



FIC s.p.a.

Via Trivulzia, 54 - 23020 Mese (SO) ITALY
Tel. +39 0343 41051 Fax +39 0343 41304
Internet: www.fic.com
e-mail: fic@fic.com

FRIGOMILK® 1-4

Serbatoi refrigeranti del latte
Milk cooling tanks
Цистерны для охлаждения молока

Manuale di installazione e manutenzione
Installation and maintenance manual
Инструкция по установке и эксплуатации

V.5



SEGNALI DI AVVERTENZE, PERICOLI E DIVIETI

Warning, danger and prohibition signals
Предупреждение, опасность и сигналы запрещения



PRENDERE VISIONE
DELLE ISTRUZIONI

Read carefully Instructions
Прочитанные тщательно инструкции



SUPERFICI CALDE E FREDE

Hot and cold surface
Горячая и холодная поверхность



TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA

Dangerous electric Power
Опасная электрическая сила



DIVIETO DI SPRUZZARE ACQUA

Do not sprinkle water
Не взбрызните воду



PERICOLO GENERICO

Danger
Опасность



SOSTANZE IRRITANTI E NOCIVE

Hazardous materials
Опасные материалы



PRIMA DI COMINCIARE AD INSERIRE IL LATTE, ISPEZIONARE IL
REFRIGERATORE

Before you let the milk in, inspect the milk cooler

Прежде чем вы препятствовали молоку внутри, охладитель молока
inspect the

PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI OPERAZIONE
ALL'INTERNO DELLA VASCA, TOGLIERE TENSIONE.

LEGGERE LE ISTRUZIONI

Before making any operation inside the tank, take
off the voltage.

Read the instructions

Перед делать любую деятельность внутри бака,
take off напряжение тока.

Прочитайте инструкции

ATTENZIONE !

I SEGNALI APPOSTI SULLA MACCHINA NON DEVONO MAI ESSERE RIMOSI, IN CASO DI USURA ED ILLEGGIBILITA' RICHIEDERE LA
SOSTITUZIONE

Warning !

The nameplates and warning labels on the machine must not be removed, if they are damaged or illegible please ask for replacements.

Предупреждение!

Nameplates и предупреждающие ярлыки на машине необходимо извлечь, если они повреждены или нечетко пожалуйста попросите
замены.

Sommario

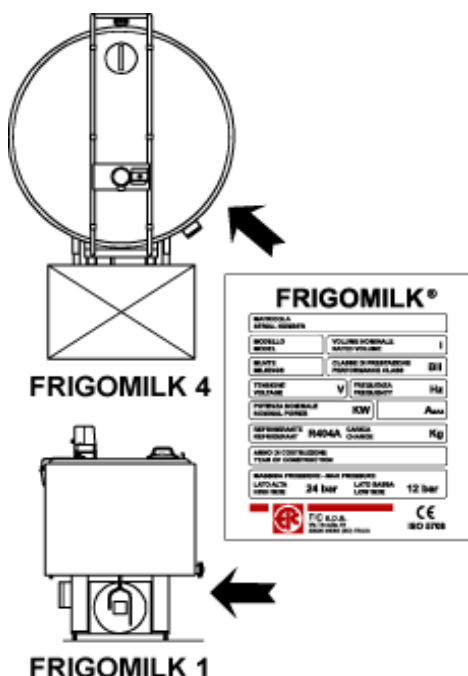
1.0	Introduzione	6
1.0	Introduction	7
1.0	Введение	7
1.1	Osservazioni preliminari	6
1.1	Preliminary comments	7
1.1	Общие положения	7
2.0	Operazioni alla consegna	6
2.0	Operations upon receipt	7
2.0	Операции поставки	7
2.1	Movimentazione	6
2.1	Handling	7
2.1	Перемещение	7
2.2	Rimozione imballaggio	6
2.2	Packing removal	7
2.2	Удаление упаковки	7
2.3	Controlli generali	6
2.3	General checks	7
2.3	Общий контроль	7
3.0	Dati tecnici	6
3.0	Specifications	7
3.0	Технические характеристики	7
3.1	Descrizione della macchina	6
3.1	Plant description	7
3.1	Описание машины	7
3.2	Vasca di refrigerazione	6
3.2	Cooling tank	7
3.2	Охлаждающая ванна	7
3.3	Unità frigorifera	6
3.3	Condensing unit	7
3.3	Блок охлаждения	7
3.4	Termoregolatore	6
3.4	Thermoregulator	7
3.4	Терморегулятор	7
3.5	Funzionamento	8
3.5	Funzionamento	8
3.5	Режим работы	9
3.6	Dati di targa	8
3.6	Rating	9
3.6	Паспортная табличка	9
4.0	Installazione	8
4.0	Installation	9
4.0	Установка	9
4.1	Posa	8
4.1	Laying	9
4.1	Расположение	9
4.2	Messa in bolla	8
4.2	Levelling	9
4.2	Нивелирование	9
4.3	Messa in bolla refrigeratore Frigomilk 1	8
4.3	Levelling milk cooler Frigomilk 1	9
4.3	Нивелирование охладителя Frigomilk 1	9
4.4	Messa in bolla refrigeratore Frigomilk 4	8
4.4	Levelling milk cooler Frigomilk 4	9
4.4	Нивелирование охладителя Frigomilk 4	9
4.5	Operazioni di controllo per la messa in funzione	10
4.5	Operations to execute at the starting-up	11
4.5	Проверки перед пуском	11
5.0	Precauzioni	10
5.0	Precautions	11
5.0	Меры предосторожности	11
5.1	Avvertenze	10
5.1	Cautions	11
5.1	Предупреждения	11
5.2	Sicurezze	10
5.2	Safety devices	11
5.2	Меры безопасности	11
6.0	Funzionamento	10
6.0	Running	11
6.0	Режим работы	11
6.1	Accensione	10
6.1	Starting-up	11
6.1	Включение	11
6.2	Spegnimento	12
6.2	Switch off	13
6.2	Выключение	13
6.3	Generalità sul funzionamento	12
6.3	General informations about the running	13
6.3	Общие положения по режиму работы	13
6.4	Controllo quantità latte	12
6.4	Milk quantity control	13
6.4	Контроль количества молока	13
7.0	Protezioni elettriche	12
7.0	Electric protections	13
7.0	Защита электрооборудования	13

