

Ci auguriamo che le informazioni contenute nel presente manuale Vi siano di aiuto. Esse sono basate sui dati e sulla nostra attuale e migliore conoscenza.

Leggete attentamente quanto riportato nel manuale, comprese le raccomandazioni ed i suggerimenti.

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta o trasmessa a terzi senza preventivo consenso scritto da parte della TETRA PAK HOYER.

HOYER FF2000



Tetra Pak Hoyer S.p.A.
Via Monferrato, 52
20098 San Giuliano Milanese (Milano)
Italy
Telephone +39 2 98292.1
Telefax +39 2 9880171

1 Dati identificativi della macchina

2 Generalità

3 Descrizione della macchina e dati tecnici

4 Installazione

5 Procedure di regolazione

6 Procedure di impiego

7 Pulizia e manutenzione

8 Ricerca guasti

9 Catalogo parti di ricambio

HOYER FRUIT FEEDER 2000

1 - DATI IDENTIFICATIVI DELLA MACCHINA

Indice

1.1	Introduzione	1-2
1.2	Targhetta di identificazione	1-2
1.3	Centri di assistenza	1-3

1.1 Introduzione

Grazie per aver scelto una macchina di produzione Tetra Pak Hoyer.

Nel ringraziarVi per la preferenza accordataci Vi consigliamo di leggere questo manuale in quanto è indispensabile per eseguire le operazioni di installazione, controllo o manutenzione allo scopo di mantenere in perfetta efficienza la Vostra macchina.

Il manuale contiene tavole, disegni e schemi che Vi permetteranno di familiarizzare con la macchina in tutti i suoi dettagli.


Vi preghiamo di segnalarci le Vostre osservazioni nel caso qualche spiegazione sia stata omessa o non sia esauriente. Ne terremo conto per migliorare il carattere funzionale di questo manuale.


1.2 Targhetta di identificazione

Per le operazioni di manutenzione e revisione non previste in questo manuale, e comunque per ogni Vostro problema di carattere tecnico, il nostro Ufficio Assistenza è a Vostra completa disposizione per informazioni o per concordare l'azione necessaria.

Nel contattare l'Ufficio Assistenza, Vi preghiamo di fornire i dati indicati nella targhetta di identificazione applicata sulla macchina e riportata in Fig. 1.1.

MODEL	<input type="text"/>
SERIAL N.:	<input type="text"/>
YEAR OF CONSTRUCTION:	<input type="text"/>
ELECTRICAL SUPPLY:	<input type="text"/> V
	<input type="text"/> kW
	<input type="text"/> ph <input type="text"/> Hz
PNEUMATIC SUPPLY:	<input type="text"/> bar <input type="text"/> Nlt/min.
REFRIGERANT:	<input type="text"/> Type <input type="text"/> Kg.
HEATING GAS:	<input type="text"/>
THERMAL CAPACITY:	<input type="text"/> Kcal/h


Tetra Pak
Hoyer
 Via Monferrato, 52 - 20098 San Giuliano Milanese
 (MI) Italia - Tel. 02-982921 - Fax 02-9880171



Made in Italy

Fig. 1.1 - Targhetta di identificazione

1.3 Centri di assistenza

In caso di necessità o problema che richieda un nostro intervento potete contattare uno dei seguenti centri autorizzati all'assistenza tecnica ed alla manutenzione delle macchine Tetra Pak Hoyer.

EUROPA e MEDIO ORIENTE:

Tetra Pak Hoyer A/S
Soeren Nymarks Vej 13
DK-8270 Hoejbjerg
Denmark
Phone: +45 89 39 39 39
Fax: +45 86 29 22 00
Tlx: 6 87 70 alhoy dk

Tetra Pak Hoyer S.p.A.
Via Monferrato, 52
I - 20098 San Giuliano Milanese
(Milan)
Italy
Phone: + 39 2 98 29 21
Fax: + 39 2 98 80 171

Tetra Pak Hoyer France
c/o Tetra Laval Service SARL
R.C.S. Versailles B403 276 223
P.O. Box 56
F-78340 Les Clayes-Sous-Bois
France
Phone: +33 1 30818184
Fax: +33 1 30818120

NORD AMERICA:

Tetra Pak Hoyer Inc.
753 Geneva Parkway
P.O. Box 280
Lake Geneva, WI 53147
USA
Phone: +1 414 249 7400
Fax: +1 414 249 7500

SUD AMERICA:

**Tetra Pak Hoyer Industria e
Comércio Ltda.**
Rua Napoleao de Barros, 1038
Cep04024-003 Sao Paulo-SP
Brazil
Phone: +55 11 573 9422
Fax: +55 11 549 5420

ASIA/PACIFICO:

Tetra Pak Hoyer Shanghai
Shanghai Overseas Chinese
Mansion
Room 2105-2107
No. 129, Yan'an Xi Lu
200040 Shanghai
P.R. China
Phone: +86 21 6249 0860
Fax: +86 21 6249 9064

Tetra Pak Hoyer Service
Ground Floor, Molave Building
2231 Pasong Tamo Street
Makati, Metro Manila
Philippines
Phone: +63 2 8132 848
Fax: +63 2 8132 866

KOREA:

Hoyer Ltd.
4fl. Dookyong Bldg.
66-1/9 Hannam-Dong
Yong San-Ku
140-210 Seoul
South Korea
Phone: +82 2 796 0362
Fax: +82 2 796 0365

TAILANDIA:

Tetra Pak Hoyer (Thai) Ltd.
1042 Soi Poosin, Sukhumvit Soi
66/1
Bangchak, Prakanong
Thailand
Phone: +66 2 3611680
Fax: +66 2 3612310

C.I.S.:

Tetra Pak Hoyer A/O
Usachova Str., 35A
119048 Moscow
Russia
Phone: +7 095 931 97 60
Fax: +7 095 931 97 61

HOYER FRUIT FEEDER 2000

2 - GENERALITA'

Indice

2.1	Dichiarazione di conformità	2-2
2.2	Osservazioni preliminari	2-2
2.3	Norme generali di sicurezza	2-2
2.4	Avvertenze ed attenzioni particolari	2-3
2.5	Limiti ambientali di lavoro	2-3

2.1 Dichiarazione di conformità

La macchina è stata costruita nel rispetto degli standard internazionali e delle norme igienico-sanitarie applicabili alle macchine alimentari. In particolare la Tetra Pak Hoyer attesta, attraverso la Dichiarazione di Conformità fornita insieme alla mac-

china, che l'unità produttiva **HOYER FRUIT FEEDER 2000** è stata progettata e costruita secondo quanto indicato dalla Direttiva 89/392/CE (Direttiva Macchine) e conforme alle norme summenzionate ad essa applicabili.

2.2 Osservazioni preliminari

- Le illustrazioni e i disegni che mostrano la macchina sono da considerarsi solo come riferimento generale e non sono necessariamente precisi in ogni particolare;
- Le dimensioni e le specifiche della macchina, date in questo Manuale, non sono vincolanti e possono essere variate senza preavviso;
- I disegni e tutti gli altri documenti forniti come parte di questa macchina sono proprietà della Tetra Pak Hoyer e non devono essere consegnati a terzi senza autorizzazione scritta da parte della Tetra Pak Hoyer.
- Il manuale include le istruzioni di tutti gli accessori montati sulla macchina base.
- **La macchina è coperta da garanzia come da contratto d'acquisto. Durante il periodo di garanzia, qualsiasi intervento per riparazione, non autorizzato dalla Tetra Pak Hoyer farà automaticamente decadere la garanzia.**

2.3 Norme generali di sicurezza

- **QUESTE NORME DI SICUREZZA SONO STATE COMPILATE NEL VOSTRO INTERESSE.** Una stretta osservanza delle regole ridurrà i rischi di infortunio sia a voi che agli altri.
- **NON** tentare di muovere, installare od operare con la macchina senza aver letto e compreso questo manuale. Se avete dubbi, chiedete al vostro superiore;
- assicurarsi che tutti i ripari e le coperture di sicurezza siano in posizione **PRIMA** di avviare la macchina;
- **NON** lasciare mai utensili, parti meccaniche o altro materiale improprio sulla macchina o al suo interno;
- nel caso in cui si dovesse verificare un malfunzionamento, premere il pulsante di emergenza.
- **MAI METTERE LE MANI ALL'INTERNO DELLA MACCHINA IN FUNZIONE;**
- porre particolare attenzione anche quando l'interruttore generale è in posizione "OFF", poiché i cavi di alimentazione sono sempre sotto tensione;
- escludere l'alimentazione dell'aria prima di effettuare qualsiasi scollegamento pneumatico;
- **PRIMA** di riavviare il ciclo produttivo in seguito ad operazioni di manutenzione o riparazione, assicurarsi che tutti i ripari e le coperture protettive siano correttamente installate;
- essere sempre prudenti, ricordare che la Vostra sicurezza e quella dei Vostri collaboratori dipende da Voi;
- nello spostare o sollevare la macchina, assicurarsi che vengano rispettate tutte le norme relative a tali operazioni.

2.4 Avvertenze ed attenzioni particolari

- Il personale che opera con questa macchina deve essere a conoscenza ed osservare scrupolosamente le norme generali di sicurezza. La mancata osservanza delle norme può causare lesioni al personale e danneggiare i componenti della macchina;
- le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con la macchina spenta. L'interruttore generale deve essere in posizione "OFF", la valvola dell'aria deve essere chiusa e un avviso di lavori in corso deve essere posto sulla macchina;
- l'utilizzatore deve assicurarsi che tutte le istruzioni contenute nel manuale siano strettamente seguite;
- ogni manomissione effettuata per qualsiasi ragione sul sistema di sicurezza, è a rischio e responsabilità dell'utilizzatore;
- la sicurezza di macchine usate congiuntamente alla macchina, se non fornite dalla Tetra Pak Hoyer direttamente, è di responsabilità del cliente.
- L'osservanza dei limiti di pressione, velocità, temperatura e tensione e di tutte le indicazioni date, sono indispensabili per il corretto funzionamento della macchina e comunque devono essere rispettati dal cliente.
- Inoltre per l'installazione devono essere tenute in considerazione le condizioni ambientali.
- Devono essere rispettate anche le leggi nazionali, che regolano l'uso di questi tipi di macchine.

2.5 Limiti ambientali di lavoro

La macchina è abilitata a lavorare nei seguenti limiti ambientali:

- Temperatura : da 4°C a 40°C
- Umidità : dal 20% al 95%.



NOTA: La nostra società declina ogni responsabilità per danni derivanti dalla non osservanza dei suddetti avvertimenti.

HOYER FRUIT FEEDER 2000

3 - DESCRIZIONE DELLA MACCHINA E DATI TECNICI

Indice

3.1	Descrizione della macchina	3-2
3.2	Funzionamento	3-3
3.3	Dati tecnici	3-4
3.4	Pannello di controllo	3-5

3.1 Descrizione della macchina

Questa macchina è stata progettata e prodotta per soddisfare esigenze di affidabilità e sicurezza a fronte di un vasto campo di utilizzo.

La macchina automatica **FRUIT FEEDER 2000** è in grado di alimentare in continuo pezzi di frutta fresca, frutta candita, prodotti granulari come nocciole e torrone, cioccolato ed un'ampia tipologia di prodotti normalmente utilizzati nella produzione di gelato.

Essa viene normalmente impiegata su linee di produzione tra un freezer continuo ed una macchina riempitrice.

Essendo concepita come un'unità autonoma, per renderla operativa è soltanto necessario il collegamento alla rete elettrica, unitamente al collegamento con il freezer e la macchina riempitrice.

Il **FRUIT FEEDER 2000** consiste di tre unità principali:

1. Un'unità di dosaggio, costituita essenzialmente da una tramoggia principale (*Pos. 1, Fig. 3.1*), da una coclea e da una tramoggia secondaria.

Gli ingredienti vengono alimentati manualmente dall'operatore all'interno della tramoggia principale, quindi, si muovono per gravità verso il fondo tramoggia ove è posizionata una coclea ad asse orizzontale. Nel corso della discesa gli ingredienti vengono miscelati continuamente da un agitatore lento, che assicura un flusso costante di prodotto alla coclea. La coclea alimenta gli ingredienti all'interno della tramoggia secondaria ove, sempre per gravità, accedono al gruppo pompa.

2. Un gruppo pompa, costituito da una pompa a lamelle (*Pos. 2, Fig. 3.1*), che ha lo scopo di alimentare gli ingredienti all'interno del flusso di gelato, proveniente da freezer continuo. La pompa a lamelle è costituita da un rotore all'interno del quale scorrono delle lamelle in direzione radiale. Le lamelle sono guidate da una guida eccentrica ricavata all'interno dello statore.

La pompa svolge anche la funzione di separatore a tenuta tra la linea di gelato in pressione e l'ambiente esterno in modo da consentire un flusso unidirezionale di alimentazione degli ingredienti dalla tramoggia secondaria al gelato.

3. Un mescolatore in linea (*Pos. 3, Fig. 3.1*), composto da un albero con lame inclinate posizionato all'interno del tratto di tubazione a valle del gruppo pompa. Questa unità ha lo scopo di garantire un'intensiva miscelazione del prodotto nel gelato prima di passare alla macchina riempitrice.

La macchina è stata costruita nel rispetto degli standard internazionali e delle norme igienico-sanitarie applicabili alle macchine alimentari. In particolare la Tetra Pak Hoyer attesta, attraverso la Dichiarazione di Conformità fornita insieme alla macchina, che la macchina **FRUIT FEEDER 2000** è stata progettata e costruita secondo quanto indicato dalla Direttiva 89/392/CE (Direttiva Macchine) e conformemente alle norme summenzionate ad essa applicabili.

La carpenteria della macchina è interamente realizzata in acciaio inox ed è montata su ruote. Tutte le parti direttamente a contatto con il prodotto sono interamente in materiale inossidabile o alimentare e lucidate internamente.

Per evitare il contatto accidentale tra parti del corpo ed elementi della macchina in movimento, la macchina è munita di pannelli, schermi protettivi, coperchi fissati tramite viti e/o sistemi che richiedono comunque l'utilizzo di appositi utensili e la volontarietà dell'operatore.

Solo il coperchio della tramoggia principale può essere alzato senza l'ausilio di appositi utensili per permettere il carico degli ingredienti da parte dell'operatore. Una griglia di protezione evita che l'operatore entri accidentalmente in contatto con l'agitatore lento della tramoggia.

L'apertura della griglia provoca l'immediato arresto della macchina tramite un microswitch di sicurezza posto a protezione.

3.2 Funzionamento

Gli ingredienti vengono caricati manualmente dall'operatore all'interno della tramoggia principale (Pos.1, Fig.3.2). L'accesso alla tramoggia principale è consentito ruotando il coperchio di chiusura (Pos.2, Fig.3.2); la griglia di protezione (Pos.3, Fig.3.2) non deve essere rimossa se non per eseguire operazioni di manutenzione ed a macchina spenta.

Gli ingredienti vengono tenuti in continuo movimento dall'agitatore lento posto nella parte superiore della tramoggia principale; quindi vengono caricati nella tramoggia secondaria tramite la coclea (Pos.4, Fig.3.2) posta sul fondo della tramoggia.

La coclea è realizzata in materiale alimentare ed è disponibile in diverse versioni in funzione della tipologia di ingredienti da alimentare. La velocità della coclea e dell'agitatore lento sono variabili e regolabili tramite il potenziometro posto sul pannello di comando. Conseguentemente, anche la portata di alimentazione degli ingredienti è variabile continuamente.

Dalla tramoggia secondaria gli ingredienti vengono alimentati per gravità verso la bocca di entrata della pompa a lamelle (Pos.5, Fig.3.2) posta sul fondo della tramoggia secondaria.

Quindi si riversano nelle cavità che si creano tra due lamelle contigue grazie al particolare profilo della guida eccentrica.

Durante la rotazione gli ingredienti vengono a contatto con il gelato attraverso la bocca di uscita posta sul fondo dello statore.

In questo modo gli ingredienti sono immessi nel flusso di gelato. La velocità di rotazione del rotore, montato sull'albero di uscita del riduttore, può essere regolata tramite il potenziometro posto sul pannello di comando grazie ad un convertitore di frequenza collegato al motoriduttore.

La miscela così ottenuta è convogliata al mescolatore verticale (Pos.6, Fig.3.2). Scopo del mescolatore è miscelare il gelato e gli ingredienti in modo da ottenere un prodotto uniforme ed omogeneo.

