyau de vidange soit libre .
	(Mod. Air) Condensateur à l'air sale ou ventilateur en panne.	Nettoyer le condensateur avec un pinceau et vérifier le fonctionnement du moteur ventilateur.
Présence de glace liquide dans le tiroir d'égouttage	Presse-garniture agitateur usé	Le vérifier et/ou le remplacer.
Les temps de production s'allongent et la glace a un aspect mouillé.	Patins raclants de l'agitateur usés	Les vérifier et éventuellement les remplacer
	Anomalie installation frigorifique	Appeler le technicien
Pendant le malaxage la machine devient bruyante et l'agitateur s'arrête.	Mélange non adéquat	S'assurer que le mélange soit équilibré et qu'il n'y ait pas de grumeaux et parties solides
	Débit excessif de produit	Se conformer scrupuleusement à la capacité de débit déclarée
	Assemblage erroné de la pompe ou du pointeau d'alimentation	Vérifier assemblage correct des pièces
	Alimentation du cylindre insuffisante	Vérifier l'usure et la propreté des parties mobiles (pompe ou pointeau) et fixes (condite cuve - cylindre)
	Assemblage erroné des patins raclants de l'agitateur	Vérifier l'assemblage des pièces
	Régulation erronée de la pompe ou du pointeau	Diminuer la quantité d'air introduite dans la glace.
Pendant le lavage avec de l'eau la touche CONSERVATION clignote et aucune fonction n'est validée	Eau de lavage trop chaude	Attendre quelques minutes et rincer à l'eau froide.



## WICHTIG

Wir raten Ihnen, bevor Sie die Ihre FRIGOMAT Maschine benutzen, aufmerksam und vollständig dieses Handbuch zu lesen.

In Ihrem Interesse achten Sie besonders auf die Hinweise, welche mit diesen Zeichen versehen sind:



Wenn Sie diesen Hinweis nicht beachten sollten, bringen Sie Ihre eigene Gesundheit in Gefahr u/o den Betrieb der Maschine.



Nur durch beachten dieses Hinweises erzielen Sie die höchste Maschinenleistung.

Die Maschine steht in Garantieleistung nach den auf der beigelegten „GARANTIEKARTE“ aufgeführten Konditionen: Diese Karte muß ausgefüllt an unsere folgende Firmenadresse zurückgeschickt werden:

**FRIGOMAT s.r.l., via 1° Maggio 26862 GUARDAMIGLIO (LODI) – ITALIA**

Bitte tragen Sie im nachfolgenden Feld die Kennnr. Ihrer Maschine ein.

Kennnummer

Konzessionär

Wir bedanken uns bei Ihnen und beglückwünsche sie, dass Sie eine **FRIGOMAT** Maschine erworben haben. Das vorliegende Handbuch wird mit der Maschine mitgeliefert und ist als wichtiges Bestandteil anzusehen. Es muß dem Benutzer der Maschine übergeben werden. Bevor Sie jeglichen Arbeitsgang an der Maschine durchführen raten wir strikt, die enthaltenen Hinweise genau zu studieren, da nur durch ein genaues Lesen die höchste Maschinenleistung garantiert wird. In den folgenden Seiten befinden sich alle notwendigen Hinweise, um korrekt die Installation, den Betrieb, die Einstellung und die normale Wartung der Maschine durchführen zu können. Die Firma FRIGOMAT S.r.l. behält sich das Recht vor ohne Vorankündigung notwendige Veränderungen durchzuführen, die zu einer Verbesserung des Produktes oder des eigenen technischen Handbuches beitragen.

## **INHALTSANGABE**

<b>1. TRANSPORT, MASCHINENVERSETZUNG UND LAGERUNG .....</b>	<b>4</b>
1.1 Einleitende Kontrolle .....	4
1.2 Auspacken der Maschine .....	4
1.3 Verpackungsmaße .....	4
<b>2. MARKIERUNGEN UND ZEICHEN .....</b>	<b>5</b>
<b>3. INSTALLATION .....</b>	<b>7</b>
3.1 Einsatzbereich .....	7
3.2 Begrenzung des Einsatzbereiches .....	7
3.3 Maschinenausstattung .....	7
3.4 Inbetriebnahme .....	7
<b>4. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN .....</b>	<b>10</b>
<b>5. BETRIEB .....</b>	<b>11</b>
5.1 Einzelteile .....	11
5.2 Kontrolltafel .....	12
5.3 Eisproduktion .....	13
5.3.1 Modelle mit Produktfallversorgung .....	13
5.3.2 Modelle mit Pumpe .....	15
5.4 konservierung .....	17
<b>6. WARTUNG .....</b>	<b>18</b>
6.1 Normalwartung .....	18
6.1.1 Reinigung und Sanitisation .....	18
6.2 Aussergewöhnliche Wartung .....	23
6.2.1 Elektrische anlage .....	23
6.2.1.1 taratura set di consistenza su scheda "ta" ....	23
6.2.1.2 einstellung konsistenz-set auf logikkarte ....	24
6.2.1.3 einstellung der hystereskonsistenz ....	24
6.2.1.4 behältertemperatureinstellung (konservierung)	24
<b>7. HINWEISE ZUR FEHLERSUCHEI .....</b>	<b>25</b>
7.1 Alarmerkennung .....	25
7.2 Fehlersuche .....	26
<b>8. ANHANG .....</b>	<b>A1</b>
8.1 Technische Daten .....	A1
8.2 Schema Kühlnetz .....	A2
8.3 ersatzteile .....	A3

## 1 TRANSPORT, MASCHINENVERSETZUNG UND LAGERUNG

### 1.1 EINLEITENDE KONTROLLEN

Die Maschine wird auf Risiko und Gefahr des Auftraggebers transportiert; wenn Sie Beschädigungen an der Verpackung bemerken sollten, weisen Sie bitte sofort den Spediteur darauf hin.

Informieren Sie den Spediteur ebenfalls, auch wenn Sie erst nach einigen Tagen der Auslieferung die Verpackung öffnen und Beschädigungen an der Maschine bemerken sollten.

Es wird geraten, die Waren UNTER VORBEHALT anzunehmen.

Die Maschine muß mit Vorsicht bewegt werden; ein Herabfallen oder Stöße können die Maschine beschädigen, auch wenn äußerlich keine Schäden sichtbar sind.

### 1.2 AUSPACKEN DER MASCHINE

Um die Maschine korrekt aus der Verpackung zu nehmen, muß man aufmerksam die folgenden Hinweise beachten:

#### im Fall einer Kartonverpackung mit Holzfuß:

- Die Kartonbodenbefestigungen lösen und den Karton nach oben abziehen

#### Im Fall einer kompletten Holzverpackung:

- Die oberen Teile der Kiste entfernen und danach mit einem Nagelheber die Seitenteile. Nägel als auch eventuelle Holzsplitter nicht herumliegen lassen;
- Die Plastikschrühülle entfernen und an einem sicheren Ort aufbewahren;
- Die Seitenpaneele der Maschine mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher u/o einfachem Schraubenzieher abschrauben;
- Die Schrauben, welche den unteren Teil der Verpackung befestigen mit einem 17 mm Schlüssel abschrauben;
- Den unteren Teil der Verpackung entfernen, indem man die Maschine an den in der Figur angegebenen Hebepunkten des Gestells einklinkt und anhebt;
- Die Seitenpaneele wieder anbringen



Die Verpackung muß an einem trockenen Ort und für Kinder unzugänglich gelagert werden; sie kann für eventuelle Maschinenversetzungen wiederverwendet werden, wenn korrekt aufbewahrt.

Die Lagertemperatur muß zwischen -25 und +55 °C liegen.

Die Luftfeuchtigkeit muß zwischen 30% und 95% betragen.

Verpackungen und deren Elemente von Kindern fern halten, wie: Plastiksäcke, Nägel, Polystyrol, Karton, etc.

### 1.3 VERPACKUNGSMASSE

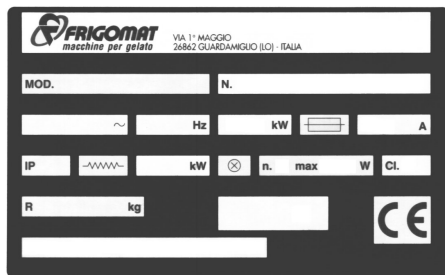
MODELL	KISTE		BOX PALLET	
	MAßE (CM)	GEWICHT N- L (KG)	MAßE (CM)	GEWICHT N- L (KG)
<b>KIKKA 1</b>	78 X 44 h. 95	122	78 X 44 h. 92	104
<b>KIKKA 3</b>	90 x 54 h. 99	168	90 x 54 h. 92	148
<b>KIKKA 330</b>	83 x 61 h. 162	234	83 x 61 h. 162	206

## 2. MARKIERUNG UND ZEICHEN

Auf die Maschine niemals einen Eingriff mit Händen oder Werkzeugen während der Produktion, Reinigung und Wartung vornehmen, wenn man sich nicht vorher vergewissert hat, dass die Maschine auf STOP geschaltet, der Hauptschalter abgeschaltet u/o der Mehrpolnetzstecker gezogen ist.

Die Firma FRIGOMAT S.r.l. übernimmt keine Haftung für Unfälle, die sich während des Gebrauchs der Maschinen ereignen können, die auf die Nichtbeachtung der oben genannten Punkte zurückzuführen ist.

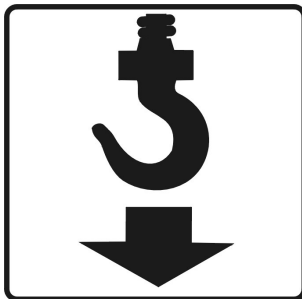
Die Maschine ist mit einem Schild und einigen Bildsymbolen versehen, welche zusammen mit dem vorliegenden Handbuch einen sicheren Gebrauch garantieren.



### Maschinendatenschild

Das Klebeschild auf der Maschinenrückseite erlaubt die Modellerkennung und liefert weiterhin folgende Hinweise:

Name und Anschrift des Herstellers; Modell und Version der Maschine; Seriennr.; normale elektrische Eigenschaften; Typ und Gewicht des gebrauchten Freon; Baujahr.



### Hinweise

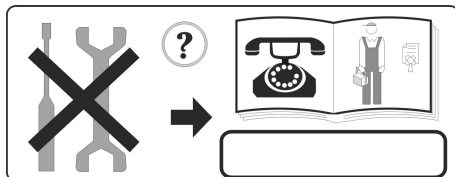
*Anschlußpunkte für Hebeeinrichtungen.*

Das folgende Schild ist auf den vier Seiten im unteren Gestellteil angebracht und zeigt die Punkte an, an denen die Hebehaken angebracht werden müssen, um diesen Arbeitsgang sicher durchzuführen.

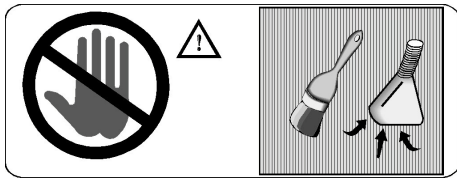
Mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher die beiden Seitenpaneele der Maschine abschrauben und die Hebeegeräte anbringen; sich vergewissern, dass während der Hebephase sich diese nicht plötzlich lösen.

### Achtung!

*Die Wartung darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.*

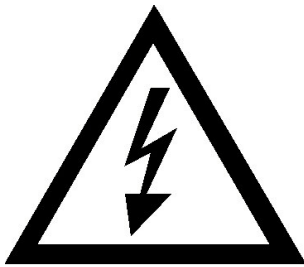


Wenn das folgende Schild am vorderen Paneel angebracht ist, sind besondere Wartungsarbeiten u/o Reparaturen verboten, wenn diese nicht von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden, deren Adresse in einem vorgesehenen Feld angegeben sei kann.

**Achtung!**

*Nicht mit den Händen berühren.*

Das bei Maschinen mit Luftkühlung am hinteren Paneel angebrachte Schild zeigt an, dass die Reinigung des Wärmetauschers nur mit einem Pinsel oder mit einem Sauggerät durchgeführt werden sollte.

**Achtung!**

*Hochspannung im Inneren vorhanden; es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.*

Das vorliegende Schild wird auf dem Deckel der Elektrobox angebracht und zeigt dem Bediener an, dass der Deckel auf keinen Fall entfernt werden darf, weil sonst die Gefahr eines Elektroschlages besteht, der zum Tode führen kann. Auch in diesem Fall muß jede Wartung der internen Elemente von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

### 3. INSTALLATION

#### 3.1 EINSATZBEREICH

Die KIKKA Maschinen sind für die Produktion von Softeis und oder Yoghurteis entwickelt und hergestellt worden.

#### 3.2 BEGRENZUNGEN DES EINSATZBEREICHS

Die Maschine nicht mit instabilen Versorgungsspannungen u/o über einen auf dem Schild angegebenen Wert, der +/- 10% überschreitet oder mit einem beschädigten Netzkabel benutzen:

Die Maschine niemals für einen anderen Einsatz als der im Handbuch beschriebenen benutzen;

Die Maschine niemals in explosiven Bereichen benutzen;

Die Maschine niemals mit einem Hochdruckwasserstrahl oder schädlichen Substanzen waschen;

Die Maschine niemals hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit aussetzen;

Niemals Mischungen verwenden, die nicht komplett ausgewogen sind u/o Mengen verarbeiten, die nicht den spezifischen Angaben auf der Packung entsprechen.

#### 3.3 MASCHINENAUSSTATTUNG

- |                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| - 2 Flaschenbürsten              | - Versorgungsstift (nur für |
| - weiche Schaufel                | Produktfallmodelle)         |
| - Rührwerkstopfdichtung          | - Schmiermittel FRIGOMAT    |
| - Ausziehwerkzeug für Dichtungen | - Gebrauchshandbuch und     |
| - Kit O-Ringe                    | Wartungshandbuch            |
| - Kit-Sicherungen                | - Konformitätsbescheinigung |
|                                  | - Garantiezertifikat        |

#### 3.4 INBETRIEBNAHME

Die Maschine an den Gebrauchsort transportieren und die Anforderungen zur Installation prüfen:

**Stromversorgung;**

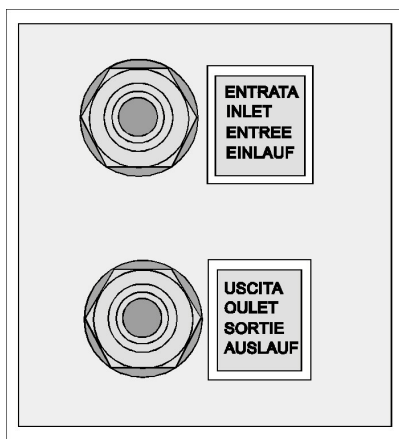
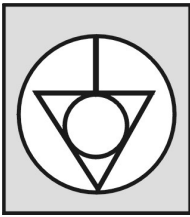
**Wasserversorgung** (nur mit Wasserkondensierung);

**Abwasserschacht für geeignetes Wasser** (nur mit Wasserkondensierung).

- Die Maschine mit der vorderen Räderbremse feststellen;
- Einen Mindestabstand von mindestens 10 cm zwischen Maschinenseitenpaneelen und Wand oder anderen Hindernissen belassen, während zur Rückseite mindestens 30 cm. Bei der Maschine mit Wasserkondensierung kann der Abstand zwischen Wand und rückseitigem Paneel 10 cm betragen.
- Prüfen Sie bitte, dass die Spannung und Leistung des Versorgungsnetzes mit den Werten auf dem rückseitigen Schild übereinstimmen.
- Die Maschine an das Elektronetz anschließen; am Hauptanschluß der Maschine einen einpoligen Hauptschalter mit einer minimalen Kontaktöffnung von 3 mm Leistung

anbringen, der auch eine Sicherung besitzt, um den Stecker bei geöffnetem Netz einschalten und ausschalten zu können.

- Das Netzkabel an einen geprüften Netzstecker anschließen: das Kabel muß gut ausgelegt sein und man muß Knoten oder Überkreuzungen als auch Beschädigungen vermeiden; das Kabel darf nicht in der Nähe von Flüssigkeiten oder Wasser und heißen Wärmequellen ausgelegt werden; das Kabel darf auf keinen Fall beschädigt werden, wenn dies der Fall sein sollte, es mit einem anderen Kabel vom Typ 5G4 H07RN-F (für 400 V), 4G4 H07RN-F (für 230/3 V), 3G4 von einer Fachperson austauschen lassen, bevor man die Maschine an das Netz anschließt.
- Das gelb-schwarze Kabel an eine Erdung anschließen.



- Die Metallteile der Maschine mit der equipotentialen Verbindungsschraube erden, die sich am hinteren unteren Teil des Gestells befindet und durch das hier links befindliche Symbol gekennzeichnet ist.
- Prüfen, dass das Hydrauliknetz den entsprechenden Druck besitzt, damit die Kondensierungsanlage korrekt funktioniert; der geeignete Druck liegt bei mindestens 1 bar und darf 3 bar nicht übersteigen.
- Den Wasserschlauch für das Kondenswasser am Eingangsanschluß mit einer Gummimanschette Ø1/2" anschließen, indem man einen Wassersperrhahn dazwischen schaltet, der vom Bediener leicht erreicht werden kann - wie in der Figur angezeigt.
- Den Abflußschlauch des Kondenswassers am Ausgangsanschluß anschließen, indem man einen Haltegummi Ø1/2" verwendet; diesen dann zum Abfluß leitet - wie in der Figur angezeigt.
- Sowohl für die Zuleitung als auch für das Abwasser sollte man geeignete Stoff-Gummischläuche mit einer Druckstärke von 10 bar verwenden; zur Befestigung verwenden Sie bitte Schlauchschellen mit Schraube DIN 3017.
- Der Wasserablaßschlauch muß mindestens eine Neigung von 3 cm pro Meter haben.
- Bei Wasserkondensierung muß der korrekte Betrieb des Druckwächterventils geprüft werden.
- Nach dem Anschluß aller beiden Wasserschläuche, Zufluß und Abfluß, den Wassersperrhahn öffnen und sich vergewissern, dass bei stillstehender Maschine keine Leckagen am Abfluß von Flüssigkeiten vorliegen; wenn dies jedoch der Fall sein sollte sich bitte an einen qualifizierten Kundendienst wenden.



- Nach Anschaltung des Hauptschalters die Taste PRODUKTION drücken, um den Kompressor-motor anzustellen; nach wenigen Minuten muß aus dem Abwasserrohr das Kondenswasser mit einer Temperatur von ca. 35° regelmäßig herausfließen. Die Taste STOP drücken, um die Maschine zu stoppen. Sollte eine Unregelmäßigkeit aufgetreten sein, sich sofort an eine Kundendienststelle wenden.
- Nur beim Dreiphasenmodell muss man die korrekte Drehrichtung des Rührwerk-motors prüfen: die Maschine anschalten, die Klappenöffnung entfernen und mit einer Schraubenzieherspitze auf den Sicherheits-Reed drücken. Die Taste REINIGUNG drücken und kontrollieren, dass die Drehrichtung des Rührwerkes in Gegenuhrzeigerichtung läuft.



*Schneidegefahr von Gliedmassen.*

Dieser Arbeitsvorgang darf nur von autorisiertem Fachpersonal unter Beachtung der gültigen Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.

- Die Taste STOP drücken, um die Maschine zu stoppen. Man sollte eine längere Leerlaufzeit der Maschine vermeiden.
- Die optimale Temperatur soll zwischen 15°C und 35°C liegen.
- Die optimale Feuchtigkeit sollte zwischen 30 und 60% liegen.



Die Firma FRIGOMAT s.r.l. übernimmt keine Haftung für eventuelle Schäden an Personen u/o Sachen, die auf eine falsche Installation u/o durch ein Nichtbeachten der Normen zur Vorbeugung für Unfälle am Arbeitsplatz zurückzuführen sind. Niemals mit den Händen an der Maschine während der normalen Zyklusfunktionen als auch während der Reinigungs- und Wartungsarbeiten arbeiten, wenn Sie nicht vorher die Maschine mit der Taste STOP ausgeschaltet haben und den Hauptschalter abgeschaltet haben. Niemals die Maschine mit einem Hochdruckwasserstrahl säubern. Niemals den Wassersperrhahn schließen, wenn die Maschine in Funktion ist. Achten Sie besonders darauf, dass Sie nicht das Netzkabel beschädigen; wenn dies geschehen sollte, tauschen Sie es bitte aus.

Bei den Maschine mit Wasserkühlung, die in einem Umfeld belassen wird, wo die Temperatur niedriger oder gleich 0°C ist, muß das gesamte Kondenswasser abgelassen werden.

## 4. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

**Sicherheit Schneidegefahr:** Mittels eines Mikroschalters mit Auslöseöffnung gemäß der europäischen Vorschriften; der Mikroschalter schaltet bei Abnahme der Ausgabeöffnung die Maschine in STOP-Stellung.

**Betriebssicherheit Rührwerkmotoren:** Mittels Thermorelais mit automatischer Freischaltung; es schützt den Rührwerkmotoren vor Überlastungen, indem der Betrieb blockiert wird, gleichzeitig leuchten die STOP-Taste auf und es blinkt die MIX Taste.

**Betriebssicherheit Kompressor:** Mittels Thermorelais (oder Klixon) mit automatischer Freischaltung; es schützt den Kompressor vor Überlastungen, indem der Maschinenbetrieb blockiert wird, gleichzeitig leuchtet die STOP-Taste auf und die PRODUKTIONS-Taste blinkt nach 30' des Schutzeinsatzes.

**Sicherheit der Hilfsstromkreisversorgung (24 V):** besteht aus Sicherung 5X20; setzt bei einem Kurzschluss an der Logikeinheit oder der Hilfsstromelemente ein.

**Während der Produktion vollzieht jedoch die Maschine verschiedene Kontrollen:**

### **Produktionssicherheits-Timer - Reinigung**

Setzt nach 120 Minuten (KIKKA 3 - 330) oder 30 Minuten (KIKKA 1) nach Produktions- oder Reinigungsbeginn ein, wenn nicht der vom Hersteller festgelegte minimale Konsistenzwert erreicht wird; die Maschine wird blockiert und die MIX-Taste blinkt. Es ist jetzt notwendig, das Kühlnetz u/o Mischverhältnis auf Störungen oder Fehler zu prüfen.

### **Betriebssicherheit Amperemetertransformator**

Setzt ein, wenn der Amperemetertransformator nicht angeschlossen oder eine Störung aufweisen sollte; die Maschine wird blockiert und die STOP-Taste blinkt.

### **Betriebssicherheit Behältertemperatursonde**

Setzt ein, wenn die Temperatursonde unterbrochen oder im Kurzschluss sein sollte, indem die Maschinenfunktion unterbrochen wird; die STOP-Taste leuchtet auf und die KONSERVIERUNGS-Taste blinkt.

### **Schutz gegen Spannungsabfälle**

Setzt bei Produktionsbetrieb der Maschine ein, wenn ein Spannungsabfall über 20% vorliegen sollte, indem ein Reset zum Maschinenschutz der elektrischen Bauteile durchgeführt wird. Die Maschine setzt sich automatisch wieder in Gang, indem alle Tasten aufleuchten, wenn sich die Spannung erneut auf Normalwerte einstellen sollte.

### **Auto – reset Logikeinheit bei fehlender Stromversorgung**

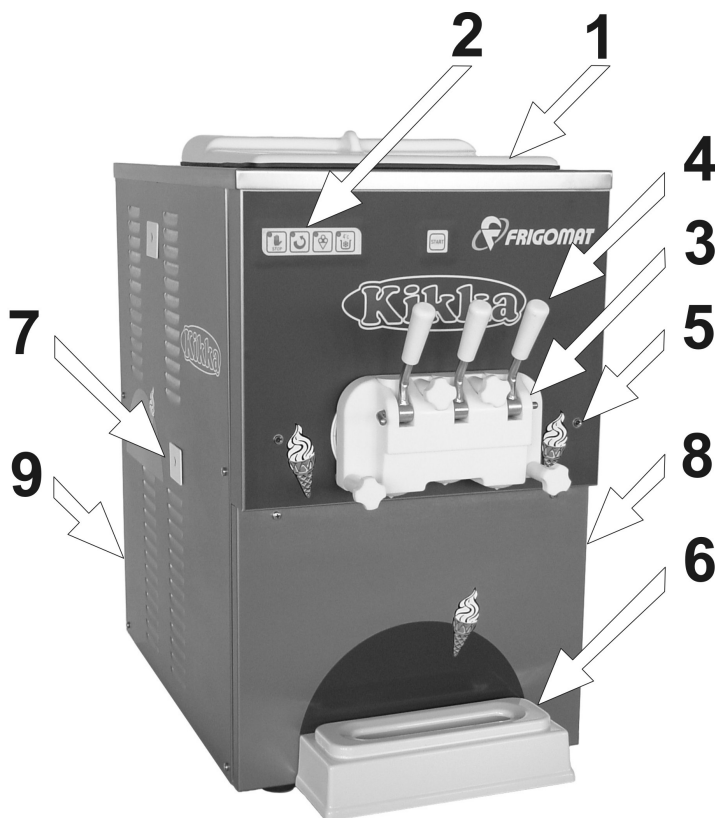
Blockiert die Maschine und es ist nur eine Wiederherstellung der Funktionen durch manuelle Einstellung möglich.

### **Auto – Diagnose Logikeinheit (watch – dog)**

Der Mikroprozessor kontrolliert mögliche Unregelmäßigkeiten und blockiert die Karte im Störfall.

## 5. BETRIEB

### 5.1 EINZELTEILE



#### 1. Behälterdeckel

Verhindert, dass die im Behälter befindliche Mischung mit Staub oder Schmutz in Berührung kommt.

#### 2. Tastenfeld

Erlaubt die Einstellung der Arbeitsprogramme.

#### 3. Klappenöffnung

Verschließt die Rührzylinderkammer während der Verarbeitung hermetisch. Kann ganz einfach für eine Reinigung abgenommen werden.

#### 4. Ausgabehebel

Erlaubt die Eisabgabe.

#### 5. Behälterstandanzeige

Bei Aufleuchten des LED wird dem Bediener angezeigt, dass die Mischung sich im Behälter langsam aufbraucht.

#### 6. Tropfenschale

Fängt eventuelle Eisreste auf, die nach der Abgabe an der Klappe hängen bleiben können.

#### 7. Tropfenbehälter

Ermöglicht eventuelle Leckagen von Flüssigkeiten der Stopfdichtung des Zylinders aufzufangen.

#### 8. Elektrobox

#### 9. Anschlüsse für Wasser / Elektro

## 5.2 KONTROLLTAFEL



### STOP

Egal welche Verarbeitungsphase die Maschine durchläuft wird beim Drücken der STOP-Taste die Maschine gestoppt und die laufende Funktion gestrichen.



### MIX

Durch Drücken der MIX-Taste wird nur der Rührwerkmotor gestartet; während dieser Funktion ist die Kontrolle "Sicherheits-Timer" aktiv.



### PRODUKTION

Durch Drücken der Taste PRODUKTION beginnt der Eisbearbeitungszyklus: die Anzeigelampe der Taste PRODUKTION leuchtet auf und der Rührwerkmotor läuft an; nach einigen Sekunden setzt auch der Kompressormotor, der Ventilatormotor und das elektronische Konsistenzkontrollsystem ein, mit dem man eine optimale Eisrührverarbeitung erreicht.

Bei dieser Funktion ist die Klappenöffnungssicherung, der Sicherheitstimer und die Hinweisfunktion mit Blockierung für alle Thermoalarme eingeschaltet.



### KONSERVIERUNG

Durch Drücken der KONSERVIERUNGS-Taste wird das automatische Halteprogramm für die korrekten Temperaturen zugänglich:

- *Konservierung der Mischung im Behälter*: Die Kontrolle wird durch die Temperatursonde durchgeführt; wenn diese eine höhere Temperatur als die eingestellte abtasten sollte, wird automatisch der Kompressormotor eingeschaltet, bis der korrekte Wert wiederhergestellt ist.

- *Konservierung von Eis im Zylinder*: in regulären Zeitabständen von 120 Minuten wird automatisch der Rührwerkmotor und der Kompressor eingeschaltet, um die Konsistenzwerte und ideale Temperatur wiederherzustellen



### START

Durch Drücken der START-Taste, bei Maschine in PRODUKTION, schaltet sich die Maschine auf die Eisausgabe frei.

Mit Maschine in KONSERVIERUNG, ist die START-Taste nicht freigeschaltet.



### 5.3 EISPRODUKTION

Nachdem man die Maschine nach den im Kapitel 3 angegebenen Angaben installiert, gründlich gewaschen und eine Sanitisation, wie im Kapitel 6 beschrieben durchgeführt hat, kann man mit der Eisproduktion beginnen:

#### 5.3.1 Modelle mit Produktfallversorgung

- Prüfen, dass der elektrische Hauptschalter geschlossen ist, dass die STOP-Taste leuchtet und der Wasserversorgungshahn offen ist (nur für die Kondenswassermodelle).
- Den Deckel abnehmen und den Versorgungsstift am Behälterboden herausziehen.
- Die Mischung bei Konservierungstemperatur in den Behälter gießen (max. 6 Liter).
- Die MIX-Taste drücken und einige Minuten drehen lassen.



Dieser Arbeitsvorgang erleichtert die korrekte Auffüllung des Rührzylinders und vermeidet die Eisblockbildung, die das Rührwerk blockieren und die Maschine in Alarmstellung bringen könnte.

- Den Versorgungsstift wieder in den Behälter einsetzen.
- Gewünschte Volumenerhöhung auswählen, indem man den Drosselkursor auf eine der sieben möglichen Positionen einstellt; bei Werterhöhung erhöht sich auch die Menge der Mischung, die in den Zylinder eingeführt wird und somit vermindert sich die Luftmenge des ausgegebenen Eises. Umgekehrt, wenn man den Kursor auf Positionen in Nähe von 1 einstellt, erhöht sich die Luftmenge im Produkt.



Die Position 0 entspricht der kompletten Schließung des Mischungseingangslochs; dies darf während der Eisproduktionsherstellung NIEMALS benutzt werden. Relativ dickflüssige Mischungen benötigen eine Kursoreinstellung auf Maximalwerte (4,5 oder 6); im entgegengesetzten Fall läuft man Gefahr, dass die

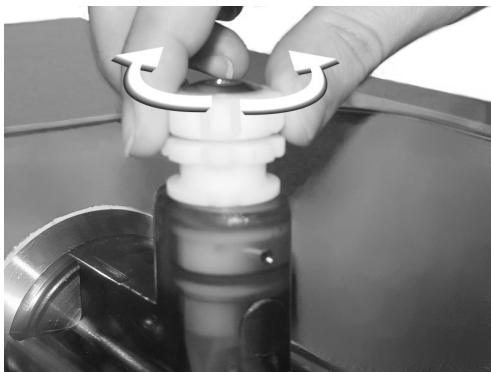


Maschine blockiert, auf Grund von nicht ausreichender Versorgung des Rührzylinders.

- Den Deckel auf den Behälter setzen und die PRODUKTIONS-Taste zur Eisproduktion drücken.
- Nach Ablauf von einigen Minuten und bei Erreichen des Konsistenz-Set, bleibt die Maschine automatisch stehen. Das Eis ist jetzt zur Ausgabe fertig.
- Die START-Taste drücken und den Ausgabehebel herunterschalten, um das Eis zu entnehmen.
- Alle 10 Minuten überprüft die Maschine automatisch die Eiskonsistenz, wenn keine Ausgaben erfolgt sind; wenn notwendig, wird der Kompressor eingeschaltet, um optimale Konditionen wiederherzustellen. Dadurch bleibt das Eis immer für die Ausgabe fertig.


**HINWEIS**


Wenn man das Eis nach einer längeren Pause Ausgeben möchte, empfehlen wir START zu drücken und einige Sekunden abzuwarten, bevor man den Ausgabehebel herunterschaltet; die Maschine hat somit ein Zeitintervall zur Verfügung, um das Eis auf optimale Konsistenz zu bringen.



### 5.3.2 Modelle mit Pumpe

- Prüfen, dass der elektrische Hauptschalter geschlossen ist, dass die STOP-Taste leuchtet und der Wasserversorgungshahn offen ist (nur für die Kondenswassermodelle).
- Die Mischung bei Konservierungstemperatur in den Behälter gießen (max. 6 Liter).
- Um eine gewünschte Volumenerhöhung zu erzielen, den Luftregler am Pumpenkörper wie folgt betätigen: den zackigen Griff bis zur Feststellung schrauben und danach in unterteilten Drehungen aufschrauben (1/4 Drehung, 1/2 Drehung, 3/4 Drehung, etc.), um die in das Eis zu füllende Luftmenge einzustellen. Je kleiner das Aufschrauben des Griffs ist, desto kleiner ist auch die Volumensteigerung des Eises; je größer das Aufschrauben ist, desto höher ist die Luftmenge im Eis.

**! ACHTUNG !**

Veränderungen der Volumengröße über den Regler sind erst nach einem kompletten Eisaustausch im Rührzylinder sichtbar.

- Die MIX-Taste drücken, damit die Pumpe den Rührwerkzylinder mit Mischung füllen kann.
- Nach zirka 1 Minute überschüssige Luft im Zylinder auslassen, indem man unter den Hahn einen Behälter stellt und langsam und mit großer Vorsicht den Ausgabehebel öffnet.

**! ACHTUNG !**

Dieser Arbeitsvorgang erleichtert die korrekte Auffüllung des Rührzylinders und vermeidet die Eisblockbildung, die das Rührwerk blockieren und die Maschine in Alarmstellung bringen könnte.

- Den Deckel auf den Behälter setzen und die PRODUKTIONS-Taste zur Eisproduktion drücken.
- Nach Ablauf von einigen Minuten und bei Erreichen des Konsistenz-Set, bleibt die Maschine automatisch stehen. Das Eis ist jetzt zur Ausgabe fertig.



- Die START-Taste drücken und den Ausgabehebel herunterschalten, um das Eis zu entnehmen.
- Alle 10 Minuten überprüft die Maschine automatisch die Eiskonsistenz, wenn keine Ausgaben erfolgt sind; wenn notwendig, wird der Kompressor eingeschaltet, um optimale Konditionen wiederherzustellen. Dadurch bleibt das Eis immer für die Ausgabe fertig.

 **HINWEIS** 



Wenn man das Eis nach einer längeren Pause Ausgeben möchte, empfehlen wir START zu drücken und einige Sekunden abzuwarten, bevor man den Ausgabehebel herunterschaltet; die Maschine hat somit ein Zeitintervall zur Verfügung, um das Eis auf optimale Konsistenz zu bringen.



## 5.4 KONSERVIERUNG

Die KIKKA-Modelle sind mit der praktischen Konservierungs-Funktion ausgestattet, die dem Bediener die Möglichkeit liefert, bei langen Ausgabepausen, wie Ladenschluss, Feiertagspausen, etc., die Maschine von der Produktionsphase auf die Stand-by-Phase umzuschalten.



In dieser Phase werden sowohl das Produkt im Behälter als auch das fertige Eis im Zylinder bei der richtigen Temperatur gehalten; außerdem führt die Maschine Eiskonsistenzkontrollen mit längeren Probezeiten als bei den Produktionsphasen durch. Auf diese Art bleibt die Eisqualität erhalten, auch nach vielen Standstunden des Eises im Zylinder.

Um in das Konservierungsprogramm zu gelangen muss man einfach die Taste "KONSERVIERUNG" auf dem Tastenfeld drücken.



Wir empfehlen Ihnen den optimalen Mischstand im Behälter zu halten, der durch die ausgeschaltete Lampe "Behältermischstand" angezeigt wird.

Mit Maschine in "KONSERVIERUNG" ist die START-Taste nicht freigeschaltet.



Um wieder zur Eisausgabe zurückzukommen, muss man die PRODUKTIONS-Taste drücken, einen kurzen Augenblick warten, bis der optimale Konsistenz-set erreicht wird; danach die START-Taste drücken.

## 6. WARTUNG

### 6.1 NORMALE WARTUNG (FÜR DEN ENDBEDIENER)



Niemals einen Eingriff mit Händen u/o Werkzeugen während der Produktion, Reinigung und Wartung vornehmen, wenn man sich nicht vorher vergewissert hat, dass die Maschine von der Stromversorgung abgeschaltet ist. Wenn man Funktionsunregelmäßigkeiten an der Maschine bemerken sollte, muß man sich vergewissern, dass diese nicht durch fehlende Normalwartung hervorgerufen wurden. Im entgegengesetzten Fall muß der Kundendienst der Firma FRIGOMAT verständigt werden. Im Austauschfall von Teilen nur Originalteile der Firma Frigomat beim Konzessionär oder autorisiertem Wiederverkäufer anfragen. Es wird geraten, alle 6/8 Monate eine Maschinenkontrolle durch einen Kundendienst durchführen zu lassen.

#### 6.1.1 REINIGUNG UND SANITISATION

Die in den Eismischungen vorhandenen Fette sind ein idealer Nährboden für die Entstehung von Bakterien und Schimmel. Um dieser Erscheinung entgegenzuwirken, müssen alle Teile und Elemente wie Zylinderbehälter, Rührwerk und Klappenöffnung, die mit dem Produkt in Kontakt kommen, gründlich gereinigt werden.