8.0	Selettore di refrigerazione forzata manuale (se previsto).....	12
8.0	Forced manual refrigeration selector (if provided)	13
8.0	Переключатель принудительного охлаждения вручную (если предусмотрен)	13
9.0	Pulizia 14	
9.0	Cleaning.....	15
9.0	Очистка	15
9.1	Pulizia della vasca.....	14
9.1	Cleaning of the tank	15
9.1	Очистка ванны	15
9.2	Impiego detersivi liquidi per il lavaggio	14
9.2	Liquid detergents for washing	15
9.2	Применение жидких моющих средств для промывки.	15
10.0	Manutenzione	14
10.0	Maintenance	15
10.0	Обслуживание.....	15
10.1	Pulizia del condensatore	14
10.1	Cleaning of condenser	15
10.1	Очистка конденсатора	15
10.2	Controlli periodici	14
10.2	Periodical checks	15
10.2	Периодические проверки	15
11.0	Smantellamento del refrigeratore.....	14
11.0	Disposal of the cooler	15
11.0	Демонтаж охладителей	15
12.0	Termoregolatore FIPO 2.....	16
12.0	Thermoregulator FIPO 2	17
12.0	Терморегулятор FIPO 2	17
12.1	Quadro di controllo	16
12.1	Control panel	17
12.1	Щит управления.....	17
12.2	Segnalazioni di comando e blocco	16
12.2	Control and halt indications.....	17
12.2	Сигнализация команд и блокировки.....	17
12.3	Temperatura	16
12.3	Temperature	17
12.3	Температура	17
12.4	Start/Stop	16
12.4	Start/Stop	17
12.4	Start/Stop	17
12.5	Mode	16
12.5	Mode	17
12.5	Mode	17
12.6	Programmazione CostCostanti di Impianto	18
12.6	Cost Programming System constants	19
12.6	Программирование Cost	19
12.7	Reimpostazione dati.....	18
12.7	Data re-setting.....	19
12.7	Переустановка данных	19
12.8	Ricerca guasti	18
12.8	Trouble shooting guide.....	19
12.8	Поиск неполадок.....	19
13.0	Termoregolatore FIPO 3.....	18
13.0	Thermoregulator FIPO 3	19
13.0	Терморегулятор FIPO 3	19
13.1	Quadro di controllo	18
13.1	Control panel	19
13.1	Щит управления.....	19
13.2	Segnalazioni di comando e blocco	20
13.2	Control and halt indications.....	21
13.2	Сигнализация команд и блокировки.....	21
13.3	Temperatura	20
13.3	Temperature	21
13.3	Температура	21
13.4	Start/Stop	20
13.4	Start/Stop	21
13.4	Start/Stop	21
13.5	Mode	20
13.5	Mode	21
13.5	Mode	21
13.6	Programmazione CostCostanti di Impianto	20
13.6	Cost ProgrammingSystem constant.....	21
13.6	Программирование Cost	21
13.7	Reimpostazione dati.....	22
13.7	Data re-setting.....	23
13.7	Переустановка данных	23
13.8	Ricerca guasti	22
13.8	Trouble shooting guide	23
13.8	Поиск неполадок.....	23
14.0	Ricerca guasti	22
14.0	Trouble shooting guide	23
14.0	Поиск неисправностей	23

Interventi di manutenzione
Maintenance operations
Деятельности обслуживания

[illegible]

[illegible]



ATTENZIONE !

È indispensabile comunicare sempre il numero di matricola in caso di richieste per: interventi di manutenzione, asta o carta di calibrazione e pezzi di ricambio.

2.0 Operazioni alla consegna

2.1 Movimentazione

La movimentazione dei frigoriferi non comporta particolari problemi purché vengano seguite alcune indicazioni. Tutti i Frigomilk sono corredati di piedini di appoggio che facilitano l'introduzione delle staffe di un muletto di portata adeguata. L'operatore del mezzo di trasporto dovrà assicurarsi che le staffe vadano a sollevare in modo stabile e completo il basamento dell'apparecchio senza danneggiare la struttura.

2.2 Rimozione imballaggio

I Frigomilk vengono avvolti da un foglio di polietilene termoretraibile che ne garantisce la protezione contro gli agenti atmosferici durante il trasporto. La rimozione della protezione dovrà essere eseguita con attenzione.

2.3 Controlli generali

Al ricevimento dell'impianto il Cliente dovrà verificare che lo stesso sia esente da danneggiamenti avvenuti durante il trasporto ed in particolare:

- lo schiacciamento dei tubi frigoriferi;
- le rotture agli accessori di comando e controllo (quadro elettrico e termoregolatore);
- le rotture o gli strappi delle scatole di derivazione e dei cavi elettrici;
- le ammaccature al serbatoio di refrigerazione.

3.0 Dati tecnici

3.1 Descrizione della macchina

Nelle sue parti fondamentali il Frigomilk è composto da:

- vasca di refrigerazione;
- unità frigorifera;
- dal termoregolatore.

3.2 Vasca di refrigerazione

La vasca di refrigerazione è composta da:

- una vasca interna in acciaio inossidabile con incorporato l'evaporatore;
- l'involucro, anch'esso in acciaio inossidabile satinato;
- l'isolamento in poliuretano espanso ad alta densità interposto tra la vasca e l'involucro; per mezzo di un motoriduttore, solidale al coperchio ad apertura totale, viene attivato il sistema di agitazione del prodotto;
- l'asta per la misurazione della quantità di latte.

Per i Frigomilk 1 a lettura diretta in litri, per i Frigomilk 4 tramite una tabella di comparazione da millimetri a litri.

3.3 Unità frigorifera

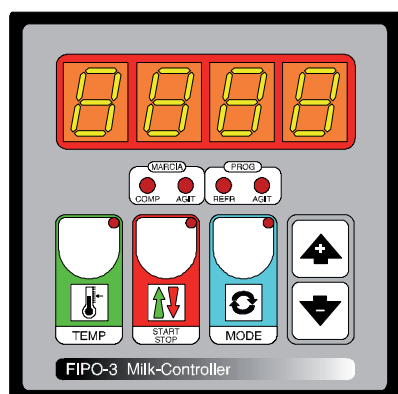
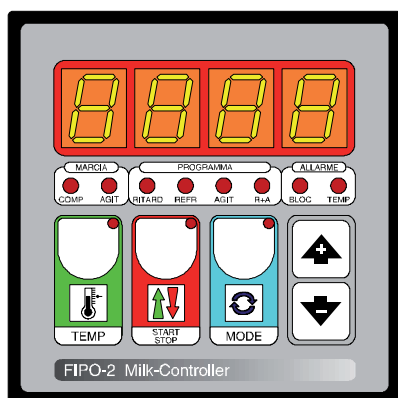
Si possono avere due tipi di unità frigorifera:

- solidale con la vasca di refrigerazione;
- a dislocazione remota.