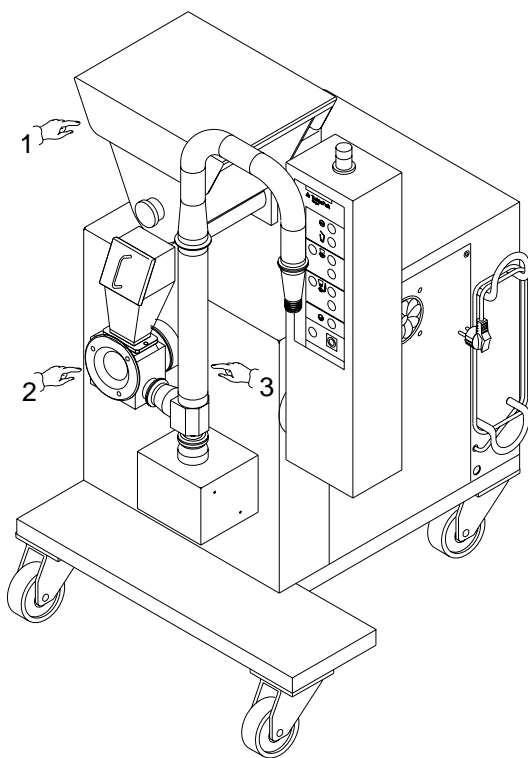


Fig. 3.1

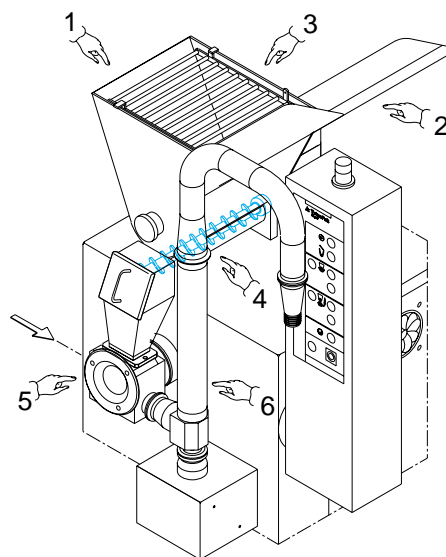


Fig. 3.2

3.3 Dati tecnici

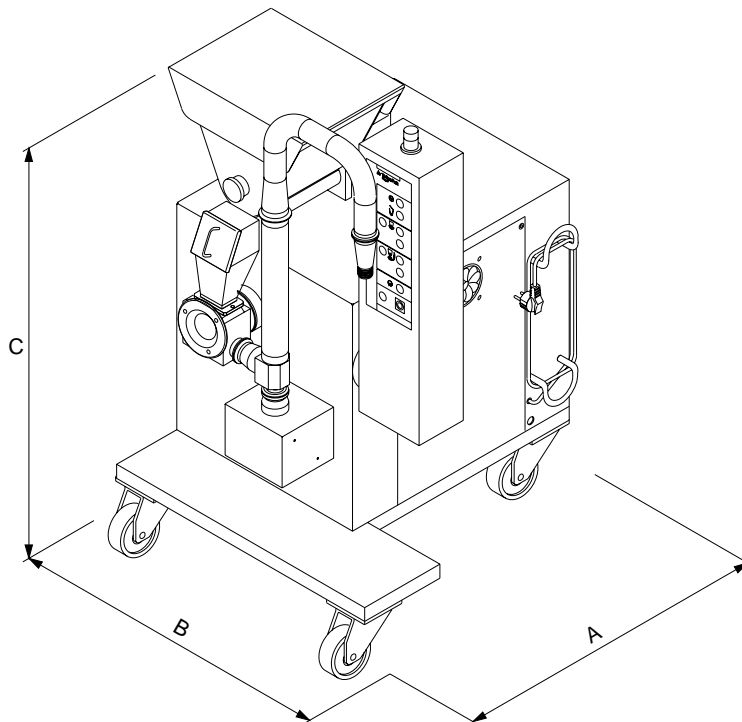


Fig. 3.3

Alimentazione

230 V / 60 Hz

Potenza installata

coclea: 0,75 kW / 3.5 A
 miscelatore: 0,75 kW / 3.5 A
 pompa: 0,75 kW / 3.5 A
 trasformatore: 0,18 kW / 0.8 A
 agitatore: 0,063 kW / 0.4 A

Potenza totale installata:

2.5 kW / 11.7 A

Peso netto:

190 Kg

Diametro tubi

In clamp: 1 1/2"
 Out clamp: 2"

Capacità:

il flusso di gelato con alimentatore standard è compreso fra 300 - 2000 l/h (80 - 528 US Gals/h).
 Per la capacità degli ingredienti vedere Para.4.4 e 5.2.

Dimensioni:

A (lunghezza)= 932 mm
 B (larghezza)= 720 mm
 C (altezza)= 1291 mm

N. Operatori: 1

Livello Equivalente della Pressione Acustica Ponderata A ad 1 metro: 67.5 dBA

Livello Max. della Pressione Acustica Istantanea Ponderata C nei Posti di Lavoro: inferiore a 130 dB/20uPa.

3.4 Pannello di comando

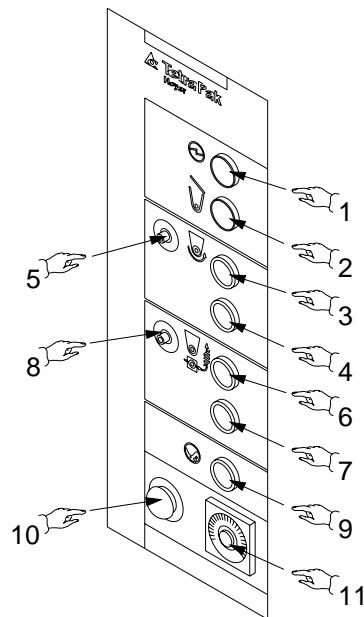


Fig. 3.4

- 1 Indicatore luminoso presenza tensione
- 2 Indicatore luminoso intervento sicurezza
- 3 Pulsante avviamento coclea
- 4 Pulsante arresto coclea
- 5 Potenziometro per la regolazione della velocità del gruppo coclea
- 6 Pulsante avviamento pompa a lamelle e agitatore lento
- 7 Pulsante arresto pompa a lamelle e agitatore lento
- 8 Potenziometro per la regolazione della velocità della pompa a lamelle
- 9 Pulsante avviamento ciclo di lavaggio
- 10 Pulsante di emergenza
- 11 Temporizzatore agitatore lento

HOYER FRUIT FEEDER 2000

4 - INSTALLAZIONE

Indice

4.1	Disimballo e controlli di consegna	4-2
4.2	Trasporto e installazione	4-2
4.3	Verifiche funzionali	4-4
4.4	Caratteristiche degli ingredienti	4-5

4.1 Disimballo e controlli di consegna

Il modo più agevole per movimentare l'imballo del **FRUIT FEEDER 2000** è utilizzare un transpallet o un muletto. L'imballo deve essere scaricato il più vicino possibile al luogo dell'installazione.

Quando la cassa è stata posizionata correttamente, procedere al disimballo come segue:

- a. Schiodare il coperchio superiore (*Pos. 1, Fig. 4.1*) e rimuoverlo. Fare la stessa operazione con le pareti laterali. Prestare attenzione ai legni distanziatori posti fra le pareti della cassa.
- b. Togliere dall'imballo la scatola dei ricambi (*Pos. 2, Fig. 4.1*) e gli altri componenti.
- c. Schiodare i blocchi di legno che mantengono la macchina bloccata durante il trasporto e togliere il cellophane di protezione.
- d. Controllare che il contenuto dell'imballo corrisponda a quanto indicato nei documenti di spedizione.
- e. Assicurarci che tutte le coperture ed i pannelli siano stati correttamente fissati e che non vi siano parti allentate.
- f. Controllare visivamente tutti i componenti elettrici per verificarne l'integrità.
- g. Se qualche parte/componente dovesse risultare mancante, fermate la procedura di disimballo e notificate immediatamente la mancanza alla Tetra Pak Hoyer S.p.A.
- h. Se la macchina è stata danneggiata durante il trasporto, informate immediatamente la Compagnia di Assicurazione e non procedete oltre il disimballaggio finché non sarete autorizzati dalla Compagnia stessa.

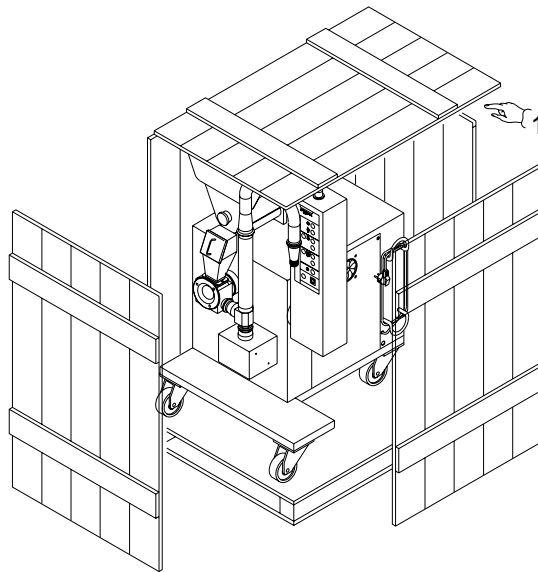


Fig. 4.1

4.2 Trasporto e installazione

Essendo la macchina montata su ruote (*Pos. 1, Fig. 4.2*), essa può essere movimentata direttamente dall'operatore a spinta, come indicato in *Fig. 4.2*.

In alternativa, la macchina può essere movi-

mentata tramite muletto, facendo attenzione a posizionare le forche in corrispondenza delle frecce adesive applicate al telaio della macchina, come indicato in *Fig. 4.3*.

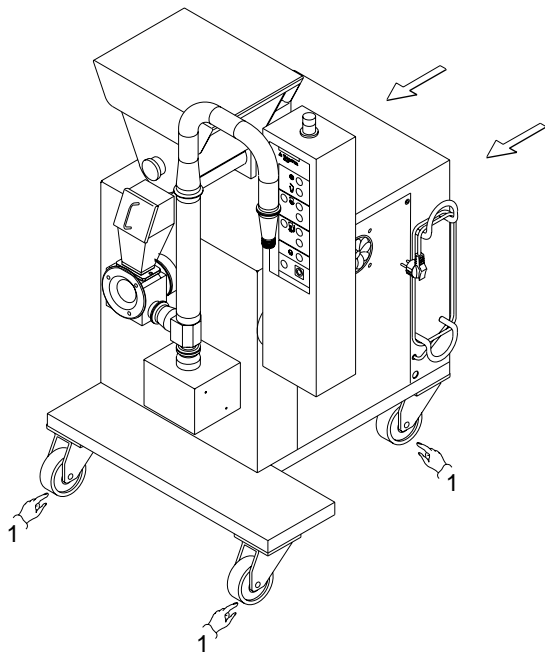


Fig. 4.2

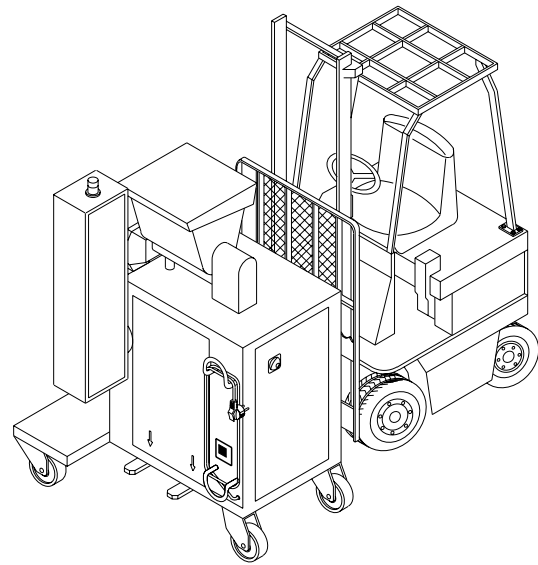


Fig. 4.3

La macchina **FRUIT FEEDER 2000** deve essere preferibilmente il più vicino possibile alla macchina riempitrice per i seguenti motivi:

- a. La pressione del gelato in questo punto raggiunge il suo valore più basso.
- b. Gli ingredienti alimentati hanno la tendenza a depositarsi sullo strato di gelato a contatto con la tubazione. Conseguentemente, una minore distanza tra mescolatore e riempitrice comporterà una distribuzione più uniforme degli ingredienti nel gelato.

La procedura di installazione prevede che siano seguiti i seguenti accorgimenti:

- a. Posizionare la macchina nel luogo di produzione, controllando i dati di targa per assicurarsi che la macchina sia compatibile con l'alimentazione elettrica esistente (*Pos. A, Fig. 4.4*).
- b. Collegare le tubazioni di ingresso ed uscita del gelato al corpo pompa (*Pos. B, Fig. 4.4*).
- c. Collegare il cavo elettrico (3 fasi + terra) a valle di un interruttore con fusibile montato a parete.

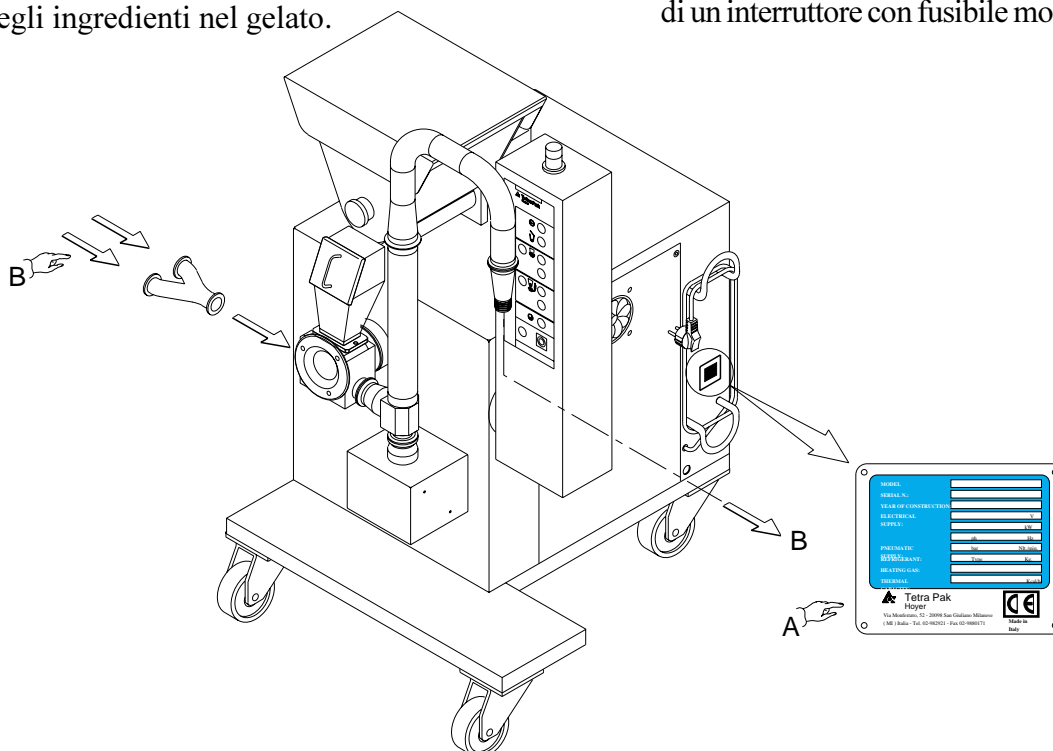


Fig. 4.4

4.3 Verifiche funzionali

Prima di azionare la macchina è opportuno effettuare la seguente procedura di controllo:

- a. Verificare che il pulsante di arresto di emergenza sia sbloccato (Pos. 10 Fig. 4.5).
- b. Ruotare l'interruttore generale posto sul pannello posteriore della macchina (Pos. 1 Fig. 4.6).
- c. Verificare il corretto funzionamento dei motori. Per non arrecare danni alla macchina è necessario verificare che il senso di rotazione di tutti i motori sia quello corretto. Se ciò non avvenisse invertire le fasi. In particolare:

1. Motore coclea

Premere il pulsante luminoso (Pos. 3 Fig. 3.4) per avviare il motore. Verificare, alzando il coperchio della tramoggia principale (Pos. 1, Fig. 4.7) che il senso di rotazione della coclea sia orario (Pos. 2, Fig. 4.7). Premere il pulsante luminoso (Pos. 4 Fig. 3.4) per fermare il motore.

2. Motore pompa a lamelle e motore mescolatore

Premere il pulsante luminoso (Pos. 6 Fig.

3.4) per avviare i motori. Verificare, alzando il coperchio della tramoggia secondaria (Pos. 3, Fig. 4.7) che il senso di rotazione delle lamelle sia antiorario (Pos. 4, Fig. 4.7). Verificare, dall'alto, che il mescolatore in linea ruoti in senso antiorario (Pos. 5, Fig. 4.7). A tal fine è opportuno scollegare la riduzione da 2" a 1 1/2" prestando particolare attenzione per evitare lo schiacciamento di parti del corpo durnate la rotazione delle lame del mescolatore. Premere il pulsante luminoso (Pos. 7 Fig. 3.4) per fermare il motore.

N.B.: Poichè la pompa a lamelle necessita di essere lubrificata con gelato e/o acqua durante il funzionamento, evitare di farla girare a vuoto immettendo durante questa verifica dell'acqua direttamente nella tramoggia secondaria.

A motori avviati, verificare infine il corretto funzionamento del pulsante di arresto emergenza (Pos. 10 Fig. 3.4). In caso di malfunzionamento, contattare immediatamente uno dei nostri Centri di Assistenza.

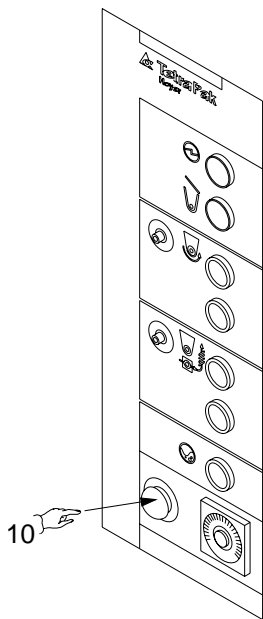


Fig. 4.5

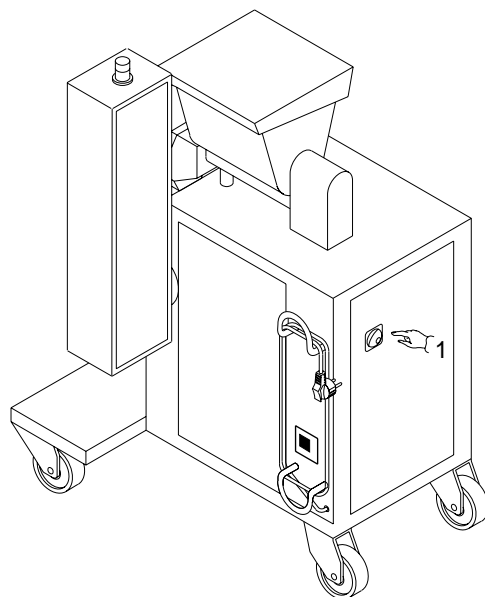


Fig. 4.6

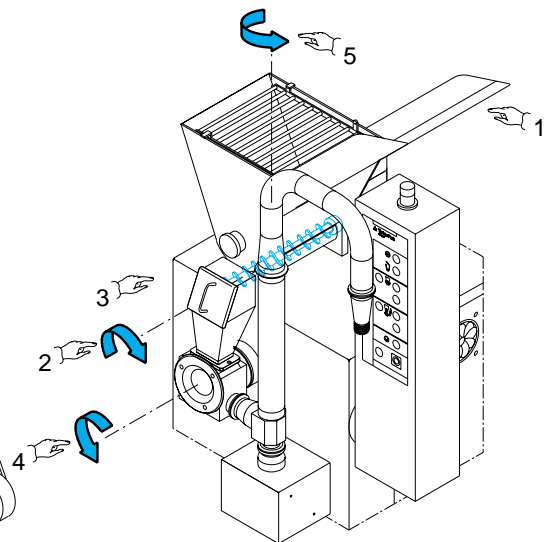


Fig. 4.7

4.4 Caratteristiche degli ingredienti

Ingredienti viscosi, sensibili all'umidità o con tendenza ad aggregarsi non sono adatti al dosaggio.



NOTA:

Alcuni ingredienti come l'uvetta devono essere lavati e sgocciolati prima del dosaggio.

Gli ingredienti dovrebbero avere una granulometria con un diametro max di 15 mm.

In questo senso, per esempio, un prodotto tipico come fragole intere è in grado di essere alimentato nel flusso di gelato senza essere schiacciato.

Il **FRUIT FEEDER 2000** è progettato per ogni tipo di materiale solido e/o altamente viscoso. Ingredienti liquidi o poco viscosi (es.: marmel-

late, succhi di frutta con pezzi interi di frutta, etc.) non dovrebbero essere impiegati sulla macchina. In questi casi si consiglia di alimentare separatamente la parte solida impiegando il **FRUIT FEEDER 2000**, e la parte liquida con un dosatore volumetrico per liquidi prima del mescolatore in linea.