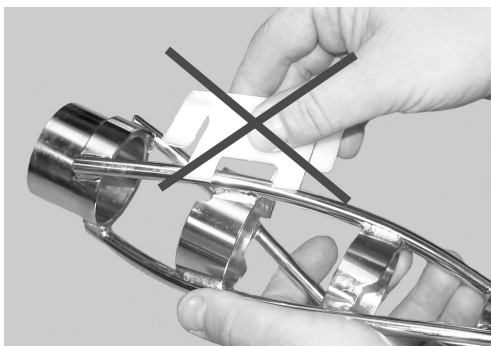
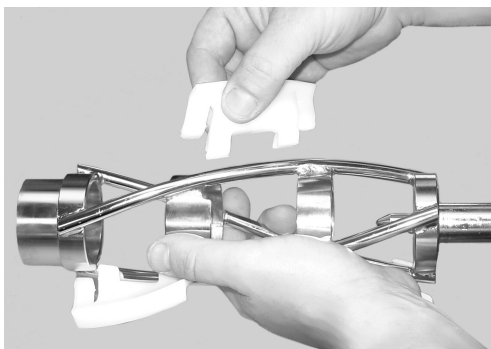
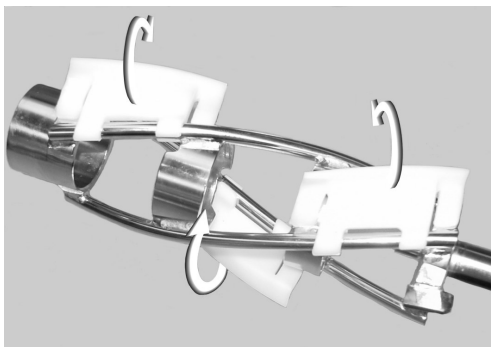
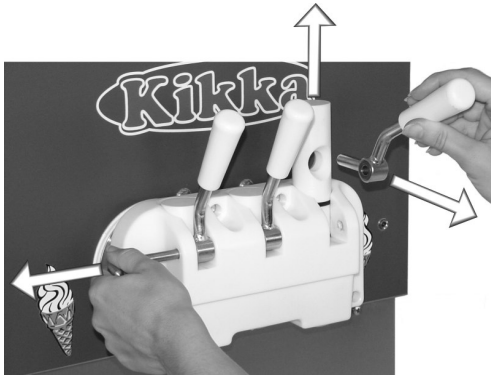


Die nicht rostbaren Teile u/o Plastikteile, die in unseren Eismaschinen gebraucht werden, stimmen mit den strengsten internationalen Vorschriften überein und erleichtern die Reinigung, können jedoch nicht die Bildung von Schimmel durch unzureichende Säuberung verhindern.

Die Firma FRIGOMAT empfiehlt den Behälter und alle Teile, die direkt mit dem Produkt in Kontakt stehen, nach jedem Gebrauch zu reinigen, wie es von den gültigen Hygienenormen im Installationsland vorgesehen ist. Um eine korrekte Reinigung Ihrer Eismaschine durchzuführen, halten Sie sich bitte an die folgenden Hinweise:

1. Die STOP-Taste drücken und den Versorgungsstift aus dem Behälter (nur bei Produktfallmodellen) oder der Druckreglerpumpe nehmen (nur bei Pumpenmodellen).
2. Die MIX-Taste drücken und für einige Minuten laufen lassen, damit das vorhandene Eis im Zylinder weicher werden kann; einen Behälter unter die Klappenöffnung stellen und langsam den Ausgabehahn herunterstellen, damit das Eis und die flüssige Mischung im Behälter herausfließen können.
3. STOP drücken und in den Behälter einige Liter lauwarme Reinigungslösung füllen. MIX-Taste drücken und einen kurzen Moment abwarten und





den Hebel herunterstellen, um die Lösung abzulassen.

4. STOP drücken und in den Behälter einige Liter lauwarmes Wasser einfüllen. MIX-Taste drücken und den Hebel herunterstellen; diesen Vorgang, solange wiederholen, bis sauberes Wasser aus der Klappenöffnung kommt.

## 5. KLAPPENÖFFNUNGSREINIGUNG

- Nachdem man das gesamte Waschwasser abgelassen hat, die STOP-Taste drücken; die Kugelgriffe abschrauben und die Klappenöffnung zu sich ziehen, um diese von der Maschine zu entfernen.
- Den Hebel herunterziehen und den Blockierzapfen aus dem Ausgabehebel entfernen.
- Den Ausgabehebel entfernen und den Kolben nach oben herausziehen.
- Mit dem entsprechenden und beigelegten Werkzeug alle O-Ringe entfernen.
- Alle Teile gründlich waschen und sanifizieren. Die O-Ringe ausschließlich mit FIGOMAT Lebensmittelschmiermittel schmieren (wird mitgeliefert).

## 6. RÜHRWERKREINIGUNG

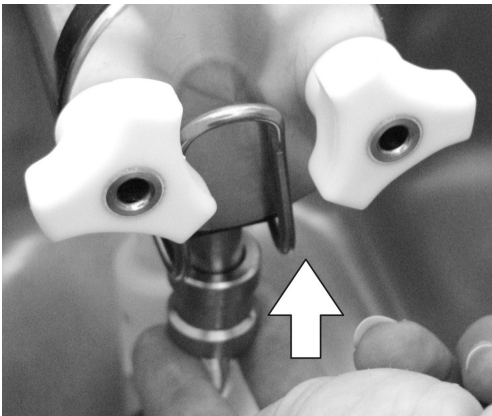
- Den Rührwerkzylinder herausnehmen und die Stopfdichtung beseitigen.
- Die Schabemesser und Endschnecke beseitigen.
- Alle Teile gründlich waschen und sanifizieren.
- Zur Montage wieder in entgegengesetzter Richtung arbeiten.



Das Rührwerk so wieder zusammensetzen, das die Schabeflächen in der Nähe der Ausbuchtungen der Zentralringe eingesetzt werden und wie in der Figur ausgerichtet werden.

## 7. VERSORGUNGSSTIFTREINIGUNG (nur bei Produktfallmodellen)

- Vom Versorgungsstift den Drosselkursor abziehen.
- Mit der beigelegten Flaschenbürste gründlich die Teile reinigen. Mit großer Sorgfalt sanifizieren.

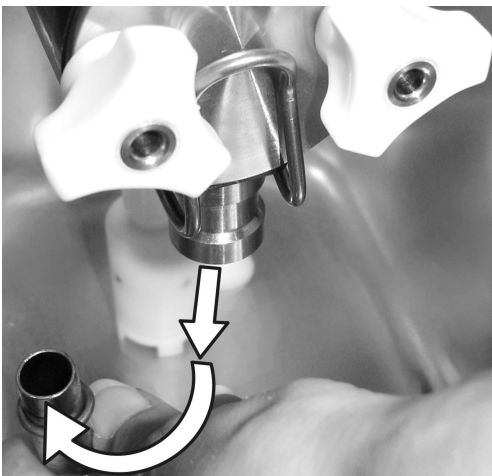


## 8. PUMPENREINIGUNG (nur bei Pumpenmodellen)

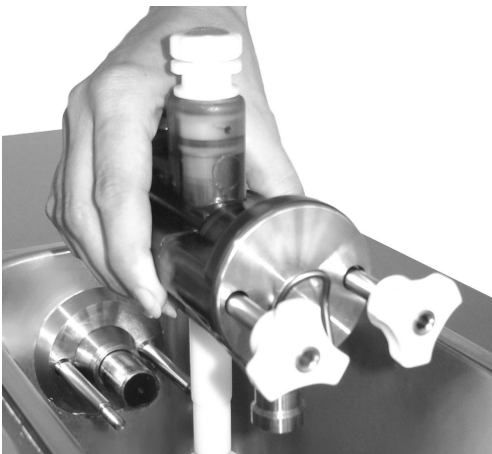
(nur bei

bei

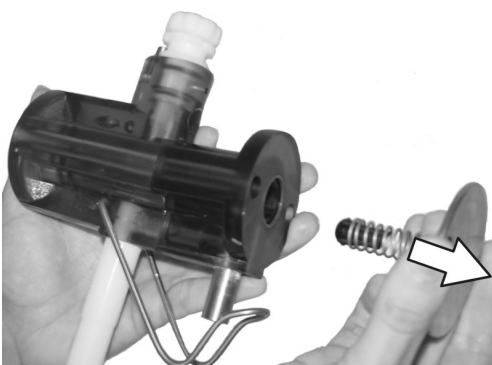
- **Pumpe auseinandernehmen**
- Die Befestigungsmuffe nach oben verstellen



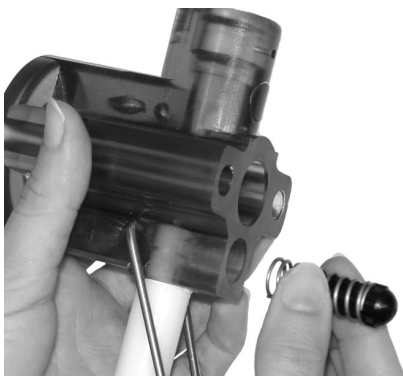
- Das Zulaufrohr befreien, indem man es um 90° in Richtung Behälterinnenseite dreht.



- Beide Kugelgriffe abschrauben und die Pumpe herausziehen.



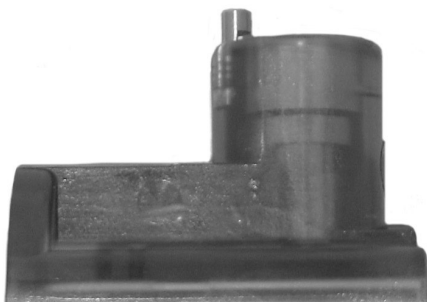
- Die Befestigungsmuffe entfernen und die Feststellfeder abhaken, um die Pumpe in ihre Einzelteile zerlegen zu können. Den vorderseitigen Metallteller mit entsprechender Ventilfeder und Ventil entfernen



- Den Pumpendeckel entfernen. Vom Pumpenkörper die Feder und das By pass-Ventil entfernen



- Den Luftregler entfernen und in seine Einzelteile zerlegen.



- Antischaumvorrichtung entfernen und in ihre Einzelteile zerlegen. Mit großer Sorgfalt die Gummimembrane reinigen.

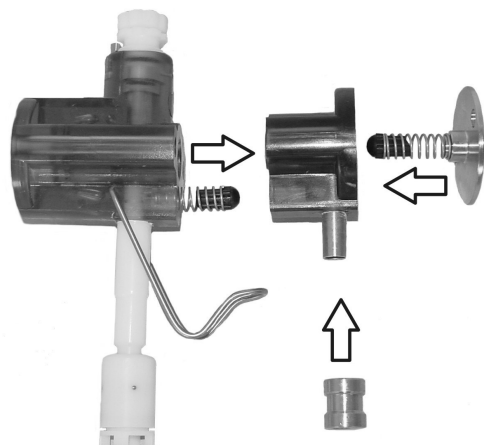
- Mit dem beigelegten Werkzeug alle O-Ringdichtungen entfernen; alle abgebauten Teile in eine Schüssel mit lauwarmem Wasser und Reinigungsmittel legen. Die beigelegte Flaschenbürste zur Reinigung der Löcher und Rohrleitungen benutzen. Mit Sorgfalt sanifizieren.

**⚠ ACHTUNG ⚠**



- Um Plastik- und Dichtungsteile in einem einwandfreien Zustand zu belassen, niemals währen des Waschens Lösungsmittel u/o jegliches Verdünnungsmittel benutzen.

## - Wiederinbetriebnahme der Pumpe



- Den Luftregler und seine Teile wieder zusammensetzen und ihn in seinen Sitz auf dem Pumpenkörper setzen. Prüfen, dass die Öffnung am unteren Ventilende aus Gummi nicht verstopft ist.
- Ventulfeder und Ventil in den Leitkanal des by pass auf dem Pumpenkörper einfügen.
- Den Plastikdeckel komplett mit O-Ringen auf den Pumpenkörper montieren.
- Den Vorderseitigen Metallteller mit Ventulfeder und Ventil zusammenbauen; auf dem Plastikdeckel der Pumpe ansetzen und die Befestigungsfeder hochziehen. Die Befestigungsmuffe in ihren Sitz stecken.
- Die Antischaumvorrichtung wieder zusammensetzen und auf das Plastikrohr der Mischansaugung stecken.
- Die Pumpe in die geschnittenen Bolzen im Behälter einführen und die Kugelgriffe leicht anschrauben, um sie zu befestigen.
- Das Zulaufrohr im Behälter montieren und so ausrichten, dass es an die Befestigungsmuffe angeklemt werden kann.
- Sicherstellen, dass die Pumpe sich gut in ihrem Arbeitssitz befindet; MIX-Taste drücken, um die Maschine für einige Sekunden laufen zu lassen; danach die Kugelgriffe festziehen.

## 9. SANITISATION

Bevor man die Eisproduktion beginnt, muss man eine Maschinensterilisierung durchführen. Den Behälter mit einer Wasser- und nicht korrosiven Sanitisationsmittellösung füllen. Die MIX-Taste zum Rührstart drücken. Der Betrieb für mehr als eine Minute erlaubt eine gute Auflösung des Produktes im Wasser. Die STOP-Taste drücken und eine vom Hersteller angegebene Zeit abwarten, um eine komplette Maschinensterilisierung zu erreichen. Danach die Sanisationslösung mittels Ausgabehebel ablassen.

## 6.2 AUSSERGEWÖHNLICHE WARTUNG (FÜR QUALIFIZIERTES PERSONAL)



Diese Arbeitsgänge dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Die Firma FRIGOMAT S.r.l. übernimmt keine Haftung für Schäden an Sachen oder Personen, die auf ein Nichtbeachten dieser Angaben zurückzuführen sind.

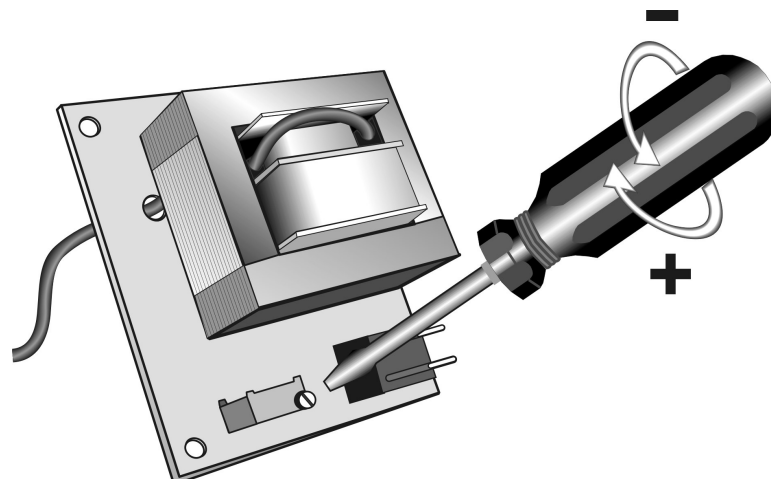
### 6.2.1 ELEKTRISCHE ANLAGE

#### 6.2.1.1 TARATURA SET DI CONSISTENZA SU SCHEDA "TA"

Dieser Arbeitsgang darf nur durchgeführt werden, wenn der Amperemetertransformator, des Rührwerkmotors ausgetauscht wurde oder wenn man die Eishärtewerte verändern möchte; es wird jedoch abgeraten, die Standardeinstellung zu verändern.

Hier folgend wird beschrieben, wie man die Einstellung des Konsistenz-Set vornimmt:

1. Sicherstellen, dass der Hauptschalter ausgeschaltet ist u/o der Mehrpolstecker abgezogen ist.
2. Das rechte Seitenpaneel (KIKKA 1) oder das fordere Paneel (KIKKA 3 - 330) abnehmen und den Deckel der Elektrobox abnehmen.
3. Die TA Karte ausfindig machen, wie in der Zeichnung angezeigt (Amperemetertransformator).
4. Eine Amperemeterzange mit hoher Genauigkeit und ausreichender Leistung (siehe Daten auf dem Motorschild) an das Leistungskabel (Eingang) des Amperemetertransformators anschließen. Mit diesem System wird der Bedarfsspitzenwert und Verbrauch des Rührwerkmotors gemessen.
5. Das TRIM SET KONSISTENZ auf der TA Karte ausfindig machen.
6. Die Maschine mit der maximalen zulässigen Füllmenge auffüllen. Den Hauptschalter anschalten u/o den Mehrpolstecken anschließen
7. Die Taste PRODUKTION drücken. Einige Minuten abwarten und den Bedarfsspitzenwert des Rührwerkmotors auf der Amperemeterzange ablesen. Wenn sich der letzte Wert an den Standardwert, der sich auf der beigelegten Prüfkarte der Maschine befindet annähert (KonsistenzEinstellung wird in Ampere angegeben), den TRIM so einstellen, das der Zyklus sich beim maximalen gewünschten Bedarfsspitzenwert blockiert. Durch Drehen des TRIM in Uhrzeigerrichtung VERMINDERT sich der Eiskonsistenzwert; im Gegenuhrzeigersinn ERHÖHT sich der Wert.



### **6.2.1.2 EINSTELLUNG KONSISTENZ-SET AUF LOGIKKARTE.**

Dieser Arbeitsgang wird durchgeführt, wenn die Logikkarte ausgetauscht wird.

Auf der Logikkarte den Trimmer T2 (SET 1) ausfindig machen und diesen so einstellen, dass die Pfeilkerbe für den Schraubenzieher die angezeigten Stunden angibt, die auf der beigelegten Prüfkarte der Maschine angegeben sind. Danach die korrekte Einstellung des Konsistenz-Set auf der TA Karte prüfen, wie im vorhergehenden Paragraf angegeben (6.2.1.1).

Wie empfehlen Ihnen, den Standardwert, der auf der Prüfkarte angegeben ist, nicht zu verändern. Wenn man die Eishärte verändern möchte, empfehlen wir Ihnen, nur die Einstellung des Konsistenz-Trim auf der Amperemeterkarte zu verändern (par. 6.2.1.1).

### **6.2.1.3 EINSTELLUNG DER HYSTERESKONSISTENZ**

Dieser Arbeitsschritt wird durchgeführt, wenn die Logikkarte ausgetauscht wird. Den Trimmer T1 (DELTA POT) ausfindig machen und so drehen, dass die Schraubenkerbe für den Schraubenzieher die Stundenrichtung anzeigt, die auf der beigelegten Prüfkarte angegeben ist. Diese Einstellung verändert die geforderte Leistung für den Kompressorneustart, gegenüber der Abschaltung durch Erreichung des Konsistenz-Set; dieser Wert wird durch die Karte auf dem Rührwerkmotor gelesen.

Um zu prüfen, ob die Einstellung richtig ist, wie folgt vorgehen:

- die Taste PRODUKTION drücken.
- Nach Ablauf einiger Minuten und Erreichen der Set-Konsistenz, bleibt die Maschine automatisch stehen.
- Mit der Eisabgabe fortfahren und prüfen, dass am Ende der Ausgabe, d.h. nach Kompressorstop und im Zeitraum von 6 Sekunden, in denen das Rührwerk noch in Funktion ist, kein neuer Kompressorstart erfolgt. Im gegengesetzten Fall, den Unterschied erhöhen, indem man den Trim in Uhrzeigerichtung dreht.

### **6.2.1.4 BEHÄLTERTEMPERATUREINSTELLUNG (KONSERVIERUNG)**

Dieser Arbeitsschritt wird durchgeführt, wenn die Logikkarte ausgetauscht wird, oder wenn man die Konservierungstemperatur des Produktes im Behälter ändern möchte.

Den Trimmer T4 (SET C) ausfindig machen und so drehen, dass die Schraubenkerbe für den Schraubenzieher die Stundenrichtung anzeigt, die auf der beigelegten Prüfkarte angegeben ist. Diese Einstellung verändert die Haltetemperatur des Produktes im Behälter.

Um zu prüfen, ob die Einstellung richtig ist, wie folgt vorgehen:

- Die Taste KONSERVIERUNG oder PRODUKTION drücken.
- Nach Ablauf von 4-5 Stunden, die Mischung im Behälter mit der beigelegten Schaufel mischen
- Mit einem Thermometer die Produkttemperatur im Behälter messen; die Idealtemperatur sollte zwischen +4°C und +6°C liegen. Wenn andere Werte vorliegen sollten, den TRIM in UHRzeigersinn drehen, um die Konservierungstemperatur zu erhöhen; im GEGENUhrzeigersinn um sie zu vermindern.

## 7 HINWEISE ZUR FEHLERSUCHE

### 7.1 ALARMERKENNUNG

MESSAGGIO	DESCRIZIONE	RIMEDI
<b>STOP</b> Zugang, MIX blinkt und der Rührwerkmotor steht still.	Ausgelöstes Thermorelais, um den Rührwerkmotor zu schützen (mögliche Überhitzung)	Einige Minuten warten und dann die Taste STOP drücken, um ein reset der Maschine durchzuführen. Wenn das Problem öfter auftauchen sollte, einen Fachtechniker rufen
<b>STOP</b> Zugang, PRODUKTION blinkt und der Rührwerkmotor steht still.	Ausgelöstes Thermorelais (oder Clixon) zum Kompressorschutz (mögliche Überhitzung)	Einige Minuten warten und dann die Taste STOP drücken, um ein reset der Maschine durchzuführen. Wenn das Problem öfter auftauchen sollte, einen Fachtechniker rufen
<b>MIX blinkt und der Rührwerkmotor steht still</b>	Ausgelöster Sicherheitstimer	Die Taste STOP drücken und die Produktion wieder aufnehmen. Mischverhältnis kontrollieren; die maximalen Produktionswerte dürfen nicht überschritten werden.
<b>STOP blinkt und der Rührwerkmotor steht still</b>	Ausgelöste Amperemeter/Transformator-sicherheit	Die Taste STOP drücken und versuchen die Maschine wieder in Gang zu setzen. Wenn die Fehlermeldung fortfahren sollte, einen Techniker verständigen
<b>STOP fest, KONSEVIERUNG blinkt und der Rührwerkmotor steht still</b>	Ausgelöste Sicherheit Sonde der Behältertemperatur	Die Taste STOP drücken und versuchen die Maschine wieder in Gang zu setzen. Wenn die Fehlermeldung fortfahren sollte, einen Techniker verständigen
<b>Alle Tasten leuchten und der Rührwerkmotor steht still</b>	Schutzauslösung gegen Spannungsabfälle	Prüfen, dass die Versorgungsspannung nicht unter 20% des auf dem Schild angegebenen Wertes liegt. Die Taste STOP drücken und versuchen die Maschine wieder in Gang zu setzen.

## 7.2 FEHLERSUCHE

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Die Maschine startet nicht (Taste STOP leuchtet ohne Aktivalarm)	Elektrische Störung oder Sicherheitsmikroschalter defekt	Techniker rufen
	Nicht korrekte Versorgung	Phasenkabel prüfen
	Klappenöffnung nicht korrekt zusammengebaut	Klappenöffnung prüfen
Maschine startet nicht (Taste STOP leuchtet nicht)	Hauptschalter offen oder nicht korrekte Versorgung	Hauptschalter abschalten und die Phasenkabel überprüfen
	Sicherung durchgebrannt	Prüfen und auswechseln (Techniker rufen)
	Elektrische Schaltkarte oder Tastenfeld defekt	Techniker rufen
Gleich bei den ersten Rührphasen funktioniert der Kompressor immer nur zeitweise	(Mod. Wasser) es fehlt Kondenswasser	Das Wassernetz, an das die Maschine angeschlossen ist überprüfen. Wasserhähne überprüfen. Prüfen, dass der Abfluss frei ist.
	(Mod. Luft) Luftkondensator verschmutzt oder der Ventilator ist defekt.	Den Kondensator mit einem Pinsel säubern und die Funktion des Motorventilators überprüfen.
Flüssiges Eis im Tropfenbehälter	Stopfdichtung des Rührwerks verschleißt	Überprüfen u/o austauschen
Die Produktionszeiten verlängern sich und das Eis besitzt einen wässrigen Effekt	Schabeflächen des Rührwerks verschleißt	Überprüfen und eventuell austauschen
	Störung in der Kühlanlage	Techniker rufen
Während der Rührverarbeitung wird die Maschine immer lauter und das Rührwerk bleibt stehen.	Nicht richtige Mischung	Korrektes Mischverhältnis überprüfen; es dürfen keine Klumpen oder feste Teile vorhanden sein
	Zu große Produktausgabe	Sich strickt an die angegebene Ausgabemenge halten
	Falscher Zusammenbau der Pumpe oder des Versorgungsstiftes	Den korrekten Zusammenbau der Teile überprüfen
	Unzureichende Zylinderversorgung	Abnutzung und Reinigung der mobilen Teile (Pumpe oder Stift) und festen Teile (Behälterleitung – Zylinder) überprüfen
	Falscher Zusammenbau der Schabeflächen des Rührwerks	Den korrekten Zusammenbau der Teile überprüfen
	Falsche Einstellung der Pumpe oder des Stiftes	Die eingespritzte Luftmenge ins Eis vermindern
Während der Reinigung mit Wasser blinkt die Taste KONSERVIERUNG und keine Funktion ist freigegeben	Waschwasser ist zu warm	Einige Minuten warten und mit kaltem Wasser nachspülen



## IMPORTANTE

Les recomendamos leer con atención e íntegramente este manual antes de utilizar su máquina FRIGOMAT.

En su propio interés pongan atención en particular a las advertencias marcadas en el modo siguiente:



Si esta advertencia no se observa se corre el riesgo de comprometer la propia salud y/o el buen funcionamiento de la máquina.



Sólo observando con atención estas advertencias es posible obtener de la máquina las máximas prestaciones posibles.

La máquina está cubierta por garantía según las condiciones ilustradas en la “CARTA DE GARANTÍA “ en dotación que deberá ser cumplimentada y devuelta a:

**FRIGOMAT s.r.l., via 1° Maggio 26862 GUARDAMIGLIO (LODI) – ITALIA**

Por favor escriban en el campo de abajo el número de matrícula de su máquina

Número matrícula

Timbre del concesionario

Reciba nuestras felicitaciones por haber adquirido una máquina **FRIGOMAT**.

El siguiente manual, suministrado en dotación con la máquina, ha de considerarse parte integrante y esencial de la misma y tendrá que ser entregado al usuario final. Antes de efectuar cualquier operación se recomienda estudiar atentamente las instrucciones presentes en él, ya que sólo una atenta lectura les permitirá obtener de su máquina el máximo rendimiento. En las páginas siguientes están presentes todas las indicaciones necesarias para realizar correctamente las operaciones de instalación, funcionamiento, regulación y mantenimiento ordinario. FRIGOMAT S.r.l. se reserva el derecho de aportar sin aviso previo las modificaciones que considerarán necesarias para mejorar el propio producto o el propio manual técnico introduciendo las variantes en las sucesivas ediciones.

## INDICE

<b>1. TRANSPORTE, DESPLAZAMIENTO Y ALMACENAJE .....</b>	<b>4</b>
1.1 Inspección preliminar .....	4
1.2 Desembalaje de la máquina .....	4
1.3 Dimensiones embalaje .....	4
<b>2. MARCA Y SEÑALES GRÁFICAS .....</b>	<b>5</b>
<b>3. INSTALACIÓN .....</b>	<b>7</b>
3.1 Empleos .....	7
3.2 Límites de empleo .....	7
3.3 Dotación máquina .....	7
3.4 Puesta en función .....	7
<b>4. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD .....</b>	<b>10</b>
<b>5. FUNCIONAMIENTO .....</b>	<b>11</b>
5.1 Mandos .....	11
5.2 Panel de control .....	12
5.3 Producción de helado .....	13
5.3.1 Modelos con alimentación por gravedad .....	13
5.3.2 Modelos con bomba .....	15
5.4 conservación .....	17
<b>6. MANTENIMIENTO .....</b>	<b>18</b>
6.1 Mantenimiento ordinario .....	18
6.1.1 Limpieza y esterilización .....	18
6.2 Mantenimiento extraordinario .....	23
6.2.1 Instalación eléctrica .....	23
6.2.1.1 calibrado punto de consistencia en tarjeta "ta" ....	23
6.2.1.2 calibrado punto de consistencia en la tarjeta lógica	24
6.2.1.3 regulación histéresis consistencia .....	24
6.2.1.4 regulación temperatura cuba (conservación)	24
<b>7. INSTRUCCIONES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS AVERÍAS.....</b>	<b>25</b>
7.1 Gestión de los alarmas .....	25
7.2 Búsqueda de las averías .....	26
<b>8. APÉNDICES .....</b>	<b>A1</b>
8.1 Datos técnicos .....	A1
8.2 Esquemas circuito frigorífico .....	A2
8.3 Repuestos .....	A3

## 1 TRANSPORTE, DESPLAZAMIENTO Y ALMACENAJE.

### 1.1 INSPECCIÓN PRELIMINAR

La máquina viaja a riesgo y peligro del comitente, si se notan daños en el embalaje, hay que poner objeción inmediatamente al transportista.

Ponga igualmente objeción al transportista enseguida después de la apertura del embalaje, aunque esto ocurra algún día después de la entrega, si se hallan daños en la máquina.

Es preferible aceptar siempre la mercancía con RESERVA DE VERIFICACIÓN.

El aparato tiene que ser desplazado con cuidado; caídas y golpes pueden dañarlo aunque no hayan daños externos.

### 1.2 DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA

Para quitar correctamente la máquina del embalaje seguir atentamente las siguientes instrucciones:

**en caso de embalaje en cartón sobre base en madera:**

- quitar el fleje que fija el cartón al fondo y extraer el embalaje desde arriba.

**En caso de embalaje completamente en madera:**

- Quitar la parte superior de la caja y después las partes laterales con un sacaclavos. No dispersar los clavos y las eventuales astillas de madera;
- Quitar la protección en plástico y guardarla en un lugar seguro;
- Desenroscar los paneles laterales de la máquina con destornillador cruciforme y/o de hoja asilada;
- desenroscar los tornillos que fijan la parte inferior del embalaje con una llave de 17mm;
- Quitar la parte inferior del embalaje levantando la máquina enganchándola a los puntos de elevación en el armazón marcados por el símbolo;
- Volver a posicionar los paneles laterales

El embalaje tiene que ser guardado en un lugar seco y lejos del alcance de los niños, y puede ser reutilizado, si correctamente conservado, para un eventual desplazamiento.



La temperatura de almacenaje tiene que estar incluida entre -25 y +55 °C.

La humedad tiene que estar incluida entre 30 y 95%.

Mantener lejos del alcance de los niños los embalajes y los elementos que los componen como: bolsas de plástico, clavos, poliestireno expando, cartones, etc.

### 1.3 DIMENSIONES EMBALAJE

MODELO	CAJA		BOX PALLET	
	MEDIDAS (CM)	PESO N- L (KG)	MEDIDAS (CM)	PESO N- L (KG)
<b>KIKKA 1</b>	78 X 44 h. 95	122	78 X 44 h. 92	104
<b>KIKKA 3</b>	90 x 54 h. 99	168	90 x 54 h. 92	148
<b>KIKKA 330</b>	83 x 61 h. 162	234	83 x 61 h. 162	206

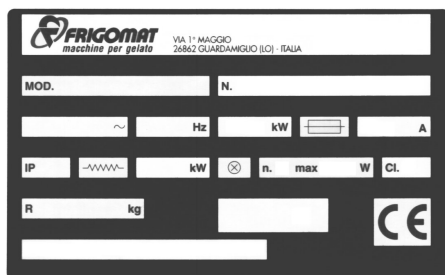
## 2. MARCA Y SEÑALES GRÁFICAS



Nunca intervenir con las manos y/o con herramientas, sea durante las operaciones de producción sea durante las de limpieza y mantenimiento, sin haberse asegurado antes de que la máquina esté en función de STOP, el interruptor general abierto y/o el enchufe multipolar de corriente desconectado.

FRIGOMAT S.r.l. declina cualquier responsabilidad relativamente a incidentes que puedan ocurrir durante el uso de las propias máquinas causados por la inobservancia de lo indicado arriba.

Además del presente manual, la máquina está dotada de una placa y de algunos pictogramas, cuyo conocimiento garantizan una utilización más segura.



### Placa datos máquina

La placa adhesiva situada en la parte posterior permite la identificación del modelo y lleva las siguientes indicaciones:

Nombre y dirección del constructor; Modelo y versión de la máquina; Número de serie; Características eléctricas nominales; Tipo y peso del freón utilizado; Año de fabricación.

### Indicación

*Puntos de aplicación de los medios de elevación.*

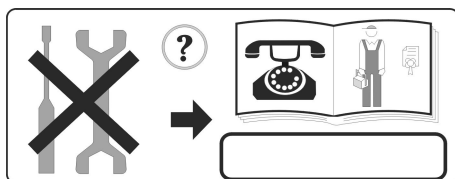
La siguiente placa está situada sobre 4 lados en la parte inferior del armazón e indica los puntos en los que hay que posicionar los ganchos de elevación para poder efectuar de modo seguro esta operación. A través de un destornillador cruciforme desenroscar los dos paneles laterales de la máquina y luego posicionar los medios de elevación en los puntos al efecto asegurándose de que no puedan salir accidentalmente durante las fases de elevación.

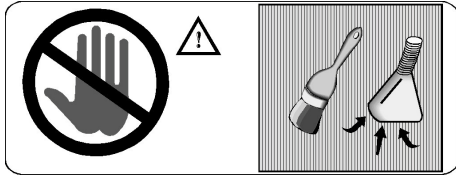


### Atención!

*Mantenimiento consentido sólo a personal calificado.*

La siguiente placa aplicada en el panel posterior prohíbe las operaciones de mantenimiento extraordinario y/o reparación delegándolas solamente a personal autorizado cuya eventual dirección es indicada en el espacio previsto.

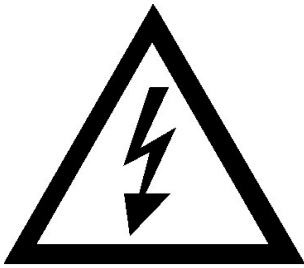




**Atención!**

*No tocar con las manos.*

La siguiente placa aplicada en el panel posterior de las máquinas con refrigeración de aire indica que las operaciones de limpieza del cambiador de calor tiene que efectuarse solamente con un pincel o con una aspiradora.



**Atención!**

*Alta tensión presente al interior, peligro de electrocución.*

La siguiente placa se aplica en la tapa de la caja eléctrica y advierte al operador que en ningún caso tiene que removerlo evitando así el peligro de electrocuciones que pueden resultar fatales. También en este caso todo mantenimiento de los componentes internos ha de ser llevado a cabo por personal calificado

### 3. INSTALACIÓN

#### 3.1 EMPLEOS

Las máquinas KIKKA están expresamente diseñadas y construidas para helado soft y helado de yogurt.

#### 3.2 LÍMITES DE EMPLEO

No utilizar la máquina con tensiones de alimentación inconstantes y/o más de +/- 10% del valor indicado en placa o con cable de alimentación dañado;

No servirse de la máquina para usos no indicados en este manual;

No utilizar la máquina en atmósfera explosiva;

No lavar la máquina con chorros de agua de alta presión o con sustancias nocivas;

No exponer la máquina a excesivo calor o humedad;

No utilizar mezclas completamente desequilibradas y/o cantidades no conformes a las especificaciones indicadas en los envoltorios.

#### 3.3 DOTACIÓN MÁQUINA

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| - N° 2 Escobillas limpiabotellas | - Aguja para alimentación (sólo modelos de gravedad) |
| - Pala blanda                    | - Lubrificante FRIGOMAT                              |
| - Prensaestopas para agitador    | - Manual de uso y mantenimiento                      |
| - Extractor guarniciones         | - Declaración de conformidad                         |
| - Kit juntas tóricas OR          | - Certificado de garantía                            |
| - Kit fusibles                   |  |

#### 3.4 PUESTA EN FUNCIÓN

Llevar la máquina en el lugar de utilización verificando lo requerido para su instalación:

**alimentación eléctrica;**

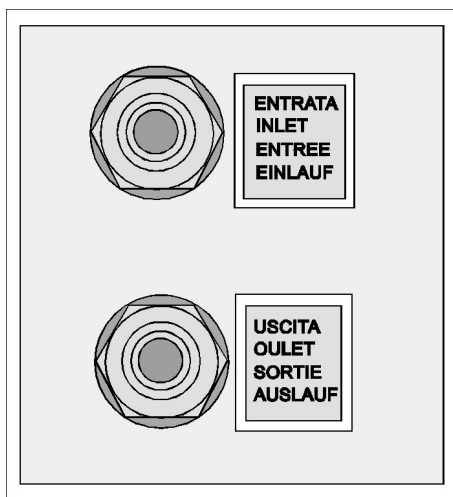
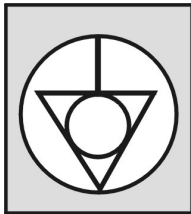
**alimentación hídrica** (sólo con condensación de agua);

**pozo de descarga para el agua idóneo** (sólo con condensación de agua).

- Bloquear la máquina a través de la palanca de freno al efecto situada en las ruedas anteriores;
- Dejar entre la máquina y las paredes u otros obstáculos al menos 10 cm de los paneles laterales y al menos 30 cm del panel posterior. En caso de máquina con condensación de agua la distancia entre la pared y el panel posterior puede ser de 10 cm.
- Verificar la exacta correspondencia entre la tensión y la potencia de la red de alimentación con respecto a los valores indicados en la placa datos situada en el panel posterior;
- Conectar la máquina a la instalación eléctrica de alimentación; arriba del aparato hay que disponer un interruptor general onnipolar con apertura mínima de los contactos igual a 3 mm de potencia adecuada interbloqueado con fusibles para permitir la introducción y la desconexión del enchufe a circuito abierto.
- Conectar el cable de alimentación de la máquina a un enchufe de tipo aprobado: el cable tiene que estar bien extendido, evitando arrollamientos y superposiciones, no

expuesto a eventuales golpes o modificaciones; no tiene que estar cerca de líquidos o agua y fuentes de calor; en ningún caso tiene que estar dañado, por el contrario hacerlo sustituir por personal cualificado antes de la conexión de la máquina a la red con otro de sección y tipo 5G4 H07RN-F (para versión 400 V), 4G4 H07RN-F (para versión 230/30 V).