3.4 Termoregolatore

Il termoregolatore è un microcomputer dell'ultima generazione.

Sul frontale, oltre ai ben contrassegnati comandi per ogni funzione, trova spazio un display ad alta luminosità che visualizza le varie grandezze rappresentate; una serie di lampadine indica progressivamente le funzioni che si svolgono durante il funzionamento; inoltre, se previsto, vengono segnalate anche le eventuali anomalie presenti nell'impianto. Il controllo della temperatura è garantito da una sonda posta a contatto con la vasca interna e accessibile per una eventuale sostituzione. I termoregolatori utilizzati sui Frigomilk sono di due tipi, il FIPO2, il



1.0 Introduction

1.1 Preliminary comments

This handbook outlines the basic regulations for the safe and proper use of the Frigomilk 1 and 4 milk coolers.

A proper installation and a correct use of these appliances mean durability through the time and energy saving; finally, lesser costs for the user.

The whole range of these milk-coolers is equipped with a rating plate that bears, besides the main technical specifications related to the cooler, its serial number.

WARNING !

It is essential to communicate the serial number when repairings, calibration sticks or charts and spare parts are required; always!

ВНИМАНИЕ!

Необходимо всегда сообщать паспортный номер в случае запроса: вмешательств по обслуживанию, рейки и таблицы калибровки, запасных частей

2.0 Operations upon receipt

2.1 Handling

Coolers handling causes no particular problems if the instructions are followed. All Frigomilk are provided with adjustable feet that enable to introduce the brackets of a lift truck with a suitable capacity.

The operator of the lift truck has to make sure that the brackets will lift the appliance base steadily and completely without damages to the structure.

2.2 Packing removal

Frigomilk are wrapped with a thermoremovable sheet of polyethylene that ensures protection against bad weather conditions during the transport. Remove the packing protection with care.

2.3 General checks

Upon receipt, the customer must check that no damage has occurred during the transport and especially:

- refrigerating pipes crushing;
- control devices breaking (electric panel and thermoregulator);
- breaking or tearing of electrical wires and junction boxes ;
- dents in the cooling tank.

3.0 Specifications

3.1 Plant description

Frigomilk consists of:

- cooling tank;
- condensing unit;
- thermoregulator.

3.2 Cooling tank

The cooling tank made up of:

- an inner stainless-steel tank with evaporator;
- a satin-finished stainless-steel outer casing;
- a high density polyurethane insulation between the tank and the outer casing; the milk agitation system is operated by a motor gear, joined to the cover that can be completely opened;
- the stick to measure the milk quantity.

In the Frigomilk 1 with a direct reading in litres, in the Frigomilk 4 by the calibration chart from millimetres to litres.

3.3 Condensing unit

The condensing units are basically two:

- joined to the cooling tank;
- separated.

3.4 Thermoregulator

The thermoregulator is a microcomputer of the last generation.

On the front panel, besides the well marked controls for each operation, there is a high density display that shows the different parameters to be programmed. A range of diodes will indicate progressively the operations executed during the running; moreover, if it is provided, the controller will also show any eventual anomalies.

The temperature control is ensured by a bulb placed in the inner tank and attainable for an eventual replacement. Thermoregulators used in

1.0 Введение

1.1 Общие положения

Это руководство выделяет основные нормы безопасности и правильного использования охладителей Frigomilk 1 и 4. Правильное использование названных аппаратов в соответствие со скорректированной установкой, является гарантией долговременной работы с пониженным потреблением электроэнергии и, следовательно, понижает расходы для потребителя.

Все охладители молока снабжены опознавательной табличкой, которая помимо основных технических данных аппарата, указывает заводской номер.

2.0 Операции поставки

2.1 Перемещение

Перемещение охладителей не создает особых проблем, только если соблюдаются некоторые указания

Все охладители Frigomilk имеют опорные ножки, которые облегчают ввод скоб электрокары соответственной мощности.

Оператор средства передвижения должен быть уверен, что скобы поднимут устойчивым образом и полностью основание аппарата без нанесения повреждений структуре.

2.2 Удаление упаковки

Охладители Frigomilk поставляются упакованными в один лист термоусадочного полиэтилена, который защищает их от атмосферных факторов во время транспортировки. При удалении защитной пленки следует проявлять внимательность.

2.3 Общий контроль

При приемке оборудования Клиент должен проверить, что оно не имеет повреждений полученных во время транспортировки, а именно:

- сплющивание охладительных труб;
- поломка приспособлений управления и контроля (электропит и терморегулятор);
- поломка или обрыв ответвительной коробки и электрических кабелей;
- вмятины на цистерне охлаждения.

3.0 Технические характеристики

3.1 Описание машины

Основными составляющими частями Frigomilk являются:

- ванна охлаждения;
- блок охлаждения;
- терморегулятор;

3.2. Охлаждающая ванна

Охлаждающая ванна имеет:

- внутреннюю ванну из нержавеющей стали со встроенным испарителем;
- корпус также из нержавеющей лощеной стали;
- изоляция из пенополиуретана высокой плотности располагается между ванной и корпусом; с помощью редукторного двигателя приводится в действие система смесителя продукта;
- рейка для измерения количества молока.

Для Frigomilk 1 с прямым считыванием в литрах;

Для Frigomilk 4 с помощью таблицы сравнения от миллиметров до литров.

3.3 Блок охлаждения

Имеются два типа блока охлаждения:

- объединенные с холодильной ванной;
- на удаленном расстоянии.

3.4 Терморегулятор

Терморегулятор-микрокомпьютер последнего поколения.