La macchina viene fornita con due coclee in dotazione:

- Coclea, codice nr.540501205
Passo 40, Diam. 20 (per alte portate)
- Coclea, codice nr. 540501202
Passo 20, Diam. 20 (per basse portate)

Sono disponibili come optional altre 2 coclee per ottimizzare il dosaggio a portate intermedie:

- Coclea, codice nr.540501203
Passo 30, Diam. 20
- Coclea, codice nr. 540501204
Passo 30, Diam. 24

HOYER FRUIT FEEDER 2000

5 - PROCEDURE DI REGOLAZIONE

Indice

5.1	Messa a punto e regolazioni	5-2
5.2	Ingredienti solidi da aggiungere al gelato	5-3

5.1 Messa a punto e regolazioni

Prima di avviare la macchina ed iniziare il ciclo produttivo, assicurarsi che la macchina sia stata lavata e sterilizzata accuratamente.

Quando la macchina è stata lavata e sterilizzata, collegare il tubo di uscita del gelato dal freezer al raccordo (Part.1, Fig.5.1) del gruppo pompa;

quindi collegare il tubo di entrata del gelato della macchina riempitrice al raccordo in uscita del mescolatore in linea (Part.2, Fig.5.1).

Per collegare contemporaneamente due freezer, è possibile collegare al raccordo di entrata del gruppo pompa un raccordo a Y (Part.3, Fig.5.1).

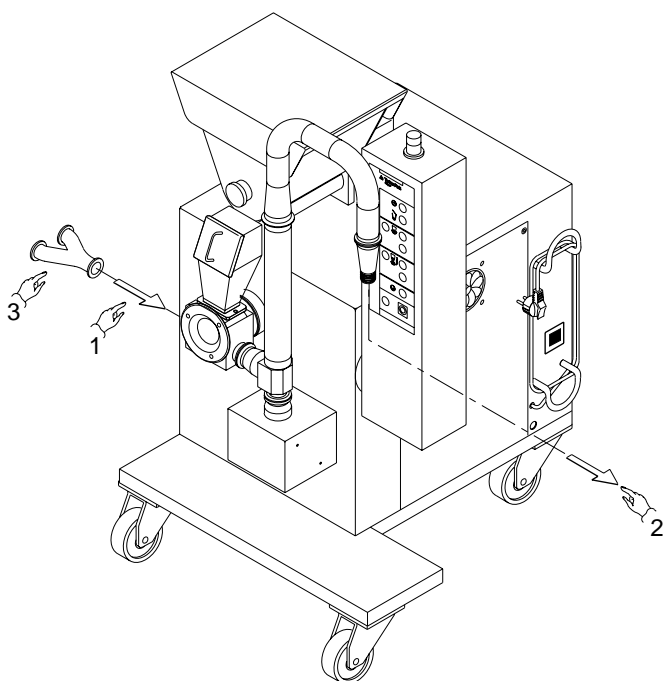


Fig. 5.1

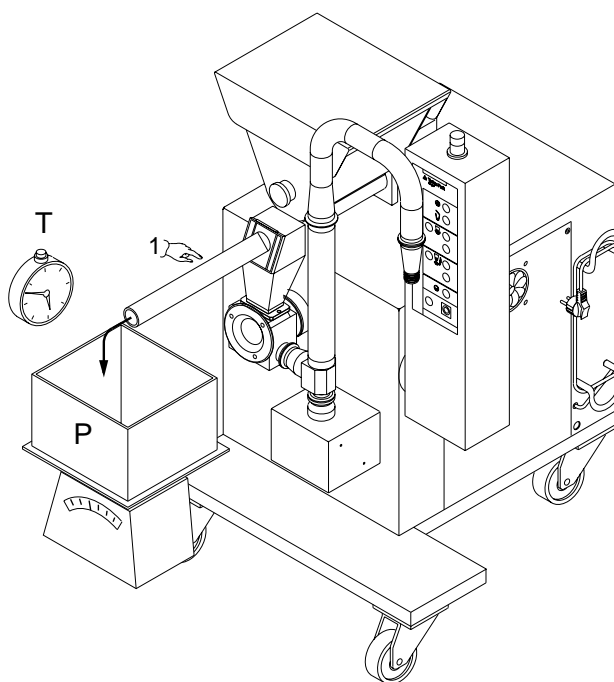


Fig. 5.2

Per regolare la velocità della coclea correttamente procedere come segue:

1. Collegare il tubo di uscita della coclea al tubo di gomma fornito, lasciando aperto il coperchio di chiusura della tramoggia secondaria (Part. 1 Fig.5.2). Posizionare un contenitore di dimensioni opportune all'uscita del prolungamento per accogliere gli ingredienti.
2. Dare tensione alla macchina ruotando l'interruttore generale in posizione "ON".
3. Assicurarsi che la griglia di protezione sia abbassata in posizione di sicurezza.
4. Avviare la coclea (Pos.3 Fig. 3.4).
5. Prendendo un intervallo di tempo ragionevole come riferimento, verificare se la portata misu-

rata corrisponde a quella desiderata. In caso ciò non si verificasse, agire sulla manopola di regolazione della velocità della coclea aumentando o diminuendo la velocità a seconda che la portata misurata sia minore o maggiore rispetto a quella desiderata.

Ripetere l'operazione di prima finché la portata misurata non è uguale a quella desiderata.

6. Spegner il motore della coclea (Pos. 4 Fig. 3.4) e togliere tensione alla macchina.
7. Scollegare il prolungamento del tubo terminale coclea.
8. Se necessario, effettuare la pulizia e la sterilizzazione della macchina.

5.2 Ingredienti solidi da aggiungere al gelato

La tabella indica la quantità di ingredienti solidi (gr/min.) da aggiungere al gelato).

 **NOTA:**

La massima percentuale di ingredienti solidi può dipendere dal tipo di ingrediente.

Produzione l/h (100% Overrun)	Ingredienti solidi (g/m) in funzione della % desiderata								
	4	6	8	10	12	14	16	18	20
150	54	81	109	136	163	190	217	244	272
200	72	109	145	181	217	253	290	326	362
250	91	136	181	226	272	317	362	407	453
300	109	163	217	272	326	380	434	489	543
350	127	190	253	317	380	443	507	570	634
400	145	217	290	362	434	507	579	652	724
450	163	244	326	407	489	570	652	733	815
500	181	272	362	453	543	634	724	815	905
550	199	299	398	498	597	697	796	896	996
600	217	326	434	543	652	760	869	977	1086
650	235	353	472	588	706	824	941	1059	1177
700	253	380	507	634	760	887	1014	1140	1267
750	272	407	543	679	815	950	1086	1222	1358
800	290	434	579	724	869	1014	1158	1303	1448
850	308	462	615	769	923	1077	1231	1385	1539
900	326	489	652	815	977	1140	1303	1466	1629
950	344	516	688	860	1032	1204	1376	1548	
1000	362	543	724	905	1086	1267	1448	1629	
1050	380	570	760	950	1140	1330	1520		
1100	398	597	796	996	1195	1394	1593		
1150	416	624	833	1041	1249	1457	1665		
1200	434	652	869	1086	1303	1520			
1250	453	679	905	1131	1358	1584			
1300	471	706	941	1177	1412	1647			
1350	489	733	977	1222	1466				
1400	507	760	1014	1312	1520				
1450	525	787	1050	1358	1575				
1500	543	815	1086	1403	1629				
1550	561	842	1122	1448	1683				
1600	579	869	1158	1493					
1650	597	896	1195	1539					
1700	615	923	1231	1584					
1750	634	950	1267	1629					
1800	652	977	1303						
1850	670	1005	1339						
1900	688	1032	1376						
1950	706	1059	1412						
2000	724	1086	1448						

COEFFICIENTI DI MOLTIPLICAZIONE PER I DIVERSI VALORI DI OVERRUN

60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%
1.25	1.18	1.11	1.05	1	0.95	0.9

Esempio:

Se la produzione è di 1000l/h (con 100% di overrun) e si vuole il 10% di ingredienti solidi, bisogna misurare all'uscita della tramoggia secondaria circa 905 gr/min di ingredienti solidi.



NOTA: se la produzione viene fatta con overrun 70%, bisogna moltiplicare il valore 905 gr/min per il coefficiente relativo, che in questo caso è 1.18, ottenendo 1068 gr/min.

HOYER FRUIT FEEDER 2000

6 - PROCEDURE DI IMPIEGO

Indice

6.1	Controlli preliminari	6-2
6.2	Avviamento	6-2
6.3	Ciclo di produzione	6-3
6.4	Spegnimento	6-3



ATTENZIONE:

Per ottenere un funzionamento ottimale della macchina, la frutta candita e gli ingredienti in genere da immettere nel flusso di gelato devono essere sgocciolati accuratamente e devono essere resi meno collosi possibile. Il buon funzionamento della macchina è subordinato alle caratteristiche del prodotto impiegato.



LESIONI PERSONALI

- a. La macchina deve rimanere scollegata finché le tubazioni di entrata ed uscita del gelato non sono collegate al corpo della pompa a lamelle.
- b. Sia la coclea che l'agitatore lento che le lamelle della pompa sono pericolosi. Conseguentemente, la griglia della tramoggia principale ed il coperchio della tramoggia secondaria devono sempre rimanere in posizione di sicurezza quando la macchina è in tensione.

DANNI ALLA MACCHINA



- a. Se gli ingredienti bloccano la rotazione dell'agitatore lento e/o della coclea, la rimozione dei corpi estranei deve avvenire solo a mezzo del raschiatore fornito con la macchina.
- b. Oggetti di metallo, plastica, etc. possono danneggiare gravemente la macchina.
- c. La pompa a lamelle non deve **MAI** funzionare a vuoto, ma deve sempre essere lubrificata con gelato o acqua durante il funzionamento.

6.1 Controlli preliminari

Prima di avviare la macchina effettuare i seguenti controlli:

- a. Assicurarsi che la macchina sia stata lavata e pulita a fondo.
- b. Assicurarsi che le tubazioni di entrata e di uscita del gelato dalla macchina **FF 2000** siano correttamente collegate al freezer ed alla macchina riempitrice.
- c. Assicurarsi che il cavo di alimentazione alla rete elettrica sia correttamente collegato.
- d. Assicurarsi che tutte le protezioni siano in posizione di sicurezza (griglia di protezione della tramoggia principale, coperchio tramoggia secondaria).
- e. Assicurarsi che tutti i pannelli della macchina siano solidamente fissati al telaio.

6.2 Avviamento

Per avviare la macchina, seguire la seguente procedura:

- a. Dare tensione alla macchina ruotando l'interruttore generale in posizione "ON".
- b. Iniziare l'invio di gelato dal freezer. Per ridurre gli scarti al minimo, prima di azionare gli altri motori del **FF 2000**, attendere che la consistenza del gelato in uscita dal tubo di estrusione sia quella desiderata.
- c. Azionare il motore della pompa a lamelle del mescolatore e della coclea premendo rispettivamente i pulsanti luminosi (*Part. 3/6, Fig. 6.1*), nell'ordine qui descritto.
- d. Impostare con il temporizzatore (*Part. 9, Fig. 6.1*) il tempo di intervento dell'agitatore lento.
- e. Immettere gli ingredienti nella tramoggia principale, facendo attenzione a non alzare la griglia di protezione (che provocherebbe l'arresto immediato della macchina) ed il coperchio della tramoggia secondaria.

6.3 Ciclo di produzione

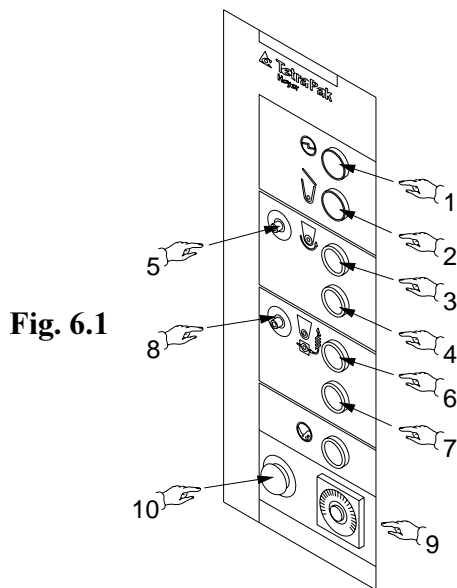


Fig. 6.1

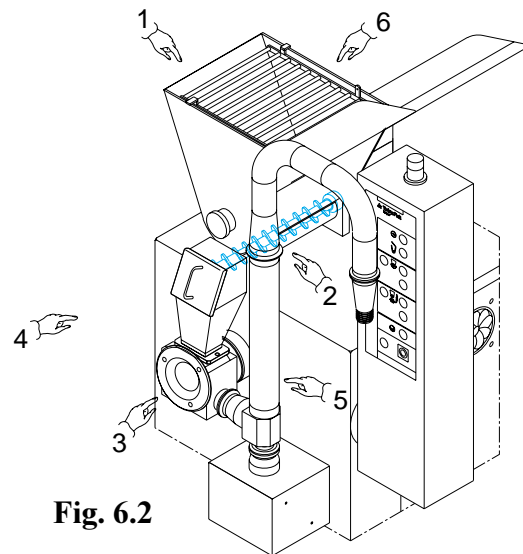


Fig. 6.2

La frutta è posizionata nella tramoggia principale (Part.1, Fig.6.2). La coclea (Part.2, Fig.6.2) carica la frutta alla pompa a lamelle (Part.3, Fig.6.2). Quindi, la frutta miscelata con il gelato proveniente dal freezer (Part.4, Fig.6.2), viene spedita attraverso il miselatore (Part.5, Fig.6.2) alla macchina riempitrice.

L'operatore deve intervenire sulla macchina per:

- Mettere la frutta dentro la tramoggia principale.



ATTENZIONE:

Se la griglia viene sollevata, la coclea si ferma.

- Regolare la quantità di frutta immessa nel gelato.

Per regolare la quantità di frutta immessa nel gelato, si può usare:

- Potenziometro (Part.8, Fig.6.1), per regolare la velocità della pompa a lamelle.

- Potenziometro (Part.5, Fig.6.1), per regolare la velocità della coclea.

I due controlli sono indipendenti fra loro, così si deve operare su entrambi per avere le corrette regolazioni.

Per aumentare la quantità di frutta nel gelato ci sono due modi:

- Ruotare il potenziometro (Part.8, Fig.6.1) così aumenta la velocità del motore principale.
- Ruotare il potenziometro (Part.5, Fig.6.1) in direzione oraria così aumenta la velocità della coclea.

Per diminuire la quantità di frutta nel gelato ci sono due modi:

- Ruotare il potenziometro (Part.8, Fig.6.1) in direzione anti-oraria così diminuisce la velocità del motore principale.
- Ruotare il potenziometro (Part.5, Fig.6.1) in direzione anti-oraria così diminuisce la velocità della coclea.

6.4 Spegnimento

- Spegner il motore della coclea (Part.4, Fig.6.1).
- Spegner il motore della pompa a lamelle e dell'agitatore (Part.7, Fig.6.1).
- Premere il pulsante di emergenza (Part.10, Fig.6.1).

- Ruotare l'interruttore generale.
- Rimuovere i residui di frutta dalla tramoggia.

- Iniziare la pulizia (Cfr. Cap. 7 - **PULIZIA E MANUTENZIONE**).

HOYER FRUIT FEEDER 2000

7 - PULIZIA E MANUTENZIONE

Indice

7.1	Precauzioni ed istruzioni per la pulizia	7-2
7.2	Manutenzione ordinaria	7-2
7.2.1	Inizio stagione	7-2
7.2.2	Giornaliera	7-3
7.2.3	Mensile	7-3
7.2.4	Fine stagione	7-4
7.3	Manutenzione meccanica	7-5
7.3.1	Motorizzazione agitatore lento	7-5
7.3.2	Motorizzazione coclea	7-5
7.3.3	Motorizzazione mescolatore	7-6
7.3.4	Pompa a palette	7-7
7.4	Manutenzione impianto elettrico	7-7

7.1 Pulizia e lavaggio

Prima di lavare la macchina, assicurarsi che l'interruttore principale sia in OFF.

Il lavaggio esterno prevede le seguenti fasi:

a- Prelavaggio con acqua calda (50°).

b- Lavaggio detergente. Usare un detergente alcalino schiumogeno o in gel ad alto potere emulsionante dei grassi. La concentrazione varia dal 2% al 10% in funzione dello sporco presente e della durezza dell'acqua utilizzata.

c- Risciacquo con acqua. Attendere 10 minuti e risciacquare accuratamente rimuovendo lo sporco saponificato ed emulsionato.

d- Usare un adatto disinfettante diluito in acqua. La concentrazione varia tra 1 - 1.2%. Il tempo minimo di contatto raccomandato è di 15 - 20 minuti.

e- Risciacquo con acqua.

f- Lavaggio disincrostante. Usare un disincrostante acido, a bassa viscosità contenente una miscela di agenti bagnanti ed emulsionanti. La concentrazione varia dal 2% al 3%. Il tempo minimo di contatto raccomandato è di 15 - 20 minuti.

g- Risciacquo con acqua.



Attenzione:

Non usare getti d'acqua ad alta pressione.

PRODOTTI CONSIGLIATI:

Detergente	Disinfettante	Disincrostante
SU928 (Diversey Lever)	P3-topax 99 (60°) (Henkel Ecolab)	P3-topax 52 (50/60°) (Henkel Ecolab)
SU616 (Diversey Lever)		
P3-topax 17 (60°) (Henkel Ecolab)		

7.2 Manutenzione ordinaria

7.2.1 Inizio stagione

- Lavare la macchina accuratamente;
materiale necessario : acqua - detergente - disinfettante
- Smontare pompa (vedere sez. 7.3.4), coclea, agitatori e tubazioni, lavare e disinfettare accuratamente;
- Verificare le condizioni delle guarnizioni e sostituirle se necessario;
- Lubrificare le guarnizioni;
materiale necessario : olio di vasellina
- Verificare che il pulsante di emergenza lavori correttamente;
- Fare una generale ispezione;

7.2.2 Giornaliera

- Sciacquare abbondantemente con acqua e/o soluzioni di lavaggio la macchina prima di iniziare la produzione;
- Lavare la macchina a fine produzione, procedere nel seguente modo:
 - scollegare la macchina dalla linea riempimento;

- collegare il tubo di lavaggio all'entrata della pompa e procedere con il lavaggio;
 - contemporaneamente versare soluzione di lavaggio (**a piccole dosi**) nella tramoggia primaria, in questo modo si lava l'agitatore (*Part.4, Fig.7.2*) e la coclea (*Part.3, Fig.7.1*).
- materiale necessario* : acqua, detergente, disinfettante.