- Prever la conexión del hilo amarillo-verde a una buena toma de tierra.



- Conectar a tierra las partes metálicas de la máquina a través del tornillo de conexión equipotencial al efecto situado en la parte posterior debajo del armazón y marcado con el símbolo ilustrado a la izquierda.
- Verificar que la instalación hidráulica tenga suficiente presión para el correcto funcionamiento de la instalación de condensación; se considera idónea una presión residual de al menos 1 bar y no superior a 3 bar.
- Conectar el tubo de alimentación del agua de condensación en la boca de entrada mostrado en figura mediante un portagoma de Ø1/2" interponiendo un grifo de interceptación hídrica posicionado al alcance del operador.
- Conectar el tubo de descarga del agua de condensación en la boca de salida mostrado en figura mediante un portagoma de Ø1/2" y llevarlo a la descarga.
- Sea para las conexiones de entrada sea de descarga es oportuno usar tubos armados idóneos para presiones hasta 10 bar y oportunas abrazaderas de manguera de tornillo DIN 3017.
- El tubo de descarga del agua tiene que tener un pendiente mínimo de 3 cm. por cada metro de longitud .
- En caso de condensación de agua hay que verificar el correcto funcionamiento de la válvula presostática .
- Después de haber conectado ambas tuberías de entrada y salida agua, abrir el grifo de interceptación y asegurarse de que, con la máquina parada, no haya salida de líquido de la descarga; si esto ocurriera dirigirse a un centro asistencia cualificado.
- Después de activar el interruptor general, presionar el pulsador PRODUCCIÓN para poner en marcha el motor compresor; después de algunos momentos por la extremidad del tubo de descarga tiene que salir regularmente el agua de



condensación a una temperatura de unos 35°C. Presionar el pulsador STOP para parar la máquina. En caso de que se hallara alguna anomalía contactar a un centro asistencia.

- Sólo en los modelos trifásicos verificar el correcto sentido de rotación del motor agitador: conectar la tensión a la máquina, quitar la tapa y con la punta de un destornillador presionar el reed de seguridad. Presionar el pulsador LIMPIEZA y controlar que el sentido de rotación del agitador sea hacia izquierdas. Si no fuese así, cambiar entre ellas las fases en la clavija de alimentación.



*Peligro cizallado de las extremidades.*

Esta operación tiene que ser efectuada sólo por personal técnico autorizado y en el respeto de las normativas de seguridad vigentes.

- Presionar el pulsador STOP para parar la máquina. Evitar que la máquina funcione por mucho tiempo cuando está vacía.
- La temperatura ideal tiene que estar incluida entre 15°C y 35°C.
- La humedad ideal tiene que estar incluida entre 30 y 60%.



FRIGOMAT s.r.l. declina toda responsabilidad para eventuales daños a personas y/o cosas causados por una instalación errónea y/o de la inobservancia de las normas para la prevención de los accidentes laborales. No intervenir nunca en la máquina con las manos, sea durante las normales funciones de ciclo sea durante la limpieza y mantenimiento, sin haber parado antes la máquina mediante el pulsador STOP y haber desconectado el interruptor general. Nunca limpiar el aparato utilizando un chorro de agua de alta presión. Nunca cerrar el grifo de interceptación hídrica con la máquina en función. Poner atención a no dañar nunca el cable de alimentación, en este caso hacerlo sustituir.

En las máquinas con refrigeración de agua que se dejan en ambiente a temperatura inferior o cerca de 0°C es necesario descargar antes toda el agua del condensador.

## 4. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

**Seguridad anticizallado:** Realizada mediante microinterruptor y circuito de seguridad conformes a la directiva europea; interviene cuando se quita la tapa suministrador conmutando la máquina en STOP.

**Seguridad funcionamiento motor agitador:** Realizada mediante relés térmicos con reposición automática; protegen de sobrecargas el motor agitador bloqueando el funcionamiento de la máquina iluminando el pulsador STOP e iluminando de modo intermitente la tecla MIX.

**Seguridad funcionamiento compresor:** Realizada mediante relés térmicos (o clixon) con reposición automática; protegen de sobrecargas el compresor bloqueando el funcionamiento de la máquina iluminando el pulsador STOP e iluminando de modo intermitente la tecla PRODUCCIÓN después de 30' desde la intervención del protector.

**Seguridad alimentación equipos auxiliares (24 V):** Realizado por fusibles 5x20; intervienen en caso de cortocircuito en la unidad lógica o en la alimentación auxiliar.

**La máquina de todos modos efectúa una serie de verificaciones durante la producción:**

### **Temporizador de seguridad producción - limpieza**

Interviene después de 120 minutos (KIKKA 3 - 330) o 30 minutos (KIKKA 1) a partir del inicio de la producción o limpieza si no se alcanza el valor mínimo de consistencia establecido por el constructor, parando la máquina e iluminado de modo intermitente la tecla MIX. Es necesario verificar la presencia de anomalías en el circuito frigorífico y/o verificar el equilibrio de la mezcla.

### **Seguridad funcionamiento transformador amperimétrico**

Interviene en caso de que el transformador amperimétrico esté desconectado o averiado, bloqueando la máquina e iluminado de modo intermitente la tecla STOP.

### **Seguridad funcionamiento sonda temperatura cuba**

Interviene en caso de que la sonda temperatura esté interrumpida o en cortocircuito bloqueando el funcionamiento de la máquina, iluminando la tecla STOP e iluminado de modo intermitente la tecla CONSERVACIÓN.

### **Protección contra caídas de tensión**

Interviene con la máquina en producción si ocurre una caída de tensión superior al 20%, poniendo a cero la máquina para proteger los órganos eléctricos. La máquina se repone automáticamente iluminando todas las teclas en cuanto la tensión vuelve a los valores nominales.

### **Auto – reset unidad lógica en caso de falta de corriente**

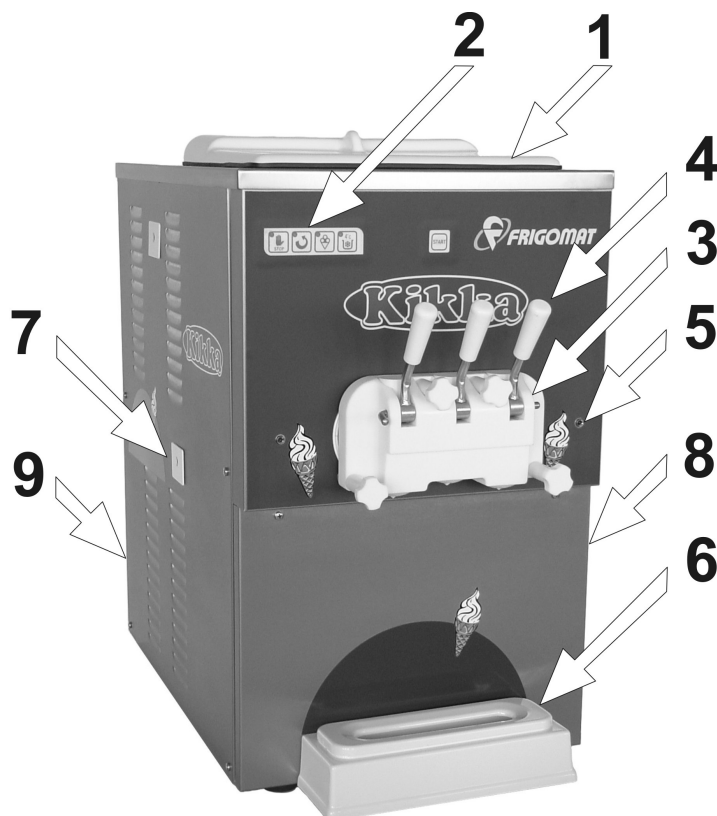
Bloquea la máquina permitiendo sólo la reposición manual de las funciones.

### **Auto – diagnóstico unidad lógica (watch – dog)**

El microprocesador controla eventuales anomalías y bloquea la tarjeta en caso de avería.

## 5. FUNCIONAMIENTO

### 5.1 MANDOS



#### 1. Tapa cuba

Impide que la mezcla en la cuba entre en contacto con polvos.

#### 2. Panel de mandos

Permite la selección de los programas de trabajo

#### 3. Tapa

Cierra herméticamente el cilindro durante las fases de elaboración. Se puede quitar fácilmente para permitir la limpieza.

#### 4. Palancas de suministro

Permiten efectuar el suministro del helado.

#### 5. Indicación nivel cuba

El encendido del led señala al operador que la mezcla en la cuba se está agotando.

#### 6. Cubeta escurridor

Recoge residuos de helado que podrían quedar en la tapa después del suministro.

#### 7. Cajón escurridor

Permite la recogida de eventuales pérdidas de líquido del prensaestopas del cilindro.

#### 8. Caja eléctrica

#### 9. Entrada alimentación hídrica / eléctrica



## 5.2 PANEL DE CONTROL

### STOP

Cualquier sea la fase operativa de la máquina, presionando la tecla STOP la máquina se para anulando la función en curso.



### MIX

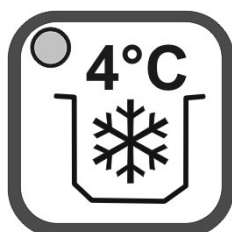
Presionando la tecla MIX se pone en función sólo el motor agitador; en esta función está activo el control "Temporizador de seguridad".



### PRODUCCIÓN

Presionando la tecla PRODUCCIÓN inicia el ciclo de elaboración del helado: se enciende el testigo de la tecla PRODUCCIÓN, se pone en marcha el motor agitador y después de algún segundo se activan el motor compresor, el motoventilador y el módulo electrónico de control de la consistencia, que consiente alcanzar el nivel ideal de consistencia del helado.

En esta función está activa la seguridad de la tapa, el temporizador de seguridad y la señalización con parada de todas las funciones por alarma térmica.



### CONSERVACIÓN

Presionando la tecla CONSERVACIÓN se accede al programa de mantenimiento automático de las temperaturas correctas:

- *Conservación mezcla en cuba*: el control es efectuado por la sonda de temperatura que, si detecta una temperatura superior a la programada, activa automáticamente el motor compresor hasta la reposición del valor correcto.

- *Conservación helado en los cilindros*: a intervalos regulares de 120 minutos la máquina activa automáticamente el motor agitador y el compresor a fin de restablecer el valor de consistencia y temperatura ideales.



### START

Con la máquina en PRODUCCIÓN, presionando la tecla START se habilita la máquina para que suministre helado.

Con la máquina en CONSERVACIÓN la tecla START está deshabilitada.



### 5.3 PRODUCCIÓN DE HELADO

Tras haber efectuado la instalación de la máquina conformemente a las instrucciones del capítulo 3 y haberla lavada y desinfectada esmeradamente, según las instrucciones contenidas en el capítulo 6, proceder del siguiente modo para iniciar la producción de helado:

#### 5.3.1 Modelos con alimentación por gravedad.

- Verificar que el interruptor eléctrico general esté cerrado, que la tecla STOP esté iluminada y que el grifo de alimentación hídrica esté abierto (sólo para las versiones condensadas con agua).
- Alzar la tapa y extraer la aguja de alimentación del fondo de la cuba.
- Verter la mezcla en la cuba (máx. 6 litros) a temperatura de conservación.
- Presionar el pulsador MIX y dejar girar por algunos minutos.



Esta operación facilita el correcto llenado del cilindro batidor evitando la formación de hielo que podría bloquear el agitador haciendo disparar la alarma.

- Volver a posicionar en la sede en cuba la aguja de alimentación.
- Seleccionar el aumento de volumen deseado posicionando el cursor de estrangulación en una de las siete posiciones posibles; al aumento de los valores corresponde el aumento de la cantidad de mezcla que se introduce en el cilindro y, consecuentemente, la reducción de la cantidad de aire en el helado suministrado. Viceversa, regulando el cursor en posiciones cercanas a 1 aumenta la cantidad de aire en el producto.



La posición 0 corresponde al cierre total del agujero de entrada de la mezcla y por lo tanto NO ha de utilizarse nunca durante las operaciones de producción de helado.

Mezclas particularmente densas requieren una regulación del cursor en posiciones cercanas a los valores máximos (4,5 o 6); de lo contrario se corre el

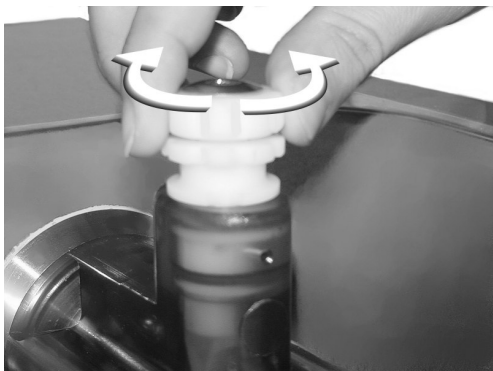


riesgo que la máquina se bloquee a causa de insuficiente alimentación al cilindro batidor.

- Volver a posicionar la tapa en la cuba y presionar la tecla PRODUCCIÓN para iniciar la producción de helado.
- Pasados algunos minutos y alcanzado el punto de consistencia, la máquina se para automáticamente. El helado ahora está listo para ser suministrado.
- Presionar la tecla START y bajar la palanca de suministro para retirar el helado.
- Cada 10 minutos, si no han habido retiros de helado, la máquina verifica automáticamente la consistencia del helado y si es necesario dispone el arranque del compresor para la reposición de la condición ideal. De este modo el helado queda siempre listo para ser suministrado.

 **SUGERENCIA** 

En caso de suministrar helado después de una pausa bastante larga se aconseja presionar START y esperar algunos segundos antes de bajar la palanca de suministro; la máquina entretanto hará que el helado vuelva a la consistencia ideal.



### 5.3.2 Modelos con bomba.

- Verificar que el interruptor eléctrico general esté cerrado, que la tecla STOP esté iluminada y (sólo para las versiones condensadas con agua) que el grifo de alimentación hídrica esté abierto.
- Alzar la tapa y verter la mezcla en la cuba (máx. 6 litros) a temperatura de conservación.
- Para seleccionar el aumento de volumen deseado actuar en el regulador de aire situado en el cuerpo bomba del siguiente modo: enroscar el pomo dentado hasta su parada y sucesivamente desenroscarla por fracciones de vuelta (1/4 de vuelta, 1/2 de vuelta, 3/4 de vuelta, etc.) a fin de regular la cantidad de aire que se decide introducir en el helado. Menor es el desatornillamiento del pomo y menor será el aumento de volumen del helado; mayor es desatornillamiento y mayor será la cantidad de aire presente en el helado.

⚠ ATENCIÓN ⚠

Las modificaciones del aumento de volumen después de una variación en el regulador serán visibles sólo después del completo cambio del helado en el cilindro batidor.

- Presionar la tecla MIX para permitir a la bomba llenar el cilindro batidor con la mezcla.
- Después de aproximadamente 1 minuto descargar el exceso de aire en presión en el cilindro posicionando un contenedor debajo del grifo y bajando lentamente y con atención la palanca suministradora.

⚠ ATENCIÓN ⚠

Esta operación facilita el correcto llenado del cilindro batidor evitando la formación de hielo que podría bloquear el agitador haciendo disparar la alarma.

- Volver a posicionar la tapa en la cuba y presionar la tecla PRODUCCIÓN para iniciar la producción de helado.
- Pasados algunos minutos y alcanzado el punto de consistencia la máquina se para



automáticamente. El helado ahora está listo para ser suministrado.

- Presionar la tecla START y bajar la palanca de suministro para retirar el helado.
- Cada 10 minutos, si no hay habido retiros de helado, la máquina verifica automáticamente la consistencia del helado y si es necesario dispone la puesta en marcha del compresor para la reposición de la condición ideal. De este modo el helado queda siempre listo para ser suministrado.

 **SUGERENCIA** 

En caso de suministrar helado después de una pausa bastante larga se aconseja presionar START y esperar algunos segundos antes de bajar la palanca de suministro; la máquina entretanto hará que el helado vuelva a la consistencia ideal.



## 5.4 CONSERVACIÓN

Los modelos KIKKA están dotados de la práctica función de “conservación” que consiente al operador, en vista de largas pausas de suministro como cierre nocturno, día de cierre, etc., conmutar la máquina de la fase productiva a la de espera.

En esta fase el producto en la cuba y el helado ya listo en el cilindro se mantienen a la temperatura; además la máquina efectúa detecciones sobre la consistencia del helado con tiempos de muestreo más largos con respecto a la fase de producción. De este modo se preserva la calidad del helado incluso después de muchas horas de parada en el cilindro.

Para entrar en el programa de conservación es suficiente presionar la tecla “CONSERVACIÓN” en el cuadro de mandos.



### SUGERENCIA

Se aconseja mantener el nivel ideal de mezcla en la cuba señalizado por el testigo “indicación nivel cuba” apagado.

### ATENCIÓN

Con la máquina en “conservación” la tecla START no está habilitada.

Para volver a suministrar helado es necesario presionar la tecla PRODUCCIÓN, esperar que se alcance el punto de consistencia ideal, luego presionar la tecla START.

## 6. MANTENIMIENTO

### 6.1 MANTENIMIENTO ORDINARIO (DIRIGIDO AL USUARIO)



Nunca intervenir con las manos y/o con herramientas, sea durante las operaciones de producción sea durante las de limpieza y mantenimiento, sin haberse asegurado antes de que la máquina esté desconectada de la alimentación eléctrica.

En caso se hallaran anomalías en el funcionamiento de la máquina, asegurarse de que no dependan de la falta de mantenimiento ordinario. En caso contrario pedir la intervención de un centro asistencia FRIGOMAT. En caso de sustitución de piezas, pedir exclusivamente recambios originales FRIGOMAT a un concesionario o a un revendedor autorizado.

Se aconseja hacer controlar la máquina cada 6/8 meses por un Centro de Asistencia.

#### 6.1.1 LIMPIEZA Y ESTERILIZACIÓN

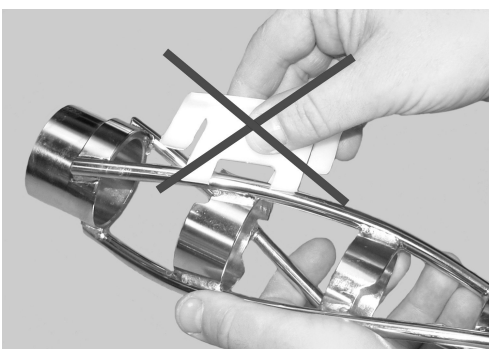
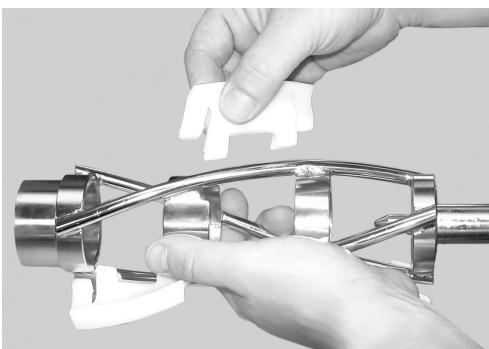
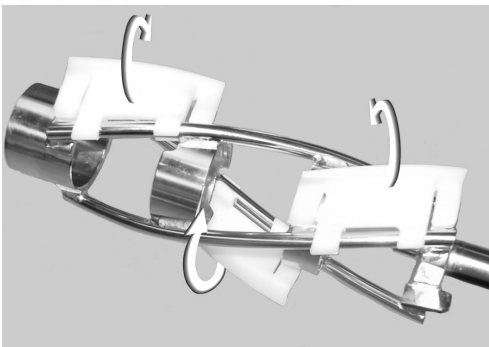
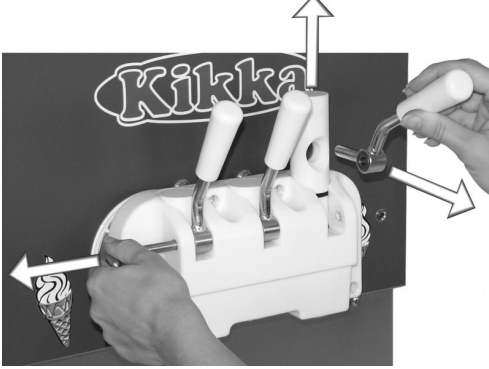
Las grasas presentes en las mezclas para helado son el terreno ideal para la proliferación de las cargas bacterianas y de los mohos. Para eliminar este inconveniente hay que lavar y limpiar esmeradamente todos los órganos a contacto con el producto como el cilindro, agitador y puerta.



Los materiales inoxidables y/o plásticos utilizados en nuestras batidoras, conformes a las disposiciones internacionales más severas, facilitando el lavado pero no pueden impedir la formación de mohos, etc. causadas por una limpieza insuficiente.

FRIGOMAT aconseja limpiar esmeradamente los órganos directamente a contacto con el producto después de cada utilización y de todas maneras conformemente a las normas higiénicas en vigencia en el país donde la máquina está instalada. Para efectuar una correcta limpieza de su batidora se puede hacer referencia a las siguientes indicaciones:

1. Presionar la tecla STOP y quitar la aguja de alimentación de la cuba (sólo modelos por gravedad) o la bomba presurizadora (sólo modelos de bomba).
2. Presionar la tecla MIX y dejar girar por algunos minutos de modo que el helado presente en el cilindro se ablandezca; posicionar un recipiente debajo de la tapa y bajar lentamente la palanca suministradora para permitir la salida del helado y de la mezcla líquida presente en la cuba.
3. Presionar STOP y verter en la cuba algunos litros de solución detergente tibia. Presionar MIX, esperar algunos instantes y bajar la palanca para descargar la solución.



4. Presionar STOP y verter en la cuba algunos litros de agua tibia. Presionar MIX, bajar la palanca y repetir la operación hasta que el agua que sale de la tapa no esté limpia.

#### 5. LIMPIEZA DE LA TAPA

- Tras haber descargado toda el agua de lavado, presionar STOP; desenroscar los pomos y tirar hacia sí la tapa para quitarla de la máquina.
- Bajar la palanca y extraer el perno de bloqueo de la palanca de distribución.
- Quitar la palanca de distribución y extraer el pistón hacia arriba.
- Quitar con la herramienta suministrada al efecto todas las juntas tóricas.
- Lavar esmeradamente y desinfectar todos los componentes. Lubrificar las juntas tóricas utilizando exclusivamente el lubricante alimenticio FRIGOMAT (suministrado).

#### 6. LIMPIEZA DEL AGITADOR

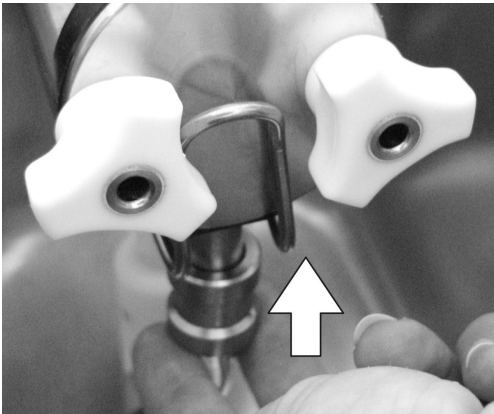
- Extraer del cilindro el agitador y quitar el prensaestopas
- Quitar las cuchillas rascadoras y el tornillo sin fin terminal.
- Lavar esmeradamente y desinfectar todos los componentes.
- Para volver a montar proceder en el orden inverso.



Ensamblar el agitador con atención a que los patines rascadores estén posicionados cerca de las ranuras en los anillos centrales y orientados como en la figura.

#### 7. LIMPIEZA DE LA AGUJA DE ALIMENTACIÓN (sólo modelos por gravedad)

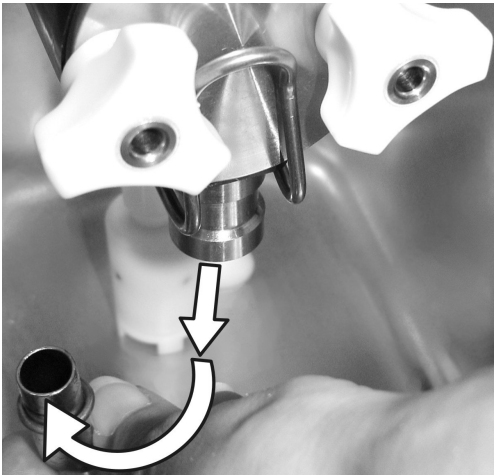
- Extraer de la aguja de alimentación el cursor de estrangulación.
- Utilizar la escobilla en dotación para lavar esmeradamente los componentes. Desinfectar con esmero.



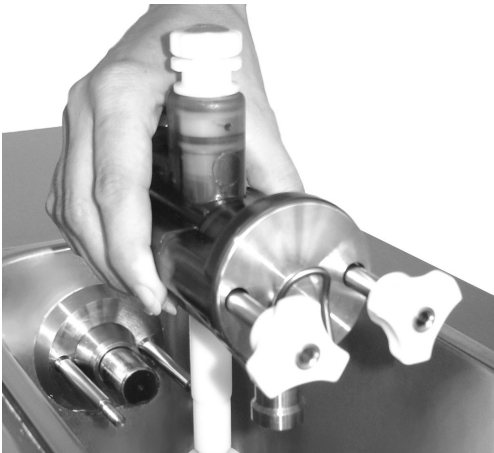
## 8. LIMPIEZA DE LA BOMBA (sólo modelos con bomba)

### - Desmontaje de la bomba

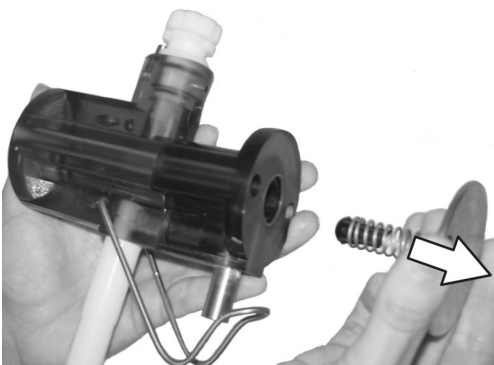
- Desplazar hacia arriba el manguito de fijación



- Liberar el tubo de descarga girándolo de 90° hacia el interior de la cuba.



- Desenroscar los dos pomos y extraer la bomba.



- Quitar el manguito de fijación y desenganchar el muelle de tope para desmontar la bomba en sus partes. Quitar el platillo metálico frontal con relativo muelle válvula y válvula

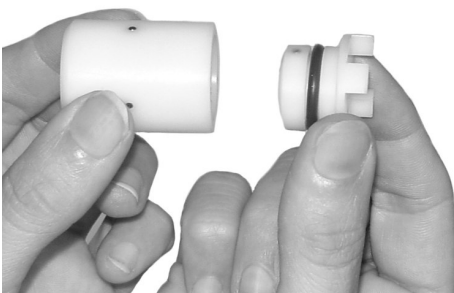


- Quitar la tapa de la bomba. Quitar del cuerpo bomba el muelle y la válvula de by pass



- Quitar el regulador de aire y desensamblarlo en sus partes.

- Quitar el antiespuma y desensamblarlo en sus partes. Limpiar con esmero la membrana de goma.

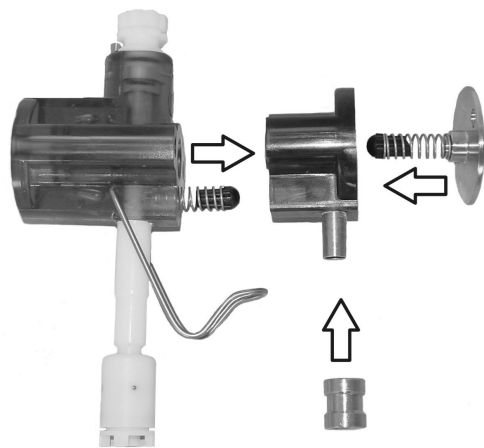
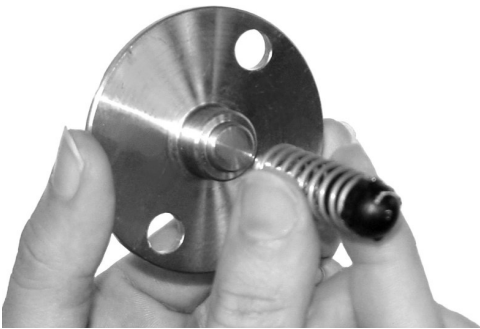


- Utilizar la herramienta en dotación para quitar todas las juntas tóricas (OR); poner todas las piezas desmontadas en una cubeta con agua tibia y detergente. Utilizar la escobilla en dotación para la limpieza de los agujeros y conductos. Lavar con esmero y desinfectar.

**⚠ ATENCIÓN ⚠**

- Para preservar las partes en plástico y las guarniciones no utilizar nunca, durante el lavado, solventes y/o diluentes de ningún tipo.

## - Reactivación de la bomba



- Volver a montar el regulador de aire en todas sus partes y posicionarlo en la sede en el cuerpo bomba. Verificar que el orificio en la extremidad inferior de la válvula de goma no esté atascado.
- Introducir el muelle válvula y la válvula en el conducto de by pass en el cuerpo bomba.
- Montar la tapa en plástico completa de junta tórica en el cuerpo bomba.
- Montar el platillo metálico frontal con el muelle válvula y válvula; posicionarlo en la tapa en plástico de la bomba y alzar el muelle de tope. Introducir en la sede el manguito de fijación.
- Volver a montar el antiespuma e introducirlo en el tubo en plástico de aspiración de la mezcla.
- Introducir la bomba en los pernos roscados en la cuba y enroscar los pomos para fijarla sumariamente.
- Montar en la cuba el tubo de descarga y colocarlo en posición para ser enganchado al manguito de fijación.
- Asegurarse de que la bomba esté bien asentada en su posición de trabajo presionando la tecla MIX para hacer funcionar la máquina por algunos segundos; luego apretar los pomos de fijación.

## 9. DESINFECCIÓN

Antes de iniciar la producción de helado es necesario proceder a la desinfección de la máquina. Llenar la cuba con una solución de agua y desinfectante no corrosivo. Presionar la tecla MIX para poner en marcha la agitación. El funcionamiento por más de 1 minuto consentirá la disolución del producto en el agua. Presionar la tecla STOP y esperar el tiempo necesario, indicado por el fabricante en el modo de empleo, para obtener la completa esterilización de la máquina. Después descargar la solución desinfectante actuando en la palanca suministradora.

## 6.2 MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO (DIRIGIDO AL PERSONAL CALIFICADO)



Estas operaciones han de ser efectuadas solamente y exclusivamente por personal cualificado autorizado. FRIGOMAT S.r.l. declina cualquier responsabilidad por daños a cosas o personas que puedan ocurrir a causa de la inobservancia de lo indicado arriba.

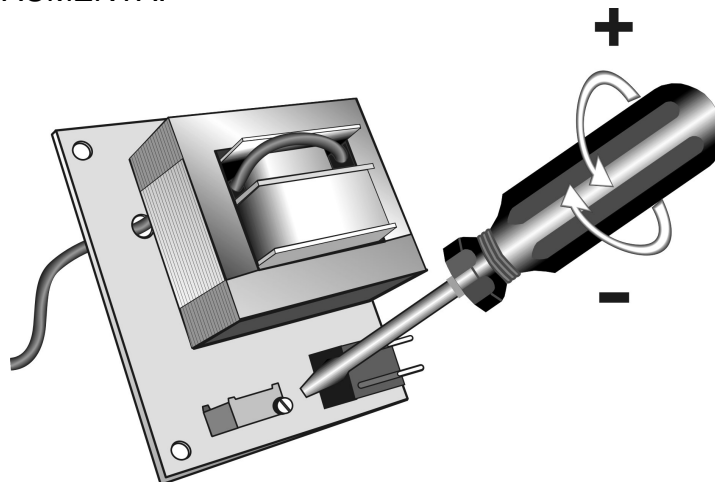
### 6.2.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

#### 6.2.1.1 CALIBRADO PUNTO DE CONSISTENCIA EN TARJETA “TA”

Esta operación se tiene que efectuar en caso de sustitución del transformador amperimétrico, del motor agitador o cuando se desee retocar el valor de dureza del helado; sin embargo se desaconseja modificar el calibrado estándar.

A continuación se indica el procedimiento para efectuar el ajuste del punto de consistencia:

1. Asegurarse de que el interruptor general esté abierto y/o el enchufe multipolar de corriente desconectada.
2. quitar el panel lateral derecho (KIKKA 1) o posterior (KIKKA 3 - 330) y quitar la tapa de la caja eléctrica.
3. Individuar la tarjeta TA representada en figura (Transformador Amperimétrico).
4. Conectar una pinza amperimétrica con precisión y capacidad suficiente (Ver datos de placa del motor) al hilo de potencia (entrada) del transformador amperimétrico. De este modo se mide el valor de absorción del motor agitador.
5. Individuar el TRIM PUNTO CONSISTENCIA colocado en la tarjeta TA.
6. Cargar la máquina con la cantidad de mezcla máxima admitida. Cerrar el interruptor general y/o conectar el enchufe multipolar.
7. Presionar el pulsador PRODUCCIÓN. Esperar algunos minutos luego leer el valor de absorción del motor agitador en la pinza amperimétrica. Cuando éste se acerca al valor de calibrado estándar, indicado en la ficha de prueba anexa a la máquina (regulación consistencia expresada en Amperio), regular el TRIM de modo que el ciclo se pare al valor de absorción deseado. Girando el TRIM en el sentido de las agujas del reloj se REDUCE el valor de consistencia del helado; en el sentido inverso al de las agujas del reloj se AUMENTA.



### **6.2.1.2 CALIBRADO PUNTO DE CONSISTENCIA EN LA TARJETA LÓGICA.**

Esta operación se efectúa cuando se sustituye la tarjeta lógica.

Identificar en la tarjeta lógica el trimmer T2 (PUNTO 1) y regularlo de modo que el corte de flecha para el destornillador indique las horas indicadas en la tarjeta de prueba en dotación a la máquina. A continuación verificar el calibrado correcto del punto de consistencia en la tarjeta "TA" como indicado en el párrafo precedente (6.2.1.1).

Se aconseja no variar el valor estándar indicado en la ficha de prueba. Si se desea modificar la dureza del helado se recomienda actuar sólo en el trim de consistencia en la tarjeta amperimétrica (párr. 6.2.1.1).

### **6.2.1.3 REGULACIÓN HISTÉRESIS CONSISTENCIA**

Esta operación se efectúa cuando se sustituye la tarjeta lógica.

Identificar en la tarjeta lógica el trimmer T1 (DELTA POT) y regularlo de modo que el corte de flecha para el destornillador indique las horas indicadas en la tarjeta de prueba en dotación a la máquina. Esta regulación varía la diferencia de la potencia requerida para el nuevo arranque del compresor con respecto a la de apagado por haber alcanzado el punto de consistencia y es leída por la tarjeta en el motor agitador.

Para verificar que la regulación sea correcta proceder del siguiente modo:

- Presionar la tecla PRODUCCIÓN.
- Pasados algunos minutos y alcanzado el punto de consistencia la máquina se para automáticamente.
- Proceder al suministro del helado y verificar que al término de la extracción, después de la parada del compresor, en el plazo de 6 segundos en que todavía queda en función la agitación, no hayan nuevas puestas en marcha del compresor. De lo contrario aumentar esta diferencia girando el trim en el sentido DE LAS AGUJAS DEL RELOJ.

### **6.2.1.4 REGULACIÓN TEMPERATURA CUBA (CONSERVACIÓN)**

Esta operación se efectúa cuando se sustituye la tarjeta lógica o cuando se desea modificar la temperatura de conservación del producto en la cuba.

Identificar en la tarjeta lógica el trimmer T4 (PUNTO C) y regularlo de modo que el corte de flecha para el destornillador indique las horas indicadas en la tarjeta de prueba en dotación con la máquina. Esta regulación varía la temperatura de mantenimiento del producto en la cuba.

Para verificar que la regulación sea correcta proceder en el modo siguiente:

- Presionar la tecla CONSERVACIÓN o PRODUCCIÓN.
- Pasadas 4-5 horas, agitar la mezcla en la cuba utilizando la paleta en dotación
- Utilizando un termómetro para medir la temperatura del producto en la cuba; la temperatura ideal tiene que ser incluida entre +4°C y +6°C. En caso de que se tengan valores diferentes, girar el TRIM en el sentido DE LAS AGUJAS DEL RELOJ para aumentar la temperatura de conservación; girarlo en el sentido INVERSO AL DE LAS AGUJAS DEL RELOJ para disminuirla.

## 7 INSTRUCCIONES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS AVERÍAS

### 7.1 GESTIÓN DE LAS ALARMAS

MESSAGGIO	DESCRIZIONE	RIMEDI
<b>STOP</b> encendido, MIX intermitente y motor agitador parado.	Relé térmico intervenido para proteger el motor agitador (probable sobrecalentamiento)	Esperar algunos minutos y presionar el pulsador STOP para poner a cero la máquina. Si el problema es frecuente llamar al técnico
<b>STOP</b> acceso, PRODUCCIÓN intermitente y motor agitador parado.	Relé térmico intervenido (o clixon) para proteger el compresor (probable sobrecalentamiento)	Esperar algunos minutos y presionar el pulsador STOP para poner a cero la máquina. Si el problema es frecuente llamar al técnico.
<b>MIX intermitente y motor agitador parado</b>	Temporizador de seguridad intervenido	Presionar la tecla STOP y reanudar la producción. Controlar balance de la mezcla y que no se supere la producción máxima consentida.
<b>STOP intermitente y motor agitador parado</b>	Seguridad transformador amperimétrico intervenida	Presionar el pulsador STOP y probar otra vez a poner en marcha la máquina. Si la señalización persiste llamar al técnico
<b>STOP fijo, CONSERVACIÓN intermitente y motor agitador parado</b>	Seguridad sonda temperatura en cuba intervenida	Presionar el pulsador STOP y probar otra vez a poner en marcha la máquina. Si la señalización persiste llamar al técnico
<b>Todos las teclas iluminadas y motor agitador parado</b>	Protección contra las caídas de tensión intervenida	Verificar que la tensión de alimentación no sea inferior al 20% del valor de placa. Presionar el pulsador STOP y probar otra vez a poner en marcha la máquina.