Помимо хорошо видимых клавиш управления для каждой функции находится дисплей с высокой степенью яркости на котором визуализируются различные величины; ряд лампочек последовательно показывает выполняемые в период работы; функции; кроме того, если это предусмотрено, на дисплей выводятся сигналы о возможных неполадках, имеющихся в аппаратуре.

Контроль температуры обеспечивается датчиком, установленным на внутренней ванне, доступ к которому для возможной его замены

FRIGOMILK®	
MATRICOLA SERIAL NUMBER	
MODELLO MODEL	VOLUME NOMINALE RATED VOLUME L
MUNTE MILKINGS	CLASSE DI PRESTAZIONE PERFORMANCE CLASS
TENSIONE VOLTAGE V	FREQUENZA FREQUENCY 50 Hz
POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER KW	A _{MAX}
REFRIGERANTE REFRIGERANT R404A	CARICA CHARGE Kg
ANNO DI COSTRUZIONE YEAR OF MANUFACTURING	
MASSIMA PRESSIONE - PS - MAX PRESSURE LATO ALTA HIGH SIDE 28 Bar	LATO BASSA LOW SIDE 14 bar
 FIC s.p.a. Via Trivolzia, 54 23020 MESE (SO) ITALIA	
 ISO 5708	

Cod. 63010509

FIPO3. Attenersi per l'uso alle istruzioni relative al modello indicato sul frontale del computer.

3.5 Funzionamento

Nei refrigeratori del latte alla stalla il prodotto viene portato in temperatura e mantenuto per mezzo dell'unità frigorifera funzionante ad espansione diretta di gas refrigerante che alimenta l'evaporatore incorporato nella vasca.

Il motoaggitatore favorisce lo scambio termico tra l'evaporatore freddo ed il latte caldo. Il controllo della temperatura è garantito da un termoregolatore.

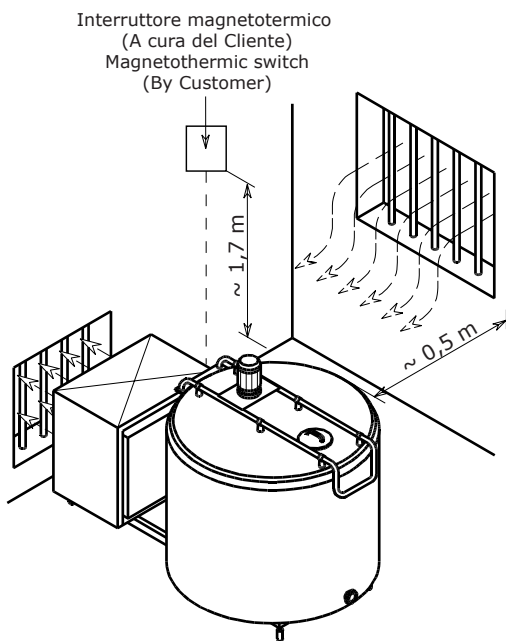
3.6 Dati di targa

I dati tecnici sono riportati sulla targhetta di identificazione.

4.0 Installazione

4.1 Posa

È indispensabile che il Cliente realizzi una pavimentazione piana e resistente su cui posare la vasca. Si sconsiglia l'uso di piani di appoggio che possano subire deformazioni nel tempo alterando le letture di quantità del prodotto. Il Frigomilk va posizionato in un locale le cui dimensioni permettano un'agevole circolazione e ricambio dell'aria. È opportuno realizzare una apertura in corrispondenza del condensatore per la fuoriuscita immediata dell'aria calda.





ATTENZIONE !
La posizione dell'impianto deve permettere al tecnico l'accesso per la manutenzione; è consigliabile uno spazio minimo su tutti i lati di almeno 0,5 metri ed un'altezza che deve tener conto dell'apertura del coperchio, lo smontaggio dei motoriduttori e l'estrazione dell'asta di calibrazione. L'altezza minima del locale dovrà comunque essere superiore ai 2 metri.
E' indispensabile lasciare lo spazio delle aperture di accesso per eventuale movimentazione dell'impianto soggetto a manutenzione straordinaria.

E' necessario attenersi alle disposizioni impartite del personale specializzato preposto all'installazione e al montaggio dell'impianto.

4.2 Messa in bolla

All'atto dell'installazione deve essere effettuata la messa in bolla della vasca di refrigerazione in modo di essere in grado di determinare la quantità di latte contenuta di volta in volta nella vasca. Per effettuare la messa in bolla agire come indicato nel capitolo 4.3 e 4.4.

4.3 Messa in bolla refrigeratore Frigomilk 1

I Frigomilk 1 sino a 300 litri hanno l'asta graduata di misurazione del latte a lettura diretta in litri. La loro messa in bolla si effettua appoggiando una comune livella a bolla d'aria sul bordo della vasca parallelamente all'apertura del coperchio.

Ruotando i piedini regolabili posti sotto il carter/basamento, si deve ottenere la posizione di perfetto piano orizzontale.

Nella condizione di messa in bolla, caricare 10 litri di acqua nella vasca accuratamente misurati per i Frigomilk 1.100 e 1.200, e 20 litri per i Frigomilk 1.300; l'asta graduata di misurazione dovrà sfiorare con il livello del liquido rispettivamente il valore di 10 litri e 20 litri.

In caso contrario agire sui piedini regolabili sino a coincidenza. Riverificare la messa in bolla. La vasca dei Frigomilk 1.100 e 1.200 ha una pendenza verso lo scarico; la messa in bolla in quella direzione non va eseguita.

4.4 Messa in bolla refrigeratore Frigomilk 4

Per i Frigomilk 4, da 430 a 1880 litri, la messa in bolla va eseguita appoggiando una comune livella a bolla d'aria sul bordo della vasca parallelamente all'apertura del coperchio (A) e poi parallelamente allo scarico del latte (B) a 90 gradi rispetto alla posizione precedente. Ruotando i piedini regolabili posti sotto il basamento, si deve ottenere la posizione di perfetto piano orizzontale nei due sensi.

Nella condizione di messa in bolla, introdurre nella vasca 50 litri di acqua accuratamente misurati; l'asta graduata dovrà sfiorare il livello del liquido segnando 0 (zero) millimetri. In caso contrario agire sui piedini regolabili sino a coincidenza.

Frigomilks are basically two, FIPO 2 and FIPO 3. Follow the instructions relative to the model mentioned on the front of the computer.