7.2.3 Mensile

- Verificare la tensione della catena di trasmissione della coclea.
- Lavare accuratamente l'alimentatore frutta e la linea gelato, procedere nel seguente modo:

ALIMENTATORE

Aprire il portello (*Part.1, Fig.7.1*) ed estrarre la coclea (*Part.2, Fig.7.1*).

Sollevare il coperchio tramoggia (*Part.1, Fig.7.2*), sollevare la griglia di protezione (*Part.2, Fig.7.2*), estrarre la molla (*Part.3, Fig.7.2*), il supporto mescolatore (*Part.4,*

Fig.7.2) ed estrarre il mescolatore (*Part.5, Fig.7.2*).

Lavare e disinfettare i vari componenti e le tramogge, primaria e secondaria, e riassemblare il tutto lubrificando opportunamente le guarnizioni.

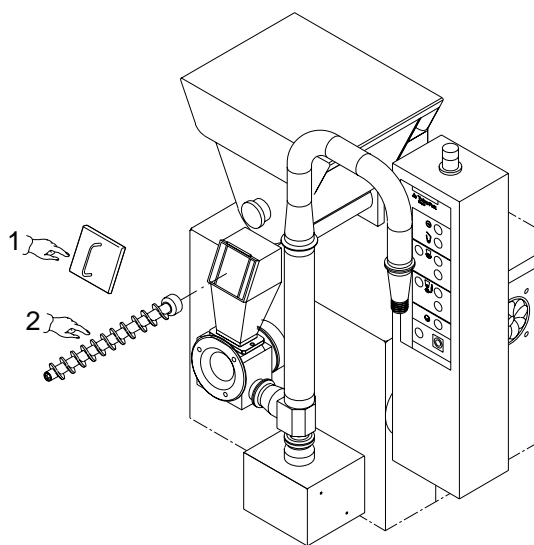


Fig. 7.1

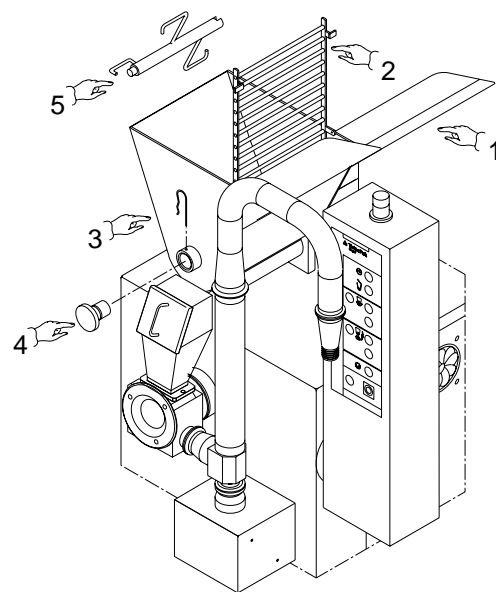


Fig. 7.2

LINEA GELATO

Scollegare la macchina dalla linea riempimento;
Smontare il mescolatore (*Part.2, Fig. 7.3*), scollegare i clamp di fissaggio (*Part.3, Fig. 7.3*) e smontare il tubo di collegamento (*Part.4, Fig. 7.3*). Collegare il tubo di lavaggio all'entrata della pompa (*Part.1, Fig. 7.3*) e procedere con il lavaggio.
Materiale necessario: acqua, detergente, disinfettante.

Lubrificare le guarnizioni, quindi dopo aver asciugato i vari componenti, lubrificarli con vasellina neutra prima di rimontarli.

Materiale necessario: olio di vasellina.

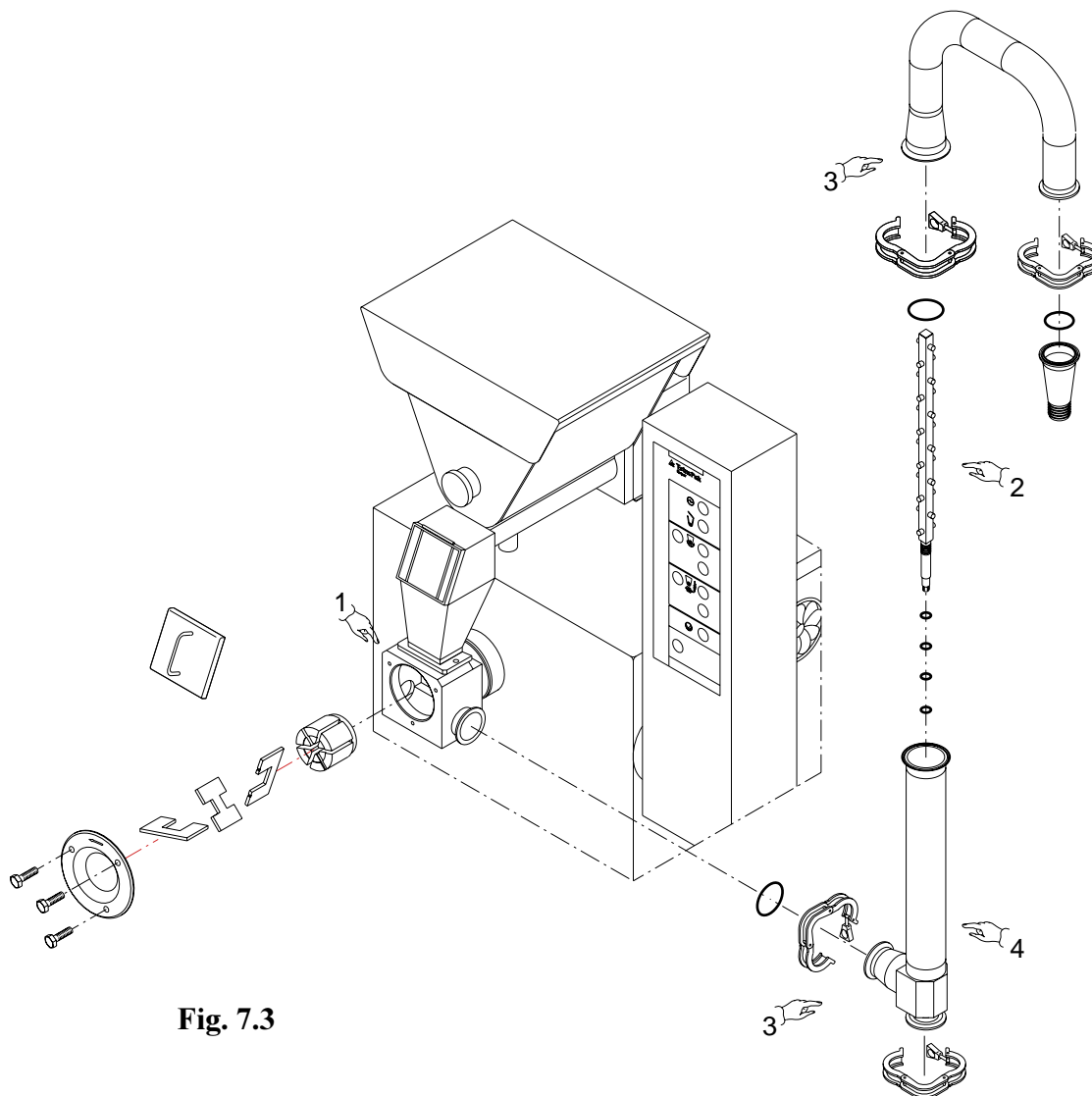


Fig. 7.3

7.2.4 Fine stagione

- Lavare e asciugare i vari componenti, lubrificarli (specialmente le guarnizioni) con olio di vasellina e rimontarli.

Materiale necessario: acqua - detergente - disinfettante - olio di vasellina

7.3 Manutenzione meccanica

7.3.1 Motorizzazione agitatore lento

Se durante il funzionamento l'agitatore lento fosse rumoroso, sollevare il coperchio tramoggia (Part.1, Fig.7.4), sollevare la griglia di protezione (Part.2, Fig.7.4), estrarre la molla (Part.3, Fig.7.4), il supporto mescolatore (Part.4, Fig.7.4) ed estrarre l'agitatore lento (Part.5, Fig.7.4). Smontare il carter (Part.6, Fig.7.4) e la catena di trasmissione (Part.7, Fig.7.4) ed estrarre il pignone (Part.8, Fig.7.4).

7.3.2 Motorizzazione coclea

Se durante il funzionamento la coclea fosse rumorosa, aprire il portello (Part.1, Fig.7.5) ed estrarre la coclea (Part.2, Fig.7.5).. Smontare il carter (Part.3, Fig.7.5) e la catena di trasmissione (Part.4, Fig.7.5) ed estrarre il pignone (Part.5, Fig.7.5).

Smontare l'anello elastico (Part.6, Fig.7.5), estrarre l'albero (Part.7, Fig.7.5) e sostituire i cuscinetti (Part.8-9, Fig.7.5) e le guarnizioni (Part.10, Fig.7.5).

Rimontare accuratamente in ordine inverso.

Assicurarsi che l'albero e i cuscinetti non abbiano gioco nelle loro sedi.

Smontare gli anelli elastici (Part.9-10, Fig.7.4), estrarre l'albero (Part.11, Fig.7.4) e sostituire i cuscinetti e le guarnizioni (Part.12, Fig.7.4). Rimontare accuratamente in ordine inverso. Assicurarsi che l'albero e i cuscinetti non abbiano gioco nelle loro sedi.

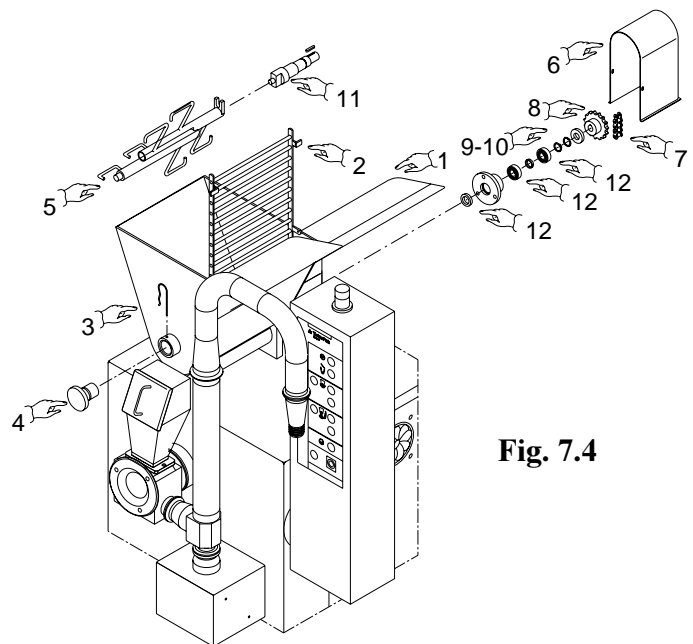


Fig. 7.4

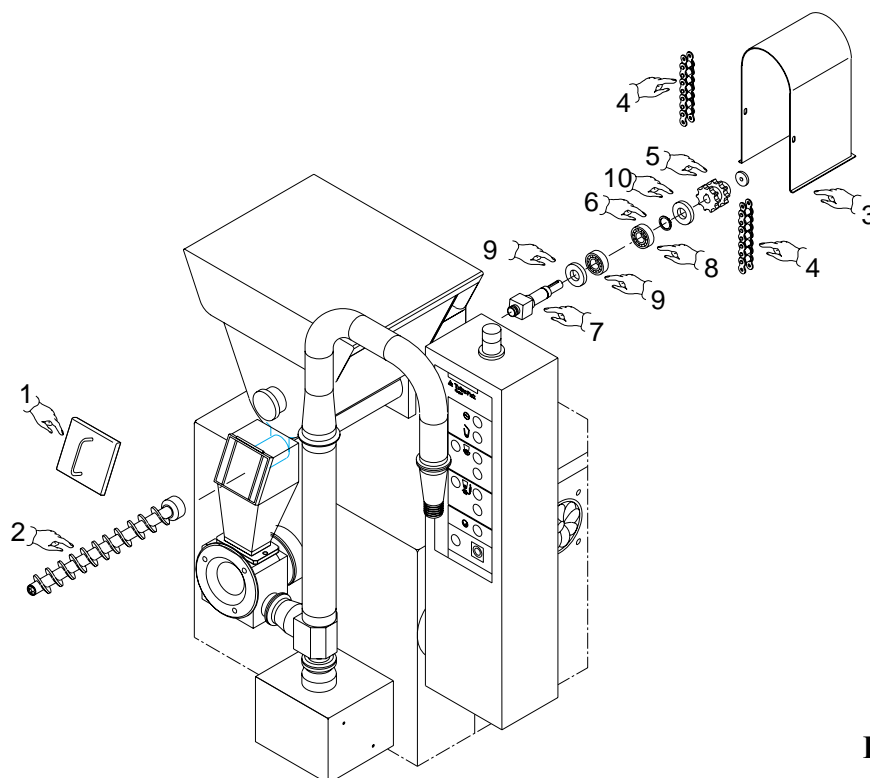


Fig. 7.5

7.3.3 Motorizzazione mescolatore

Se durante il funzionamento il mescolatore fosse rumoroso, togliere i clamp (*Part.1/5, Fig.7.6*) estrarre il mescolatore (*Part.2, Fig.7.6*) e smontare il tubo. Smontare la bussola (*Part.4, Fig.7.6*) ed estrarre le guarnizioni (*Part.3, Fig.7.6*). Verificare lo stato della bussola e delle guarnizioni ed eventualmente sostituire.

Smontare il carter e svincolare l'albero (*Part.9, Fig.7.6*) dal riduttore (*Part.7, Fig.7.6*). Smontare il supporto (*Part.6, Fig.7.6*), estrarre l'albero (*Part.9, Fig.7.6*) e sostituire la guarnizione di tenuta (*Part.8, Fig.7.6*). Rimontare accuratamente in ordine inverso.

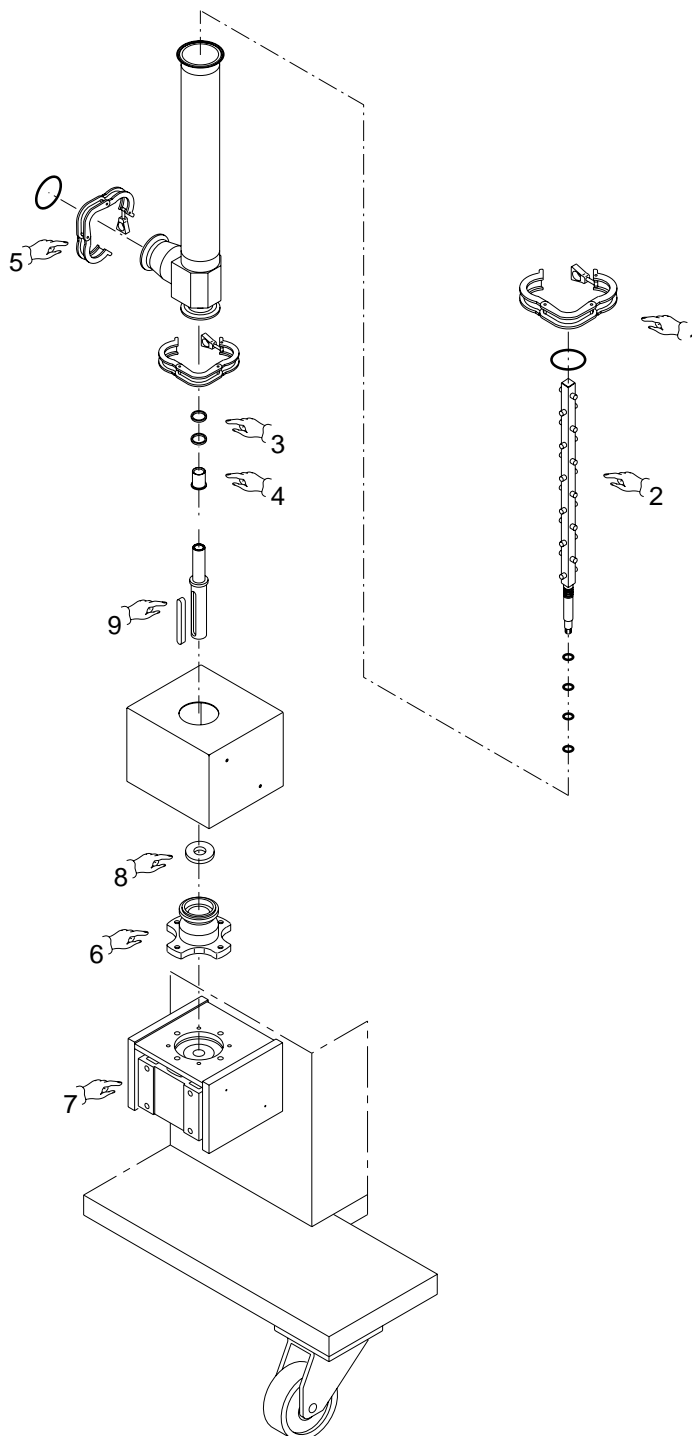


Fig.7.6

7.3.4 Pompa a palette

Se durante il funzionamento la pompa fosse rumorosa o bloccata, smontare le viti (*Part.1, Fig.7.7*) ed il coperchio anteriore della pompa (*Part.2, Fig.7.7*) estrarre le palette (*Part.4-5-6, Fig.7.7*) e il rotore (*Part.3, Fig.7.7*).

Verificare lo stato delle palette ed eventualmente sostituirle.

Rimontare accuratamente in ordine inverso.