## 7.2 BUSQUEDA DE LAS AVERÍAS

INCONVENIENTE	PROBABLES CAUSAS	REMEDIOS
La máquina no se pone en marcha (pulsador STOP encendido sin alarmas activas)	Anomalía eléctrica o microinterruptor de seguridad averiado	Llamar al técnico
	Alimentación no correcta	Verificar las fases.
	Tapa no correctamente montada	Verificar tapa.
La máquina no se pone en marcha (pulsador STOP apagado)	Interruptor general abierto o alimentación no correcta	Cerrar el interruptor y verificar las fases
	Fusible quemado	Verificarlo y sustituirlo (llamar al técnico)
	Tarjeta electrónica o cuadro de mandos averiados	Llamar al técnico
Desde las primeras fases del ciclo de batido el compresor funciona de modo intermitente	(Mod. agua) Falta agua de condensación	Verificar la presencia de agua en la instalación hídrica a que la máquina está conectada. Verificar los grifos. Verificar que la descarga esté libre.
	(Mod. aria) Condensador de aire sucio o ventilador averiado.	Limpiar el condensador con un pincel y verificar el funcionamiento del motoventilador.
Presencia de helado líquido en el cajón recogegotas	Prensaestopas agitador desgastado	Verificarlo y/o sustituirlo.
Los tiempos de producción se alargan y la aspecto del helado está mojado.	Patines rascadores del agitador desgastados	Verificarlas y eventualmente sustituir las
	Anomalía instalación frigorífica	Llamar al técnico
Durante el batido la máquina se vuelve ruidosa y el agitador se para.	Mezcla no idónea	Verificar correcto balance de la mezcla y que no tenga grumos y partes sólidas
	Excesivo suministro de producto	Atenerse escrupulosamente a la capacidad de erogación declarada
	Montaje equivocado de la bomba o de la aguja de alimentación	Verificar el correcto ensamblaje de las partes
	Insuficiente alimentación del cilindro	Verificar desgaste y limpieza de las partes móviles (bomba o aguja) y fijas (conducto cuba – cilindro)
	Montaje equivocado de los patines rascadores del agitador	Verificar el ensamblaje de las partes
	Regulación equivocada de la bomba o de la aguja	Disminuir la cantidad de aire introducida en el helado.
Durante el lavado con agua la tecla CONSERVACIÓN se ilumina intermitentemente y ninguna función está habilitada	Agua de lavado demasiado caliente	Esperar algunos minutos y aclarar con agua fría.

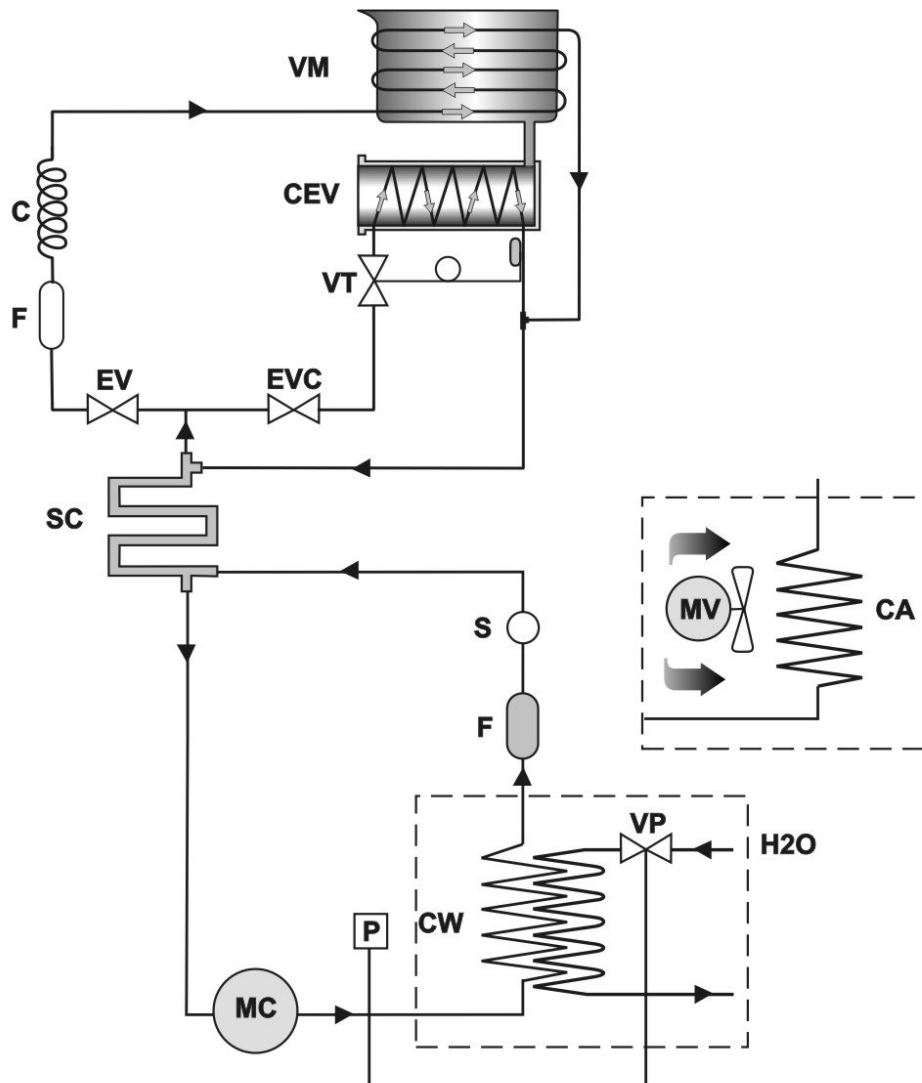
**8 APPENDICI / APPENDICES / ANNEXES / ANHANG / APENDICES**

**8.1 Dati tecnici / Machine specifications / Caractéristiques techniques / Technische Daten / Datos Técnicos**

MODELLO	Dimensioni (mm)	Peso netto (Kg)	Tensione alimentazione (*)	Potenza installata (kW)	Condensaz.	Gas	Capacità (lt)	Produzione (kg/h)
MODEL	Size (mm)	Net weight (Kg)	Supply voltage (*)	Installed power (kw)	Cooling	Gas	Capacity (lt)	Production (kg/h)
MODELE	Dimmension (mm)	Poids net (Kg)	Tension d'alimentation (*)	Puissance installé (kw)	Refrroidiss.	Gas	Capacité (lt)	Production (kg/h)
MODELL	äussere Abmessung (mm)	Nettogewicht (Kg)	Auszusspannung (*)	Installierte Leistung (kw)	Kühlung	Gas	Inhalt (lt)	Produktion (kg/h)
MODELO	Dimensiòn (mm)	Peso neto (Kg)	Tension de alimentacion (*)	Potenza instalada (kw)	Enfriamiento	Gas	Capacidad (lt)	Produciòn (kg/h)
<b>Kikka 1</b>	<b>370 X 730 H. 710</b>	<b>90</b>	<b>230/50/1 400/50/3</b>	<b>1,5</b>	<b>W/A</b>	<b>R 507 (GR. 350)</b>	<b>6</b>	<b>11</b>
<b>KIKKA 3</b>	<b>730 X 440 H. 730</b>	<b>130</b>	<b>230/50/1 400/50/3</b>	<b>2,8</b>	<b>W/A</b>	<b>R 507 (GR. 700)</b>	<b>2x6</b>	<b>20</b>
<b>KIKKA 330</b>	<b>750 x 440 H. 1400</b>	<b>190</b>	<b>400/50/3</b>	<b>3,1</b>	<b>W/A</b>	<b>R 507 (GR. 800)</b>	<b>2x6</b>	<b>22</b>

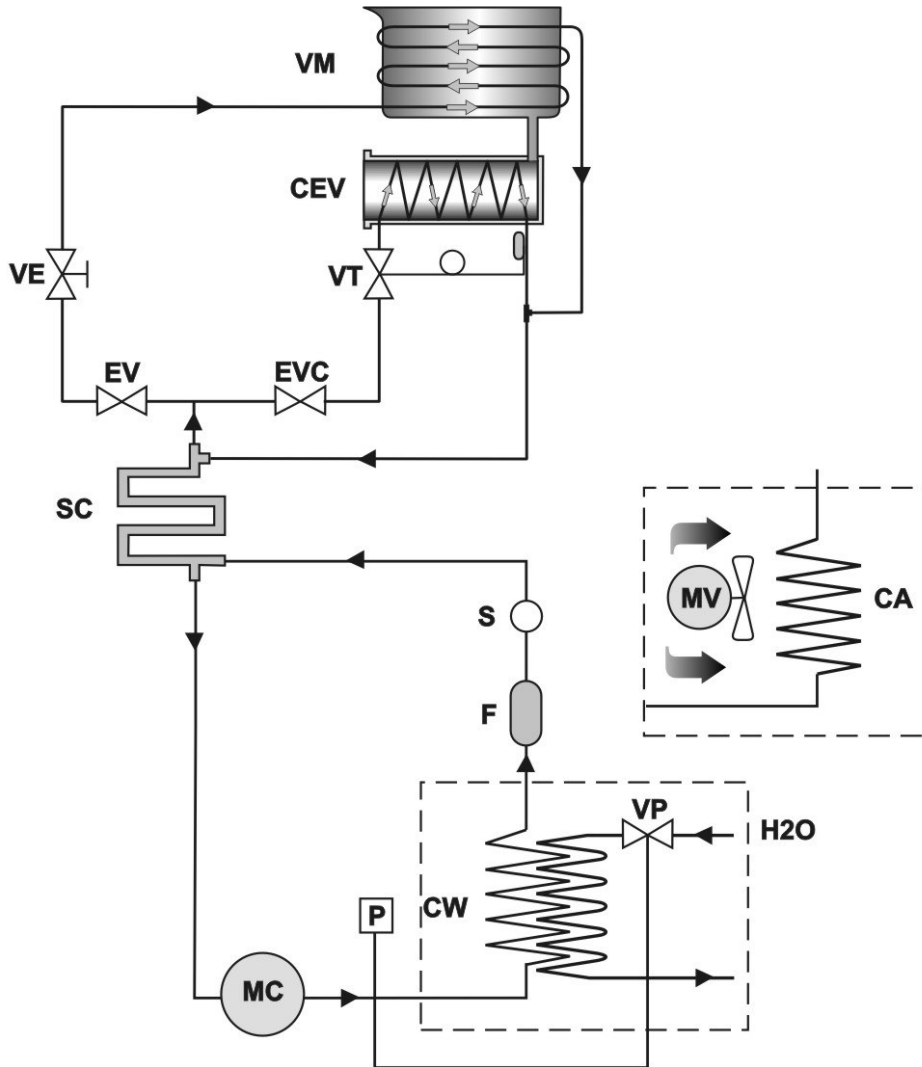
\* Altre tensioni sono disponibili a richiesta

## 8.2 Schema circuito frigorifero KIKKA 1 / KIKKA 1 Refrigerant circuit diagram / Schéma du circuit frigorifique KIKKA 1 / Kühlnetzplan KIKKA 1 / Esquema circuito frigorífico KIKKA 1



<b>VP</b>	<b>CW</b>	<b>EV</b>	<b>F</b>	<b>C</b>
Valvola pressostatica Water valve Soupape pressostatique Druckventil Valvula presostatica	Condensatore ad acqua Water condensor Condensation à eau Wasserkondensierung Condensación a agua	Elettrovalvola gas Gas electro valve Vanne électrique gas Gas Elektroventil Valvula electrica gas	Filtro Filter Filtre Filter Filtro	Tubo capillare Capillary tube Tube capillaire Kapillarrohr Tubo capilar
<b>S</b>	<b>VT</b>	<b>CEV</b>	<b>SC</b>	<b>VM</b>
Spia liquido Led fluid Led fluid Led Kühlmittel Mirilla fluido	Valvola termostatica Thermostatic valve Vanne thermostatique Thermostatisches ventil Valvula termostatica	Cilindro evaporatore Evaporator cylinder Evaporateur cylindre Zylinder-Verdampfer Evaporador cilindro	Scambiatore Heat exchanger Echangeur de chaleur Wärmeaustauscher Cambiador de calor	Vasca miscela Mix tank
<b>CA</b>	<b>MV</b>	<b>MC</b>	<b>P</b>	<b>EVC</b>
Condensatore ad aria Air condensor Condensation à air Luftkondensierung Condensación a aire	Motoventilatore Fan motor Moteur ventilateur Ventilatormotor Motor ventilador	Compressore Compressor Compresseur Kompressor Compresor	Pressostato Pressostat Pressostat Pressostat Presostato	Elettrovalvola cilindro Cylinder electro valve Vanne électrique cylindre Zylinder Elektroventil Valvula electrica cilindro

**Schema circuito frigorifero KIKKA 3-330 / KIKKA 3-330 Refrigerant circuit diagram / Schéma du circuit frigorifique KIKKA 3-330 / Kühlnetzplan KIKKA 3-330/ Esquema circuito frigorifico KIKKA 3-330**



<b>VP</b>	<b>CW</b>	<b>EV</b>	<b>F</b>	<b>VE</b>
Valvola pressostatica Water valve Soupape pressostatique Druckventil Valvula presostatica	Condensatore ad acqua Water condensor Condensation à eau Wasserkondensierung Condensación a agua	Elettrovalvola gas Gas electro valve Vanne électrique gas Gas Elektroventil Valvula electrica gas	Filtro Filter Filtre Filter Filtro	Valvola espansione Expansion vale Vanne d'expansion Expansionventil Valvula d'expansion
<b>S</b>	<b>VT</b>	<b>CEV</b>	<b>SC</b>	<b>VM</b>
Spia liquido Led fluid Led fluid Led Kuhlmittel Mirilla fluido	Valvola termostatica Thermostatic valve Vanne thermostatique Thermostatisches ventil Valvula termostatica	Cilindro evaporatore Evaporator cylindre Evaporateur cylindre Zylinder-Verdampfer Evaporador cilindro	Scambiatore Heat exchanger Echangeur de chaleur Wärmeaustauscher Cambiador de calor	Vasca miscela Mix tank Vanne melange Mischwanne Cubeta mezcla
<b>CA</b>	<b>MV</b>	<b>MC</b>	<b>P</b>	<b>EVC</b>
Condensatore ad aria Air condensor Condensation à air Luftkondensierung Condensación a aire	Motoventilatore Fan motor Moteur ventilateur Ventilatormotor Motor ventilador	Compressore Compressor Compresseur Kompressor Compresor	Pressostato Pressostat Pressostat Pressostat Presostato	Elettrovalvola cilindro Cylinder electro valve Vanne électrique cylindre Zylinder Elektroventil Valvula electrica cilindro

## 8.4 RICAMBI / SPARE PARTS / PIECES DETACHEES / ERSATZTEILE / REPUESTOS

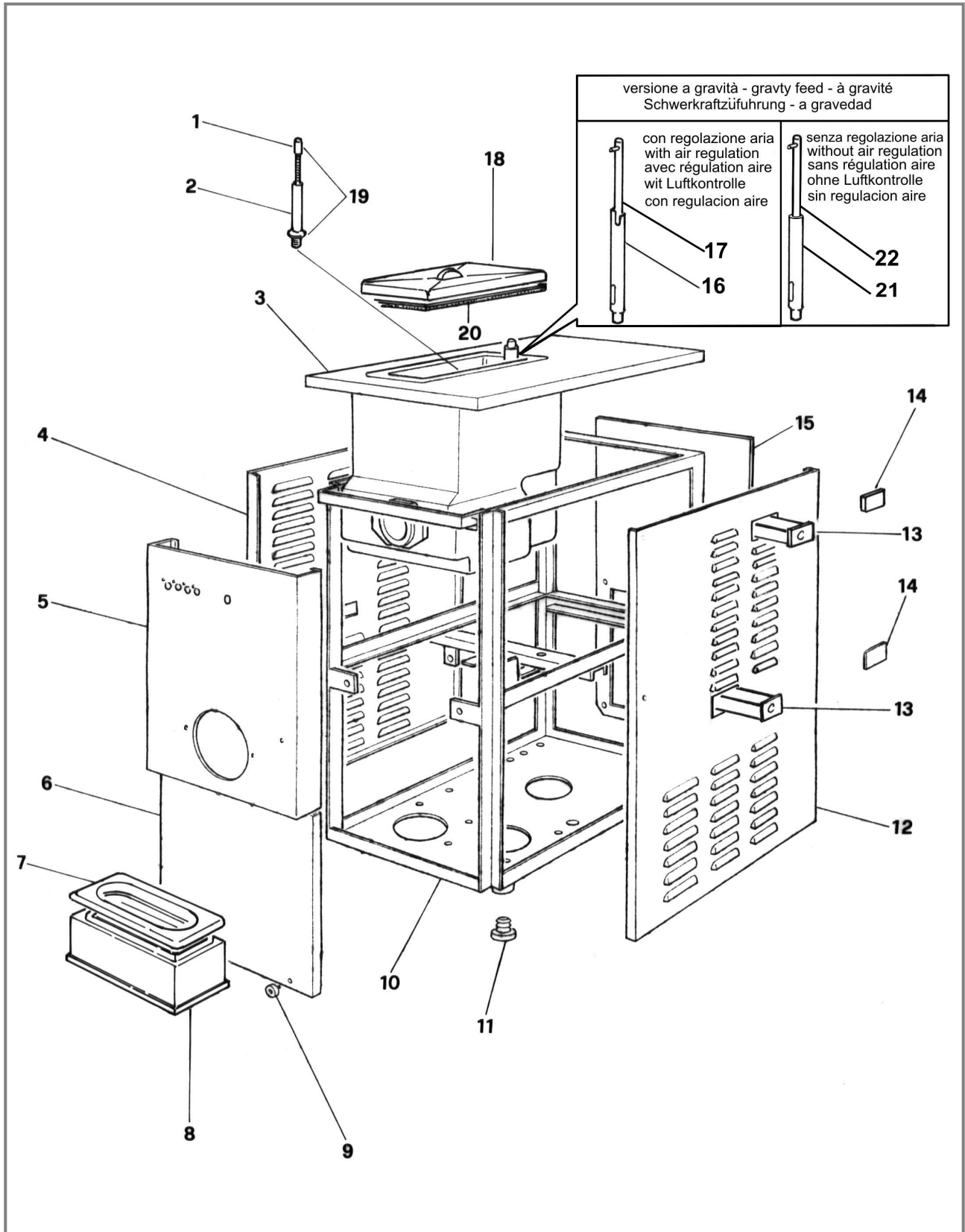
Per la richiesta delle parti di ricambio, si raccomanda di indicare sempre il numero di codice relativo e la denominazione riportata sulla legenda di ciascuna tavola. Si raccomanda inoltre di comunicare sempre il modello ed il numero di matricola della macchina, nonché le caratteristiche della stessa (voltaggio, frequenza e fasi), facilitando in tal modo l'identificazione del particolare. Per ordinare la componentistica di ricambio del compressore indicare sempre anche il modello specificato sulla targhetta del motore. In caso di sostituzione di pezzi, richiedere solo ricambi ORIGINALI FRIGOMAT ad un concessionario o ad un Rivenditore Autorizzato. FRIGOMAT declina ogni responsabilità per danni a persone e/o cose derivanti dall'utilizzo di ricambi non originali.

For spare parts ordering, always mention the corresponding code number and the name reported on each table caption. It is also recommended to always mention the machine model and the serial number as well as the technical data (voltage, frequency and phases), to make the identification of the component easier. To order spare parts for the compressor, always mention the model specified on the motor nameplate. In case it is necessary to replace a component, always ask a distributor or an authorized retailer for ORIGINAL spare parts. FRIGOMAT declines any liability for damages to people and/or things due to employment of non-original spare parts.

En cas de demande de pièces détachées, l'on recommande vivement d'indiquer le numéro de code correspondant et la description figurant sur la légende de chaque tableau. L'on recommande aussi de communiquer le modèle et le numéro d'immatriculation de la machine, ainsi que ses caractéristiques (voltagage, fréquence et phases), afin de faciliter l'identification de la pièce. Pour commander les composants de rechange du compresseur, il faut également indiquer le modèle qui est spécifié sur la plaque d'identification du moteur. En cas de remplacement de pièces, demander uniquement des pièces détachées ORIGINALES FRIGOMAT en vous adressant à un concessionnaire ou à un Revendeur Autorisé. FRIGOMAT décline toute responsabilité en cas de dommages aux personnes ou aux choses qui dériveraient de l'utilisation de pièces détachées non originales.

Für die Anfrage von Ersatzteilen raten wir Ihnen, immer die Kodenummer und die entsprechende Benennung einer jeden Tafel mitzuteilen. Wir raten weiterhin, immer das Modell und die Seriennummer der Maschine mitzuteilen als auch die Maschineneigenschaften (Vollleistung, Frequenz und Phasen), um die Erkennung von Besonderheiten zu vereinfachen. Um Ersatzteile des Kompressors zu bestellen, muß man auch das direkte Modell angeben, welches auf dem Motorschild verzeichnet ist. Im Austauschfall von Teilen nur Originalteilen der Firma Frigomat beim Konzessionär oder autorisiertem Wiederverkäufer anfragen. Die Firma FRIGOMAT ist von jeglichem Schadensersatz an Personen u/o Gegenständen entbunden, die auf den Einsatz von nicht originalen Ersatzteilen zurückzuführen sind.

Para la petición de las partes de recambio, se recomienda indicar siempre el número de código relativo y la denominación indicada en la leyenda de cada tabla. Además, se recomienda comunicar siempre el modelo y el número de matrícula de la máquina, así como las características de la misma (voltaje, frecuencia y fases), facilitando de esta manera la identificación de la parte. Para pedir los componentes de recambio del compresor indicar siempre también el modelo especificado en la placa del motor. En caso de sustitución de piezas, pedir sólo recambios ORIGINALES FRIGOMAT a un concesionario o a un Revendedor Autorizado. FRIGOMAT declina cualquier responsabilidad por daños a personas y/o cosas derivados del uso de recambios no originales.



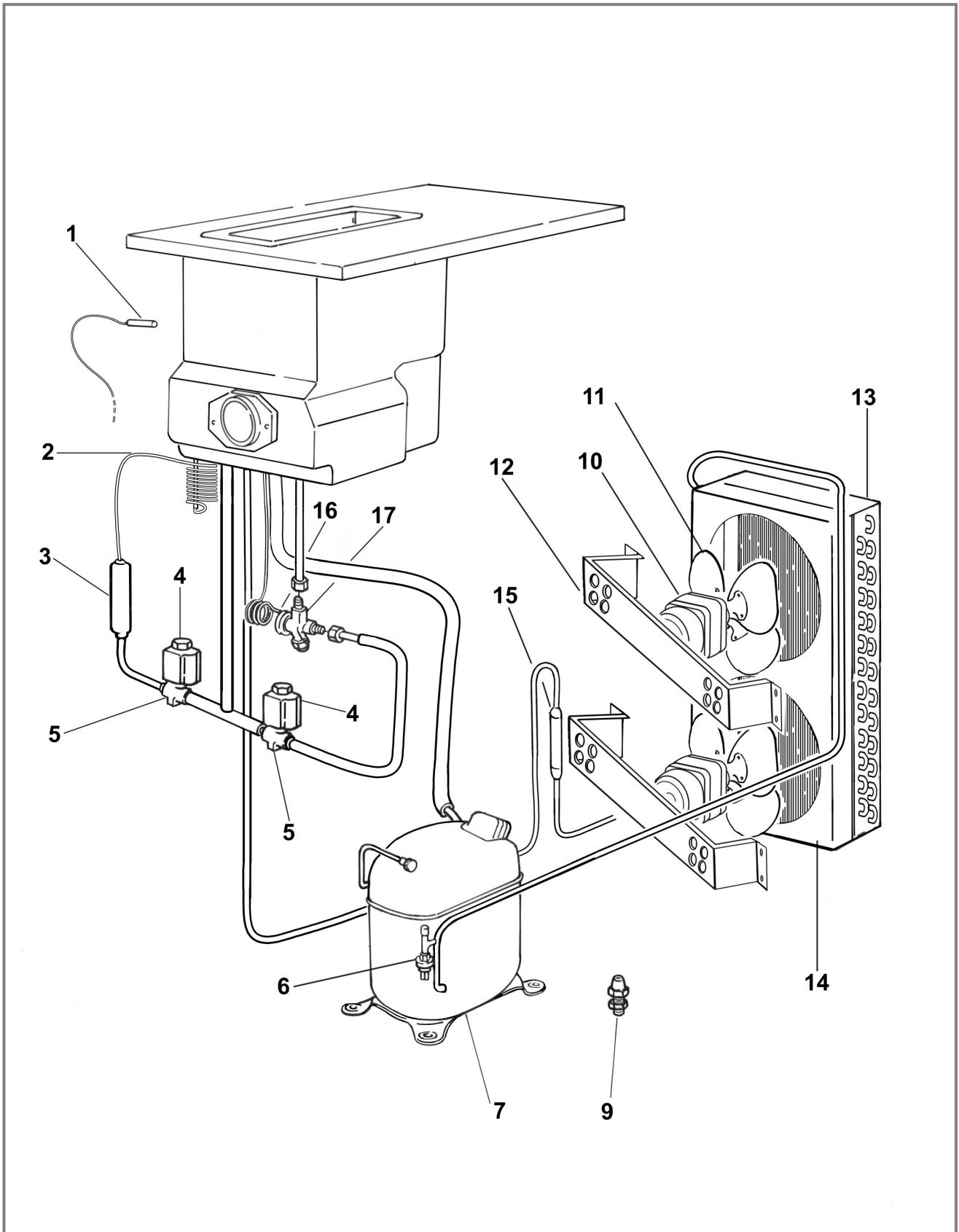
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>B12.163</b>	Elettrodo livello	Niveau electrode	Electrode de niveau	Niveau-Elektrode	Electrodo de nivel
2	<b>P02.215</b>	Prolunga livello	Niveau extension	Rallonge niveau	Niveau-Verlängerung	Alargadera nivel
3	<b>A06.210</b>	Gruppo isolamento a	Insulation unit with gravity feed	Groupe isolant à gravité	kompl. Zylinder – Schwerkraftausfü	Grupo aislamiento a
3	<b>A06.213</b>	Gruppo isolamento con	Insulation unit with pump feed	Groupe isolant à pompe	kompl. Zylinder – Pumpenausführu	Grupo aislamiento con
4	<b>C02.130</b>	Pannello laterale sx	Left side panel	Panneau latéral gauche	Seitenblech links	Panel lateral IZQD
5	<b>C01.149</b>	Pannello anteriore	Upper front panel	Panneau frontal supérieur	oberes Frontblech	Panel anterior superior
6	<b>C01.169</b>	Pannello anteriore inferiore	Lower front panel	Panneau frontal inférieur	unteres Frontblech	Panel anterior inferior
7	<b>P02.206</b>	Coperchio vaschetta	Cover	Couvercle	Trofblech	Tapa tanque
8	<b>P03.205</b>	Vaschetta	Tray support	Cuve pour égouttoir	Wanne f. Tropfblech	Tanque
9	<b>P04.093</b>	Borchia per balconcino	Stud for rest	Ecrou pour support	Buegelbolzen	Remache
10	<b>F01.139</b>	Telaio	Frame	Châssis	Gestell	Armazón
10	<b>A01.38109</b>	Telaio 115/60/1	Frame 115/60/1	Châssis 115/60/1	Gestell 115/60/1	Armazón 115/60/1
11	<b>P06.093</b>	Piedino	Foot	Pied	Abstellfuss	Pie
12	<b>C02.131</b>	Pannello laterale dx	Right side panel	Panneau latéral droit	Seitenblech rechts	Panel lateral DX
13	<b>C05.229</b>	Cassetto sgocciolatoio	Drip tray	Recueille-gouttes	Tropfenfänger	Recogedor de gotas
14	<b>C05.228</b>	Coperchio foro laterale	Cover lateral hole	Couvercle trou lateral	Abdeckung Seitenloch	Tapa agujero lateral
15	<b>C03.137</b>	Pannello posteriore Aria	Back panel air	Panneau postérieur Air	Hinteres Blech Luft	Panel posterior aire
15	<b>C03.199</b>	Pannello posteriore Acqua	Back panel water	Panneau postérieur Eau	Hinteres Blech Wasser	Panel posterior agua
15	<b>A02.38112</b>	Pannello post.Aria 115/60/1	Back panel air 115/60/1	Panneau postérieur Air 115/60/1	Hinteres Blech Luft 115/60/1	Panel posterior aire 115/60/1
16	<b>P02.222</b>	Canna per ago di alimentazione	Tube for air incorporation feed	Tube pour alimentation air	Luftröhrchen	Caña alimentacion aire
17	<b>P03.213</b>	Cursore per ago di alimentazione	Mix feed pipe	Curseur pour tube air	interner Schieber f. Luftröhrchen	Cursor por caña alimentacion aire
18	<b>P03.256</b>	Coperchio vasca	Tank lid	Couvercle cuve	Wannendeckel	Tapa tanque
19	<b>B12.164</b>	Assieme livello	Compl. level	Niveau compl.	kompl. Niveaufühler	Nivel compl.
20	<b>P06.099</b>	Profilo ad "U"	U-profile	profile à "U"	U- Profil	Profil a "U"
21	<b>P22.37881</b>	Cursore per ago di alimentazione	Mix feed pipe	Curseur pour tube air	interner Schieber f. Luftröhrchen	Cursor por caña alimentacion aire
22	<b>P22.37882</b>	Canna per ago di alimentazione	Tube for air incorporation feed	Tube pour alimentation air	Luftröhrchen	Caña alimentacion aire



P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	E05.38071	Sonda temperatura	Temperature probe	Sonde température	Temperatursonde	Sonda temperatura
2	T01.006	Capillare	Capillary tube	Capillaire	Kapillares	Capilar
3	A07.089	Filtro	Filter	Filtre	Filter	Filtro
4	A02.155	Bobina elettrovalvola	Solenoid valve coil	Bobine électrovanne	Spule Elektroventil	Bobina electroválvula
5	A02.153	Elettrovalvola	Solenoid valve	Electrovanne	Elektroventil	Electroválvula
6	A02.140	Pressostato	Pressure switch	Pressostat	Druckwächter	Presóstato
7	A01.234	Compressore 240/50/1	Compressor 240/50/1	Compresseur 240/50/1	Kompressor 240/50/1	Compresor 240/50/1
7	B01.36744	Compressore 208-240/60/1	Compressor 208-240/60/1	Compresseur 208-240/60/1	Kompressor 208-240/60/1	Compresor 208-240/60/1
8	E06.36275	Condensatore avviamento (A01.234)	Start condenser (A01.234)	Condensateur de demarrage ((A01.234)	Startkondensator (A01.234)	Condensador ((A01.234)
9	E06.36724	Clixon (A01.234)	Clixon (A01.234)	Clixon (A01.234)	Klixon (A01.234)	Clixon (A01.234)
10	E06.36723	Relè (A01.234)	Relay (A01.234)	Relais (A01.234)	Relay (A01.234)	Rele (A01.234)
11	B03.37533	Ventola	Fan	Ventilateur	Flügelrad	Aventador
12	E01.37532	Motore ventilatore	Fan motor	Moteur du ventilateur	Ventilatormotor	Motor ventilador
13	F03.260	Staffa fissaggio motoventilatore	Fixing bracket fan motor	Bride fixation motoventilateur	Ventilatorbügel	Estafa fijación motor ventilador
14	D06.141	Pressacavo	Cable grip	Presse-fils	Kabelhalter	Sujeta-cables
15	C05.300	Protezione ventilatore	Fan protection	Protection ventilateur	Ventilatorgitter	Protección aventador
16	A03.100	Condensatore acqua	Water condenser	Condensateur d'eau	Wasserkondensator	Condensador agua
17	T50.016	Capillare	Capillary tube	Capillaire	Kapillares	Capilar
18	R02.114	Raccordo bicono F-F 10X3/8" GAS	Double taper F-F 10X3/8" GAS	Raccord bi-cône F-F 10X3/8" GAZ	Anschlußst. Zweikegelig F- F	Unión bicono F-F 10X3/8" GAS
19	R03.058	Gomito 90° M-F- 3/8" GAS	Elbow 90° M-F- 3/8" GAS	Coude 90° M-F- 3/8" GAZ	Kurve 90° M-F- 3/8" GAS	Codo 90° M-F- 3/8" GAS
20	R02.113	Nipplo ridotto 1/2"X3/8" GAS	Reduced nipple 1/2"X3/8" GAS	Raccord fileté réduit 1/2"X3/8" GAZ	Verkleinerter Nippel 1/2" X 3/8" GAS	Niple reducido 1/2"X3/8" GAS
21	R02.098	Manicotto	Sleeve	Manchon	Muffe	Manguito
22	R02.022	Giunto M-M 3/8" X 3/8" GAS	taper M-M 3/8" X 3/8" GAS	Raccord M-M 3/8" X 3/8" GAS	Anschlußst. M-M 3/8" X 3/8" GAS	Unión M-M 3/8" X 3/8" GAS
23	A02.061	Valvola pressostatica	Water valve	Soupape pressostatique	Druckventil	Válvula presostática
24	R03.019	Gomito M-M 3/8" GAS	Elbow M-M 3/8" GAS	Coude M-M 3/8" GAZ	Kurve M-M 3/8" GAS	Codo M-M 3/8" GAS
25	A07.037	Filtro	Filter	Filtre	Filter	Filtro
26	A02.189	Valvola termostatica	Thermostatic valve	Soupape thermostatique	Thermostatisches Ventil	Válvula termostática
27	A02.167	Orifizio per valvola termostatica	Orifice for thermostatic valve	Orifice pour soupape thermostatique	Öffnung für thermostatisches	Orificio para válvula termostática



P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>E05.38071</b>	Sonda temperatura	Temperature probe	Sonde température	Temperatursonde	Sonda temperatura
2	<b>T01.006</b>	Capillare	Capillary tube	Capillaire	Kapillares	Capilar
3	<b>A07.089</b>	Filtro	Filter	Filtre	Filter	Filtro
4	<b>A02.155</b>	Bobina per elettrovalvola	Solenoid valve coil	Bobine électrovanne	Spule Elektroventil	Bobina electroválvula
5	<b>A02.153</b>	Elettrovalvola	Solenoid valve	Electrovanne	Elektroventil	Electroválvula
6	<b>A02.140</b>	Pressostato	Pressure switch	Pressostat	Druckwächter	Presóstato
7	<b>A01.234</b>	Compressore 240/50/1	Compressor 240/50/1	Compresseur 240/50/1	Kompressor 240/50/1	Compresor 240/50/1
7	<b>B01.36744</b>	Compressore 208-240/60/1	Compressor 208-240/60/1	Compresseur 208-240/60/1	Kompressor 208-240/60/1	Compresor 208-240/60/1
8	<b>E06.36275</b>	Condensatore avviamento (A01.234)	Start condenser (A01.234)	Condensateru de demarrage ((A01.234)	Startkondensator (A01.234)	Condensador ((A01.234)
9	<b>E06.36724</b>	Clixon (A01.234)	Clixon (A01.234)	Clixon (A01.234)	Klixon (A01.234)	Clixon (A01.234)
10	<b>E06.36723</b>	Relè (A01.234)	Relay (A01.234)	Relais (A01.234)	Relay (A01.234)	Rele (A01.234)
11	<b>D06.141</b>	Pressacavo	Cable grip	Presse-fils	Kabelhalter	Sujeta-cables
12	<b>B01.351</b>	Motore ventilatore	Fan motor	Moteur du ventilateur	Ventilatormotor	Motor ventilador
12	<b>E01.37586</b>	Motore ventilatore 230/60/1	Fan motor 230/60/1	Moteur du ventilateur 230/60/1	Ventilatormotor 230/60/1	Motor ventilador 230/60/1
13	<b>A05.038</b>	Ventola	Fan	Ventilateur	Flügelrad	Ventilador
13	<b>B03.37587</b>	Ventola 230/60/1	Fan 230/60/1	Ventilateur 230/60/1	Flügelrad 230/60/1	Ventilador 230/60/1
14	<b>A04.37860</b>	Staffa fissaggio motoventilatore 60Hz	Fixing bracket fan motor 60 Hz	Bride fixation motoventilateur 60 Hz	Ventilatorbügel 60 Hz	Estafa fijaciòn motor ventilador 60 Hz
15	<b>A03.096</b>	Condensatore aria	Air condenser	Condensateur à air	Luftkondensator	Condensador aire
16	<b>A03.097</b>	Convogliatore con griglia	Conveyor	Convoyeur	Kühlerhaube	Transportador
17	<b>A07.037</b>	Filtro	Filter	Filtre	Filter	Filtro
18	<b>A02.189</b>	Valvola termostatica	Thermostatic valve	Soupape thermostatique	Thermostatisches ventil	Válvula termostática
19	<b>A02.167</b>	Orifizio per valvola termostatica	Orifice for thermostatic valve	Orifice pour soupape thermostatique	Öffnung für thermostat. Ventil	Orificio para válvula termostática