3.5 Running

In the bulk milk tank, the product is cooled and kept at the set temperature by the condensing unit which works through the direct expansion of refrigerating gas that feeds the evaporator incorporated in the tank. The motor agitator aids the heat exchange between the cold evaporator and the warm milk. Control of the temperature is ensured by the thermoregulator.

3.6 Rating

Technical data are shown on the identification plate.

4.0 Installation

4.1 Laying

It is essential to provide a plane and strong surface to lay the plant. It is advisable not to use supporting surfaces that might be subject to deformations with the passing of time, altering the reading of product quantities. Frigomilk must be installed in a room wide enough to enable an easy ventilation and the air change. It is useful to build an opening in correspondence with the condenser for the immediate outlet of warm air.

WARNING !

The machine must be positioned in such a way as to allow the technician easy access for maintenance; it is advisable to leave at least 0.5 metres space on all sides, and a height which must take into account the space necessary for opening the cover, disassembling the ratiomotors and extracting the calibration stick. The minimum height of the room must however be more than 2 metres.

It is essential to leave enough space for opening the access points to the machine in case of extraordinary maintenance works.

ВНИМАНИЕ!

Установка должна быть расположена таким образом, чтобы оператор имел свободный доступ к нему для обслуживания; рекомендуется оставить со всех сторон не менее 0,5 м свободного пространства и по высоте, имея ввиду необходимость открыть люк, снять мотор - редукторы и вынуть калибровочную рейку. Минимальная высота помещения в любом случае должна превышать 2 м. Необходимо оставить свободные проемы для доступа на случай возможного перемещения установки при незапланированном обслуживании.

It is necessary to follow the arrangements given by the specialized technicians that are taking care of the installation and set up of the plant.

4.2 Levelling

The levelling of the cooling tank, executed at the installation, allows to measure the quantity of milk contained each time in the tank itself. To level the cooler follow the indications in the chapters 4.3 and 4.4.

4.3 Levelling milk cooler Frigomilk 1

Frigomilk 1 up to 300 litres are provided with the graduated stick at direct reading in litres. Their levelling is obtained by leaning an ordinary spirit level at the edge of the tank, parallel to the cover opening. By rotating the adjustable feet placed below the carter/basement, the tank will reach a perfectly horizontal position. Under the condition of levelling, pour 10 litres of water, carefully measured, in the tank for Frigomilk 1.100 and 1.200, and 20 litres for Frigomilk 1.300; the measuring stick will touch the liquid level respectively to the values of 10 litres and 20 litres. Otherwise rotate the adjustable feet up to coincidence. Check the levelling again. The tank of Frigomilk 1.100 and 1.200 has a slope towards the drain, so no levelling in that direction has to be executed.

4.4 Levelling milk cooler Frigomilk 4

In Frigomilk 4, from 430 to 1880 litres, levelling is executed by leaning an ordinary spirit level at the edge of the tank, first parallel to the cover opening (A), then parallel to the milk drain (B) at 90° compared to the previous position. By rotating the adjustable feet placed under the base, the tank will reach a perfectly plane position, in both ways. Under the condition of levelling, pour 50 litres of water, carefully measured, into the tank; the graduated rod will touch the liquid level corresponding to 0 (zero) millimetres.

также обеспечен

На Frigomilk применяются терморегуляторы двух типов: FIPO 2 и FIPO 3. При использовании руководствоваться инструкциями, относящимися к модели, указанной на передней стенке компьютера.

3.5 Режим работы

В охладители молока в коровниках продукт доводится до нужной температуры и сохраняется с помощью блока охлаждения прямым распространением охлаждающего газа, который подается в испаритель встроенный в ванну. Мотосмеситель улучшает тепловой обмен между холодным испарителем и горячим молоком. Контроль температуры обеспечивается терморегулятором.

3.6 Паспортная табличка

На опознавательной табличке прикрепленной к ванне приведены технические характеристики.

4.0 Установка

4.1 Расположение

Необходимо, чтобы клиент подготовил для установки ванны ровный и твердый пол. Не рекомендуется применять опорные площадки, которые со временем могут подвергнуться деформации, изменяя считывание количественных показателей продукта. Необходимо установить Frigomilk в помещении, размеры которого не препятствуют свободной циркуляции и воздухообмену. Важно оставить проем напротив конденсатора для немедленного выхода наружу горячего воздуха.

Необходимо придерживаться инструкций, данных специализированным персоналом, которому поручены установка и монтаж оборудования.

4.2 Нивелирование

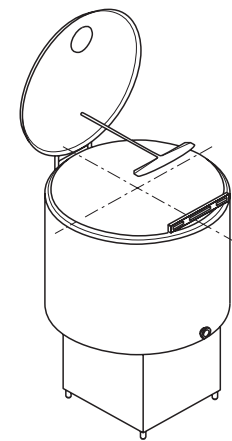
Во время установки должно быть проведено нивелирование охлаждающей ванны таким образом, чтобы иметь возможность в любой момент определять количество молока, содержащееся в ванне. Для проведения нивелирования действовать, как указано в пункте 4.3 и 4.4.

4.3 Нивелирование охладителя Frigomilk 1

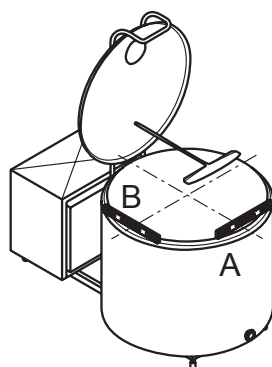
Охладители Frigomilk 1 до 300 литров имеют градуированную рейку для измерения количества молока в литрах. Их нивелирование производится с помощью установки обычного пузырькового нивелира на край ванны параллельно открытой крышке. Вращением регулируемых ножек установленных под основанием, необходимо добиться строго горизонтального положения ванны. При условии произведенного нивелирования залить в ванну точно замеренные 10 литров воды для Frigomilk 1.100 и Frigomilk 1.200 и 20 литров для Frigomilk 1.300; Уровень жидкости должен показывать соответственно величины 10 литров и 20 литров на градуированной измерительной рейке. В противном случае, необходимо добиться такого соответствия с помощью регулируемых ножек. Перепроверить нивелирование ванны. Ванна Frigomilk 1. 100 и Frigomilk 1.200 имеет наклон в сторону слива; нивелирование в этом направлении не производится.