Per il montaggio procedere nel seguente modo:

- inserire prima la palette (*Part.6, Fig.7.7*) contrassegnata con due tacche,
- inserire la palette (*Part.5, Fig.7.7*),
- inserire la palette (*Part.4, Fig.7.7*),

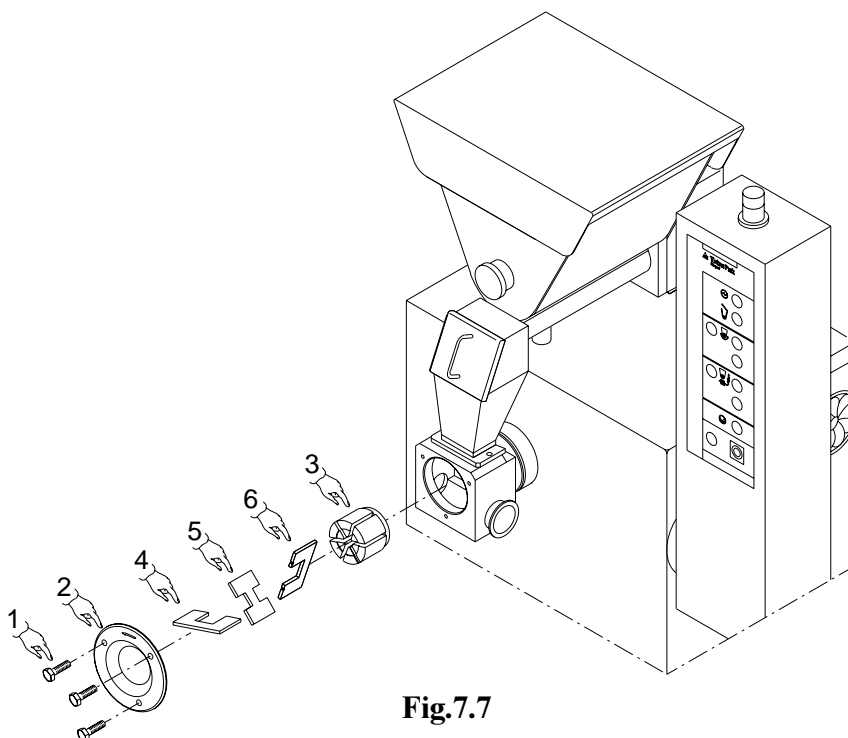


Fig.7.7

7.4 Manutenzione impianto elettrico

L'impianto elettrico è stato ideato, progettato e sviluppato per proteggere al massimo i componenti del dispensa frutta.

Quando un motore si ferma per sovraccarico, la lampada 14HL12 allarme generale si accende segnalando l'intervento della protezione termica.

Un ulteriore intervento della protezione termica o della protezione interna del relativo inverter poco dopo il riavvio, indica che l'anomalia/corto circuito persiste ed è necessario verificare l'impianto elettrico od un eventuale bloccaggio dei componenti meccanici.

HOYER FRUIT FEEDER 2000

8 - RICERCA GUASTI

Indice

8.1	Ricerca guasti	8-1
-----	----------------------	-----

8.1 Ricerca guasti

PROBLEMA	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO
Lampada presenza tensione H15.3 è spenta.	<ul style="list-style-type: none"> • Interruttore generale difettoso. • Interruttore generale in posizione "0". • Lampada H15.3 bruciata. • Interruttore automatico QF12.6 o QF12.6/1 aperto. • Trasformatore difettoso (T12.6) • Corto circuito sui circuiti ausiliari. • Mancanza tensione 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire • Ruotare interruttore generale in posizione "1". • Sostituire. • Ripristinare l'interruttore. • Controllare se necessario. • Cercare guasto e ripristinare circuito. • Verificare alimentazione elettrica generale.
La macchina non si avvia.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare le lampade di allarme HL15.5. • Pulsante emergenza guasto. • Pulsante emergenza non è stato rilasciato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire • Ripristinare.
Lampada allarme H15.5 è accesa	<ul style="list-style-type: none"> • Uno o più interruttori automatici (QF10.7, QF10.10, QF11.3, QF11.12) sono intervenuti. • Uno o più interruttori automatici sono guasti. • Il microinterruttore di sicurezza 18SQ15 non è in posizione di lavoro od è guasto. • La protezione di uno o entrambi gli inverter UM11.3 o UM11.12 è intervenuta. • Il contatto del relé K19.16 è rimasto impastato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristinare. • Controllare e se necessario sostituire. • Ripristinare la posizione corretta o sostituire. • Controllare i parametri degli inverter, i cablaggi dei contatti R1A-R1C in entrambi gli inverter. Verificare inceppi meccanici nell'alimentatore. • Verificare il relé K19.16.
Alimentatore frutta non si avvia	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsante di emergenza non è stato rilasciato. • Interruttore automatico QF11.3 aperto. • Microswitch 18SQ15 guasto. • Perno della coclea non è fissato bene. • Griglia aperta. • Inverter (UM11.3) guasto o incorrettamente regolato. • Cuscinetti bloccati. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristinare interruttore • Sostituire. • Sostituire. • Verificare il bloccaggio della coclea. • Chiudere. • Verificare i settaggi e la regolazione del potenziometro R11.8, vedi schema elettrico. • Vedi manutenzione meccanica

PROBLEMA	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO
Miscelatore non si avvia.	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsante di emergenza non è stato rilasciato. • Interruttore automatico QF10.7 aperto. • Riduttore rotto. • Giunto fra motore e riduttore usurato. • Cuscinetti bloccati. • Miscelatore fermo a causa intervento protezione inverter pompa e/o inverter alimentatore. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristinare. • Ripristinare interruttore. • Sostituire. • Sostituire. • Vedi manutenzione meccanica. • Risolvere i problemi alla pompa e/o all'alimentatore.
Gruppo pompa non si avvia.	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsante emergenza non è stato rilasciato. • Interruttore automatico QF11.2 aperto. • Lamelle bloccate. • Anomalie inverter UM11.12. • Inverter UM11.12 incorrettamente regolato. • Potenzziometro R11.16 regolato al minimo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristinare. • Ripristinare interruttore. • Vedi manutenzione meccanica. • Verificare lo stato del contatto interno R1A-R1C. • Verificare i parametri dell'inverter. • Girare il potenziometro in senso orario per aumentare la velocità della pompa.
Agitatore non si avvia.	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsante emergenza non è stato rilasciato. • Interruttore automatico QF10.10 intervenuto. • Riduttore rotto. • Timer KT20.6 non correttamente impostato. • Timer guasto (KT20.6). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristinare. • Ripristinare interruttore. • Sostituire. • Regolare il timer per variare il tempo di pausa e di lavoro del motore agitatore. • Sostituire il timer.

HOYER FRUIT FEEDER 2000

9 - PARTI DI RICAMBIO

Indice

13300143U

Fig. 9.2	Gruppo telaio	9-2
Fig. 9.3	Gruppo carico	9-4
Fig. 9.4	Gruppo carico	9-6
Fig. 9.5	Gruppo pompa	9-8
Fig. 9.6	Gruppo mescolatore	9-10

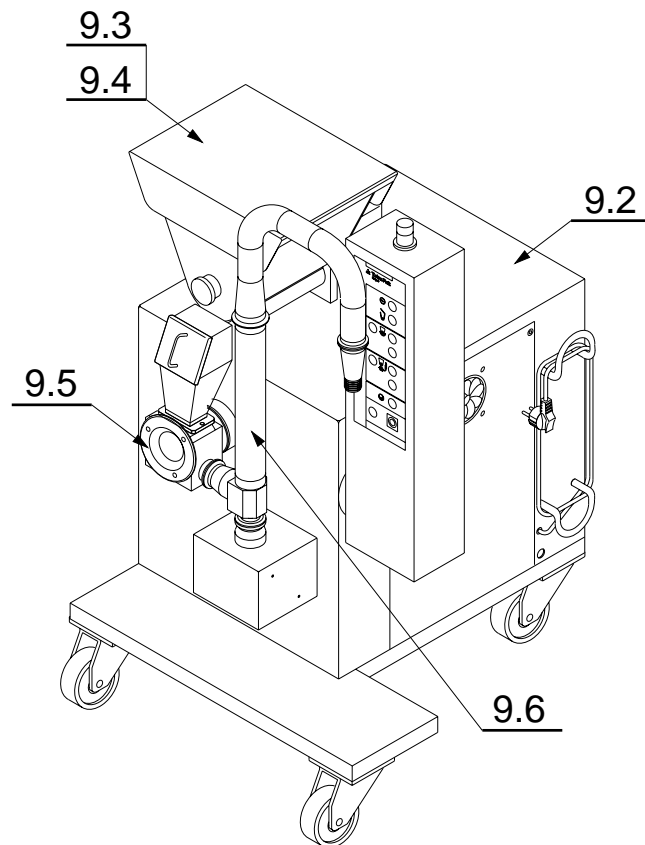


Fig. 9.1 - Lay-out

Gruppo telaio - Fig. 9.2

13300143U

Pos.	Codice	Descrizione	Q.tà
1	12030066	Pannello sinistro	1
2	12030006	Telaio	1
3	336054067	Ruota pivottante	2
4	540501024	Braccio portacavo	2
5	336067137	Guarnizione	2
6	015062955	Ventilatore	1
7	12030001	Cassetta Q.E.	1
8	540501039	Pannello Q.E. comando	1
9	540501038	Distanziale Q.E. comando	1
10	12030048	Copertura cavo segnale micro	1
11	12030067	Foratura Q.E.	1
12	336067012	Guarnizione	1
13	12030007	Pannello destro	1
14	540501006	Perno di centraggio	4
15	12030003	Targhetta	1
16	336054068	Ruota fissa	2

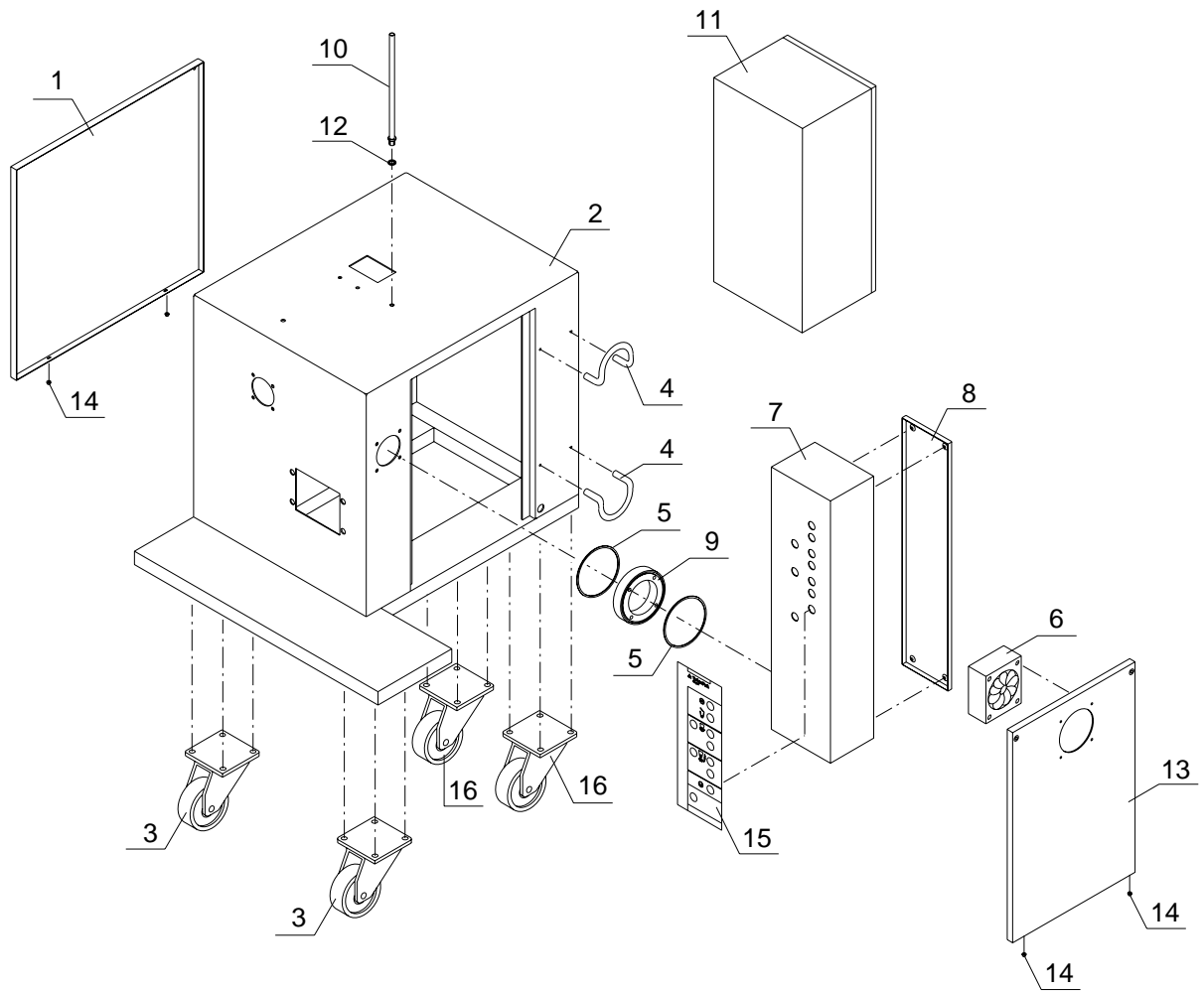


Fig.9.2 - GRUPPO TELAIO

Gruppo carico - Fig. 9.3

13300143U

Pos.	Codice	Descrizione	Q.tà
1	12030011	Coperchio tramoggia principale	1
2	540501059	Tappo per coperchio tramoggia	2
3	336066170	Guarnizione	1
4	12030012	Griglia	1
5	540501060	Vite a colletto per griglia	1
6	017035902	Microswitch di sicurezza per griglia	1
7	540501020	Perno cerniera destro	1
8	540501021	Perno cerniera sinistro	1
9	12030073	Coclea	1
10	12030076	Supporto agitatore	1
11	12030084	Molla tenuta	1
12	12030078	Tubo orientabile	1
13	12030071	Tramoggia secondaria	1
14	12030077	Coperchio tramoggia secondaria	1
15	12030085	Pomello di fissaggio	2
16	12030072	Agitatore lento	1
17	12030086	Tramoggia principale	1
18	12030074	Punta del mescolatore	1
19	336066004	Guarnizione tondino	1
20	12030082	Porta sensore livello	1
21	1703008	Sensore livello	1
22	1703009	Cavo sensore	1

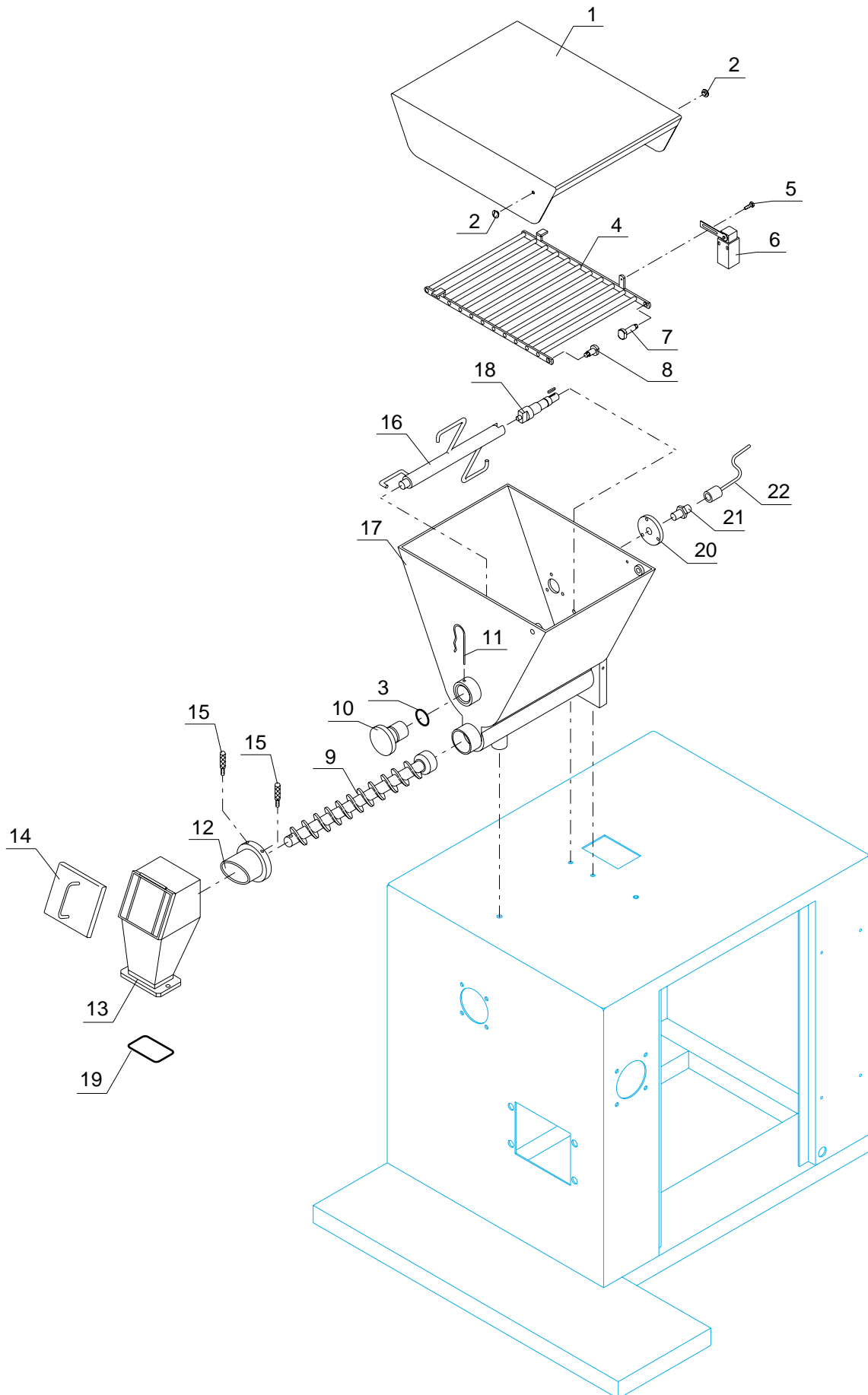


Fig.9.3 - GRUPPO CARICO

Gruppo carico - Fig. 9.4**13300143U**

Pos.	Codice	Descrizione	Q.tà
1	17030006	Motore	1
2	336010075	Riduttore	1
3	540501034	Albero lento	1
4	336001520	Cuscinetto	4
5	540500080	Flangia dell'agitatore	1
6	336069720	Guarnizione	1
7	326019017	Seeger	2
8	540500083	Distanziale della flangia	1
9	326019135	Seeger	1
10	336071121	Corteco	2
11	12030079	Albero di collegamento	1
12	336017019	Catena	2
	336017025	Maglia	2
13	540501027	Pignone albero lento riduttore	1
14	540501031	Controflangia	1
15	540501033	Ralla	2
16	540501032	Pignone doppio per coclea	1
17	336067060	Guarnizione	1
18	326019025	Seeger	1
19	336067021	Guarnizione	1
20	336071160	Corteco	1
21	546501029	Perno comando coclea	1
22	17030003	minimotor	1
23	120300081	Carter	1
24	12030080	Supporto motore	1