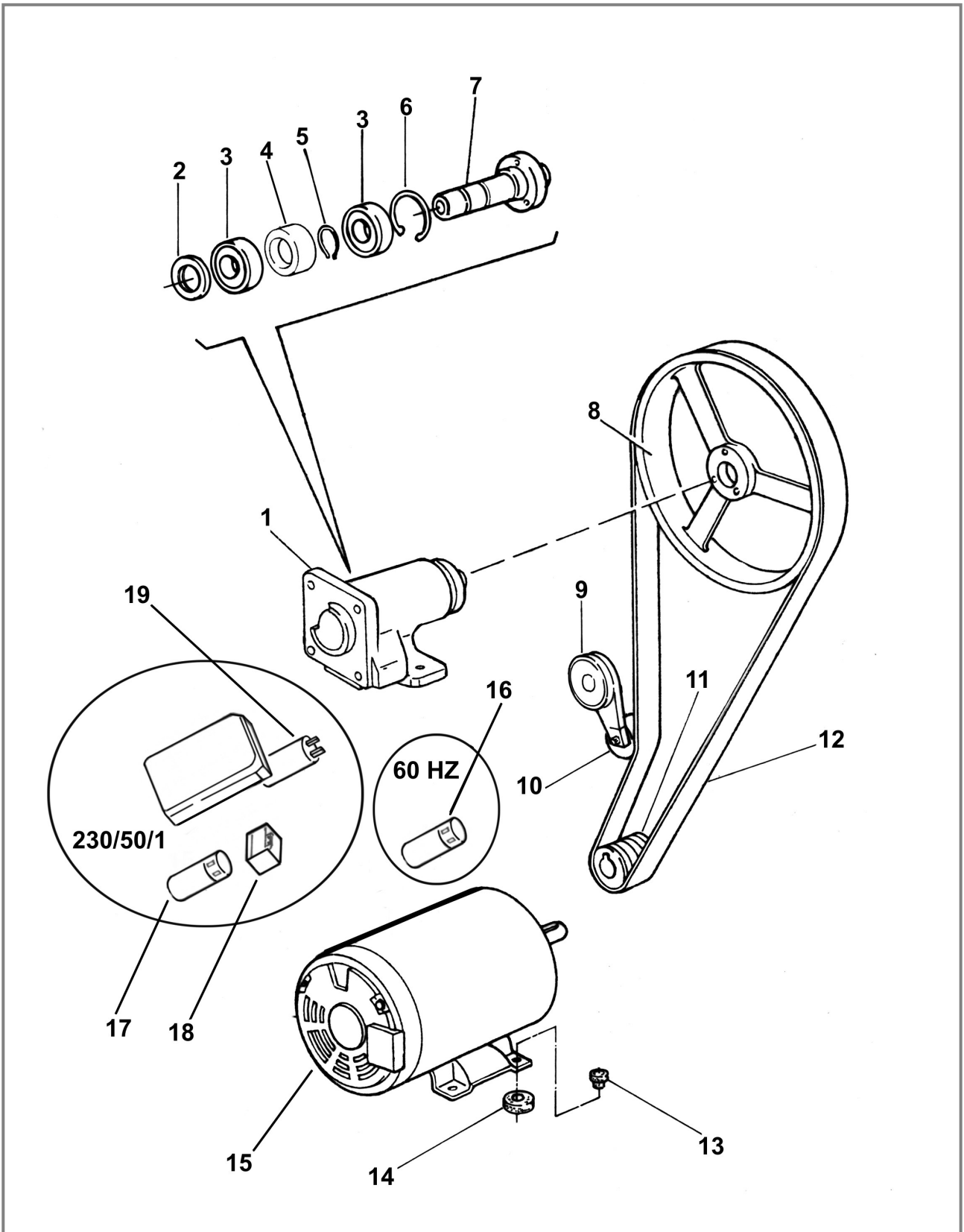


KIKKA 1/s05 - KIKKA 1P/s06

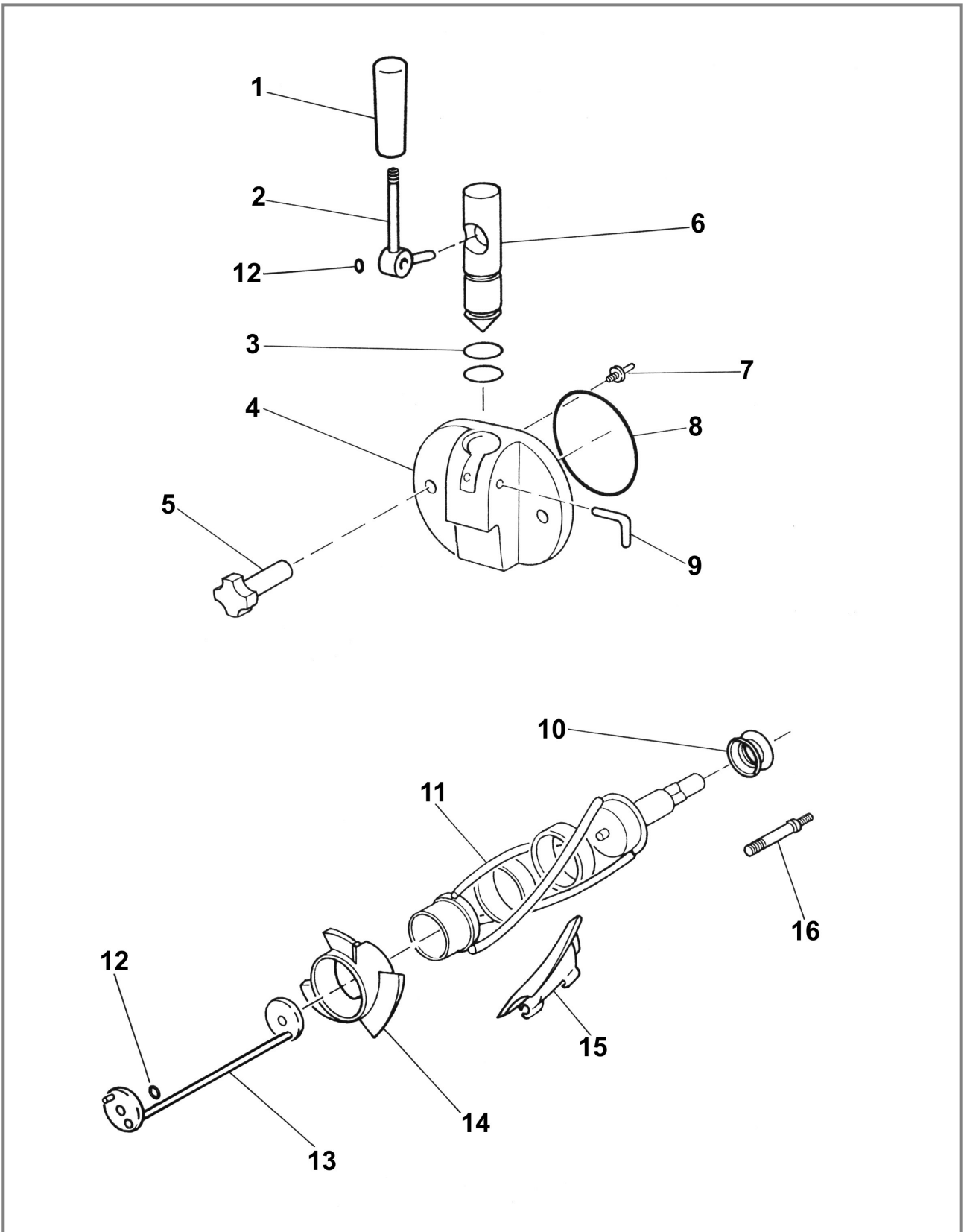
**VERSION 115/60/1**

Tav.4/9

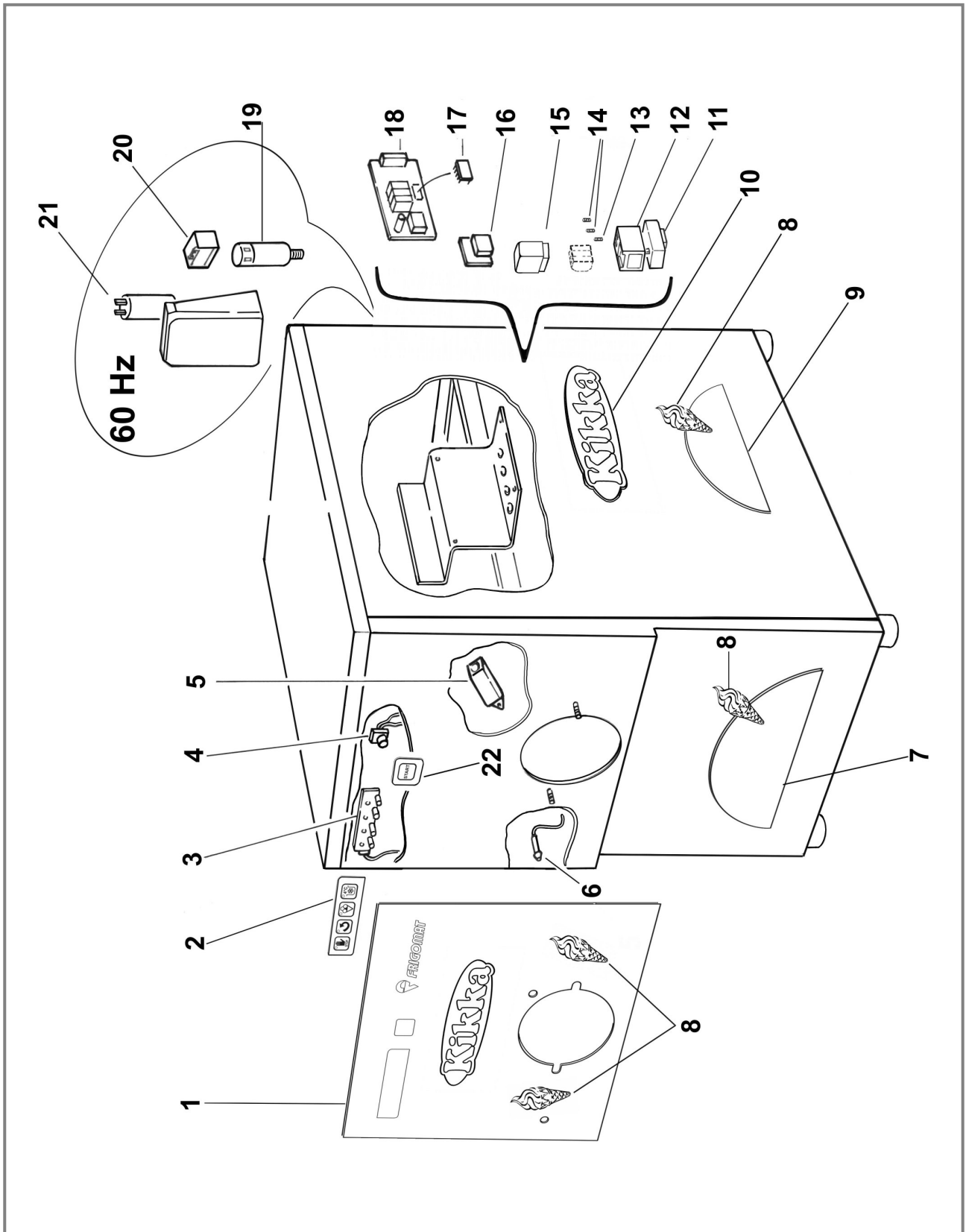
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>E05.38071</b>	Sonda temperatura	Temperature probe	Sonde température	Temperatursonde	Sonda temperatura
2	<b>T01.006</b>	Capillare	Capillary tube	Capillaire	Kapillares	Capilar
3	<b>A07.089</b>	Filtro	Filter	Filtre	Filter	Filtro
4	<b>A02.192</b>	Bobina per elettrovalvola	Solenoid valve coil	Bobine électrovanne	Spule Elektroventil	Bobina electroválvula
5	<b>A02.153</b>	Elettrovalvola	Solenoid valve	Electrovanne	Elektroventil	Electroválvula
6	<b>A02.140</b>	Pressostato	Pressure switch	Pressostat	Druckwächter	Presóstato
7	<b>B01.38104</b>	Compressore 115/60/1	Compressor 115/60/1	Compresseur 115/60/1	Kompressor 115/60/1	Compresor 115/60/1
9	<b>D06.141</b>	Pressacavo	Cable grip	Presse-fils	Kabelhalter	Sujeta-cables
10	<b>E01.38105</b>	Motore ventilatore 115/60/1	Fan motor 115/60/1	Moteur du ventilateur 115/60/1	Ventilatormotor 115/60/1	Motor ventilador 115/60/1
11	<b>B03.37578</b>	Ventola	Fan	Ventilateur	Flügelrad	Ventilador
12	<b>A04.38111</b>	Staffa fissaggio motoventilatore	Fixing bracket fan motor	Bride fixation motoventilateur	Ventilatorbügel	Estafa fijación motor ventilador
13	<b>A03.012</b>	Condensatore aria	Air condenser	Condensateur à air	Luftkondensator	Condensador aire
14	<b>A04.38110</b>	Convogliatore	Conveyor	Convoyeur	Kühlerhaube	Transportador
15	<b>A07.037</b>	Filtro	Filter	Filtre	Filter	Filtro
16	<b>A02.189</b>	Valvola termostatica	Thermostatic valve	Soupape thermostatique	Thermostatisches ventil	Válvula termostática
17	<b>A02.167</b>	Orifizio per valvola termostatica	Orifice for thermostatic valve	Orifice pour soupape thermostatique	Öffnung für thermostat. Ventil	Orificio para válvula termostática



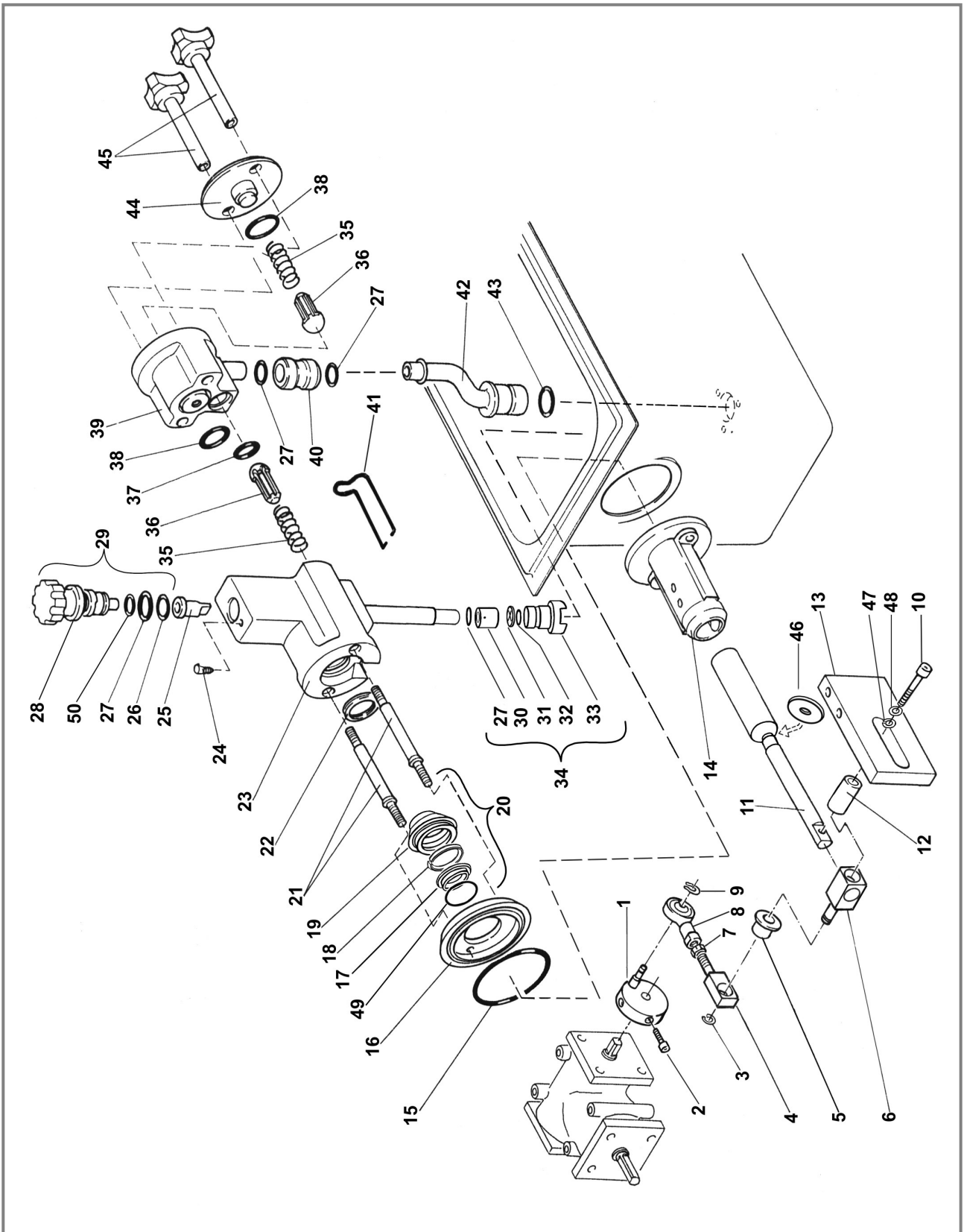
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>B04.203</b>	Assieme supporto	Support assy	Support compl.	Kompl. Halter	Conjunto soporte
2	<b>P11.055</b>	Anello di tenuta	Seal Ring	Joint	Dichtung	Arandela de sujeccion
3	<b>B14.047</b>	Cuscinetto	Bearing	Galet	Rolle	Cojnete
4	<b>B10.433</b>	Anello per cuscinetto	Bearing ring	Bague de galet	Rollenring	Arandela de sujeccion
5	<b>V14.064</b>	Anello elastico	Snapping	Anneau ressort	Haltering	Arandela elastica
6	<b>V14.065</b>	Anello elastico	Snapping	Anneau ressort	Haltering	Arandela elastica
7	<b>B04.205</b>	Mozzo	Hub	Moyeu	Nabe	Eje
8	<b>B02.152</b>	Puleggia condotta	Guided pulley	Poulie conduite	Geführte Rolle	Polea conducta
9	<b>B03.038</b>	Tendicinghia	Belt tightener	Tendeur de courroie	Riemenspanner	Soporte correa
10	<b>B03.037</b>	Rullo tendicinghia	Belt-tightener bearing	Galet de tendeur	Spannerolle	Cojnete correa
11	<b>L06.37709</b>	Puleggia conduttrice 220/50/1	Guide pulley 220/50/1	Poulie de condite 220/50/1	Geführte Rolle 220/50/1	Polea conductora 220/50/1
11	<b>B02.130</b>	Puleggia conduttrice 220/60/1	Guide pulley 220/60/1	Poulie de condite 220/60/1	Geführte Rolle 220/60/1	Polea conductora 220/60/1
11	<b>B02.155</b>	Puleggia conduttrice 400/50/3	Guide pulley 400/50/3	Poulie de condite 400/50/3	Geführte Rolle 400/50/3	Polea conductora 400/50/3
12	<b>P01.057</b>	Cinghia	Belt	Courroie	Riemen	Correa
13	<b>P04.099</b>	Ammortizzatore piedino	Damping foot	Pied amortisseur	Stossdämpfer f. Abstellfuss	Amortiguador pie
14	<b>P04.098</b>	Ammortizzatore rondella	Damping washer	Rondelle amortisseur	Stossdämpfer- Unterlegscheibe	Amortiguador arandela
14	<b>E01.37703</b>	Motore mescolatore 230/50/1	Beater motor 230/50/1	Moteur mélangeur 230/50/1	Rührwerksmotor 230/50/1	Motor mezclador 230/50/1
15	<b>B01.368</b>	Motore mescolatore 220/60/1	Beater motor 220/60/1	Moteur mélangeur 220/60/1	Rührwerksmotor 220/60/1	Motor mezclador 220/60/1
15	<b>B01.417</b>	Motore mescolatore 400/50/3	Beater motor 400/50/3	Moteur mélangeur 400/50/3	Rührwerksmotor 400/50/3	Motor mezclador 400/50/3
16	<b>D04.211</b>	Condensatore avviamento (B01.368)	Start condenser (B01.368)	Condensateru de demarrage (B01.368)	Startkondensator (B01.368)	Condensador (B01.368)
17	<b>E06.37705</b>	Condensatore avviamento (E01.37703)	Start condenser (E01.37703)	Condensateru de demarrage (E01.37703)	Startkondensator (E01.37703)	Condensador (E01.37703)
18	<b>E06.37704</b>	Relè	Relay	Relais	Relay	Rele
19	<b>E06.37706</b>	Condensatore marcia	Running condenser	Condensateur de roulement	Laufkondensator	Condensador



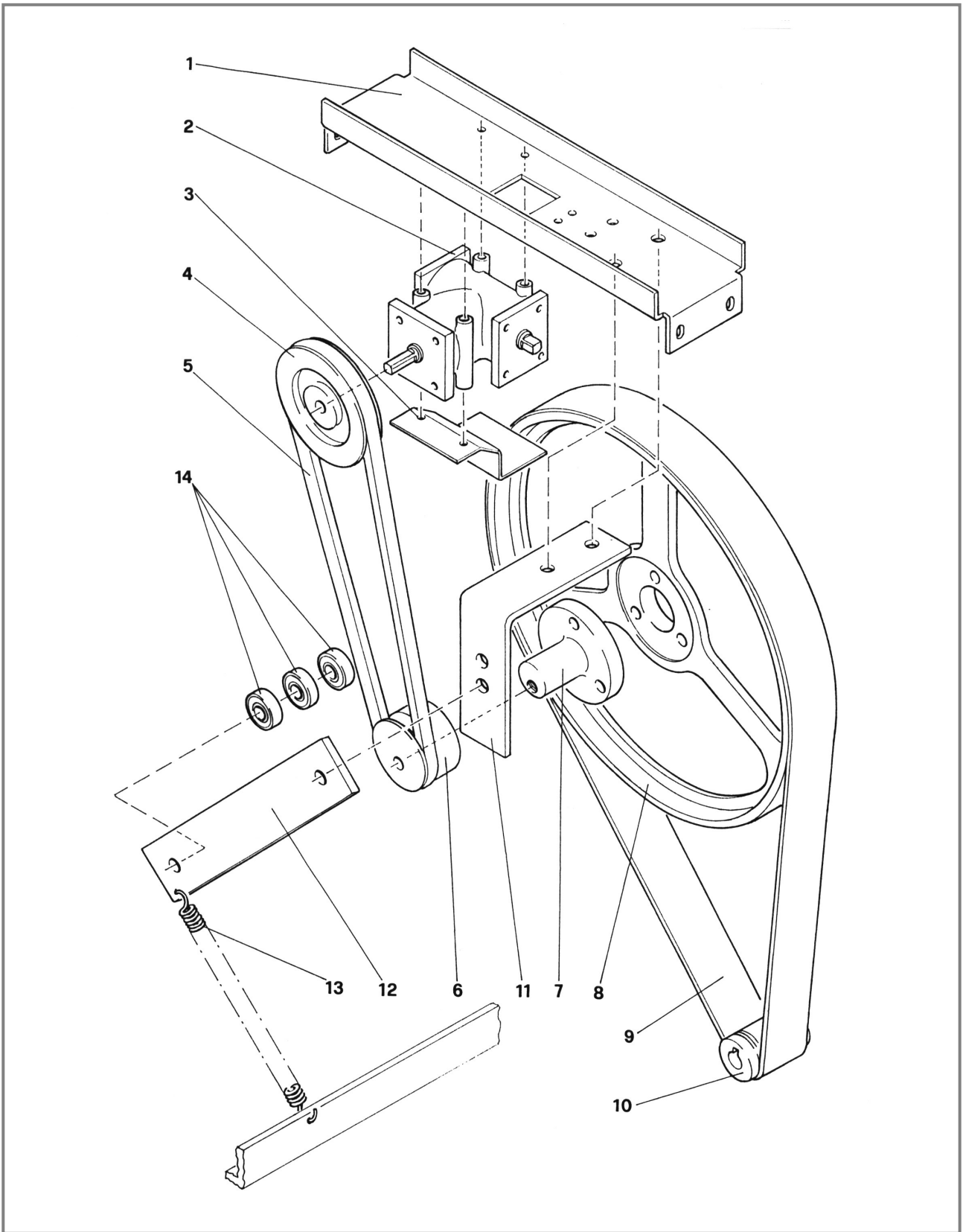
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>P02.155</b>	Maniglia leva portello	Lever handle	Poignée levier	Hebel-Handgriff	Manija leva puerta
2	<b>B16.142</b>	Leva portello	Door handle	Poignée porte	Hebel	Leva puerta
3	<b>P10.117</b>	Guarnizione OR pistone	O-ring piston	O-ring piston	OR-Dichtung f. Kolben	Guarnición piston
4	<b>P02.216</b>	Portello	Door	Porte	Fronttür	Puerta
5	<b>P02.154</b>	Pomello fissaggio portello	Fixing knob	Pommeau fixage porte	Kugelgriff-Befestigung f- Fronttür	Pomo fijación puerta
6	<b>P02.183</b>	Pistone	Piston	Piston	Kolben	Piston
7	<b>B09.245</b>	Perno sicurezza portello	Door security stud	Goujon sécurité	Sicherheitsbolzen f. Fronttür	Perno seguridad puerta
8	<b>P10.114</b>	Guarnizione OR portello	O-ring door	O-ring porte	OR-Dichtung f: Fronttür	Guarnición puerta
9	<b>B16.123</b>	Perno portello	Door stud	Goujon porte	Fronttür-Bolzen	Perno puerta
10	<b>P18.36579</b>	Premistoppa	Stuffing nut	Presse-étoupe	Stopfbüchse	Prensaestopa
11	<b>B06.365</b>	Agitatore	Beater	Brasseur	Rührwerk	Agitador
12	<b>P10.122</b>	Guarnizione OR controagitatore e leva	O-ring	O-ring	OR-Dichtung f. Gegenrührwerk	Guarnición controagitador y leva
13	<b>Z68.36634</b>	Controagitatore	beater inner shaft	Contre-melangeur	Gegenrührwerk	Controagitador
14	<b>P14.026</b>	Coclea terminale	Beater head	Terminal agitateur	Rührwerk-Endteil	Terminal agitador
15	<b>P14.023</b>	Aletta agitatore	Scraper	Raclette	Abstreifer	Patines agitador
16	<b>B09.178</b>	Vite fissaggio portello	Door fixing screw	Vis fixage porte	Fronttür-Fixierschraube	Tornillo fijación puerta



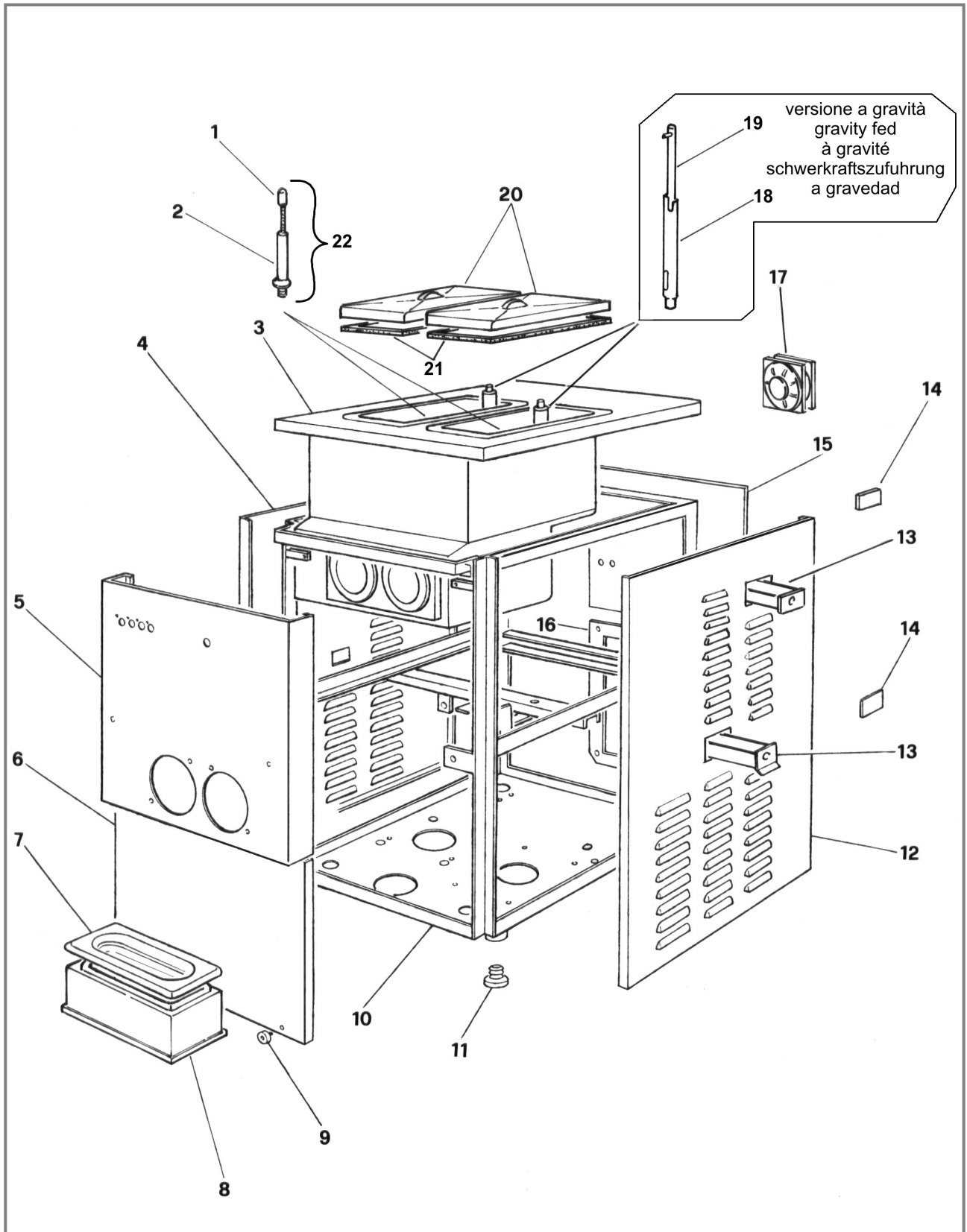
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	P05.785	Etichetta anteriore	Lower label	Etiquette antérieure	Vorderes Schild	Etiqueta anterior
2	P05.563	Etichetta pulsantiera	Pushbutton panel label	Etiquette du tableau de commande	Tastatur-Kleber	Etiqueta caja de pulsadores
3	D13.072	Scheda pulsantiera	Pushbutton panel card	Carte du tableau de commande	Tastatur-Platine	Tarjeta caja pulsadores
4	D05.172	Pulsante di distribuzione	Start button	Bouton de distribution	Starttaste	Pulsador distribución
5	D05.177	Interruttore magnetico reed	Magnetic switch	Switch magnétique	Magnetschalter	Contacto magnético
6	D05.175	Led livello	Level led	Led de niveau	Niveauled	Led nivel
7	P05.788	Adesivo semicerchio grande	Label big semicircle	Adhésif mi- cercle grand	grosser Halbkreis-Kleber	Adhesivo semicírculo grande
8	P05.784	Adesivo cono	Label cone	Adhésif cone	Hörnchen-Kleber	Adhesivo cono
9	P05.782	Adesivo semicerchio piccolo	Label small semicircle	Adhésif mi- cercle petit	kleiner Halbkreis-Kleber	Adhesivo semicírculo pequeño
10	P05.787	Adesivo Kikka	Label Kikka	Adhésif Kikka	Kikka-Kleber	Adhesivo Kikka
11	D03.167	Termica Range 1,7-2,4	Overload Range 1,7-2,4	Thermique Range 1,7-2,4	Thermoschutz Range 1,7-2,4	Termal Range 1,7-2,4
12	D02.066	Teleruttore	Remote control switch	Télérupteur	Fernschalter	Telerruptor
13	D03.190	Fusibile 100 mA	Fuse 100mA	Fusible 100mA	Sicherung 100 mA	Fusible 100mA
14	D03.187	Fusibile 0.63 A	Fuse 0.63A	Fusible 0.63A	Sicherung 0.63A	Fusible 0.63A
15	D03.105	Relè	Relay	Relais	Relay	Rele
16	D03.158	Trasformatore amperometrico	Transformer TA	Transformateur TA	Transformator TA	Transformador TA
17	D13.182	Micro Chip 50 Hz	Micro Chip 50 Hz	Micro Chip 50 Hz	Micro Chip einphasig 50Hz	Micro Chip 50 Hz
17	D13.196	Micro Chip 60Hz	Micro Chip 60Hz	Micro Chip 60Hz	Micro Chip einphasig 60Hz	Micro Chip 60Hz
18	D13.121	Scheda comando	Control card	Carte de commande	Bedienungskarte	Tarjeta de mando
19	E06.37581	Condensatore marcia 60 Hz	Running condenser 60 Hz	Condensateur de roulement 60 Hz	Laufkondensator 60 Hz	Condensador 60 Hz
20	E06.37582	Relè 60Hz	Relay 60Hz	Relais 60Hz	Relay 60Hz	Rele 60Hz
21	E06.37580	Condensatore avviamento 60Hz	Start condenser 60Hz	Condensateur de démarrage 60Hz	Startkondensator 60Hz	Condensador 60Hz
22	P05.776	Etichetta start	Start label	Etiquette Start	Tastatur Start	Etiqueta Starter