4.4 Нивелирование охладителя Frigomilk 4

Для охладителей Frigomilk 4, от 430 до 1880 литров, нивелирование производится с помощью установки обычного пузырькового нивелира на край ванны параллельно открытой крышке (A), а затем параллельно сливу молока (B) под углом 90 градусов относительно предыдущей позиции. Вращением регулируемых ножек установленных под основанием, необходимо добиться строго горизонтального положения ванны в двух направлениях. При условии произведенного нивелирования, залить точно замеренные 50 литров воды в ванну, калибровочная рейка должна касаться уровня жидкости, показывая 0 (ноль) мм.



Frigomilk 1



Frigomilk 4



ATTENZIONE !
L'asta di calibrazione, che dà l'indicazione diretta o indiretta in litri, serve solo per uso interno e non ha nessun valore fiscale. Per richiedere una copia specificare sempre il numero di matricola.

4.5 Operazioni di controllo per la messa in funzione

Dovranno essere eseguite sul posto le seguenti operazioni:

- controllare che la tensione e la frequenza di rete corrispondano a quelle indicate sui dati di targa del refrigeratore;
- controllare che il collegamento di terra sia stato eseguito;



ATTENZIONE !
Secondo le normative vigenti il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali incidenti o inconvenienti derivati dal mancato rispetto di questa fondamentale disposizione.

- controllare che il collegamento alla linea elettrica di alimentazione sia eseguito con cavo avente sezione idonea in base alla potenza elettrica del Frigomilk;
- verificare il serraggio dei collegamenti elettrici;
- verificare che l'impianto sostenuto dai piedini regolabili sia stato posizionato correttamente;
- è a cura del cliente l'installazione di un interruttore magnetotermico (meglio se differenziale) per la protezione della linea contro le sovracorrenti.

La corrente nominale dell'interruttore deve essere conforme alla potenza indicata sui dati di targa dell'impianto.



ATTENZIONE !
Si raccomanda far eseguire i controlli ed i lavori da personale qualificato ed autorizzato affinché siano rispettate le normative elettriche in vigore nel Vostro Paese.

5.0 Precauzioni

5.1 Avvertenze

Il Frigomilk deve essere collocato al coperto e deve avere al suolo una base stabile.

Si dovrà prevedere una alimentazione elettrica ed uno scarico per le acque sporche di lavaggio.

Le dimensioni del locale dovranno permettere una agevole circolazione e ricambio di aria attorno all'apparecchio quando è previsto di unità frigorifera solidale alla vasca.



5.2 Sicurezza

Ogni refrigeratore è dotato di spina elettrica che funge da dispositivo di sezionamento generale dell'apparecchio. Pertanto, prima di accedere a qualsiasi parte del circuito elettrico, è necessario estrarre la spina dalla relativa presa di alimentazione.

Si raccomanda di eseguire l'operazione dopo aver portato in posizione "0" l'interruttore magnetotermico differenziale da installare a cura dell'utilizzatore.

Il coperchio del refrigeratore può essere munito di un interruttore di sicurezza che impedisce la rotazione dell'agitatore all'apertura.



ATTENZIONE !
L'interruttore di sicurezza, se previsto, non va assolutamente manomesso.

E' indispensabile isolare elettricamente il Frigomilk prima di accedere alla vasca interna per ispezione o per le normali operazioni di lavaggio manuale. Per le normali operazioni di caricamento del latte e di verifica del sistema di agitazione del prodotto l'utente deve usufruire dell'apposito coperchietto di plastica.

6.0 Funzionamento

6.1 Accensione

Per il primo avviamento dell'impianto si seguano scrupolosamente, e in sequenza le seguenti operazioni:

- portare in posizione " 1 " l'interruttore magnetotermico (installato a cura del cliente);
- prendere visione delle istruzioni del microcomputer (vedi allegato) in quanto i pulsanti di tutti i comandi di funzionamento sono sul FIPO 2 o FIPO 3 posto sul coperchio del frigomilk.

In refrigerazione il prodotto contenuto nella vasca viene portato a temperatura mediante il funzionamento dell'impianto frigorifero. Raggiunta la temperatura impostata l'impianto si arresta.

WARNING !
The calibration stick, which gives the direct or indirect indication in litres, is for internal purpose only and it has no fiscal value.
When requesting a copy, always state the serial number.

В противном случае, произвести регулировку, воздействуя на регулируемые ножки, до достижения требуемого условия.

4.5 Operations to execute at the starting-up

The following operations will have to be executed on site:

- check that line voltage and frequency correspond to those stated on the rating plate of the cooler;
- check that the earthing is effective;

4.5 Проверки перед пуском.

На месте должны быть произведены следующие операции:

- Убедиться, что напряжение и частота тока сети соответствуют указанным на табличке, установленной на охлаждающей ванне.
- Убедиться, что заземление произведено;

WARNING !
According to the rules in force, the manufacturer declines all responsibility for any eventual accidents or inconvenients that may occur because of the non-observance of this fundamental requirement.

ВНИМАНИЕ!
Производитель согласно действующим нормам отклоняет всякую ответственность за возможные аварии и неполадки вызванные не соблюдением этого важного предписания.

- ensure that the connection to the feeder line has been executed by means of a cord with a section proportioned to electric power of Frigomilk;
- check that electrical connections are tighten;
- check that the appliance supported by the adjustable feet is properly positioned;
- a magnetothermal switch (better if differential) must be fitted by the customer in order to protect the line against overcurrent.

- Убедиться, что для подключения к линии электропитания использован кабель, сечение которого соответствует электрической мощности Frigomilk;
- Проверить надежность электрических соединений;
- Убедиться, что оборудование, установленное на регулируемые ножки, установлено правильно;
- За счет клиента устанавливается термоманитный выключатель (лучше, если дифференциальный) для защиты линии от токов перегрузки.

The rated current of the switch must comply with the power indicated on the rating plate of the plant.

Номинальный ток выключателя должен соответствовать мощности, указанной на табличке установки.

WARNING !
We advise that all controls and works be carried out by qualified and authorised staff to ensure that the laws in force in your country governing the use of electricity are respected.

ВНИМАНИЕ!
Рекомендуется поручать исполнение проверок и работ квалифицированному персоналу, имеющему соответствующее разрешение, для того чтобы действующие в Вашей стране нормативы исполнялись им.