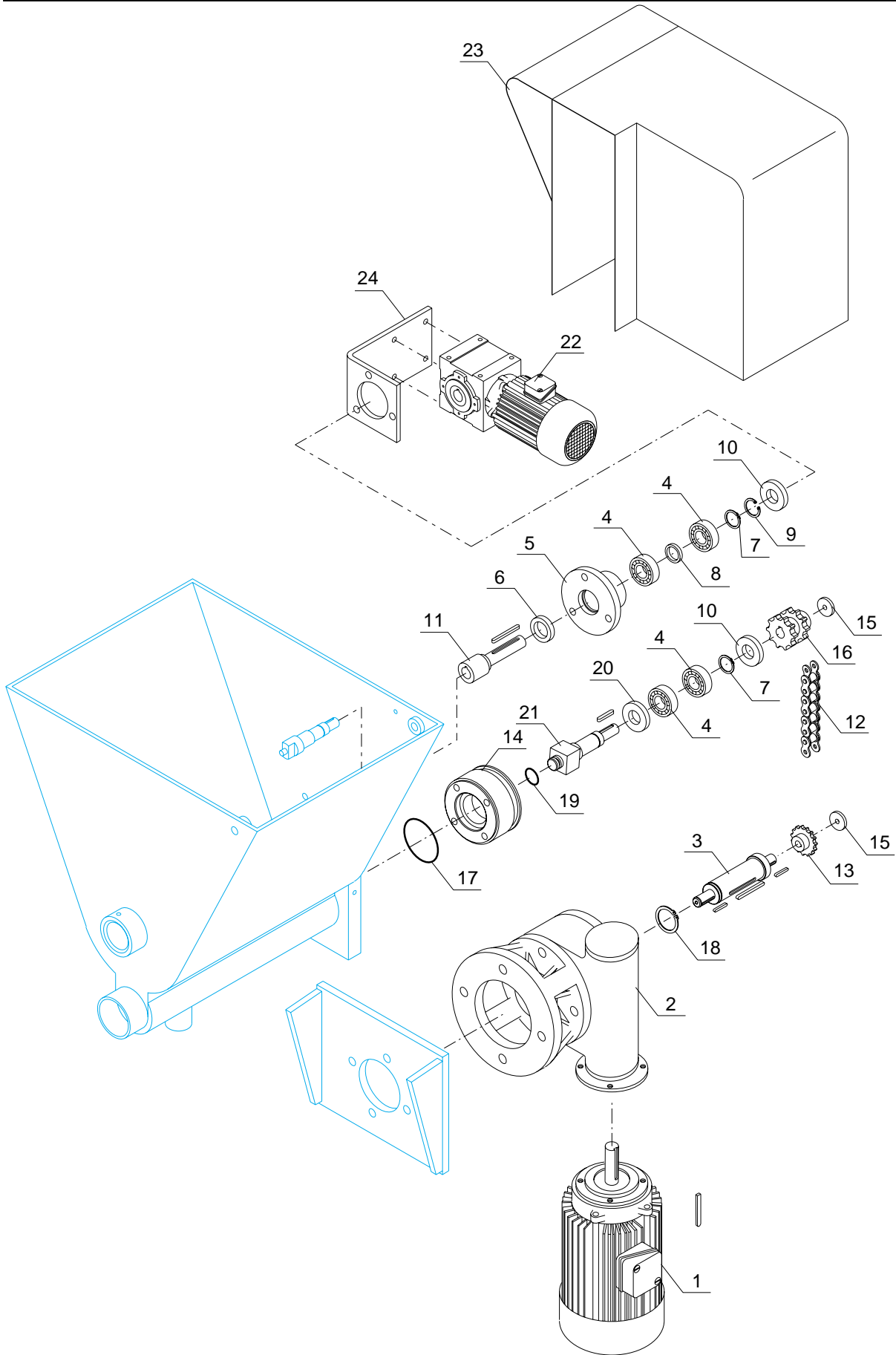


Fig.9.4 - GRUPPO CARICO

Gruppo pompa - Fig. 9.5

13300143U

Pos.	Codice	Descrizione	Q.tà
1	016960010	Portagomma A304 clamp	1
2	016060219	Chiusura A304 clamp	1
3	018020583	Guarnizione clamp	1
4	17030006	Motore	1
5	12030054	Corpo pompa lamellare	1
6	540501213	Rotore	1
7	540501210	Lamella	1
8	540501208	Lamella	1
9	540501209	Lamella	1
10	336067183	Guarnizione	1
11	540501212	Coperchio pompa a lamelle	1
12	336067095	Guarnizione	2
13	12030028	Albero per pompa	1
14	17000005	Riduttore	1
15	540501041	Flangia accoppiamento motore	1

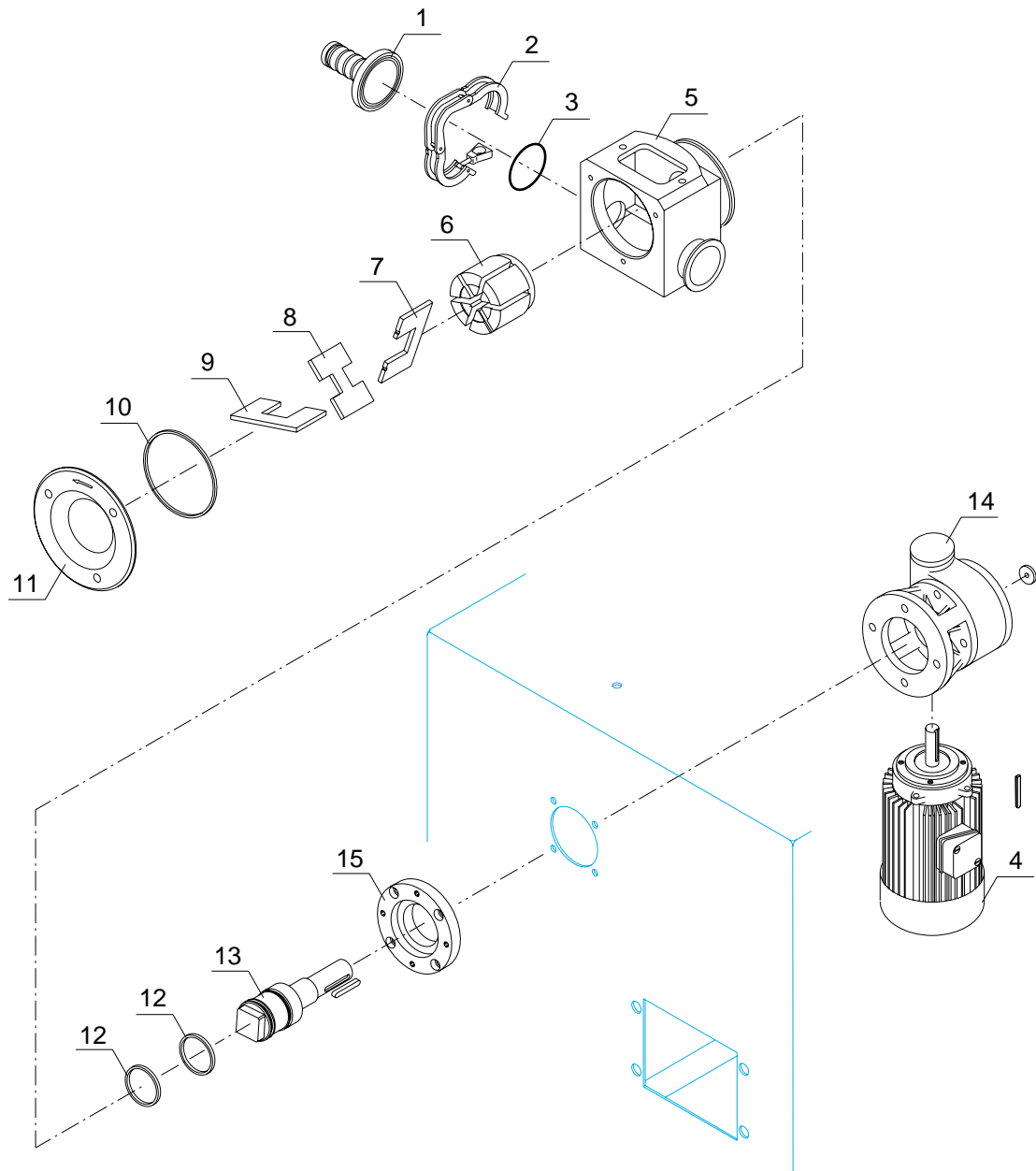


Fig.9.5 - GRUPPO POMPA

Gruppo mescolatore - Fig. 9.6

13300143U

Pos.	Codice	Descrizione	Q.tà
1	016960010	Portagomma	1
2	018020584	Guarnizione clamp	1
3	016060220	Chiusura A304 clamp	1
4	12030046	Uscita mescolatore	1
5	12030004	Distanziale isolante	1
6	016060219	Chiusura A304 clamp	3
7	018020583	Guarnizione clamp 2"	2
8	12030069	Collettore di raccordo pompa lamellare	1
9	170000004	Riduttore	1
10	540501074	Mescolatore	1
11	336067012	Guarnizione	4
12	17030007	Motore	1
13	336067042	Guarnizione	2
14	540501069	Bronzina per canotto agitatore	1
15	12030044	Albero	1
16	12030068	Carter	1
17	336071160	Anello di tenuta tipo Corteco	1
18	12030045	Canotto	1
19	12030065	Supporto	1

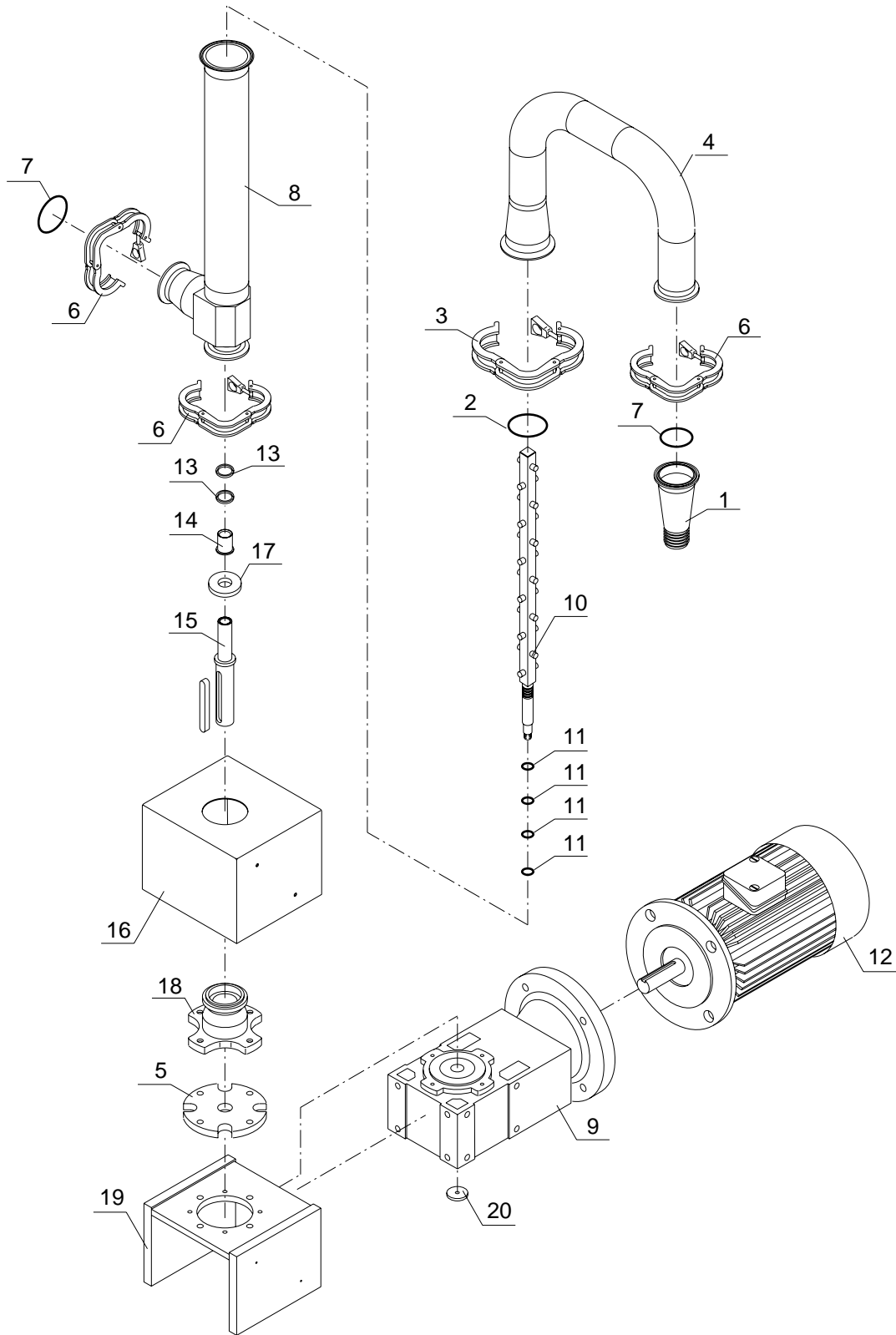


Fig.9.6 - GRUPPO MESCOLATORE



Tetra Pak

Hoyer S.p.A.

MACCHINA.....: FRUIT FEEDER 2000 230V,60 Hz
 CLIENTE.....: .
 ORDINE.....: .
 N° DISEGNO.....: 13030034 Rev.01
 DISEGNATO.....: CEP M.D.
 VISTO.....: .
 DATA.....: 29 GIU 2000
 SCALA.....: //



MACCHINA : FRUIT FEEDER 2000 230V 60Hz NORME UL			FOGLIO 1
CLIENTE : .			SEGUE 2
ORDINE : .	DISEGNO N. 13030034 Rev.01 del 29/06/00		
DISEGNATO: CEP MD	VISTO:	DATA : 29 GIU 2000	SCALA : //

SPECIFICATION

GENERAL SPECIFICATION

BOX.....! LAMIERA ACCIAIO INOX
 CARRY OUT.....!
 DIMENSIO.....!
 TYPE/DATA.....!

POWER SUPPLY SPECIFICATION

MAIN POWER SUPPLY
 VOLTAGE.....! 230V
 FREQUENCY.....! 60Hz
 POWER.....! 2.5KW 11A

CABLE SUPPLY SPECIFICATION

MAIN CABLE
 CABLE MIN. 4 X 10 mmq
 GROUND CABLE
 SECTION (MIN.)! 10 mmq

MAIN SWITCH

VOLTAGE.....! 230V
 CURRENT.....! 32A
 CIRCUIT BREAKER.....! /
 TYPE/DATA.....! VCF1 - SEZIONATORE TRIPOLARE CON BLOCCO PORTA

WIRE COLOR

CONNECTION TO:	VOLTAGE:	COLOR:
AC MOTOR	380V 50Hz	black
AC CONTROL CIRCUIT	220V 50Hz	black
AC CONTROL CIRCUIT	24V 50Hz	red
DC CONTROL CIRCUIT	24VDC	blue
IN TENSION ALSO WITH MAIN SWITCH OPENED	---	orange
NEUTRAL	---	blue
GROUND	---	yellow/green

LIGHT COLOR

FUNCTION:	COLOR:
MOTOR RUNNING	green
ALARM,FAULT,WARNING,ETC.	red
CYCLE END,ABILITATION	yellow
OTHER	blue

PUSHBUTTON COLOR

FUNCTION:	COLOR:
START	green
STOP	red
EMERGENCY STOP	mushroomhead red
SELECTION,RESET	yellow
TEST	blue
OTHER	black



MACCHINA : FRUIT FEEDER 2000 230V 60Hz NORME UL

CLIENTE : .

ORDINE : . DISEGNO N. : 13030034 Rev.01 del 29/06/00

DISEGNATO: CEP MD VISTO: DATA : 29 GIU 2000 SCALA : //





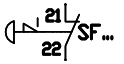


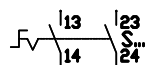
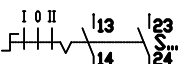
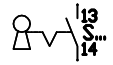
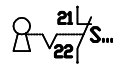
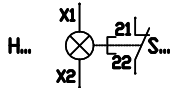

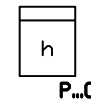
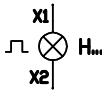
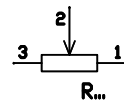

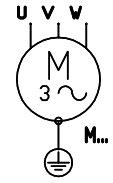

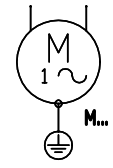


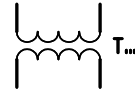
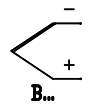
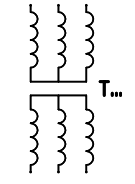
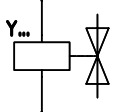
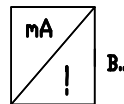
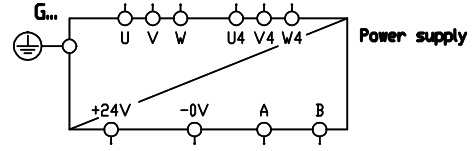

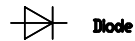
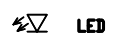




FOGLIO

2

SEGUE

3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		Instantaneous NO contact						Thermal overload relay						Resistor					
		Instantaneous NC contact						One pole fuse						Thermistor					
		Time delayed NO contact - on delay						Two pole fuse						Temperature switch					
		Time delayed NC contact - on delay						Three pole fuse						Temperature switch					
		Time delayed NO contact - off delay						Three pole mains disconnect switch						Float switch no contact					
		Time delayed NC contact - off delay						Four pole mains disconnect switch						Float switch nc contact					
		Instantaneous change-over contact						One pole circuit breaker						Pressure switch no contact					
		Main contacts of contactor						Two pole circuit breaker						Pressure switch nc contact					
		Aux. control relay coil						Three pole circuit breaker						Flow switch no contact					
		Min contactor coil												Flow switch nc contact					
		On delay timer coil												NO limit switch					
		Off delay timer coil												NC limit switch					

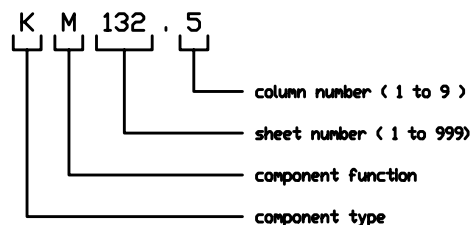
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			
																			

REFERENCE LETTERS FOR DEVICES

COMPONENT TYPE (DIN 40719.2)	COMPONENT FUNCTION
A... complex devices	...A stop or auxiliary function
B... not electrical transducers	...B movement
C... capacitors	...C counter
D... logic elements	...D differentiation
E... components not in this list	...E start
F... protections (e.g. fuses)	...F protection
G... power supplies , converters	...G test
H... signalling elements	...H indication
K... contactors and relays	...I integration
L... inductors	...K inching duty
M... motors	...L conductor mark
N... amplifiers , electronic regulators	...M main
P... measuring instruments	...N measure
Q... circuit breakers ,disconnect switches	...P proportional
R... resistors and potentiometers	...Q status sensor
S... operating devices (e.g. pushbuttons)	...R reset
T... transformers	...S recording
U... electrical transducers	...T timing delay operation
V... rectifiers	...V speed
W... cables	...V addition
X... terminals , connectors	...X multiplication
Y... electromechanical device (e.g. solenoid valves)	...Y analog
Z... arc suppressors	...Z digital

Each component is designed with a number and reference letters .