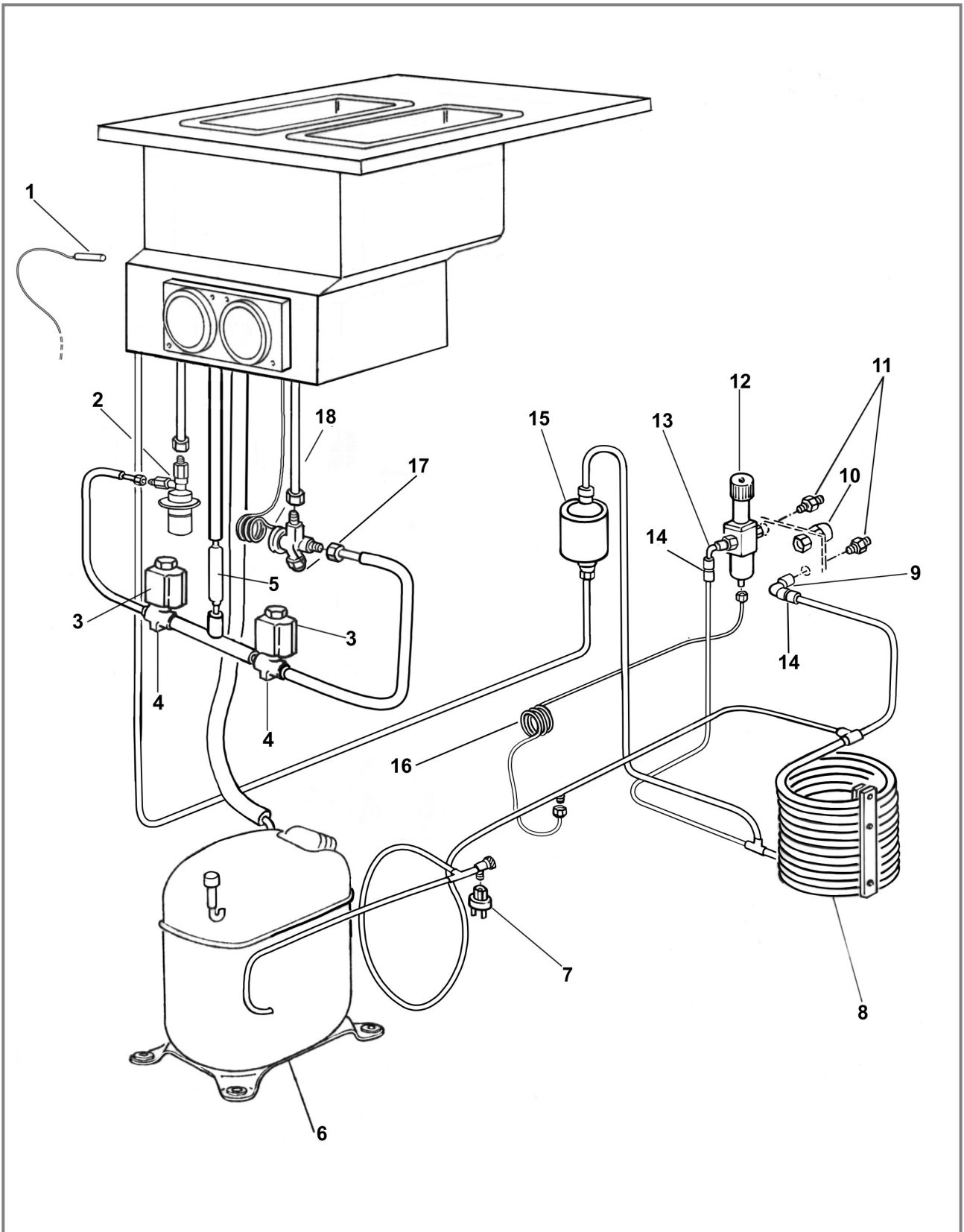
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>B08.109</b>	Blocchetto eccentrico	Eccentric block	Bloque came	Nocken-Blockierung	Grupo bloque
2	<b>V04.030</b>	Vite TCEI 5X12	Screw	Vis	Schraube	Tornillo
3	<b>V14.010</b>	Anello elastico 8	Snpring	Anneau Ressort	elastischer Ring 8	Anillo elastico
4	<b>B08.095</b>	Blocchetto trasporto	Coveying block	Bloque de transport	Blockierung	Bloque traspuerto
5	<b>B10.396</b>	Boccola pistone	Piston bushing	Douille piston	Kolbenbuchse	Hebilla piston
6	<b>B09.300</b>	Perno pistone	Piston stud	Goujon piston	Kolbenbolzen	Perno piston
7	<b>V13.004</b>	Dado M6	Nut	Ecrou	Mutter M6	Dado M6
8	<b>B14.073</b>	Testa a snodo	Articulation head	tête à rotule	Gelenkkopf	Cabeza articulada
9	<b>V14.066</b>	Anello elastico 6	Snpring	Anneau Ressort	elastischer Ring 6	Anillo elastico
10	<b>V04.009</b>	Vite brugola M6 X 50	Socket head screw	Vis	Inbusschraube	Tornillo
11	<b>B09.262</b>	Pistone	Piston	Piston	Kolben	Piston
12	<b>B09.259</b>	Perno di guida	Guide stud	Goujon de guide	Führungsbolzen f.	Perno guia
13	<b>P02.228</b>	Piastrino guida	Guida plate	Plaquette de guide	Führungsplättchen f.	Plaqueta guia
14	<b>B09.261</b>	Supporto pompa	Pump support	Support pompe	Pumpenhalterug	Sosten Bomba
15	<b>P10.135</b>	Guarnizione OR	O-ring	O-ring	OR Dichtung	Guarnición
16	<b>B10.277</b>	Flangia interno vasca	Tank inner flange	Bride interieur cuve	Flansch-Beckeninnern	Arandela nterior tanque
17	<b>P11.061</b>	Raschiatore con OR	Scraper with o-ring	Raclette avec o-ring	Schaber	Rascador con OR
18	<b>P11.37945</b>	F G lubrifon	FG-gasket	joint FG	FG- Dichtung	Guarnición FG
19	<b>B10.445</b>	Bussola anello di tenuta	Bush sealing ring	Douille anneau d'étanchéite	Dichtungsring-Buchse	Arandela de cierre
20	<b>Z15.005</b>	Gruppo bussola	Buss assy	Douille compl.	Dichtungsring	Grupo arandela
21	<b>B09.260</b>	Prigioniero pompa	Pump stud	Prisonnier pompe	Stiftschraube f.	Perno bomba
22	<b>P11.056</b>	Anello di tenuta	Sealing ring	Anneau d'étanchéite	Dichtungsring	Guarnicin de cierre
23	<b>Z89.36644</b>	Corpo pompa	Pump body	Corps pompe	Pumpenkörper	Cuerpo bomba
24	<b>B17.168</b>	Bottone di fissaggio	Fixing knob	Button de fixation	Fixierknopf	Botòn de fijage
25	<b>A09.022</b>	Valvola di non ritorno	Non return valve	Soupape de non-retour	Rückschlagventil	Valvula de non-vuelta
26	<b>P10.018</b>	Guarnizione OR 114	OR 114	OR 114	OR 114	OR 114
27	<b>P10.125</b>	Guarnizione OR 115	OR 115	OR 115	OR 115	OR 115
28	<b>P02.036</b>	Corpo regolatore aria	Air regulation body	Corps regulation aire	Luftregler-Körper	Cuerpo reg. aire
29	<b>Z87.36645</b>	Regolatore aria	air regulation	Regulation aire	Kompl. Luftregler	Regulador aire
30	<b>P22.35966</b>	Corpo valvola	Valve body	Corps soupape	Schaumventil-Körper	Cuerpo valvula
31	<b>P02.35969</b>	Otturatore valvola	Valve plugging	Obturateur soupape	Schaumventil	Obturador valvula
32	<b>P10.077</b>	Guarnizione OR 119	OR 119	OR 119	OR 119	OR 119
33	<b>P22.35963</b>	Boccaglio valvola antischiuma	Valve nozzle	Tuyau soupape anti-mousse	Schaumventil-Endteil	Canutillo valvula
34	<b>Z87.35970</b>	Valvola antischiuma	Antifoam-valve	Soupape anti-mousse	Schaumventil	Valvula anti-espuma
35	<b>B11.055</b>	Molla	Spring	Ressort	Feder	Muelle
36	<b>B17.149</b>	Valvola	Valve	Soupape	Ventil	Valvula
37	<b>P10.071</b>	Guarnizione OR 117	OR 117	OR 117	OR 117	OR 117
38	<b>P10.040</b>	Guarnizione OR 2081	OR 2081	OR 2081	OR 2081	OR 2081
39	<b>B17.206</b>	Coperchio valvole	Valve cover	Couvercle soupape	Abdeckung	Tapa valvulas
40	<b>B10.278</b>	Manicotto	Sleeve	Manchon	Muffe f. Ablaufrohr	Manguito
41	<b>B11.062</b>	Gancio a molla	Snap hook	Griffe à ressort	Federhaken f.	Gancho a muella
42	<b>B17.194</b>	Tubo compressione	Compression tube	Tuyau compression	Druckschlauch	Tubo compresión
43	<b>P10.058</b>	Guarnizione OR 3056	OR 3056	OR 3056	OR 3056	OR 3056
44	<b>B17.193</b>	Coperchio	Cover	Couvercle	Deckel	Tapa
45	<b>B17.200</b>	Vite di serraggio pompa	Pump tightening screw	Vis de serrage	Pumpenverschlusssc	Tornillo de cierre bomba
46	<b>P22.36722</b>	Guarnizione pistone	Piston gasket	Joint piston	Kolbendichtung	Guarnición piston
47	<b>V11.003</b>	Rosetta elastica 5	Spring washer	Rondelle élastique	Unterlegscheibe 5	Estornjia elastica
48	<b>V09.010</b>	Rosetta piana 5	Flat washer	Rondelle plaine	Flachscheibe 5	Estornjia plana
49	<b>P10.037</b>	Guarnizione OR 2106	OR 2106	OR 2106	OR 2106	OR 2106
50	<b>P10.017</b>	Guarnizione OR 2018	OR 2018	OR 2018	OR 2018	OR 2018



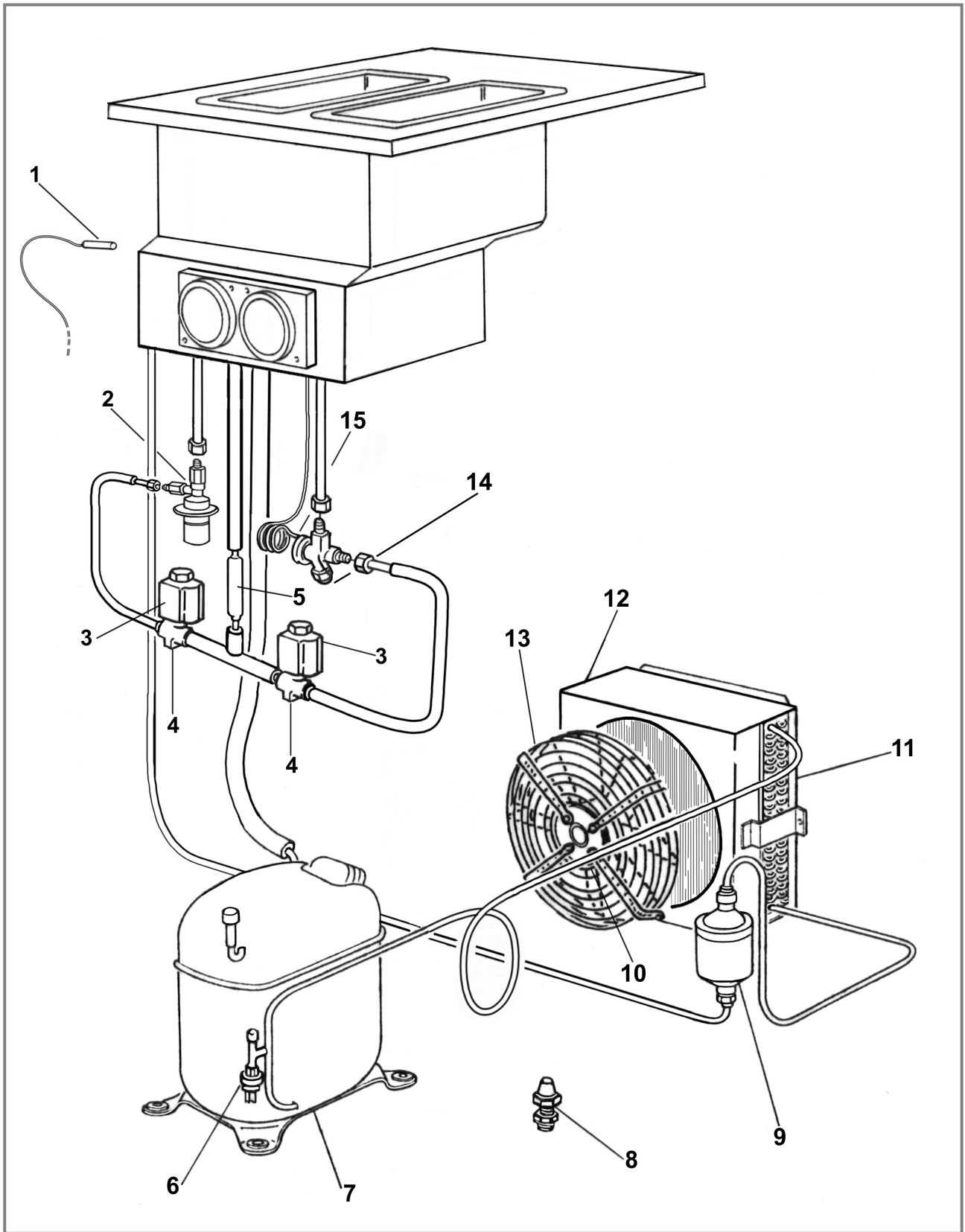
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>C05.312.01</b>	Supporto rinvio angolare	Driving unit support	Support transmission	Getriebe-Halterung	Soporte transmisiòn
2	<b>B04.036.01</b>	Rinvio angolare	Driving unit	Transmission	Getriebe	Transmision
3	<b>C05.311</b>	Staffa sgocciolatoio	Bracket	Support	Halter	Estafa recogegotas
4	<b>B02.147</b>	Puleggia condotta rinvio angolare	Driven pulley	Poulie conduite transmission	Riemenscheibe f. Antrieb	Polea conducta transmision
5	<b>P01.066</b>	Cinghia	Belt	Courroie	Riemen	Correa
6	<b>B02.150</b>	Puleggia motrice rinvio angolare	Driving pulley	Poulie conductrice transmission	Riemenscheibe f.	Polea motriz transmisionn
7	<b>B04.192</b>	Supporto puleggia	Pulley support	Support poulie	Scheibehalterung	Soporte polea
8	<b>B02.152</b>	Puleggia condotta	Driven pulley	Poulie conduite	Geführte Rolle	Polea conducta
9	<b>P01.057</b>	Cinghia	Belt	Courroie	Riemen	Correa
10	<b>B02.130</b>	Puleggia conduttrice (monofase)	Driving pulley (single-phase).	Poulie conductrice (uniphase)	einfasige Riemenscheibe	Polea conductora (monofase)
10	<b>B02.155</b>	Puleggia conduttrice (trifase)	Driving pulley (three-phase)	Poulie conductrice (triphase)	dreifasige Riemenscheibe	Polea conductora (trifase)
11	<b>F03.229</b>	Supporto tendicinghia	Belt tightner support	Support tendeur de courroie	Halterung f. Riemenspanner	Soporte tendedor polea
12	<b>F03.330</b>	Piastrino tendicinghia	Bell tightner plate	Plaquette tendeur de courroie	Plättchen f. Riemenspanner	Plaqueta tendedor polea
13	<b>B11.058</b>	Molla per tenditore	Bell tightner spring	Ressort tendeur de courroie	Feder f. Spanner	Muelle por tendedor
14	<b>B14.046</b>	Cuscinetto	Bearing	Galet	Rolle	Cojinete



P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>B12.163</b>	Elettrodo livello	Niveau electrode	Electrode de niveau	Niveau-Elektrode	Electrodo de nivel
2	<b>P02.215</b>	Prolunga livello	Niveau extension	Rallonge niveau	Niveau-Verlängerung	Alargadera nivel
3	<b>Z56.36080</b>	Gruppo isolamento a gravita'	Insulation unit with gravity feed	Groupe isolant à gravité	kompl. Zylinder – Schwerkraftausführung	Grupo aislamiento a gravedad
3	<b>Z56.36031</b>	Gruppo isolamento con pompa	Insulation unit with pump feed	Groupe isolant à pompe	kompl. Zylinder – Pumpenausführung	Grupo aislamiento con bomba
4	<b>C02.132</b>	Pannello laterale SX	Left side panel	Panneau latéral gauche	Seitenblech links	Panel lateral IZQD
5	<b>C01.121</b>	Pannello anteriore superiore	Upper front panel	Panneau frontale supérieur	oberes Frontblech	Panel anterior superior
6	<b>C01.170</b>	Pannello anteriore inferiore	Lower front panel	Panneau frontal inférieur	unteres Frontblech	Panel anterior inferior
7	<b>P03.206</b>	Coperchio vaschetta	Drip tray cover	Couvercle égouttoir	Tropfblech	Tapa tanque
8	<b>P03.205</b>	Vaschetta	Tray support	Cuve pour égouttoir	Wanne f. Tropfblech	Tanque
9	<b>P04.093</b>	Borchia per balconcino	Stud for rest	Ecrou pour support	Buegelbolzen	Remache
10	<b>F01.140</b>	Telaio	Frame	Châssis	Gestell	Armazón
11	<b>P06.093</b>	Piedino	Foot	Pied	Abstellfuss	Pie
12	<b>C02.133</b>	Pannello laterale DX	Right side panel	Panneau latéral droit	Seitenblech rechts	Panel lateral DX
13	<b>P19.37191</b>	Cassetino sgocciolatoio	Drip tray	Recueille-gouttes	Tropfenfänger	Recogedor de gotas
14	<b>C05.228</b>	Coperchio foro laterale	Cover later haole		Abdeckung Seitenloch	Tapa agujero lateral
15	<b>C03.163</b>	Pannello posteriore superiore	Removable back panel	Panneau postérieur supérieur	Hinteres Paneel abnehmbar	Panel posterior superior
16	<b>C03.162</b>	Pannello posteriore ARIA	Back panel Air	Panneau postérieur Air	Hinteres Blech Luft	Panel posterior aire
16	<b>C03.188</b>	Pannello posteriore ACQUA	Back panel Water	Panneau postérieur Eau	Hinteres Blech Wasser	Panel posterior agua
17	<b>B01.340</b>	Ventilatore	Fan	Ventilateur	Ventilator	Ventilador
18	<b>P02.222</b>	Canna per ago di alimentazione	Tube for mix feed pipe	Tube pour alimentation air	Luftröhrchen	Caña alimentacion aire
19	<b>P03.213</b>	Cursore per ago di alimentazione	Mix feed pipe	Curseur pour tube air	interner Schieber f. Luftröhrchen	Cursor por caña alimentacion aire
20	<b>P03.257</b>	Coperchio vasca	Tank cover	Couvercle	Wannendeckel	Tapa tanque
21	<b>P06.099</b>	Profilo ad "U"	U-profile	Profile à "U"	U- Profil	Profil a "U"
22	<b>B12.164</b>	Assieme livello	compl. level	Niveau compl.	kompl. Niveaufühler	Nivel compl.



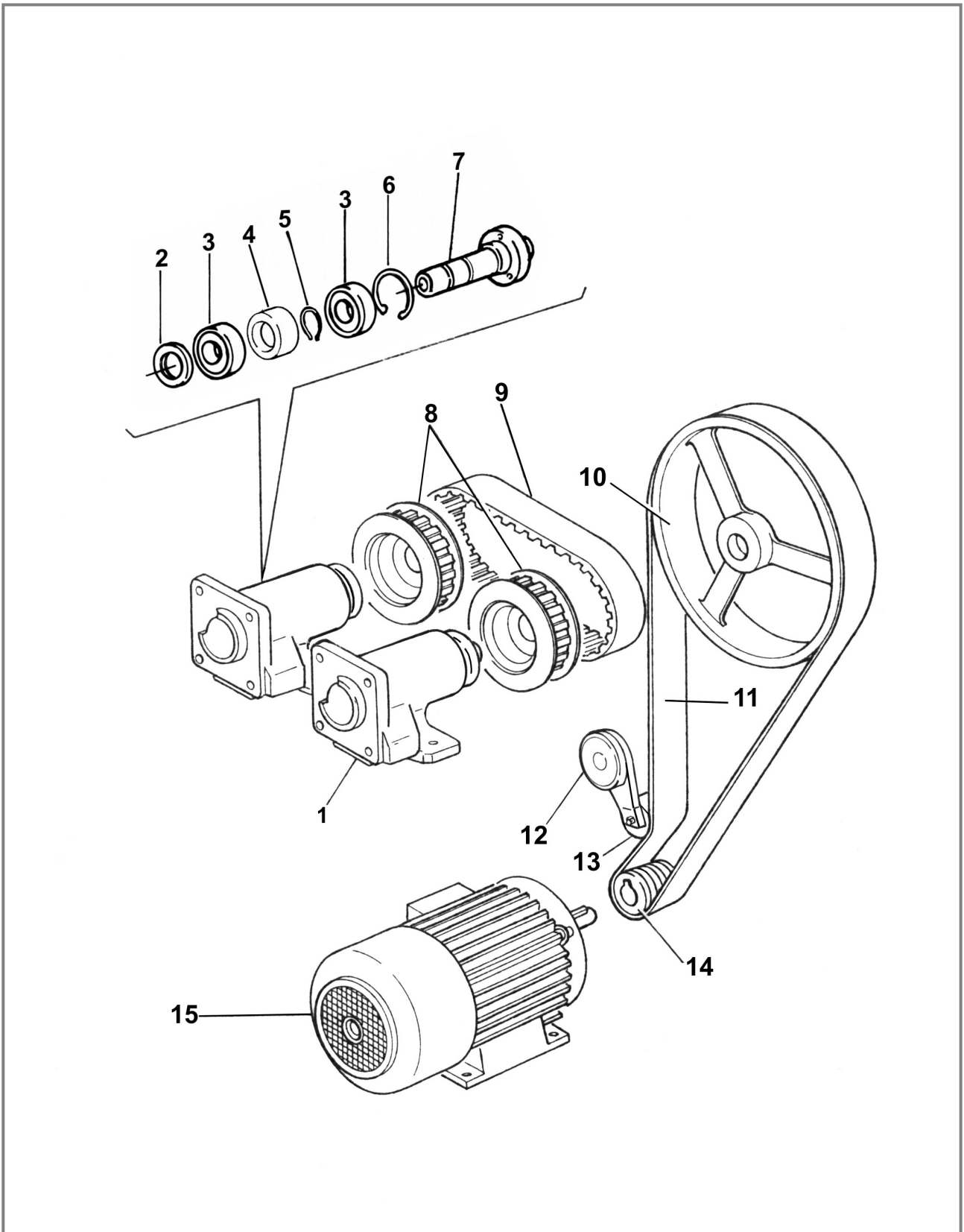
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>E05.38071</b>	Sonda temperatura	Temperature probe	Sonde température	Temperatursonde	Sonda temperatura
2	<b>A02.123</b>	Valvola espansione	Expansion valve	Soupape expansion	Expansionsventil	Valvola espansione
3	<b>A02.155</b>	Bobina elettrovalvola	Solenoid valve coil	Bobine électrovanne	Spule Elektroventil	Bobina electroválvula
4	<b>A02.153</b>	Elettrovalvola	Solenoid valve	Electrovanne	Elektroventil	Electroválvula
5	<b>A07.089</b>	Filtro	Filter	Filtre	Filter	Filtro
6	<b>B01.37024</b>	Compressore 240/50/1-3	Compressor 240/50/1-3	Compresseur 240/50/1-3	Kompressor 240/50/1-3	Compresor 240/50/1-3
6	<b>B01.37142</b>	Compressore 400/50/3	Compressor 400/50/3	Compresseur 400/50/3	Kompressor 400/50/3	Compresor 400/50/3
7	<b>A02.140</b>	Pressostato	Pressure switch	Pressostat	Druckwächter	Presóstato
8	<b>Z44.37404</b>	Condensatore acqua	Water condenser	Condensateur d'eau	Wasserkondensator	Condensador agua
9	<b>R03.019</b>	Gomito M-M 3/8" GAS	Elbow M-M 3/8" GAS	Coude M-M 3/8" GAZ	Kurve M-M 3/8" GAS	Codo M-M 3/8" GAS
10	<b>E09.37287</b>	Pressacavo	Cable grip	Presse-fils	Kabelhalter	Sujeta-cables
11	<b>R02.113</b>	Nipplo ridotto 1/2"X3/8" GAS	Reduced nipple 1/2"X3/8" GAS	Raccord fileté réduit 1/2"X3/8" GAZ	Verkleinerter Nippel 1/2" X 3/8" GAS	Niple reducido 1/2"X3/8" GAS
12	<b>A02.061</b>	Valvola pressostatica	Water valve	Soupape pressostatique	Druckventil	Válvula presostática
13	<b>R03.058</b>	Gomito 90° M-F- 3/8" GAS	Elbow 90° M-F- 3/8" GAS	Coude 90° M-F- 3/8" GAZ	Kurve 90° M-F- 3/8" GAS	Codo 90° M-F- 3/8" GAS
14	<b>R02.114</b>	Raccordo bicono F-F 10X3/8" GAS	Double taper F-F 10X3/8" GAS	Raccord bi-cône F-F 10X3/8" GAZ	Anschlußst. Zweikegelig F- F 10X3/8" GAS	Unión bicono F-F 10X3/8" GAS
15	<b>A07.032</b>	Filtro	Filter	Filtre	Filter	Filtro
16	<b>T50.016</b>	Capillare	Capillary tube	Capillaire	Kapillares	Capilar
17	<b>A02.167</b>	Orificio per valvola termostatica	Orifice for thermostatic valve	Orifice pour soupape thermostatique	Öffnung für thermostatisches	Orificio para válvula termostática
18	<b>A02.189</b>	Valvola termostatica	Thermostatic valve	Soupape thermostatique	Thermostatisches Ventil	Válvula termostática



KIKKA 3-3P/s06

Tav.3/8

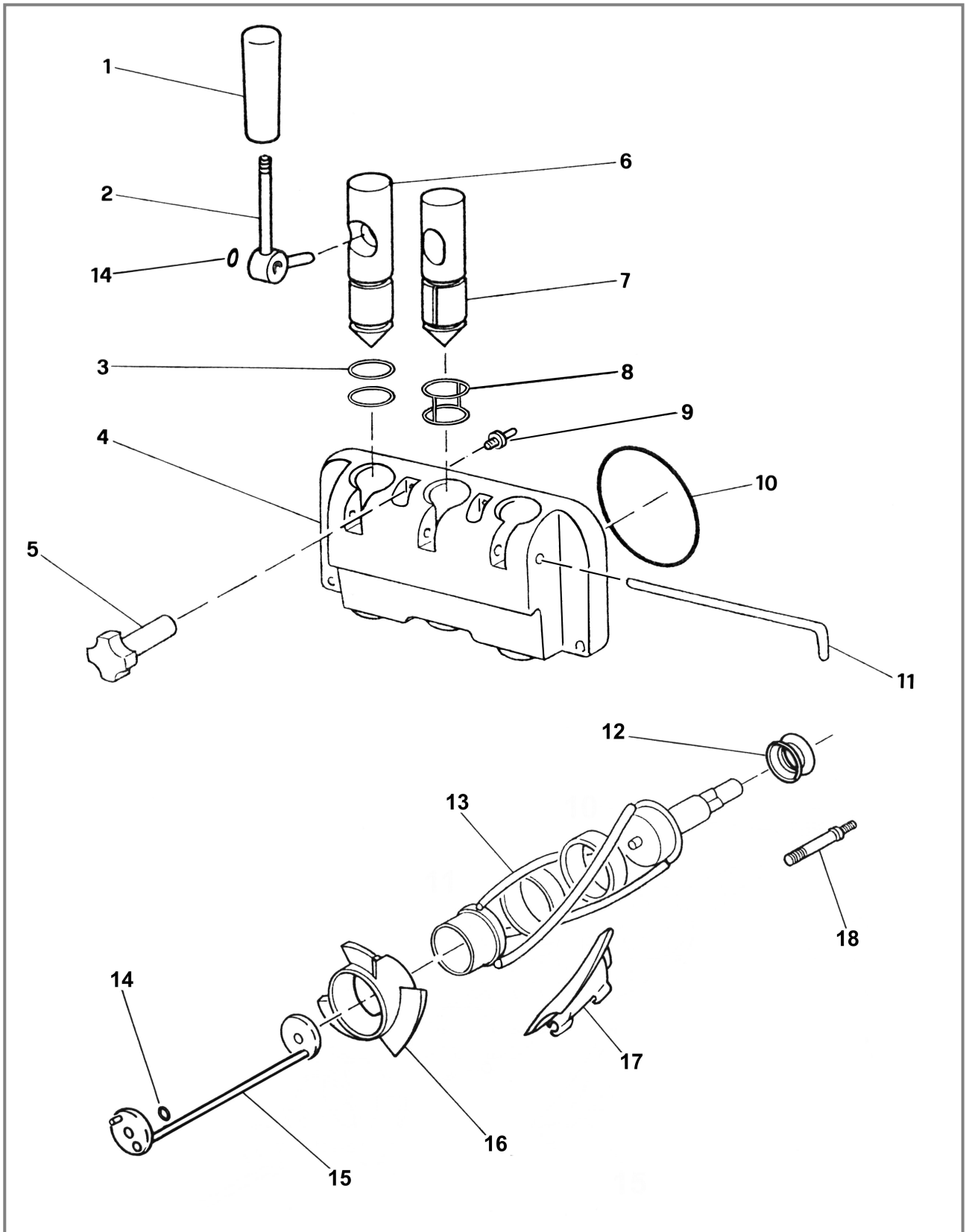
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>E05.38071</b>	Sonda temperatura	Temperature probe	Sonde température	Temperatursonde	Sonda temperatura
2	<b>A02.123</b>	Valvola espansione	Expansion valve	Soupape expansion	Expansionsventil	Valvola espansiòn
3	<b>A02.155</b>	Bobina elettrovalvola	Solenoid valve coil	Bobine électrovanne	Spule Elektroventil	Bobina electroválvula
4	<b>A02.153</b>	Elettrovalvola	Solenoid valve	Electrovanne	Elektroventil	Electroválvula
5	<b>A07.089</b>	Filtro	Filter	Filtre	Filter	Filtro
6	<b>A02.140</b>	Pressostato	Pressure switch	Pressostat	Druckwächter	Presóstato
7	<b>B01.37024</b>	Compressore 240/50/1-3	Compressor 240/50/1-3	Compresseur 240/50/1-3	Kompressor 240/50/1-3	Compresor 240/50/1-3
7	<b>B01.37142</b>	Compressore 400/50/3	Compressor 400/50/3	Compresseur 400/50/3	Kompressor 400/50/3	Compresor 400/50/3
8	<b>D06.141</b>	Pressacavo	Cable grip	Presse-fils	Kabelhalter	Sujeta-cables
9	<b>A07.032</b>	Filtro	Filter	Filtre	Filter	Filtro
10	<b>E01.37038</b>	Motore ventilatore	Fan motor	Moteur du ventilateur	Ventilatoromotor	Motor ventilador
11	<b>A03.086</b>	Condensatore aria	Air condenser	Condensateur à air	Luftkondensator	Condensador aire
12	<b>C05.231</b>	Convogliatore	Conveyor	Convoyeur	Kühlerhaube	Transportador
13	<b>B12.104</b>	Griglia ventilatore	Grate	Grille	Gitter	Parilla
14	<b>A02.168</b>	Orificio per valvola termostatica	Orifice for thermostatic valve	Orifice pour soupape thermostatique	Öffnung für thermostat. Ventil	Orificio para válvula termostática
15	<b>A02.189</b>	Valvola termostatica	Thermostatic valve	Soupape thermostatique	Thermostatisches ventil	Válvula termostática



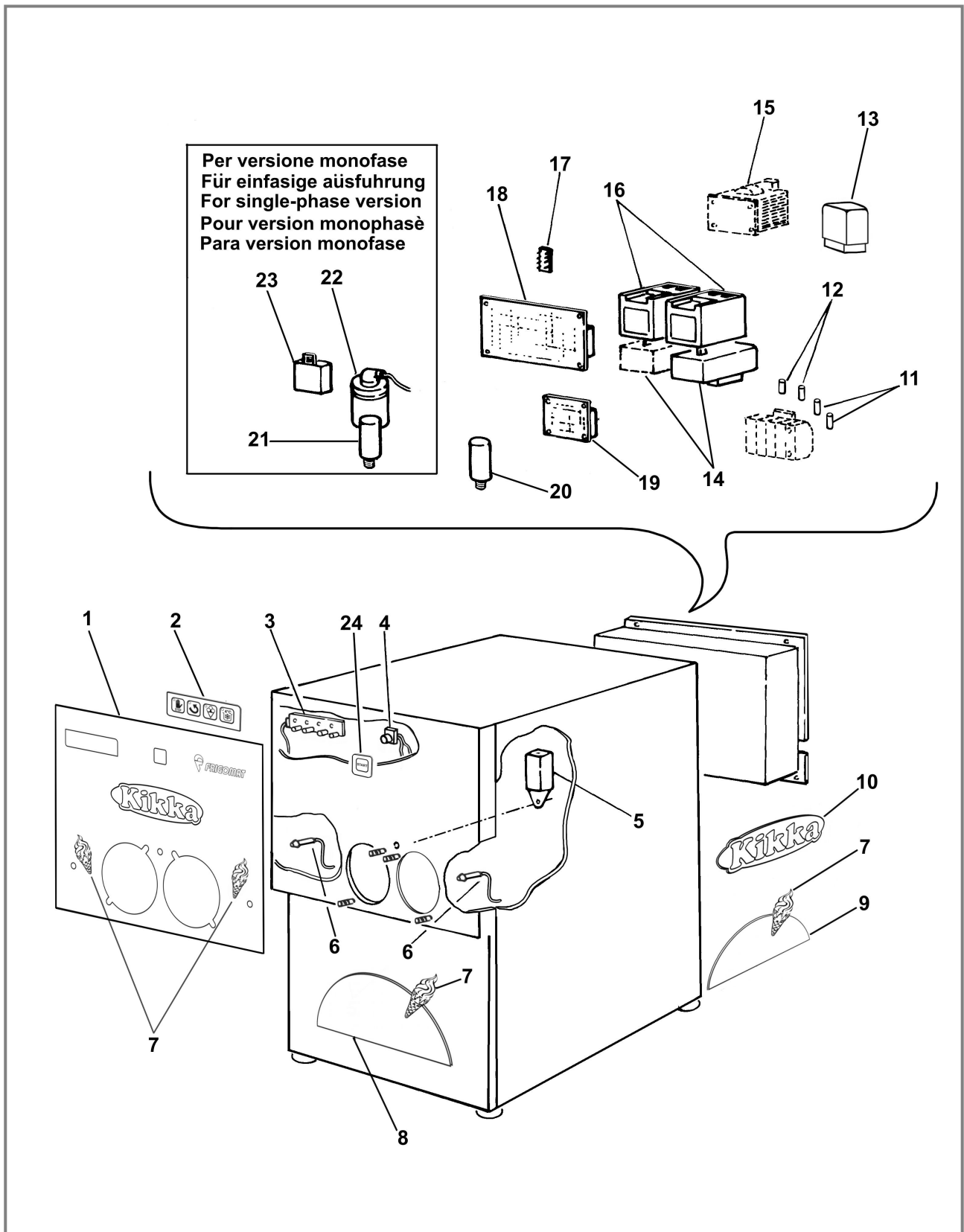
KIKKA 3-3P/s06

Tav.4/8

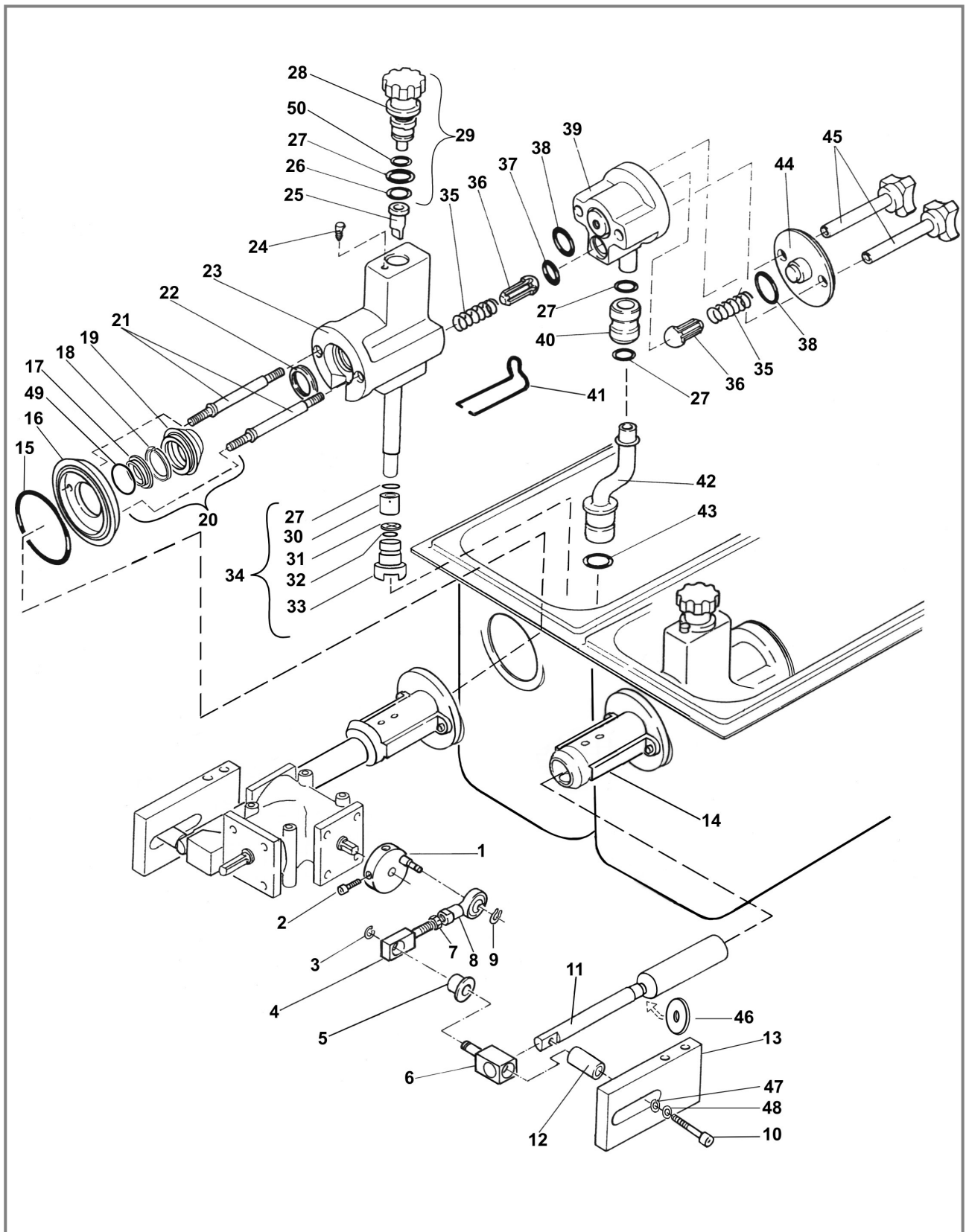
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>B04.203</b>	Assieme supporto	Support assy	Support compl.	Kompl. Halter	Conjunto soporte
2	<b>P11.055</b>	Anello di tenuta	Seal Ring	Joint	Dichtung	Arandela de sujeccion
3	<b>B14.047</b>	Cuscinetto	Bearing	Galet	Rolle	Cojinete
4	<b>B10.433</b>	Anello per cuscinetto	Bearing ring	Bague de galet	Rollenring	Arandela de sujeccion
5	<b>V14.064</b>	Anello elastico	Snapping	Anneau ressort	Haltering	Arandela elastica
6	<b>V14.065</b>	Anello elastico	Snapping	Anneau ressort	Haltering	Arandela elastica
7	<b>B04.205</b>	Mozzo	Hub	Moyeu	Nabe	Eje
8	<b>B02.120</b>	Puleggia dentata	Gear pulley	Poulie dentée	Gezahnte Riemenscheibe	Polea dentada
9	<b>P01.052</b>	Cinghia dentata	Toothed belt	Courroie dentée	Zahnriemen	Correa dentada
10	<b>B02.149</b>	Puleggia condotta	Guided pulley	Poulie conduite	Geführte Rolle	Polea conducta
11	<b>P01.056</b>	Cinghia	Belt	Courroie	Riemen	Correa
12	<b>B03.038</b>	Tendicinghia	Belt tightener	Tendeur de courroie	Riemenspanner	Soporte correa
13	<b>B03.037</b>	Rullo tendicinghia	Belt-tightener bearing	Galet de tendeur	Spannerrolle	Cojinete correa
14	<b>B02.135</b>	Puleggia conduttrice pompe	Driving pulley pump feed	Poulie de conduite à pompe	Motorriemenscheibe Pumpe	Polea conductora bomba
14	<b>B02.121</b>	Puleggia conduttrice gravità	Driving pulley Grav.	Poulie de conduite Grav.	Motorriemenscheibe Schwerkr.	Polea conductora gravedad
15	<b>E01.37478</b>	Motore mescolatore 230/50/1	Beater motor 230/50/1	Moteur mélangeur 230/50/1	Rühmotor 230/50/1	Motor mezclador 230/50/1
15	<b>B01.350</b>	Motore mescolatore 400/50/3	Beater motor 400/50/3	Moteur mélangeur 400/50/3	Rühmotor 400/50/3	Motor mezclador 400/50/3