5.0 Precautions

5.1 Cautions

Frigomilk must be installed indoor, on a steady base.
Power line and drain for waste waters are needed.
The room dimensions must enable an easy ventilation and a free air change around the plant when it is provided with a condensing unit joined to the tank.

5.0 Меры предосторожности

5.1 Предупреждения

Охладитель Frigomilk рекомендуется устанавливать в закрытом помещении на стабильном основании.
Необходимо предусмотреть электропитание и слив для загрязненной воды.
Размеры помещения должны обеспечивать свободную циркуляцию и воздухообмен вокруг аппарата, когда блок охлаждения объединен с ванной.

5.2 Safety devices

Each cooler is provided with an electric plug that acts as general sectioning device of the plant.
Therefore, before touching whatever part of the electric circuit, it is necessary to pull the plug out of its socket. This operation has to be executed after moving to the position "0" the magnetothermal differential switch supplied by the user.
The cover of the cooler can be equipped with a safety switch that prevents the agitator from rotating at the opening.

5.2 Меры безопасности.

Каждый охладитель оснащен разъемом с вилкой, который служит общим выключателем аппарата.
Поэтому прежде чем приступить к работе на любом участке электрической цепи, необходимо вынуть вилку из розетки сети питания.
Рекомендуется производить эту операцию, поставив устанавливаемый за счет пользователя термоманитный дифференциальный выключатель в положение «0»..
Крышка охладителя может быть оснащена предохранительным выключателем, отключающим вращение смесителя при ее открывании.

WARNING !
The safety switch, if provided, has not to be altered.

ВНИМАНИЕ!
Предохранительный выключатель, если он предусмотрен, ни в коем случае не должен быть поврежден.

It is absolutely necessary to insulate electrically the Frigomilk before inspecting the inner tank or for the manual washing operations. The small plastic cover can be used for the incoming milk and to check the agitation system.

Необходимо отключить Frigomilk от сети питания перед осмотром ванны изнутри или промывкой вручную. Для обычных операций загрузки молока и проверки системы смешивания продукта пользователь должен применять крышку из пластика.

6.0 Running

6.1 Starting-up

The first time the machine is started up, follow these instructions scrupulously and in order:

- place the magnetothermic switch on position "1" (installed by the customer);
 - read the instructions of the microcomputer (see enclosed), as the keys for all the operating controls are on the FIPO 2 or FIPO 3 placed on the frigomilk cover.
- During cooling the product contained in the tank is brought to temperature by operating the cooling system.
Once the set temperature has been reached, the system stops automatically and the agitator cycle begins.

6.0 Режим работы

6.1 Включение

Для первого пуска установки необходимо scrupulously выполнить в указанной последовательности следующие операции:
- поставить установленный за счет клиента термоманитный выключатель в положение «1»;
- ознакомиться с инструкциями микрокомпьютера (смотри приложение), поскольку кнопки всех рабочих команд находятся на FIPO 2 или FIPO 3, установленном на крышке Frigomilk .
При охлаждении содержащийся в ванне продукт доводится работающей холодильной установкой до нужной температуры.
При достижении заданной температуры установка останавливается автоматически и включается цикл смесителя.

automaticamente e si inserisce il ciclico dell'agitatore. Consigliamo al primo avviamento di verificare che la temperatura finale del prodotto sia uguale a quella indicata sul FIPO usufruendo di un termometro campione.

6.2 Spegnimento

Qualora la macchina non venga utilizzata portare l'interruttore magnetotermico nella posizione "0" dopo aver eseguito un'adeguata pulizia della vasca.

6.3 Generalità sul funzionamento

Prima di cominciare ad inserire il latte ispezionare il refrigeratore.

- Non attendere che sia terminata la mungitura per avviare l'impianto. Si otterranno in tal modo tempi più brevi di raffreddamento e minori consumi di energia elettrica.
- Lasciare sempre in funzione l'impianto quando contiene il prodotto.
- Fermare sempre l'impianto a vasca vuota (cap. 6.2).
- Tenere chiuso il coperchio durante la refrigerazione.

Attraverso l'apposito coperchietto di plastica si può versare il latte nel serbatoio evitando un'eventuale formazione di ghiaccio per mancata agitazione.

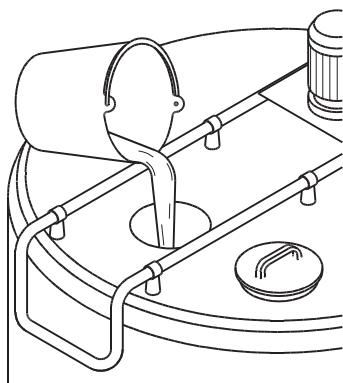
Nei Frigomilk dove è previsto l'arresto automatico dell'impianto all'apertura del coperchio è indispensabile verificarne la chiusura completa.

6.4 Controllo quantità latte

Per la misurazione occorre:

- arrestare l'impianto;
- estrarre l'asta di misurazione e pulirla;
- introdurre di nuovo l'asta nel suo alloggiamento, con movimento verticale e lento;
- estrarre l'asta e leggere sulla stessa il livello segnato dal latte;
- per i Frigomilk 1, essendo l'asta graduata in litri, la lettura del livello indica direttamente il contenuto in litri.

Per i Frigomilk 4, il valore in millimetri indicato, va ricercato sulla carta di comparazione in dotazione alla macchina. In corrispondenza di tale valore si trova il contenuto in litri.



7.0 Protezioni elettriche

A causa di sovraccarichi oppure di anomalie sulla linea di alimentazione interviene la protezione termica del motore compressore installata solo sui sistemi trifase.

Il suo ripristino, a guasto riparato, si effettua premendo il pulsante di colore blu "R" posizionato sulla scatola elettrica posta sul basamento dell'unità frigorifera. Inoltre, sul compressore frigorifero, va ad aggiungersi la protezione interna (clacson) sia questo alimentato con tensione monofase o trifase.

Non si esclude che talvolta la causa di intervento di suddette protezioni sia da ricercarsi nella mancata pulizia del condensatore.

8.0 Selettore di refrigerazione forzata manuale (se previsto)

Quando i Microcomputer FIPO 2 e 3 per avaria non permettono la refrigerazione del prodotto è possibile per mezzo di un selettore portare l'impianto frigorifero in marcia forzata manuale e quindi raffreddare il latte.