The number indicates where this component is placed in this way :

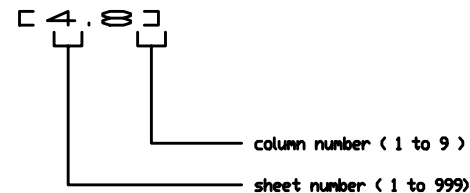


If in the same column of the same sheet there are a lot of components having the same reference letters, a number must be placed at the right end for discrimination .

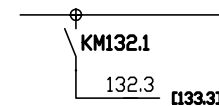
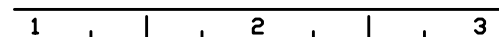
KM132.5
KM132.5 / 1

REFERENCE ACROSS THE SHEETS

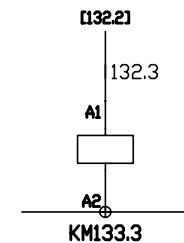
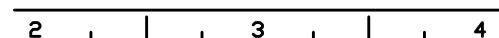
In order to easily find connections or components drawn part on one sheet and part on others, near a connection end or near a component , are placed a couple of numbers enclosed in square brackets that indicate where you can find the other part of connection or component.



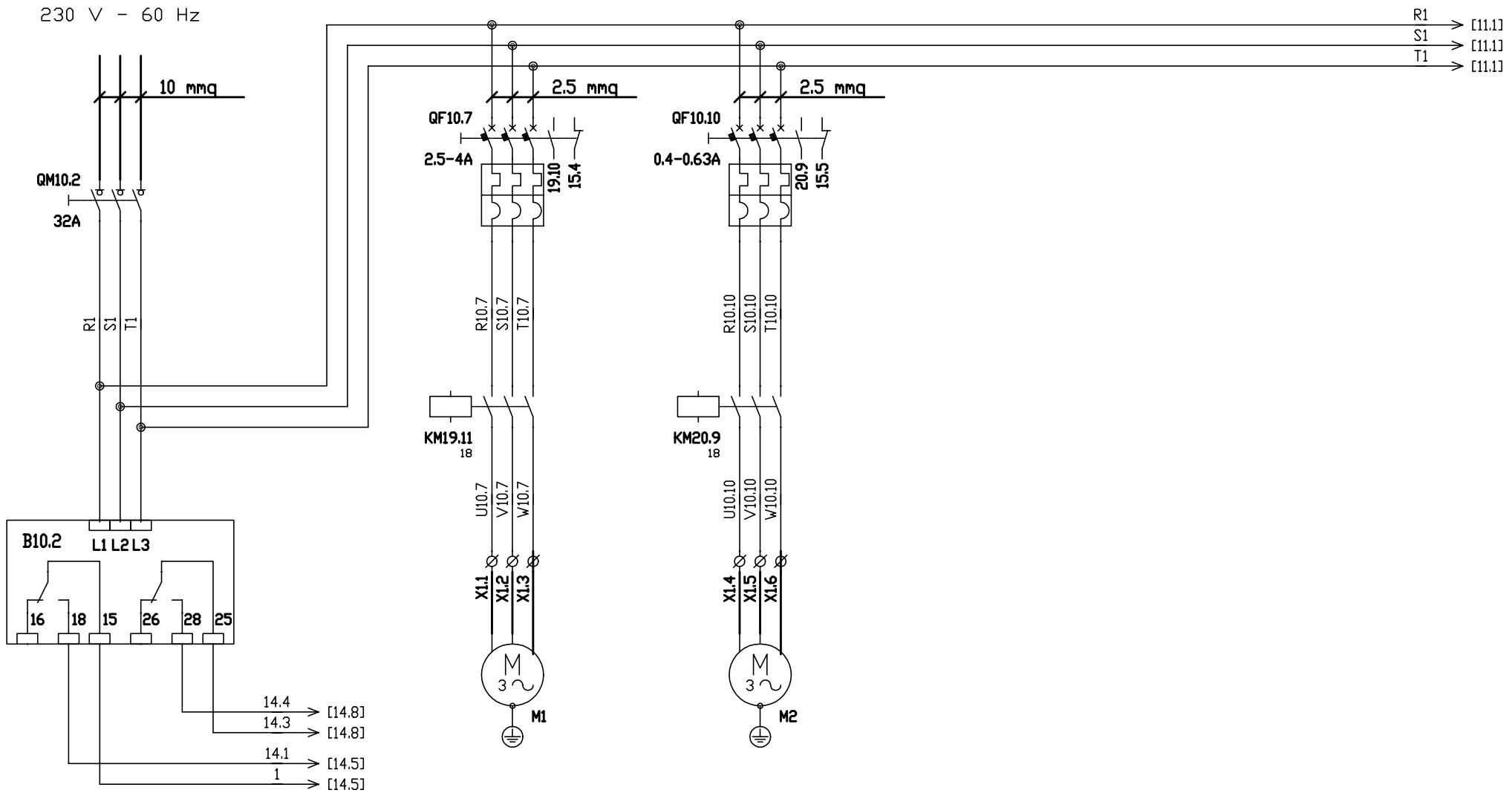
EXAMPLE : sheet nr. 6



The connection shown goes to sheet 7 column 3 at sheet 7 we have :



230 V - 60 Hz



R1 → [11.1]
S1 → [11.1]
T1 → [11.1]

KW	A
0.75	3.5

MISCELATORE
IN-LINE MIXER

KW	A
0.06	0.4

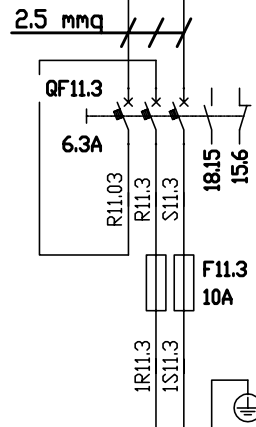
AGITATORE
AGITATOR



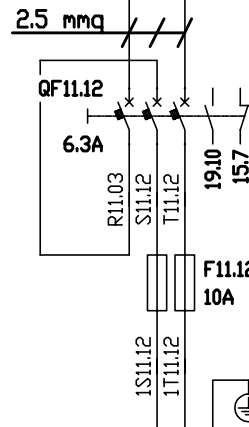
MACCHINA : FRUIT FEEDER 2000 230V 60Hz NORME UL			FOGLIO 10
CLIENTE : .			
ORDINE : .	DISEGNO N. 13030034 Rev.01 del 29/06/00		SEGUE 11
DISEGNATO: CEP MD	VISTO:	DATA : 29 GIU 2000	

[10.19] > R1
 [10.19] > S1
 [10.19] > T1

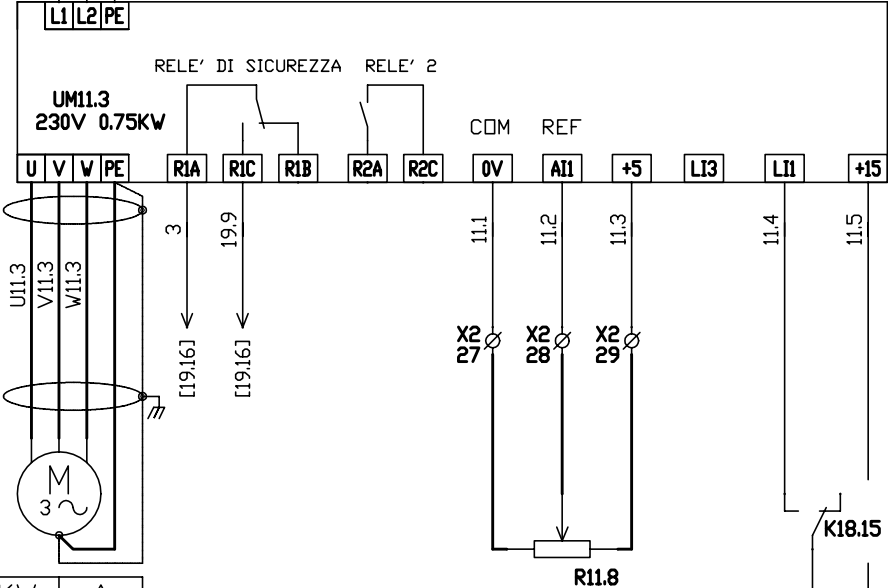
R1 → [12.1]
 S1 → [12.1]
 T1 → [12.1]



BFR	60 Hz	ITH	03.4	UNS	230	ALT	5U
ACC	00.1	L2A	ND	FRS	060	ALR	ND
DEC	00.1	FRH	READ VALUE	UFR	020	FCS	ND
LSP	05.0	LCR	READ VALUE	CR1	020	IDC	0.25
HSP	70.0	ULN	READ VALUE	FUG	033	IDC	00.5
SP2	05.0	THD	READ VALUE	SLP	04.0	LDC	ND
SP3	25.0	THR	READ VALUE	LI	2C4	.	.

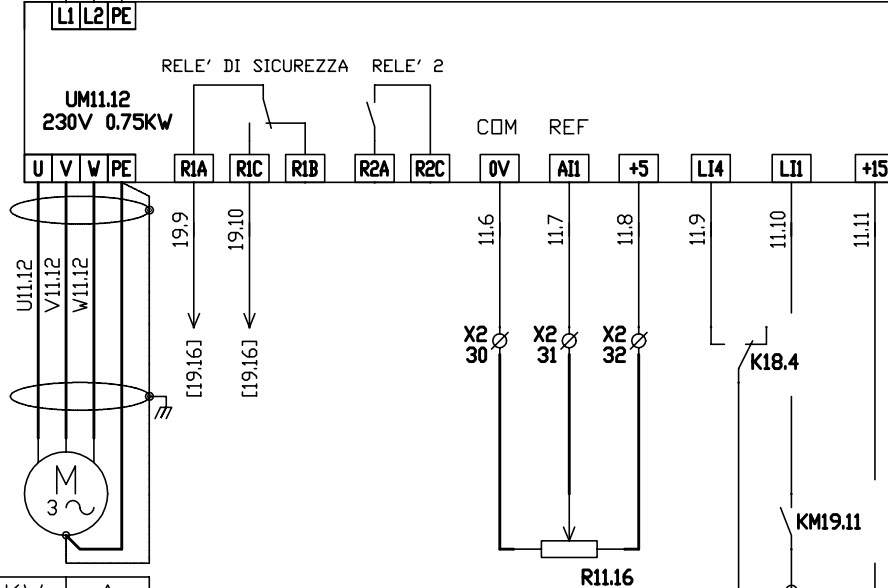


BFR	60 Hz	ITH	03.4	UNS	230	ALT	5U
ACC	03.0	L2A	ND	FRS	060	ALR	ND
DEC	03.0	FRH	READ VALUE	UFR	020	FCS	ND
LSP	20.0	LCR	READ VALUE	CR1	020	IDC	0.25
HSP	70.0	ULN	READ VALUE	FUG	033	IDC	00.5
SP2	20.0	THD	READ VALUE	SLP	04.0	LDC	ND
SP3	20.0	THR	READ VALUE	LI	2C4	.	.



KW	A
0.75	3.5

ALIMENTATORE MISCELA



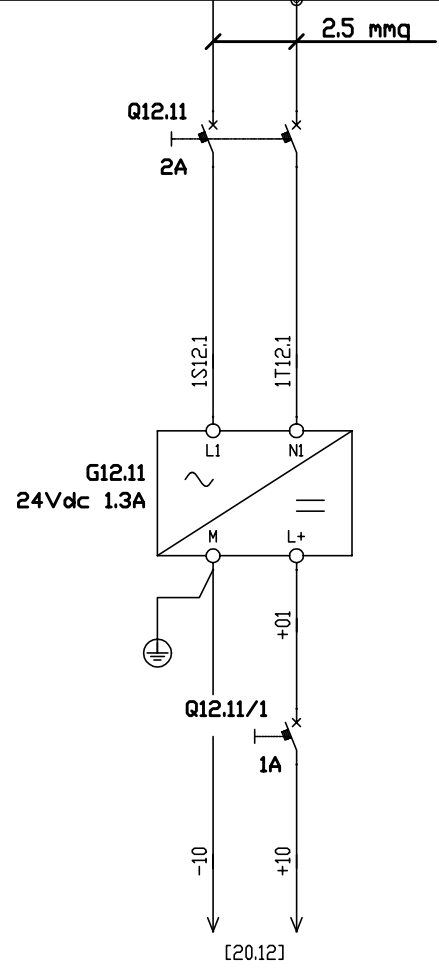
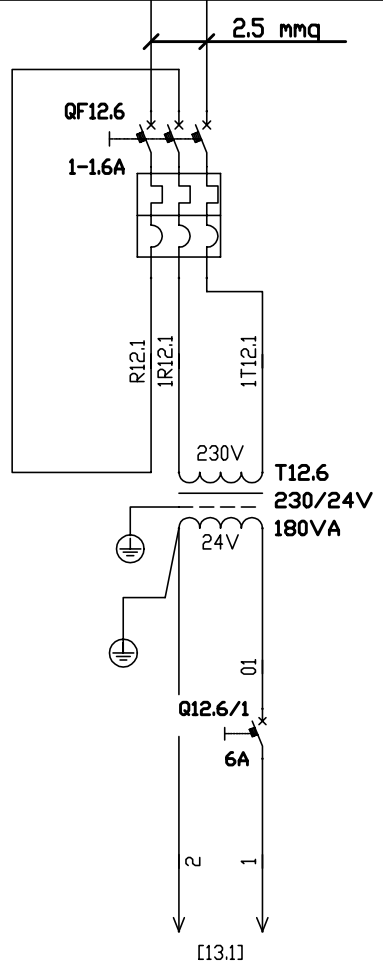
KW	A
0.75	3.5

POMPA LAMELLA PUMP



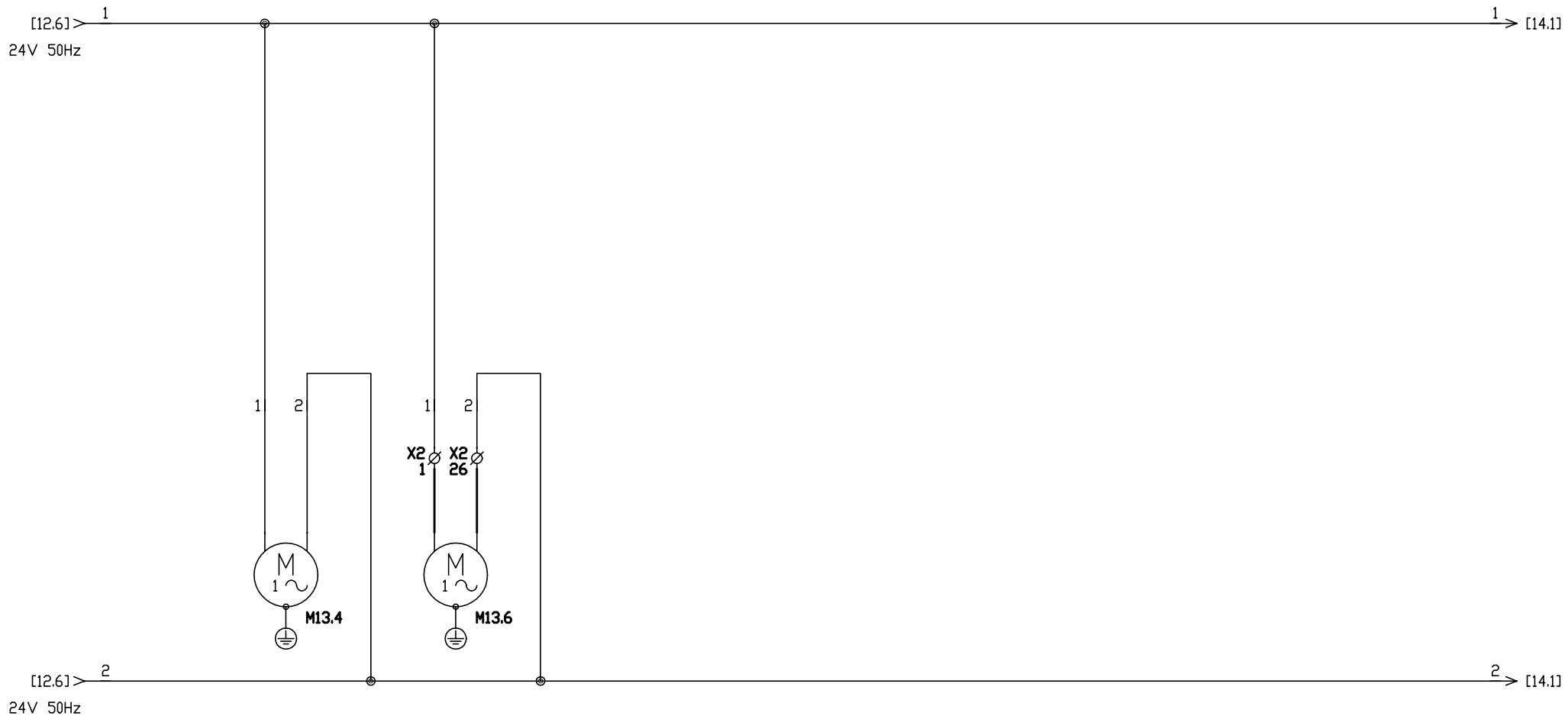
MACCHINA : FRUIT FEEDER 2000 230V 60Hz NORME UL			FOGLIO
CLIENTE : .			11
ORDINE : .	DISEGNO N. : 13030034 Rev.01 del 29/06/00		SEGUE
DISEGNATO: CEP MD	VISTO:	DATA : 29 GIU 2000	12
SCALA : //			

[[11.19]] > R1
 [[11.19]] > S1
 [[11.19]] > T1



MACCHINA : FRUIT FEEDER 2000 230V 60Hz NORME UL
 CLIENTE : .
 ORDINE : .
 DISEGNO N. : 13030034 Rev.01 del 29/06/00
 DISEGNATO: CEP MD VISTO: DATA : 29 GIU 2000 SCALA : //

VENTOLA INTERNA VENTOLA ESTERNA
 INTERNAL COOLING FAN EXTERNAL COOLING FAN



MACCHINA : FRUIT FEEDER 2000 230V 60Hz NORME UL

CLIENTE : .