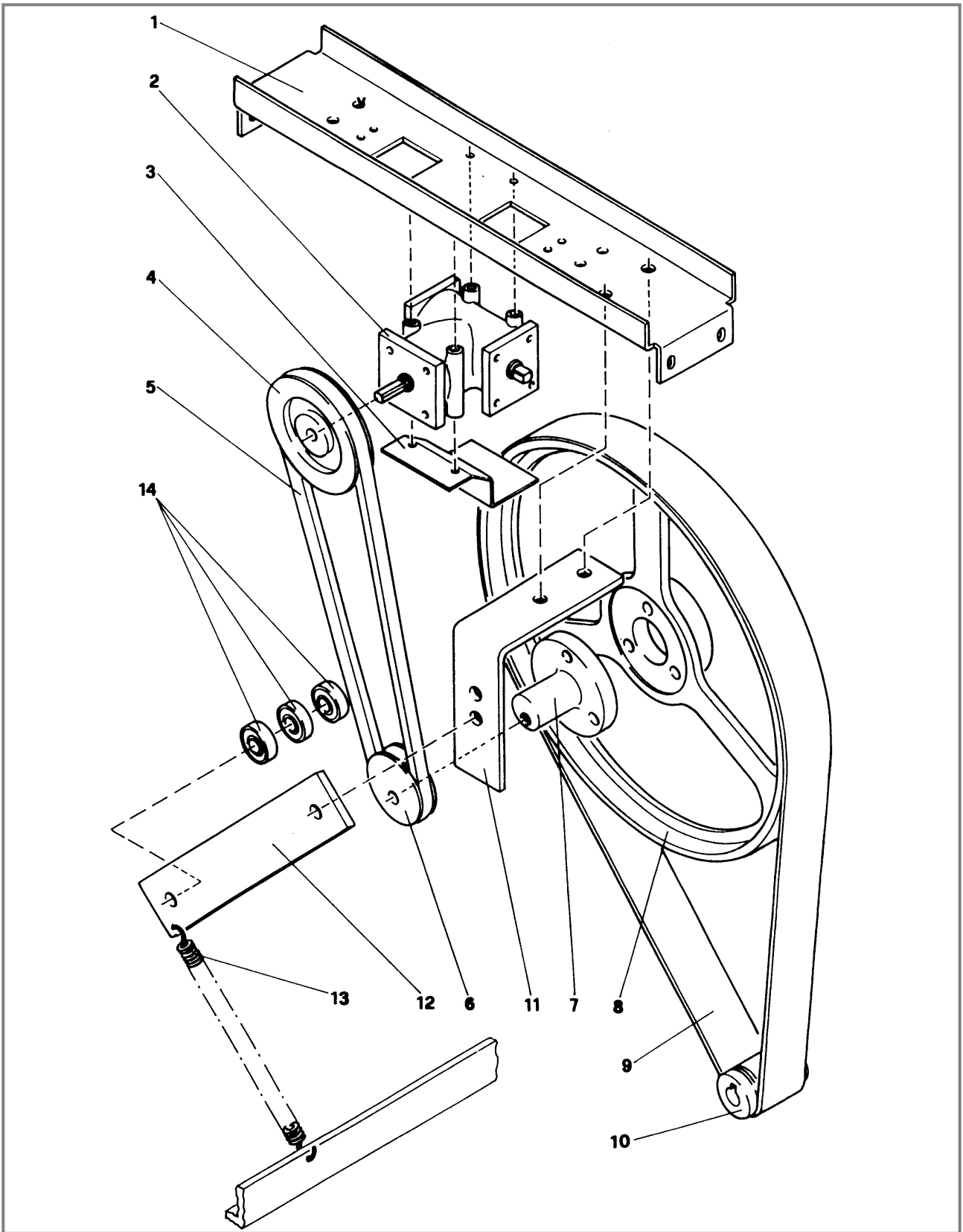
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	P02.155	Maniglia leva portello	Lever handle	Poignée levier	Hebel-Handgriff	Manija leva puerta
2	B16.142	Leva portello	Door handle	Poignée porte	Hebel	Leva puerta
3	P10.117	Guarnizione OR pistone	O-ring piston	O-ring piston	OR-Dichtung f. Kolben	Guarnición piston
4	P02.217	Portello	Door	Porte	Fronttür	Puerta
5	P02.154	Pomello fissaggio portello	Fixing knob	Pommeau fixage porte	Kugelgriff-Befestigung f- Fronttür	Pomo fijación puerta
6	P02.183	Pistone laterale	Piston	Piston lateral	Seitlicher Kolben	Piston lateral
7	P02.197	Pistone centrale	Central piston	Piston central	Zentraler Kolben	Piston central
8	P06.091	Guarnizione a "gabbia" pistone centrale	Cage basket central piston	Joint à cage	Käfigdichtung	Guarnición "jaula" piston central
9	B09.245	Perno sicurezza portello	Door security stud	Goujon de sécurité porte	Sicherheitsbolzen f. Fronttür	Perno seguridad puerta
10	P10.114	Guarnizione OR portello	O-ring door	O-ring porte	OR-Dichtung f: Fronttür	Guarnición puerta
11	B16.127	Perno portello	Door stud	Goujon porte	Fronttür-Bolzen	Perno puerta
12	P18.36579	Premistoppa	Stuffing nut	Presse-étoupe	Stopfbüchse	Prensaestopa
13	B06.365	Agitatore	Beater	Brasseur	Rührwerk	Agitador
14	P10.122	Guarnizione OR controagitatore e leva	O-ring Beater Inner shaft and lever	O-ring	OR-Dichtung f. Gegenrührwerk	Guarnición controagitador y leva
15	Z68.36634	Controagitatore	Beater Inner shaft	Contre-melangeur	Gegenrührwerk	Controagitador
16	P14.026	Coclea terminale	Beater head	Terminal agitateur	Rührwerk-Endteil	Terminal agitador
17	P14.023	Aletta agitatore	Scraper	Raclette	Abstreifer	Patines agitador
18	B09.178	Vite fissaggio portello	Door fixing screw	Vis fixage porte	Fronttür-Fixierschraube	Tornillo fijación puerta



P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	P05.786	Etichetta anteriore	Lower label	Etiquette antérieure	Vorderes Schild	Etiqueta anterior
2	P05.563	Etichetta pulsantiera	Pushbutton panel label	Etiquette du tableau de commande	Tastatur-Kleber	Etiqueta caja de pulsadores
3	D13.072	Scheda pulsantiera	Pushbutton panel card	Carte du tableau de commande	Tastatur-Platine	Tarjeta caja pulsadores
4	D05.172	Pulsante di distribuzione	Pushbutton	Bouton	Druckknöpfe	pulsadores
5	D05.177	Interruttore magnetico reed	Magnetic switch	Switch magnétique	Magnetschalter	Contacto magnético
6	D05.175	Led livello	Level led	Led de niveau	Niveauled	Led nivel
7	P05.784	Adesivo cono	Label cone	Adhésif cone	Hörchen-Kleber	Adhesivo cono
8	P05.788	Adesivo semicerchio grande	Label big semicircle	Adhésif mi- cercle grand	Grosser-Halbkreis-Kleber	Adhesivo semicirculo grande
9	P05.782	Adesivo semicerchio piccolo	Label small semicircle	Adhésif mi- cercle petit	Kleiner-Halbkreis-Kleber	Adhesivo semicirculo pequeño
10	P05.787	Adesivo Kikka	Labek Kikka	Adhésif Kikka	Kikka Kleber	Adhesivo Kikka
11	D03.187	Fusibile 0.63 A	Fuse 0.63A	Fusible 0.63A	Sicherung 0.63A	Fusible 0.63A
12	D03.143	Fusibile 1,6 A	Fuse 1,6 A	Fusible 1,6 A	Sicherung 1,6 A	Fusible 1,6 A
13	D03.103	Relè	Relay	Relais	Relay	Rele
14	D03.169	Termica Range 2,8-4	Overload Range 2,8-4	Thermique Range 2,8-4	Thermoschutz Range 2,8-4	Termal Range 2,8-4
14	D03.162	Termica Range 6-8,5	Overload Range 6-8,5	Thermique Range 6-8,5	Thermoschutz Range 6-8,5	Termal Range 6-8,5
15	D04.190	Trasformatore	Transformer	Transformeur	Umspanner	Trasformador
16	D02.066	Teleruttore	Remote control switch	Télérupteur	Fernschalter	Telerruptor
17	D13.182	Micro Chip MONOFASE 50 Hz	Monophase micro chip 50Hz	Micro chip mono phase 50Hz	Einfasisig Micro Chip 50Hz	Micro-chip 1F 50 Hz
17	E12.37537	Micro Chip TRIFASE	3-phase micro chip	Micro chip 3-phase	Dreifasisig-Micro Chip	Micro-chip 3F
18	D13.121	Scheda comando	Control card	Carte de commande	Bedienungskarte	Tarjeta de mando
19	D03.158	Trasformatore amperometrico	Transformer TA	Transformateur TA	Transformator TA	Transformador TA
20	D04.198	Condensatore motore ventilatore	Condensator fan motor	Condensateur moteur ventilateur	Kondensator für Ventilatormotor	Condensador por motor ventilador
21	D04.194	Condensatore marcia 50Hz/1	Running condenser 50Hz/1	Condensateur de roulement 50Hz/1	Laufkondensator 50Hz/1	Condensator 50Hz/1
22	D04.193	Condensatore avviamento 50Hz/1	Start condenser 50Hz/1	Condensateur de démarrage 50Hz/1	Start Kondensator 50Hz/1	Condensator 50Hz/1
23	D03.185	Relè avviamento 50Hz/1	Start relay 50Hz/1	Relais de démarrage 50Hz/1	Startrelay 50Hz/1	Rele 50Hz/1
24	P05.776	Etichetta start	Start label	Etiquette Start	Tastatur Start	Etiqueta Starter



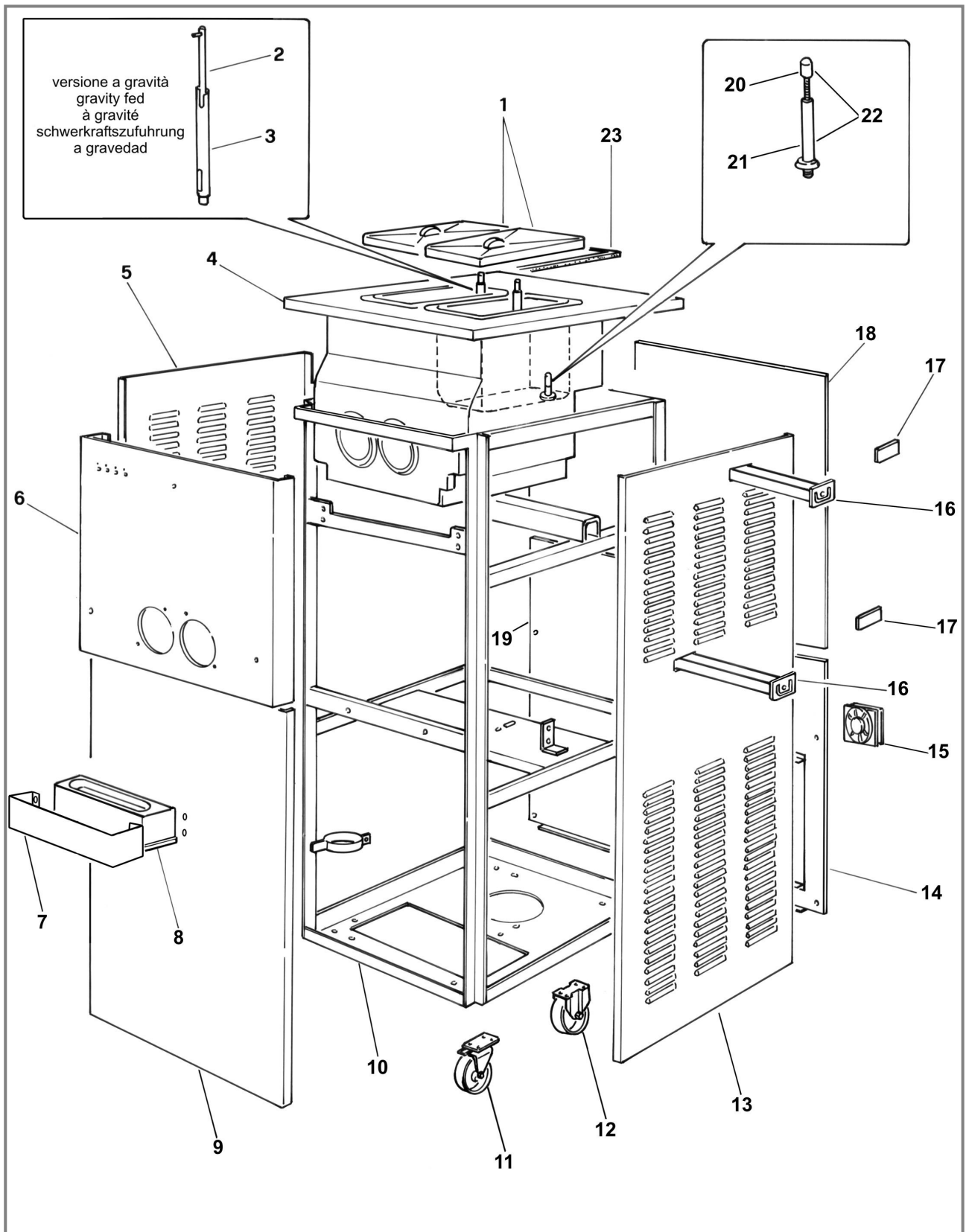
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>B08.109</b>	Blocchetto eccentrico	Eccentric block	Bloque came	Nocken-Blockierung	Grupo bloque
2	<b>V04.030</b>	Vite TCEI 5X12	Screw	Vis	Schraube	Tornillo
3	<b>V14.010</b>	Anello elastico 8	Snpring	Anneau Ressort	elastischer Ring 8	Anillo elastico
4	<b>B08.095</b>	Blocchetto trasporto	Coveying block	Bloque de transport	Blockierung	Bloque traspuerto
5	<b>B10.396</b>	Boccola pistone	Piston bushing	Douille piston	Kolbenbuchse	Hebilla piston
6	<b>B09.300</b>	Perno pistone	Piston stud	Goujon piston	Kolbenbolzen	Perno piston
7	<b>V13.004</b>	Dado M6	Nut	Ecrou	Mutter M6	Dado M6
8	<b>B14.073</b>	Testa a snodo	Articulation head	tête à rotule	Gelenkkopf	Cabeza articulada
9	<b>V14.066</b>	Anello elastico 6	Snpring	Anneau Ressort	elastischer Ring 6	Anillo elastico
10	<b>V04.009</b>	Vite brugola M6 X 50	Socket head screw	Vis	Inbusschraube	Tornillo
11	<b>B09.262</b>	Pistone	Piston	Piston	Kolben	Piston
12	<b>B09.259</b>	Perno di guida	Guide stud	Goujon de guide	Führungsbolzen f.	Perno guia
13	<b>P02.228</b>	Piastrino guida	Guida plate	Plaquette de guide	Führungsplättchen f.	Plaqueta guia
14	<b>B09.261</b>	Supporto pompa	Pump support	Support pompe	Pumpenhalterug	Sosten Bomba
15	<b>P10.135</b>	Guarnizione OR	O-ring	O-ring	OR Dichtung	Guarnición
16	<b>B10.277</b>	Flangia interno vasca	Tank inner flange	Bride interieur cuve	Flansch-Beckeninnern	Arandela nterior tanque
17	<b>P11.061</b>	Raschiatore con OR	Scraper with o-ring	Raclette avec o-ring	Schaber	Rascador con OR
18	<b>P11.37945</b>	F G lubrifon	FG-gasket	joint FG	FG- Dichtung	Guarnición FG
19	<b>B10.445</b>	Bussola anello di tenuta	Bush sealing ring	Douille anneau d'étanchéite	Dichtungsring-Buchse	Arandela de cierre
20	<b>Z15.005</b>	Gruppo bussola	Buss assy	Douille compl.	Dichtungsring	Grupo arandela
21	<b>B09.260</b>	Prigioniero pompa	Pump stud	Prisonnier pompe	Stiftschraube f.	Perno bomba
22	<b>P11.056</b>	Anello di tenuta	Sealing ring	Anneau d'étanchéite	Dichtungsring	Guarnicin de cierre
23	<b>Z89.36644</b>	Corpo pompa	Pump body	Corps pompe	Pumpenkörper	Cuerpo bomba
24	<b>B17.168</b>	Bottone di fissaggio	Fixing knob	Button de fixation	Fixierknopf	Botòn de fijage
25	<b>A09.022</b>	Valvola di non ritorno	Non return valve	Soupape de non-retour	Rückschlagventil	Valvula de non-vuelta
26	<b>P10.018</b>	Guarnizione OR 114	OR 114	OR 114	OR 114	OR 114
27	<b>P10.125</b>	Guarnizione OR 115	OR 115	OR 115	OR 115	OR 115
28	<b>P02.036</b>	Corpo regolatore aria	Air regulation body	Corps regulation aire	Luftregler-Körper	Cuerpo reg. aire
29	<b>Z87.36645</b>	Regolatore aria	air regulation	Regulation aire	Kompl. Luftregler	Regulador aire
30	<b>P22.35966</b>	Corpo valvola	Valve body	Corps soupape	Schaumventil-Körper	Cuerpo valvula
31	<b>P02.35969</b>	Otturatore valvola	Valve plugging	Obturateur soupape	Schaumventil	Obturador valvula
32	<b>P10.077</b>	Guarnizione OR 119	OR 119	OR 119	OR 119	OR 119
33	<b>P22.35963</b>	Boccaglio valvola antischiuma	Valve nozzle	Tuyau soupape anti-mousse	Schaumventil-Endteil	Canutillo valvula
34	<b>Z87.35970</b>	Valvola antischiuma	Antifoam-valve	Soupape anti-mousse	Schaumventil	Valvula anti-espuma
35	<b>B11.055</b>	Molla	Spring	Ressort	Feder	Muelle
36	<b>B17.149</b>	Valvola	Valve	Soupape	Ventil	Valvula
37	<b>P10.071</b>	Guarnizione OR 117	OR 117	OR 117	OR 117	OR 117
38	<b>P10.040</b>	Guarnizione OR 2081	OR 2081	OR 2081	OR 2081	OR 2081
39	<b>B17.206</b>	Coperchio valvole	Valve cover	Couvercle soupape	Abdeckung	Tapa valvulas
40	<b>B10.278</b>	Manicotto	Sleeve	Manchon	Muffe f. Ablaufrohr	Manguito
41	<b>B11.062</b>	Gancio a molla	Snap hook	Griffe à ressort	Federhaken f.	Gancho a muella
42	<b>B17.194</b>	Tubo compressione	Compression tube	Tuyau compression	Druckschlauch	Tubo compresión
43	<b>P10.058</b>	Guarnizione OR 3056	OR 3056	OR 3056	OR 3056	OR 3056
44	<b>B17.193</b>	Coperchio	Cover	Couvercle	Deckel	Tapa
45	<b>B17.200</b>	Vite di serraggio pompa	Pump tightening screw	Vis de serrage	Pumpenverschlusssc	Tornillo de cierre bomba
46	<b>P22.36722</b>	Guarnizione pistone	Piston gasket	Joint piston	Kolbendichtung	Guarnición piston
47	<b>V11.003</b>	Rosetta elastica 5	Spring washer	Rondelle élastique	Unterlegscheibe 5	Estornjia elastica
48	<b>V09.010</b>	Rosetta piana 5	Flat washer	Rondelle plaine	Flachscheibe 5	Estornjia plana
49	<b>P10.037</b>	Guarnizione OR 2106	OR 2106	OR 2106	OR 2106	OR 2106
50	<b>P10.017</b>	Guarnizione OR 2018	OR 2018	OR 2018	OR 2018	OR 2018



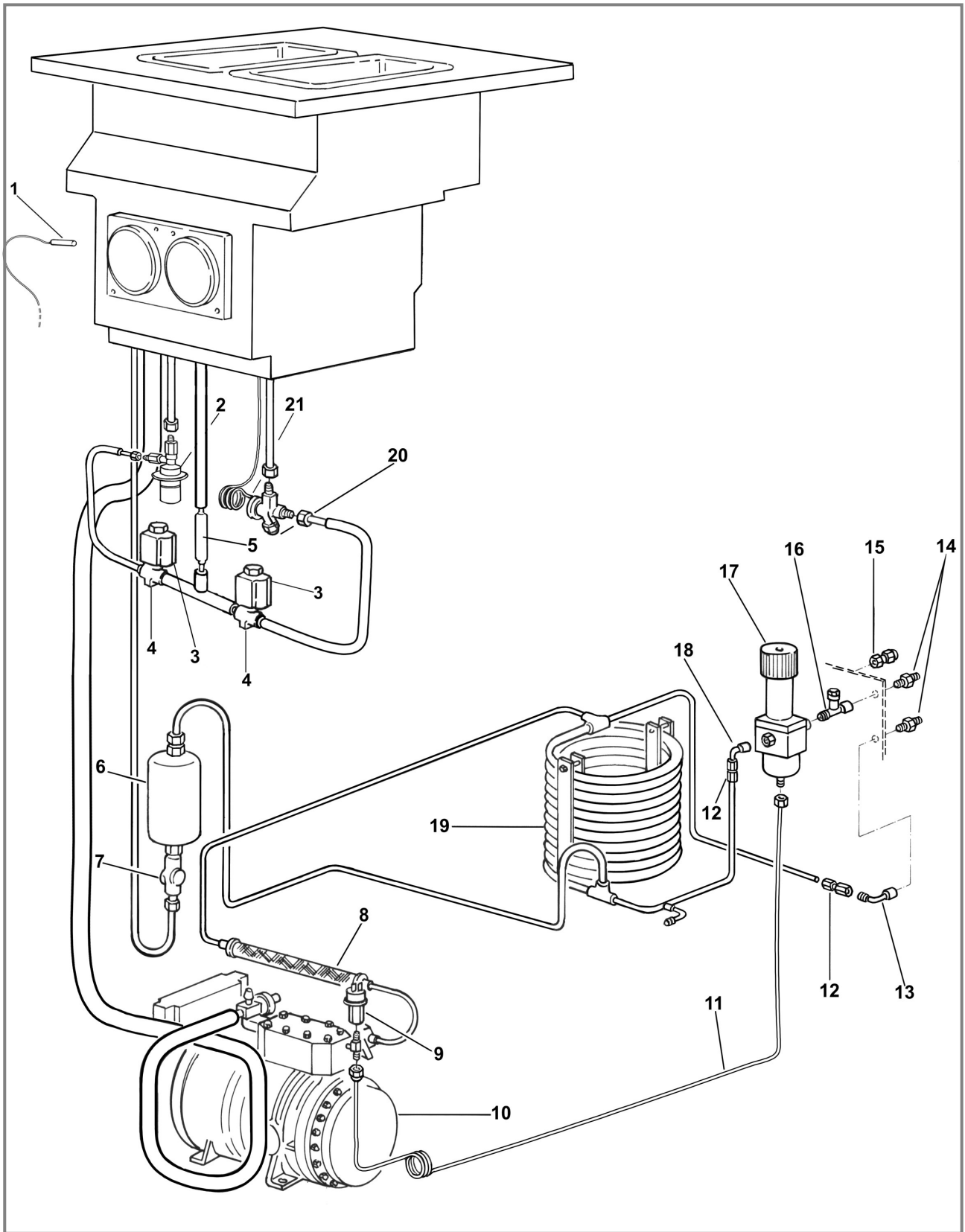
KIKKA 3P/s06

Tav.8/8

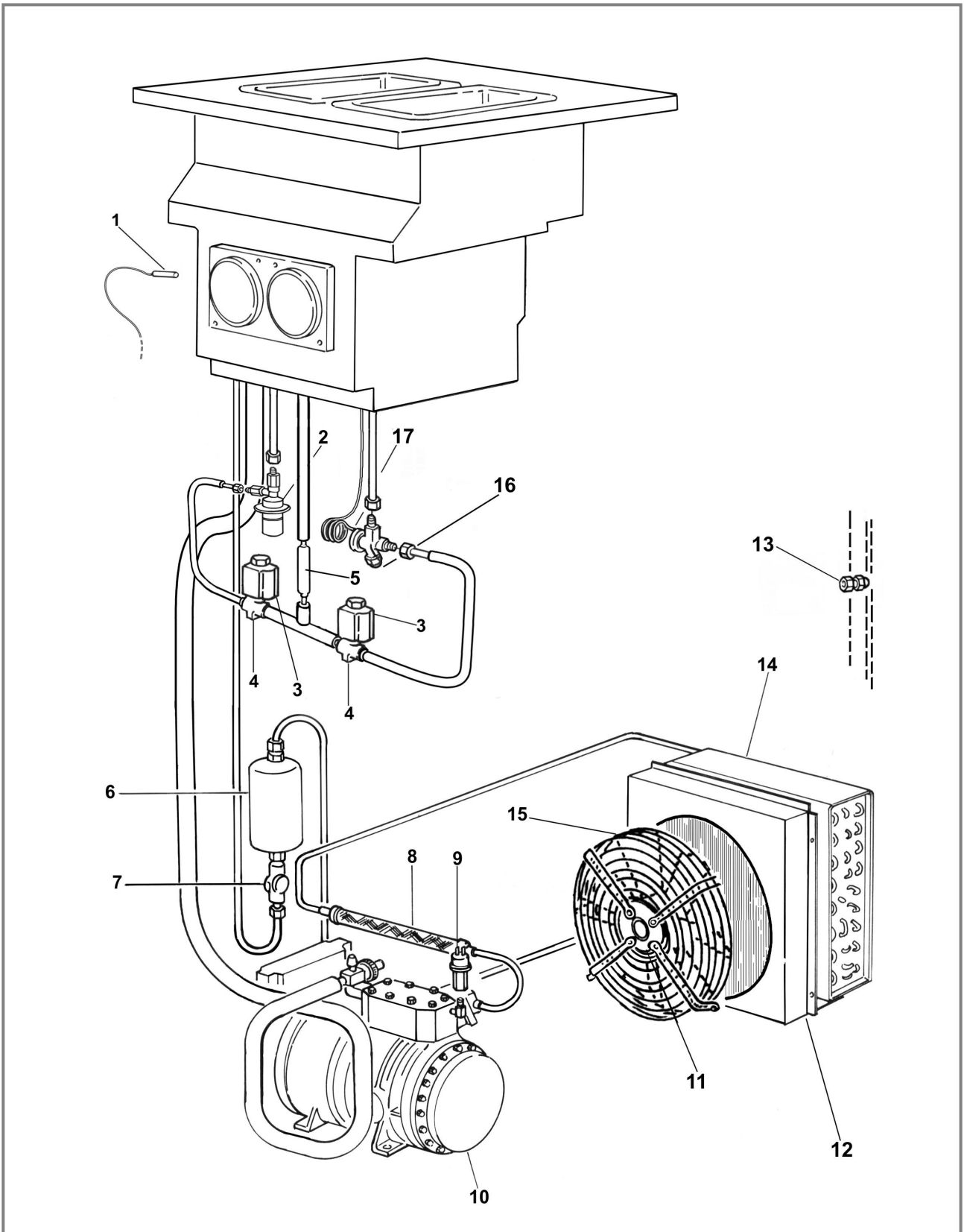
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>C05.310.01</b>	Supporto rinvio angolare	Driving unit support	Support transmission	Halterung	Soporte transmisiòn
2	<b>B04.036.01</b>	Rinvio angolare	Driving unit	Transmission	Antrieb	Transmision
3	<b>C05.311</b>	Staffa sgocciolatoio	Bracket	Support	Halter	Estafa recogegotas
4	<b>B02.147</b>	Puleggia condotta rinvio angolare	Driven pulley	Poulie conduite transmission	Riemenscheibe f. Antrieb	Polea conducta transmision
5	<b>P01.066</b>	Cinghia	Belt	Courroie	Riemen	Correa
6	<b>B02.148</b>	Puleggia motrice rinvio angolare	Driving pulley	Poulie conductrice transmission	Riemenscheibe f.	Polea motriz transmisionn
7	<b>B04.192</b>	Supporto puleggia	Pulley support	Support poulie	Scheibehalterung	Soporte polea
8	<b>B02.149</b>	Puleggia condotta	Driven pulley	Poulie conduite	Geführte Rolle	Polea conducta
9	<b>P01.056</b>	Cinghia	Belt	Courroie	Riemen	Correa
10	<b>B02.135</b>	Puleggia conduttrice (trifase)	Driving pulley (three-phase).	Poulie conductrice (triphase)	dreifasige Riemenscheibe	Polea conductora (trifase)
11	<b>F03.329</b>	Supporto tendicinghia	Belt tightner support	Support galopin de tension	Halterung f. Riemenspanner	Soporte tendedor polea
12	<b>F03.330</b>	Piastrino tendicinghia	Bell tightner plate	Plaqueette galopin de tension	Plättchen f. Riemenspanner	Plaqueta tendedor polea
13	<b>B11.058</b>	Molla per tenditore	Bell tightner spring	Ressort galopin de tension	Feder f. Spanner	Muelle por tendedor
14	<b>B14.046</b>	Cuscinetto	Bearing	Galet	Rolle	Cojnete



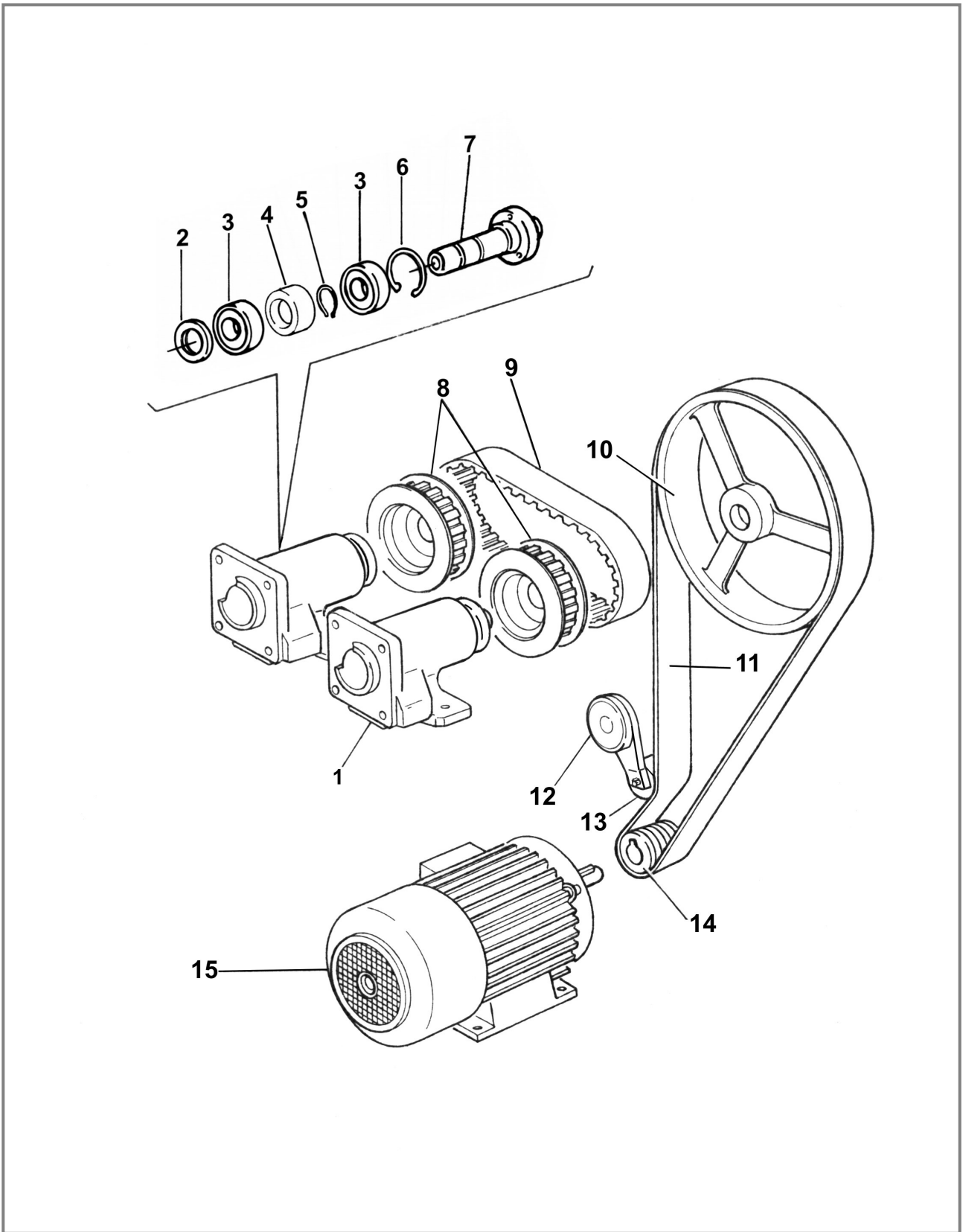
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	P02.257	Coperchio vasca	Tank over	Couvercle	Wannendeckel	Tapa
2	P03.213	Canna per ago di alimentazione	Tube for mix feed pipe	Tube pour alimentation air	Luftröhrchen	Caña alimentacion aire
3	P02.222	Cursore per ago di alimentazione	Mix feed pipe	Curseur pour tube air	interner Schieber f. Luftröhrchen	Cursor por caña alimentacion aire
4	Z56.36080	Gruppo isolamento a gravita'	Insulation unit with gravity feed	Groupe isolant à gravité	kompl. Zylinder – Schwerkraftauf.	Grupo aislamiento a gravedad
4	Z56.36031	Gruppo isolamento con pompa	Insulation unit with pump feed	Groupe isolant à pompe	kompl. Zylinder – Pumpenausführung	Grupo aislamiento con bomba
5	C02.135	Pannello laterale SX	Left side panel	Panneau latéral gauche	Seitenblech links	Panel lateral IZQD
6	C01.134	Pannello anteriore superiore	Upper front panel	Panneau frontal supérieur	oberes Frontblech	Panel anterior superior
7	Z20.018	Supporto vaschetta	Drip tray support	Support cuve égouttoir	Halterung Tropfblech	Soporte recogedor de gotas
8	P03.237	Vaschetta	Drip tray	Cuve pour égouttoir	Wanne f. Tropfblech	Vaschetta recogedor de gotas
9	C01.161	Pannello anteriore inferiore	Lower front panel	Panneau frontal inférieur	unteres Frontblech	Pannello anteriore inferiore
10	F01.141	Telaio	Frame	Châssis	Gestell	Armazón
11	F02.013	Ruota girevole	Revolving wheel	Roue pivotante	Schwenkbares Lauf-rad	Rueda giratoria
12	F02.014	Ruota fissa	Fixed wheel	Roue fixe	Festes Laufrad	Rueda fija
13	C02.134	Pannello laterale DX	Right side panel	Panneau latéral droit	Seitenblech rechts	Panel lateral DX
14	C03.192	Pannello posteriore ARIA	Back panel Air	Panneau postérieur Air	Hinteres Blech Luft	Panel posterior Aire
15	B01.340	Ventilatore	Fan	Ventilateur	Ventilator	Ventilador2w
16	P19.37191	Cassetino sgocciolatoio	Drip tray	Recueille-gouttes	Tropfenfänger	Recogedor de gotas
17	C05.228	Coperchio foro laterale	Cover lateral hole	Couvercle trou lateral	Abdeckung Seitenloch	Tapa agujero lateral
18	C03.191	Pannello posteriore superiore	Removable back panel	Panneau postérieur supérieur	Hinteres Paneel abnehmbar	Panel posterior superior
19	C03.193	Pannello posteriore ACQUA	Back panel Water	Panneau postérieur Eau	Hinteres Blech Wasser	Panel posterior Agua
20	B12.163	Elettrodo livello	Niveau electrode	Electrode de niveau	Niveau-Elektrode	Electrodo de nivel
21	P02.215	Prolunga livello	Niveau extension	Rallonge niveau	Niveau-Verlängerung	Alargadera nivel
22	B12.164	Assieme livello	Compl. level	Niveau compl.	kompl. Niveaufühler	Nivel compl.
23	P06.099	Profilo ad "U"	U-profile	Profile à "U"	U- Profil	Profil a "U"