ORDINE : . DISEGNO N. : 13030034 Rev.01 del 29/06/00

DISEGNATO: CEP MD

VISTO:

DATA : 29 GIU 2000

SCALA : //

FOGLIO

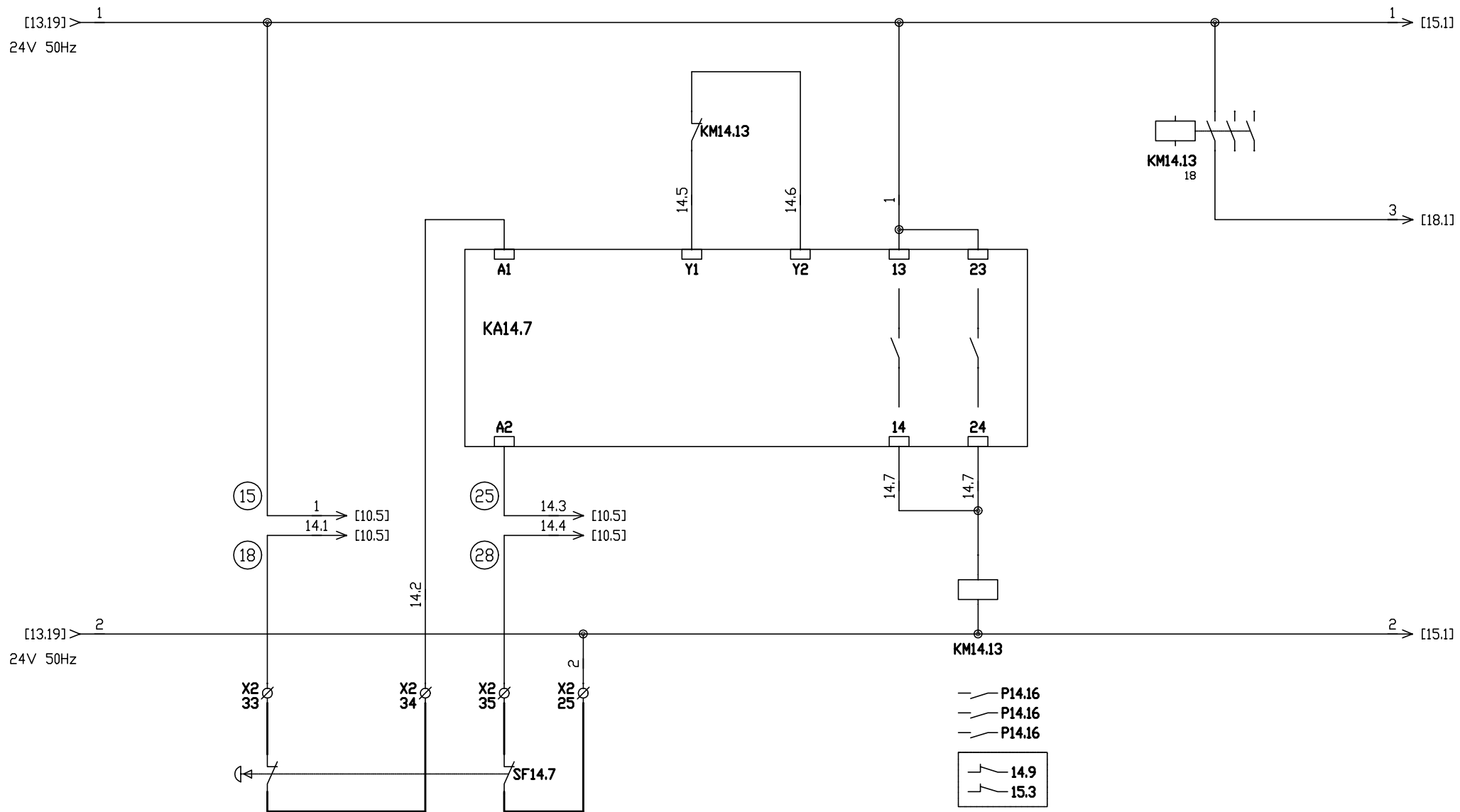
13

SEGUE

14

ARRESTO DI EMERGENZA / RIPRISTINO

EMERGENCY STOP / RESET



Tetra Pak
Hoyer S.p.A.

MACCHINA : FRUIT FEEDER 2000 230V 60Hz NORME UL

CLIENTE : .

ORDINE : . DISEGNO N. 13030034 Rev.01 del 29/06/00

DISEGNATO: CEP MD

VISTO:

DATA : 29 GIU 2000

SCALA : //

FOGLIO

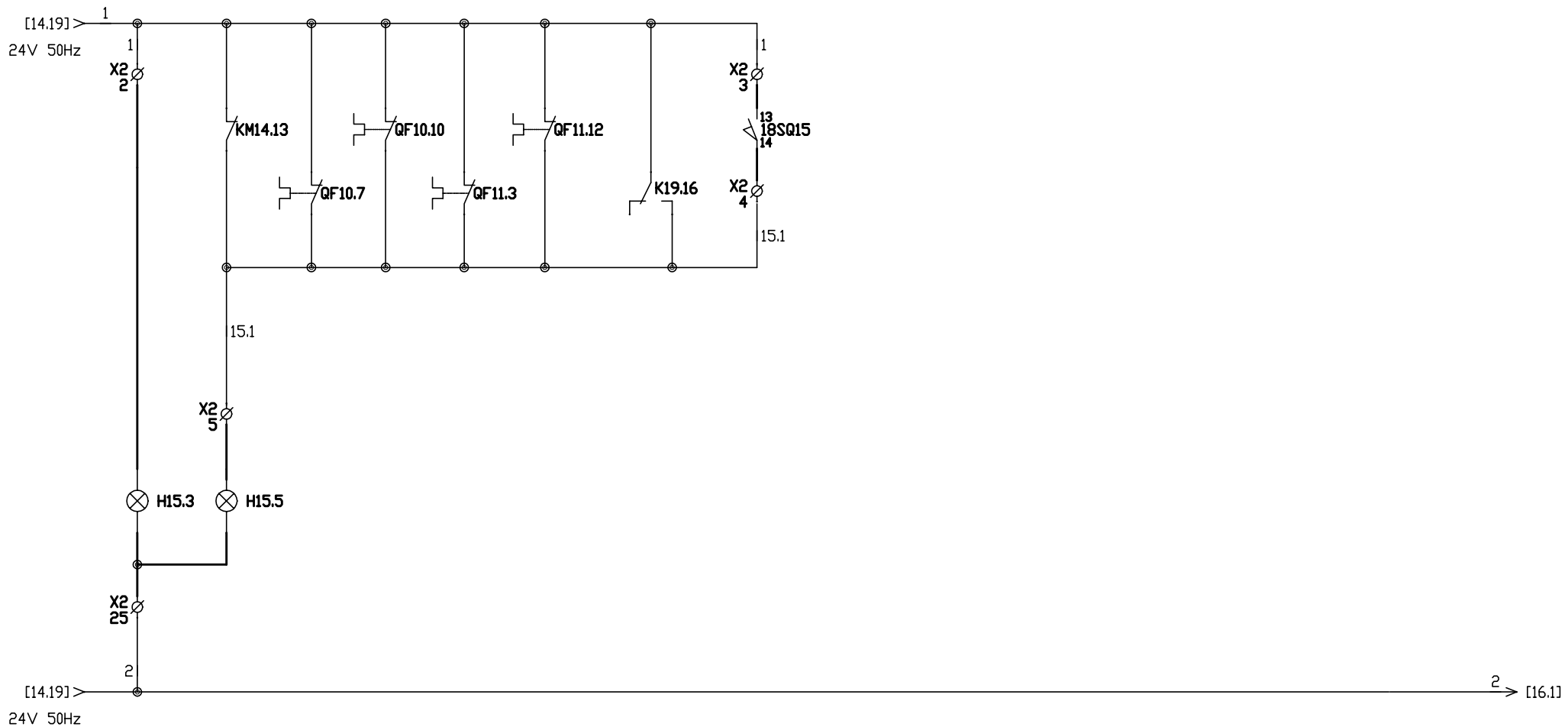
14

SEGUE

15

PRESENZA
TENSIONE
POWER ON

ALLARMI
ALARM



Tetra Pak
Hoyer S.p.A.

MACCHINA : FRUIT FEEDER 2000 230V 60Hz NORME UL

CLIENTE : .

ORDINE : .

DISEGNO N. 13030034 Rev.01 del 29/06/00

DISEGNATO: CEP MD

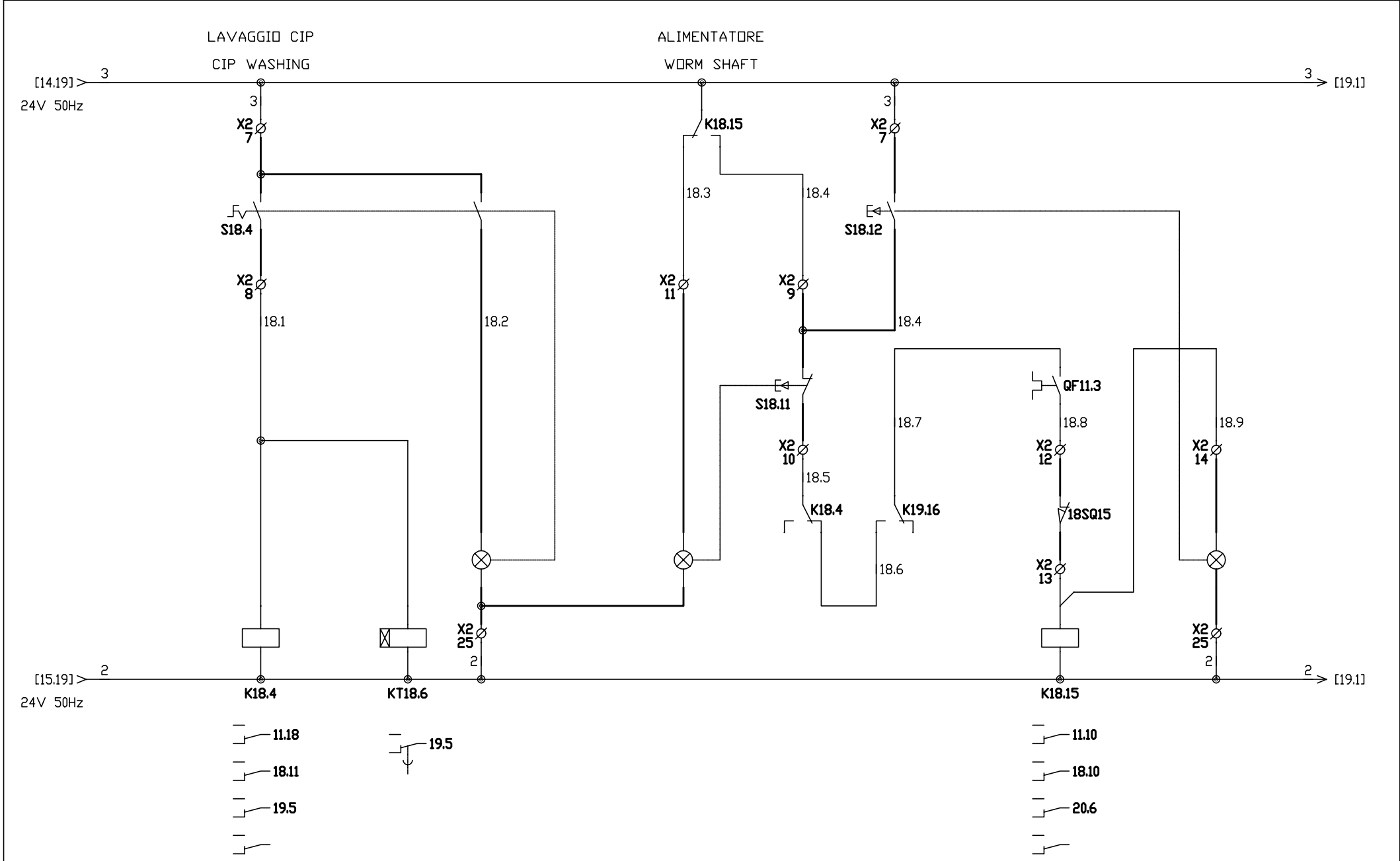
VISTO:

DATA : 29 GIU 2000

SCALA : //

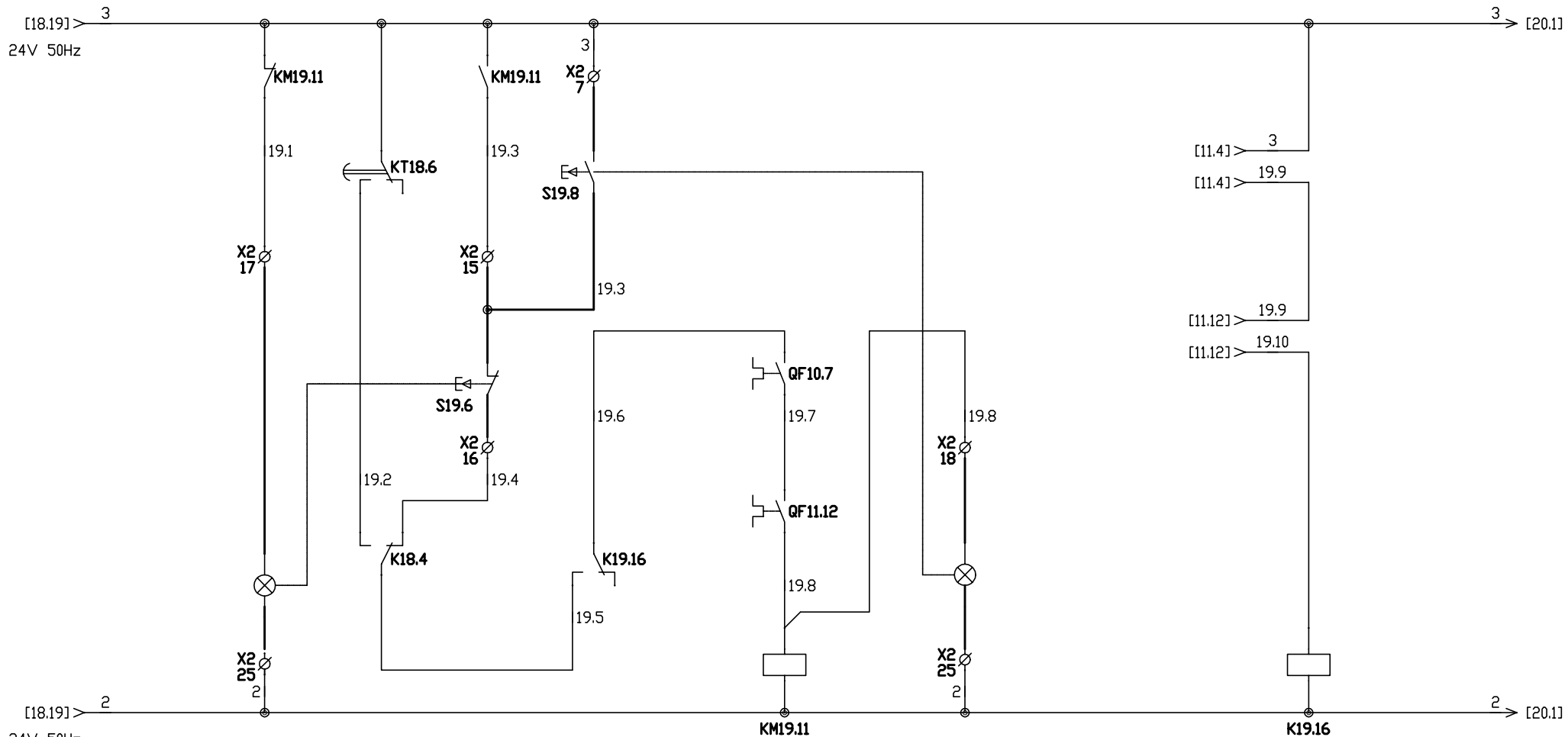
FOGLIO
15

SEGUE
18



POMPA/MISCELATORE
LAMELLA PUMP/IN-LINE MIXER

SICUREZZA INVERTERS
INVERTERS SAFETY CIRCUIT

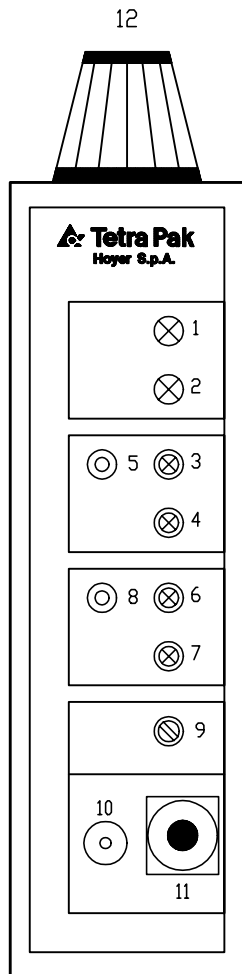


- P10.7
- P10.7
- P10.7
- 11.18
- 19.6
- 19.4

- 15.8
- 18.13
- 19.8



MACCHINA : FRUIT FEEDER 2000 230V 60Hz NORME UL			FOGLIO 19
CLIENTE : .			SEGUE 20
ORDINE : .	DISEGNO N. 13030034 Rev.01 del 29/06/00		
DISEGNATO: CEP MD	VISTO:	DATA : 29 GIU 2000	SCALA : //



POS	ITEM	TYPE/DATA	DESCRIPTION
1	H15.3	WHITE LIGHT	POWER ON
2	H15.5	RED LIGHT	ALARM
3	S18.12	GREEN LIGHTING PUSHBUTTON	WORM SHAFT START
4	S18.11	RED LIGHTING PUSHBUTTON	WORM SHAFT STOP
5	R11.8	22K? 1/2W POTENTIOMETER	WORM SHAFT SPEED
6	S19.8	GREEN LIGHTING PUSHBUTTON	LAMELLA PUMP/IN-LIME MIXER START
7	S19.6	RED LIGHTING PUSHBUTTON	LAMELLA PUMP/IN-LIME MIXER STOP
8	R11.16	22K? 1/2W POTENTIOMETER	LAMELLA PUMP SPEED
9	S18.4	GREEN LIGHT SELECTOR SW. 0-1	CIP WASCHING
10	SF14.7	RED MUSHROOM HEAD PUSHBUTTON	EMERGENCY STOP
11	KT20.6	TIMER	AGITATOR ON-OFF TIME
12	H20.4	FLASHING LIGHT	HOPPER LOW2 LEVEL
13	.	.	.
14	.	.	.
15	.	.	.
16	.	.	.
17	.	.	.
18	.	.	.
19	.	.	.
20	.	.	.
21	.	.	.
22	.	.	.
23	.	.	.
24	.	.	.
25	.	.	.