P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>E05.38071</b>	Sonda temperatura	Temperature probe	Sonde température	Temperatursonde	Sonda temperatura
2	<b>A02.123</b>	Valvola espansione	Expansion valve	Soupape expansion	Expansionsventil	Valvukla expansiòn
3	<b>A02.155</b>	Bobina elettrovalvola	Solenoid valve coil	Bobine électrovanne	Spule Elektroventil	Bobina electroválvula
4	<b>A02.153</b>	Elettrovalvola	Solenoid valve	Electrovanne	Elektroventil	Electroválvula
5	<b>A07.089</b>	Filtro	Filter	Filtre	Filter	Filtro
6	<b>A07.032</b>	Filtro	Filter	Filtre	Filter	Filtro
7	<b>A07.046</b>	Spia liquido	Liquid sight glass	Témoin pour liquide	Flüssigkeitskontrollampe	Testigo líquido
8	<b>R09.001.02</b>	Antivibrante	Vibration damper	Antivibratoire	Schwingungs-dämpfer	Antivibrante
9	<b>A02.140</b>	Pressostato	Pressure switch	Pressostat	Druckwächter	Presóstatò
10	<b>A01.232</b>	Compressore 230-400/50/3	Compressor 230-400/50/3	Compresseur 230-400/50/3	Kompressor 230-400/50/3	Compresor 230-400/50/3
10	<b>B01.36642</b>	Compressore 400/60/3	Compressor 400/60/3	Compresseur 400/60/3	Kompressor 400/60/3	Compresor 400/60/3
10	<b>B01.37024</b>	Compressore 230/50/1	Compressor 230/50/1	Compresseur 230/50/1	Kompressor 230/50/1	Compresor 230/50/1
11	<b>T50.016</b>	Capillare	Capillary tube	Capillaire	Kapillares	Capilar
12	<b>R02.114</b>	Raccordo bicono F-F 10X3/8" GAS	Double taper F-F 10X3/8" GAS	Raccord bi-cône F-F 10X3/8" GAZ	Anschlußst. Zweikegelig F-F 10X3/8" GAS	Unión bicono F-F 10X3/8" GAS
13	<b>R03.058</b>	Gomito 90° M-F- 3/8" GAS	Elbow 90° M-F- 3/8" GAS	Coude 90° M-F- 3/8" GAZ	Kurve 90° M-F- 3/8" GAS	Codo 90° M-F- 3/8" GAS
14	<b>R02.113</b>	Nipplo ridotto 1/2"x3/8" Gas	Reduced nipple 1/2"x3/8" Gas	Raccord fileté réduit 1/2"x3/8" Gas	Verkleinerter Nippel 1/2"x3/8" Gas	Niple reducido 1/2"x3/8" Gas
15	<b>D06.113</b>	Pressacavo	Cable grip	Presse-fils	Kabelhalter	Sujeta-cables
16	<b>R05.009</b>	Raccordo a T F/F/M 3/8" Gas	Tee-joint F/F/M 3/8" Gas	Raccord en T F/F/M 3/8" Gas	T Anschlußstück F/F/M 3/8" Gas	Unión en T F/F/M 3/8" Gas
17	<b>A02.061</b>	Valvola pressostatica	Water valve	Soupape pressostatique	Druckventil	Válvula presostática
18	<b>R03.019</b>	Gomito M-M 3/8" GAS	Elbow M-M 3/8" GAS	Coude M-M 3/8" GAZ	Kurve M-M 3/8" GAS	Codo M-M 3/8" GAS
19	<b>A03.090</b>	Condensatore acqua	Water condenser	Condensateur d'eau	Wasserkondensator	Condensador agua
20	<b>A02.168</b>	Orificio per valvola termostatica	Orifice for thermostatic valve	Orifice pour soupape thermostatique	Öffnung für thermostatisches	Orificio para válvula termostática
21	<b>A02.189</b>	Valvola termostatica	Thermostatic valve	Soupape thermostatique	Thermostatisches Ventil	Válvula termostática



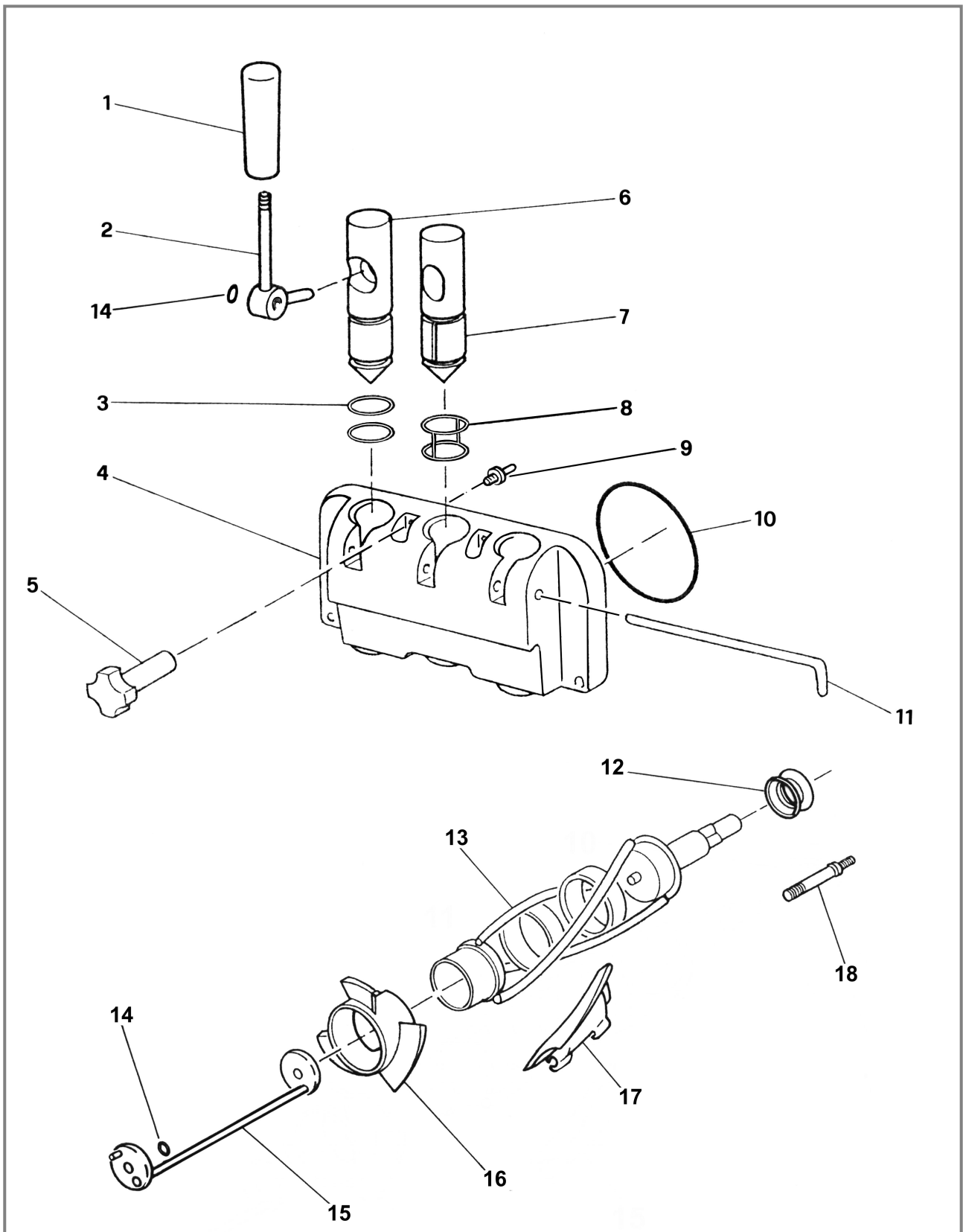
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>E05.38071</b>	Sonda temperatura	Temperature probe	Sonde température	Temperatursonde	Sonda temperatura
2	<b>A02.123</b>	Valvola espansione	Expansion valve	Soupape expansion	Expansionsventil	Valvukla expansiòn
3	<b>A02.155</b>	Bobina elettrovalvola	Solenoid valve coil	Bobine électrovanne	Spule Elektroventil	Bobina electroválvula
4	<b>A02.153</b>	Elettrovalvola	Solenoid valve	Electrovanne	Elektroventil	Electroválvula
5	<b>A07.089</b>	Filtro	Filter	Filtre	Filter	Filtro
6	<b>A07.032</b>	Filtro	Filter	Filtre	Filter	Filtro
7	<b>A07.046</b>	Spia liquido	Liquid sight glass	Témoin pour liquide	Flüssigkeitskontrollampe	Testigo líquido
8	<b>R09.001.02</b>	Antivibrante	Vibration damper	Antivibratoire	Schwingungs- dämpfer	Antivibrante
9	<b>A02.140</b>	Pressostato	Pressure switch	Pressostat	Druckwächter	Presóstatò
10	<b>A01.232</b>	Compressore 230-400/50/3	Compressor 230-400/50/3	Compresseur 230-400/50/3	Kompressor 230-400/50/3	Compresor 230-400/50/3
10	<b>B01.36642</b>	Compressore 400/60/3	Compressor 400/60/3	Compresseur 400/60/3	Kompressor 400/60/3	Compresor 400/60/3
10	<b>B01.37024</b>	Compressore 230/50/1	Compressor 230/50/1	Compresseur 230/50/1	Kompressor 230/50/1	Compresor 230/50/1
11	<b>E01.37422</b>	Motore ventilatore	Fan motor	Moteur du ventilateur	Ventilatormotor	Motor ventilador
12	<b>A04.37313</b>	Convogliatore	Conveyor	Convoyeur	Kühlerhaube	Transportador
13	<b>D06.113</b>	Pressacavo	Cable grip	Presse-fils	Kabelhalter	Sujeta-cables
14	<b>B02.37254</b>	Condensatore aria	Air condenser	Condensateur à air	Luftkondensator	Condensador aire
15	<b>B03.37449</b>	Griglia ventilatore	Grate	Grille	Gitter	Parilla
16	<b>A02.168</b>	Orifizio per valvola termostatica	Orifice for thermostatic valve	Orifice pour soupape thermostatique	Öffnung für thermostat. Ventil	Orificio para válvula termostática
17	<b>A02.189</b>	Valvola termostatica	Thermostatic valve	Soupape thermostatique	Thermostatisches ventil	Válvula termostática



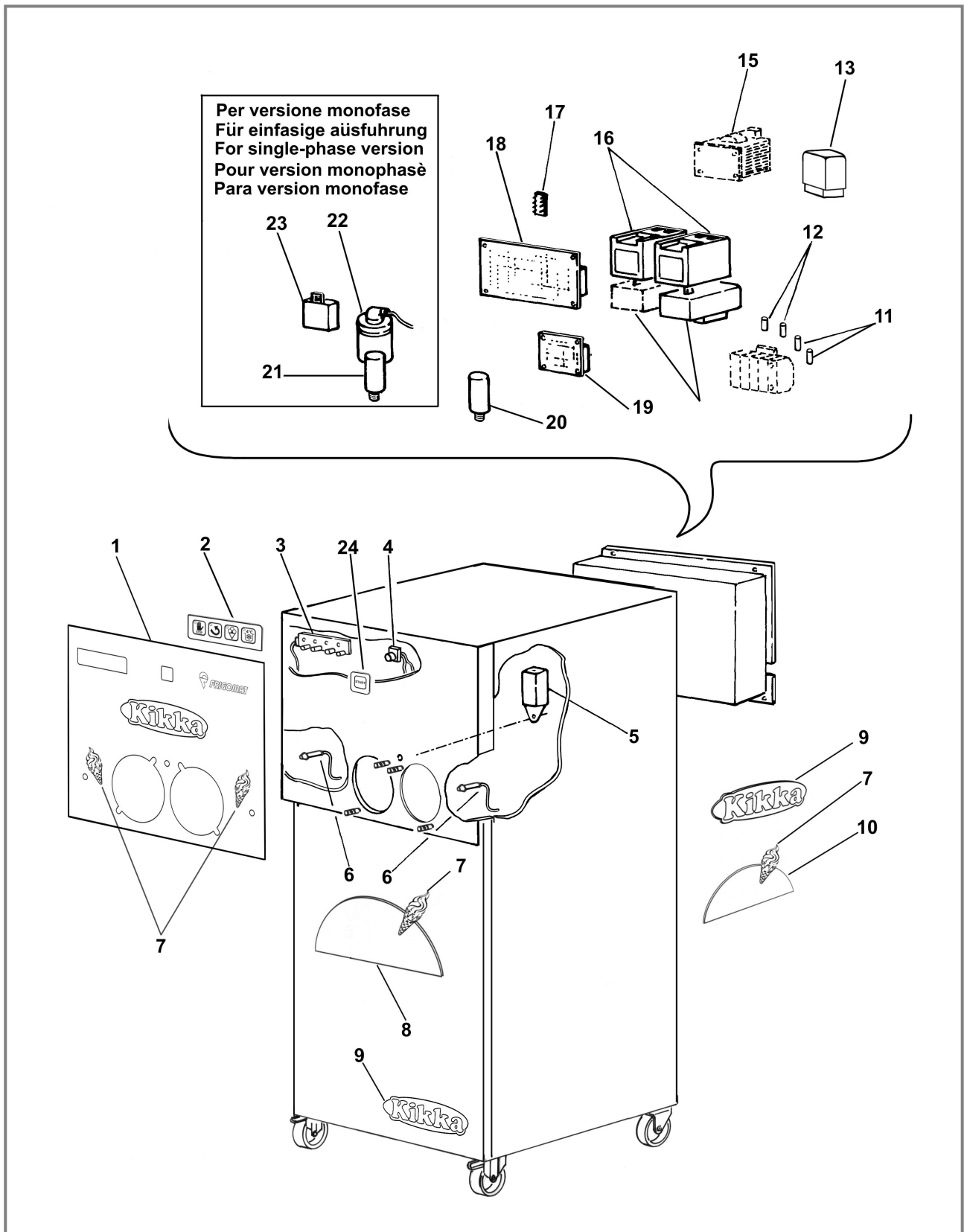
KIKKA 330-330 P/s05

Tav.4/8

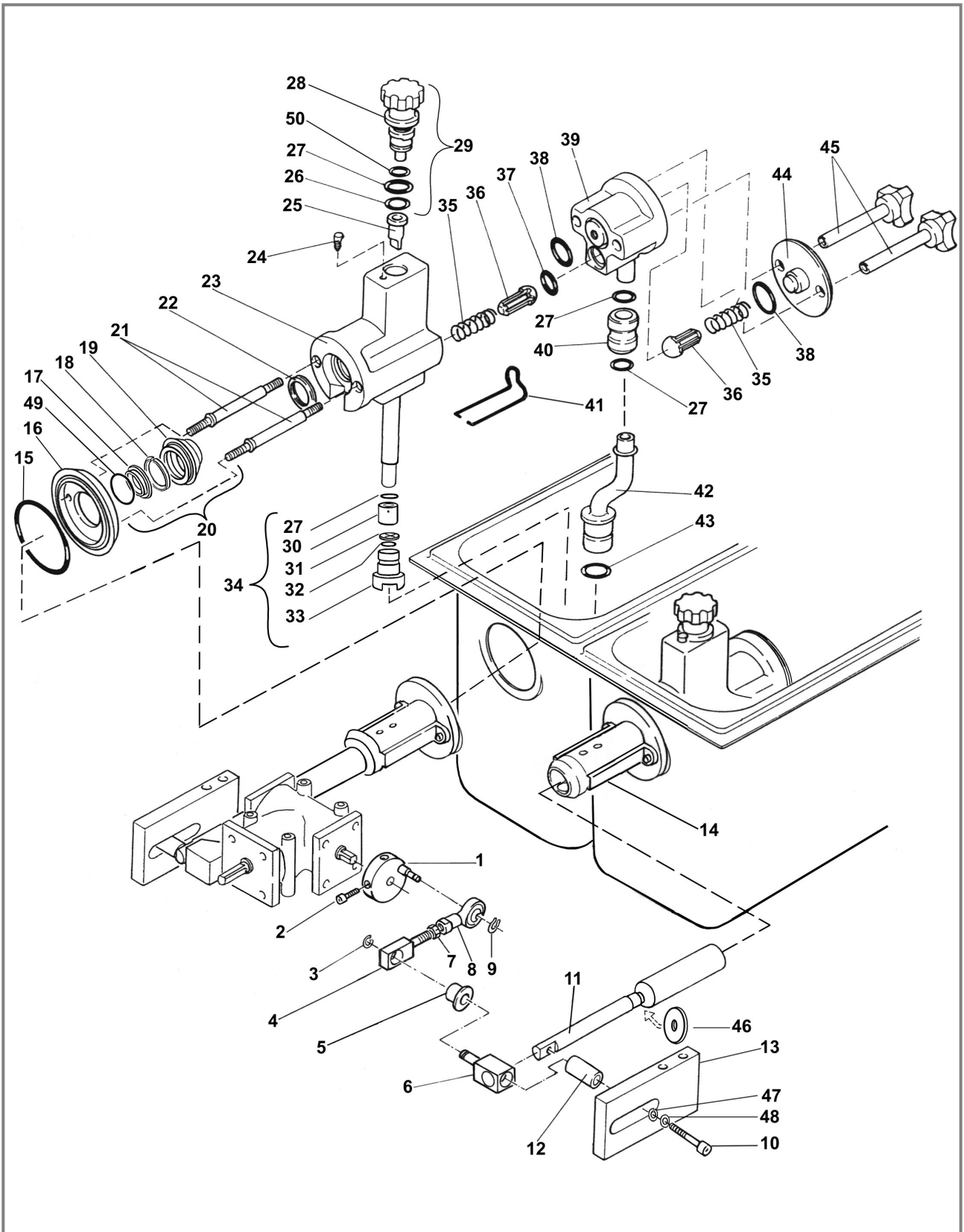
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>B04.203</b>	Assieme supporto	Gear assy	Support compl.	Kompl. Halter	Conjunto soporte
2	<b>P11.055</b>	Anello di tenuta	Seal Ring	Joint	Dichtung	Arandela de sujeccion
3	<b>B14.047</b>	Cuscinetto	Bearing	Galet	Rolle	Cojinete
4	<b>B10.433</b>	Anello per cuscinetto	Bearing ring	Bague de galet	Rollenring	Arandela de sujeccion
5	<b>V14.064</b>	Anello elastico	Snapring	Anneau ressort	Haltering	Arandela elastica
6	<b>V14.065</b>	Anello elastico	Snapring	Anneau ressort	Haltering	Arandela elastica
7	<b>B04.205</b>	Mozzo	Hub	Moyeu	Nabe	Eje
8	<b>B02.120</b>	Puleggia dentata	Guided pulley	Poulie dentée	Gezahnte Riemenscheibe	Polea dentada
9	<b>P01.052</b>	Cinghia dentata	Toothed belt	Courroie dentée	Zahnriemen	Correa dentada
10	<b>B02.149</b>	Puleggia condotta	Guided pulley	Poulie conduite	Geführte Rolle	Polea conducta
11	<b>P01.055</b>	Cinghia	Belt	Courroie	Riemen	Correa
12	<b>B03.038</b>	Tendicinghia	Belt tightener	Tendeur de courroie	Riemenspanner	Soporte correa
13	<b>B03.037</b>	Rullo tendicinghia	Belt-tightener bearing	Galet de tendeur	Spannerolle	Cojinete correa
14	<b>B02.128</b>	Puleggia motore per 400/50/3 pompe	Driving puley 400/50/3 pumpf.	Poulie moteur 400/50/3 pompe	Motorriemenscheibe 400/60/3 Pumpe	Polea motor 400/60/3 bomba
14	<b>B02.121</b>	Puleggia motore per 230-400/50/3 gravità 400/60/3 pompe	Driving puley 230-400/50/3 grav. 400/60/3 pumpf.	Poulie moteur 230-400/50/3 grav. 400/60/3 pompe.	Motorriemenscheibe 230-400/50/3 chwer. 400/60/3 Pumpe	Polea motor 230/400/50/3 gravid. 400/60/3 bomba
15	<b>B01.350</b>	Motore mescolatore <b>GRAVITA'</b> 400/50/3	Mixer motor grav.400/50/3	Moteur mélangeur Grav. 400/50/3	Rühmotor Schwerk.400/50/3	Motor mezclador gravedad 400/50/3
15	<b>B01.407</b>	Motore mescolatore <b>POMPE</b> 400/50/3	Mixer motor pumpf.400/50/3	Moteur mélangeur Pompe 400/50/3	Rühmotor Pumpe 400/50/3	Motor mezclador bomba 400/50/3
15	<b>B01.376</b>	Motore mescolatore 230-400/60/3	Mixer motor 230-400/60/3	Moteur mélangeur 230-400/60/3	Rühmotor 230-400/60/3	Motor mezclador 230-400/60/3



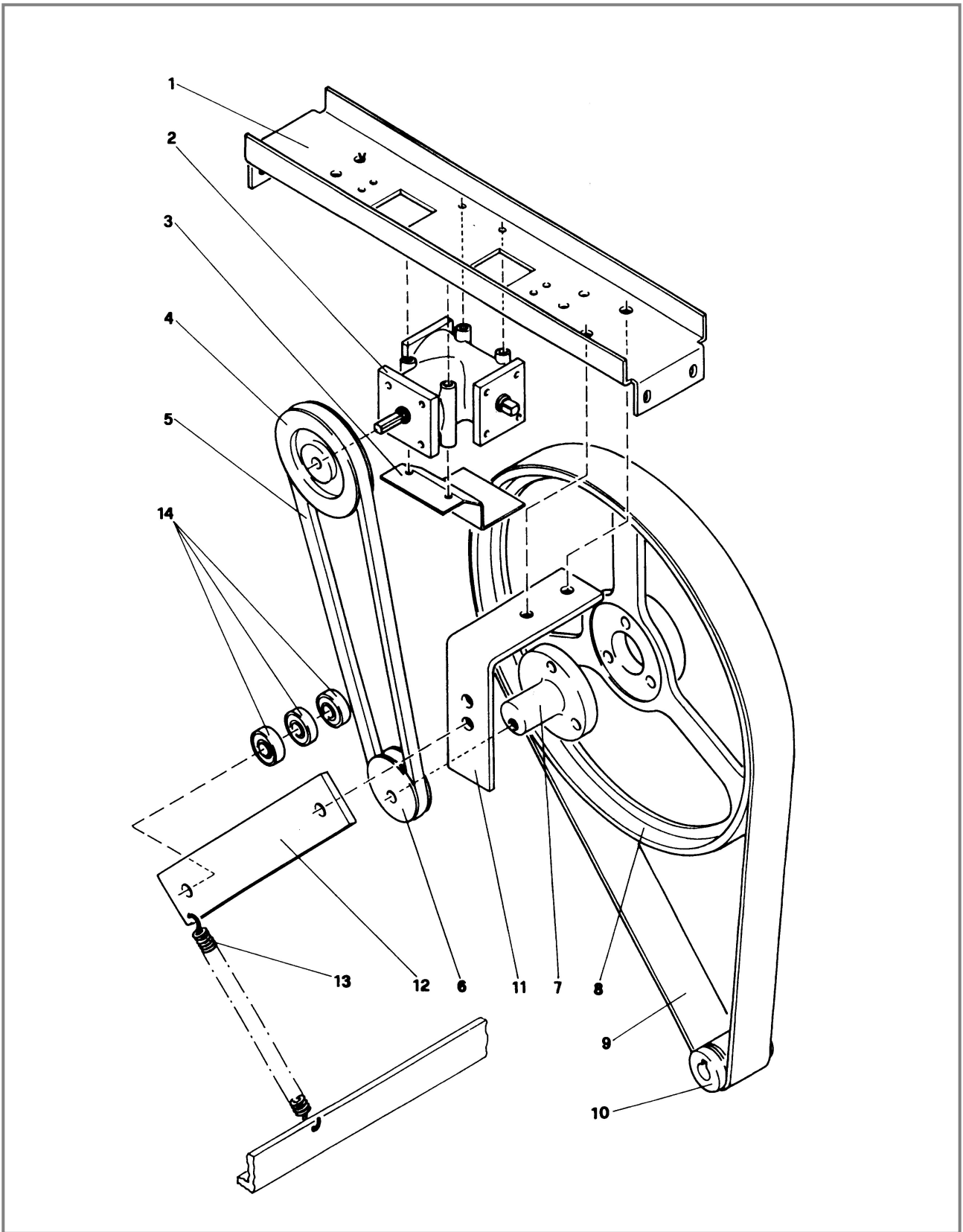
P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	P02.155	Maniglia leva portello	Lever handle	Poignée levier	Hebel-Handgriff	Manija leva puerta
2	B16.142	Leva portello	Door handle	Poignée porte	Hebel	Leva puerta
3	P10.117	Guarnizione OR pistone	O-ring piston	O-ring piston	OR-Dichtung f. Kolben	Guarnición piston
4	P02.217	Portello	Door	Porte	Fronttür	Puerta
5	P02.154	Pomello fissaggio portello	Fixing knob	Pommeau fixage porte	Kugelgriff-Befestigung f- Fronttür	Pomo fijación puerta
6	P02.183	Pistone laterale	Lateral piston	Piston lateral	Seitlicher Kolben	Piston lateral
7	P02.197	Pistone centrale	Central piston	Piston central	Zentraler Kolben	Piston central
8	P06.091	Guarnizione a "gabbia" pistone centrale	Cage basket central piston	Joint à cage	Käfigdichtung	Guarnición "jaula" piston central
9	B09.245	Perno sicurezza portello	Door security stud	Goujon de sécurité porte	Sicherheitsbolzen f. Fronttür	Perno seguridad puerta
10	P10.114	Guarnizione OR portello	O-ring door	O-ring porte	OR-Dichtung f: Fronttür	Guarnición puerta
11	B16.127	Perno portello	Door stud	Goujon porte	Fronttür-Bolzen	Perno puerta
12	P18.36579	Premistoppa	Stuffing nut	Presse-étoupe	Stopfbüchse	Prensaestopa
13	B06.365	Agitatore	Mixer	Brasseur	Rührwerk	Agitador
14	P10.122	Guarnizione OR controagitatore e leva	O-ring Beater Inner shaft and lever	O-ring	OR-Dichtung f. Gegenrührwerk	Guarnición controagitador y leva
15	Z68.36634	Controagitatore	Beater Inner shaft	Contre-melangeur	Gegenrührwerk	Controagitador
16	P14.026	Coclea terminale	Beater head	Terminal agitateur	Rührwerk-Endteil	Terminal agitador
17	P14.023	Aletta agitatore	Scraper	Raclette	Abstreifer	Patines agitador
18	B09.178	Vite fissaggio portello	Door fixing screw	Vis fixage porte	Fronttür-Fixierschraube	Tornillo fijación puerta



P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	P05.786	Etichetta anteriore	Lower label	Etiquette antérieure	Vorderes Schild	Etiqueta anterior
2	P05.563	Etichetta pulsantiera	Pushbutton panel label	Etiquette du tableau de commande	Tastatur-Kleber	Etiqueta caja pulsadores
3	D13.072	Scheda pulsantiera	Pushbutton panel card	Carte du tableau de commande	Tastatur-Platine	Tarjeta caja pulsadores
4	D05.172	Pulsante di distribuzione	Start button	Bouton de distribution	Druckknöpfe	Pulsadora distribución
5	D05.177	Interruttore magnetico reed	Magnetic switch	Switch magnétique	Magnetschalter	Contacto magnético
6	D05.175	Led livello	Level led	Led de niveau	Niveauled	Led nivel
7	P05.784	Adesivo cono	Label cone	Adhésif cone	Hörchen-Kleber	Adhesivo cono
8	P05.788	Adesivo semicerchio grande	Label big semicircle	Adhésif mi- cercle grand	Grosser-Halbkreis-Kleber	Adhesivo semicirculo grande
9	P05.787	Adesivo Kikka	Label Kikka	Adhésif Kikka	Kikka Kleber	Adhesivo Kikka
10	P05.782	Adesivo semicerchio piccolo	Label small semicircle	Adhésif mi- cercle petit	Kleiner-Halbkreis-Kleber	Adhesivo semicirculo pequeño
11	D03.187	Fusibile 0.63 A	Fuse 0.63A	Fusible 0.63A	Sicherung 0.63A	Fusible 0.63A
12	D03.143	Fusibile 1,6 A	Fuse 1,6 A	Fusible 1,6 A	Sicherung 1,6 A	Fusible 1,6 A
13	D03.105	Relè	Relay	Relais	Relay	Rele
14	D03.169	Termica Range 2,8-4	Overload Range 2,8-4	Thermique Range 2,8-4	Thermoschutz Range 2,8-4	Termal Range 2,8-4
14	D03.162	Termica Range 6-8,5	Overload Range 6-8,5	Thermique Range 6-8,5	Thermoschutz Range 6-8,5	Termal Range 6-8,5
14	D03.166	Termica Range 4,5-6,5	Overload Range 4,5-6,5	Thermique Range 4,5-6,5	Thermoschutz Range 4,5-6,5	Termal Range 4,5-6,5
15	D04.190	Trasformatore	Trasformatore	Transformer	Transformeur	Umspanner
16	D02.066	Teleruttore	Remote control switch	Télérupteur	Fernschalter	Teleinterruptor
17	E12.37537	Micro Chip TRIFASE	3-phase micro chip	Micro chip 3-phase	Dreifasig-Micro Chip	Micro-chip 3F
17	D13.182	Micro Chip MONOFASE 50 Hz	Monophase micro chip 50Hz	Micro chip mono phase 50Hz	Einfasig Micro Chip 50Hz	Micro-chip 1F 50 Hz
18	D13.121	Scheda comando	Control card	Carte de commande	Bedienungskarte	Tarjeta de mando
19	D03.158	Trasformatore amperometrico	Transformer TA	Transformateur TA	Transformator TA	Transformador TA
20	E06.37665	Condensatore motore ventilatore	Condensator fan motor	Condensateur moteur ventilateur	Kondensator für Ventilatormotor	Condensador por motor ventilador
21	E06.37027	Condensatore marcia 50Hz/1	Running condenser 50Hz/1	Condensateur de roulement 50Hz/1	Laufkondensator 50Hz/1	Condensator 50Hz/1
22	E06.37026	Condensatore avviamento 50Hz/1	Start condenser 50Hz/1	Condensateur de démarrage 50Hz/1	Start Kondensator 50Hz/1	Condensator 50Hz/1
23	E06.37025	Relè avviamento 50Hz/1	Start relay 50Hz/1	Relais de démarrage 50Hz/1	Startrelay 50Hz/1	Rele 50Hz/1
24	P05.776	Etichetta start	Start label	Etiquette Start	Tastatur Start	Etiqueta Starter



P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	B08.109	Blocchetto eccentrico	Eccentric block	Bloque came	Nocken-Blockierung	Grupo bloque excentrico
2	V04.030	Vite TCEI 5X12	Screw	Vis	Schraube	Tornillo
3	V14.010	Anello elastico 8	Snapping	Anneau Ressort	elastischer Ring 8	Anillo elastico
4	B08.095	Blocchetto trasporto	Coveying block	Bloque de transport	Blockierung	Bloque traspuerto
5	B10.396	Boccola pistone	Piston bushing	Douille piston	Kolbenbuchse	Hebilla piston
6	B09.300	Perno pistone	Piston stud	Goujon piston	Kolbenbolzen	Perno piston
7	V13.004	Dado M6	Nut	Ecrou	Mutter M6	Dado M6
8	B14.073	Testa a snodo	Articulation head	tête à rotule	Gelenkkopf	Cabeza articulada
9	V14.066	Anello elastico 6	Snapping	Anneau Ressort	elastischer Ring 6	Anillo elastico
10	V04.009	Vite brugola M6 X 50	Socket head screw	Vis	Inbusschraube	Tornillo
11	B09.262	Pistone	Piston	Piston	Kolben	Piston
12	B09.259	Perno di guida	Guide stud	Goujon de guide	Führungsbolzen f.	Perno guia
13	P02.228	Piastrino guida	Guida plate	Plaquette de guide	Führungsplättchen f.	Plaqueta guia
14	B09.261	Supporto pompa	Pump support	Support pompe	Pumpenhalterug	Sosten Bomba
15	P10.135	Guarnizione OR	O-ring	O-ring	OR Dichtung	Guarnición
16	B10.277	Flangia interno vasca	Tank inner flange	Bride interieur cuve	Flansch-	Arandela nterior
17	P11.061	Raschiatore con OR	Scraper with o-ring	Raclette avec o-ring	Schaber	Rascador con OR
18	P11.37945	F G lubrifon	FG-gasket	Joint FG	FG- Dichtung	Guarnición FG
19	B10.445	Bussola anello di tenuta	Bush sealing ring	Douille anneau d'étanchéite	Dichtungsring-Buchse	Arandela de cierre
20	Z15.005	Gruppo bussola	Buss assy	Douille compl.	Dichtungsring	Grupo arandela
21	B09.260	Prigioniero pompa	Pump stud	Prisonnier pompe	Stiftschraube f.	Perno bomba
22	P11.056	Anello di tenuta	Sealing ring	Anneau d'étanchéite	Dichtungsring	Guarnicin de cierre
23	Z89.36644	Corpo pompa	Pump body	Corps pompe	Pumpenkörper	Cuerpo bomba
24	B17.168	Bottono di fissaggio	Fixing knob	Button de fixation	Fixierknopf	Botòn de fijage
25	A09.022	Valvola di non ritorno	Non return valve	Soupape non-retour	Rückschlagventil	Valvula de non-vuelta
26	P10.018	Guarnizione OR 114	OR 114	OR 114	OR 114	OR 114
27	P10.125	Guarnizione OR 115	OR 115	OR 115	OR 115	OR 115
28	P02.036	Corpo regolatore aria	Air regulation body	Corps regulation aire	Luftregler-Körper	Cuerpo reg. aire
29	Z87.36645	Regolatore aria	air regulation	Regulation aire	Kompl. Luftregler	Regulador aire
30	P22.35966	Corpo valvola	Valve body	Corps soupape	Schaumventil-Körper	Cuerpo valvula
31	P02.35969	Otturatore valvola	valve plugging	Obturateur soupape	Schaumventil	Obturador valvula
32	P10.077	Guarnizione OR 119	OR 119	OR 119	OR 119	OR 119
33	P22.35963	Boccaglio valvola	Valve nozzle	Tuyau soupape anti-	Schaumventil-Endteil	Canutillo valvula
34	Z87.35970	Valvola antischiuma	Antifoamvalve	Soupape anti-mousse	kompl. Schaumventil	Valvula anti-espuma
35	B11.055	Molla	Spring	Ressort	Ressort	Muelle
36	B17.149	Valvola	Valve	Soupape	Ventil	Valvula
37	P10.071	Guarnizione OR 117	OR 117	OR 117	OR 117	OR 117
38	P10.040	Guarnizione OR 2081	OR 2081	OR 2081	OR 2081	OR 2081
39	B17.206	Coperchio valvole	Valve cover	Couvercle soupape	Abdeckung	Tapa valvulas
40	B10.278	Manicotto	Sleeve	Manchon	Muffe f. Ablaufrohr	Manguito
41	B11.062	Gancio a molla	Snap hook	Griffe à ressort	Federhaken f.	Gancho a muella
42	B17.194	Tubo compressione	Compression tube	Tuyau compression	Druckschlauch	Tubo compresión
43	P10.058	Guarnizione OR 3056	OR 3056	OR 3056	OR 3056	OR 3056
44	B17.193	Coperchio	Cover	Couvercle	Deckel	Tapa
45	B17.200	Vite di serraggio	Pump tightening	Vis de serrage	Pumpenverschluss	Tornillo de cierre
46	P22.36722	Guarnizione pistone	Piston gasket	Joint piston	Kolbendichtung	Tornillo de cierre bomba
47	V11.003	Rosetta elastica 5	Spring washer	Rondelle élastique	Unterlegscheibe 5	Guarnición piston
48	V09.010	Rosetta piana 5	Flat washer	Rondelle plaine	Flachscheibe 5	Estornjia plana
49	P10.037	Guarnizione OR 2106	OR 2106	OR 2106	OR 2106	OR 2106
50	P10.017	Guarnizione OR 2018	OR 2018	OR 2018	OR 2018	OR 2018



P.	COD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
1	<b>C05.310.01</b>	Supporto rinvio angolare	Driving unit support	Support transmission	Halterung	Soporte transmisiòn
2	<b>B04.036.01</b>	Rinvio angolare	Driving unit	Transmission	Antrieb	Transmision
3	<b>C05.311</b>	Staffa sgocciolatoio	Bracket	Support	Halter	Estafa recogegotas
4	<b>B02.147</b>	Puleggia condotta rinvio angolare	Driven pulley	Poulie conduite transmission	Riemenscheibe f. Antrieb	Polea conducta transmision
5	<b>P01.067</b>	Cinghia	Belt	Courroie	Riemen	Correa
6	<b>B02.151</b>	Puleggia motrice rinvio angolare	Driving pulley	Poulie conductrice transmission	Riemenscheibe f.	Polea motriz transmisionn
7	<b>B04.192</b>	Supporto puleggia	Pulley support	Support poulie	Scheibenthalerung	Soporte polea
8	<b>B02.149</b>	Puleggia condotta	Driven pulley	Poulie conduite	Geführte Rolle	Polea conducta
9	<b>P01.055</b>	Cinghia	Belt	Courroie	Riemen	Correa
10	<b>B02.128</b>	Puleggia conduttrice (trifase)	Driving pulley (three-phase).	Poulie conductrice (triphase)	dreifasige Riemenscheibe	Polea conductora (trifase)
11	<b>F03.329</b>	Supporto tendicinghia	Belt tightner support	Support galopin de tension	Halterung f. Riemenspanner	Soporte tendedor polea
12	<b>F03.330</b>	Piastrino tendicinghia	Belt tightner plate	Plaqueette galopin de tension	Plättchen f. Riemenspanner	Plaqueta tendedor polea
13	<b>B11.058</b>	Molla per tenditore	Belt tightner spring	Ressort galopin de tension	Feder f. Spanner	Muelle por tendedor
14	<b>B14.046</b>	Cuscinetto	Bearing	Galet	Rolle	Cojinete







Azienda Certificata  
ISO 9000-2000  
Numero Certificato T 27543



FRIGOMAT s.r.l., via 1° Maggio 26862 GUARDAMIGLIO (LO) – ITALIA  
tel. 0377.415011 – Fax. 0377.451079

[www.frigomat.com](http://www.frigomat.com)  
[info@frigomat.com](mailto:info@frigomat.com)

OTTOBRE 2004

cod. M04.37974