Il selettore è all'interno della scatola posizionata sulla vasca, per accedervi bisogna rimuovere il coperchio.

L'operazione va eseguita togliendo l'alimentazione elettrica al refrigeratore.

Il selettore in condizioni di normale funzionamento è posizionato su marcia automatica.



ATTENZIONE !

Il selettore in posizione di marcia forzata porta in funzionamento continuo il compressore frigorifero ed il motoagitatore senza nessun controllo di temperatura sul prodotto.

Pertanto, l'operatore dovrà verificare con l'utilizzo di un termometro che la temperatura del latte non scenda sotto i + 4°C. Raggiunti i quali si dovrà portare il selettore in posizione "0" (ZERO).

Il tecnico abilitato, prima del ripristino del FIPO, deve riposizionare il selettore su MARCIA AUTOMATICA.

During the first start up we advise you to check that the final temperature of the product is equal to the temperature shown on the FIPO, using a sample thermometer.

6.2 Switch off

If the machine is not operating, clean the tank well and put the magnetothermic switch onto position "0".

6.3 General informations about the running

Before you let milk in inspect the milk cooler.

- Do not wait until milking is over to start up the plant. This way you will get a quicker cooling and higher power savings.
- Always run the plant when it contains the product.
- Always stop the plant when the tank is empty (unit 6.2).
- Keep the cover closed during the cooling phase.

By means of the special small cover, it is possible to pour the milk into the tank avoiding any eventual risk of icing because of the non-agitation.

In Frigomilks where to the cover opening corresponds the automatic stop, it is necessary to check that the cover is completely closed.

6.4 Milk quantity control

To measure the milk quantity follow the here listed operations:

- stop the plant;
- take out the measuring stick and clean it;
- put the stick again in its housing, with a slow and vertical movement;
- take out the stick and check the milk level;
- in Frigomilk 1, as the stick is graduated in litres, the reading of the level indicates immediately the content in litres.

In Frigomilk 4, the value indicated in millimetres must be compared with the calibration chart supplied with the plant. This value will correspond to the content measured in litres.

7.0 Electric protections

The thermal protection of the motor-driven compressor, installed on three-phase systems only, operates in case of overloads or anomalies on the feeder line.

Once the fault is repaired, the protection is reset by pressing the "R" blue button on the electric box placed on the base of the condensing unit.

Moreover, on the cooling compressor, fed with either monophase or three-phase

tension, there is also an internal protection (clacson).

Sometimes these protections operate because the condenser is not properly cleaned.

8.0 Forced manual refrigeration selector (if provided)

When, because of a fault, microcomputers FIPO 2 and 3 do not allow the refrigeration of the product, it is possible to shift the cooling unit to manual forced running and cool the milk this way.

The switch is installed inside the box placed on the tank, to reach it, it is necessary to unscrew the box cover. This operation must be executed having the cooler power supply turned off.

The switch standard mode is on automatic running.

Рекомендуем при первом включении убедиться, воспользовавшись эталонным термометром, что конечная температура продукта соответствует указанной на FIPO.

6.2 Выключение

Когда машина не используется, надо поставить термоманитный выключатель в положение «0», предварительно аккуратно промыв ванну.

6.3 Общие положения по режиму работы.

Перед подачей молока проверить охладитель.

- Не ждите окончания дойки для включения установки. Таким образом достигается сокращение времени охлаждения и расхода электроэнергии.
- Когда установка содержит продукт, она должна постоянно находиться в рабочем режиме.
- необходимо всегда останавливать установку, когда ванна опустела (смотри пункт 6.2).
- держать люк постоянно закрытым во время цикла охлаждения.

Через специальную пластиковую крышку можно переливать молоко в цистерну, избегая образования льда из-за отсутствия перемешивания.

В охладителях Frigomilk, где предусмотрена автоматическая остановка при открытии крышки надо следить за тем, чтобы она была плотно закрыта.

6.4 Контроль количества молока

Для измерения количества молока необходимо:

- остановить машину;
- вынуть измерительную рейку и промыть ее;
- снова вставить рейку в ее гнездо, медленно продвигая ее по вертикали;
- вынуть рейку и прочитать на ней отмеченный уровень молока.
- Для Frigomilk 1, поскольку рейка градуирована в литрах, считываемый уровень указывает непосредственно содержимое в литрах.

Для Frigomilk 4 указанную величину в миллиметрах необходимо найти на сравнительной таблице поставляемой вместе с машиной. Данной величине соответствует количество молока в литрах.

7.0 Защита электрооборудования

Вследствие возникновения токов перегрузки или неполадок на линии электропитания вступает в действие тепловая защита мотокомпрессора, устанавливаемая только на трехфазных системах. Повторное ее

включение, после ликвидации неполадки производится нажатием клавиши R синего цвета, расположенной на электрической коробке, установленной на основании охладителя. Кроме того, компрессоре охладителя добавляется внутренняя защита (clacson), питание которой может осуществлять как однофазным так и трехфазным токами.

Нельзя исключать, что иногда причиной срабатывания вышеуказанной защиты может служить тот факт, что не была произведена очистка конденсаторов.

8.0 Переключатель принудительного охлаждения вручную (если предусмотрен)

Когда микрокомпьютеры FIPO 2 и 3 вследствие аварии блокируют охлаждение продукта, можно с помощью переключателя перевести охладитель в режим принудительного охлаждения вручную и, следовательно, охлаждать молоко. Переключатель находится внутри установленной на ванне коробки; для доступа надо снять крышку. Операция должна производиться с отключением электропитания охладителя.

В условиях нормального режима работы переключатель установлен в положение автоматический режим работы

WARNING !
The switch on forced running mode keeps the compressor and the agitators on continuous running with no control on the product temperature.

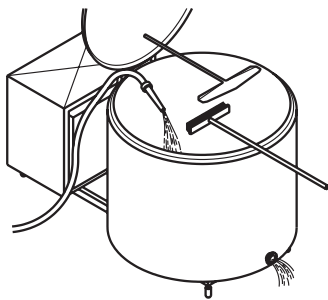
ВНИМАНИЕ !
Переключатель в положении режима принудительного охлаждения приводит к непрерывной работе компрессора охладителя и смесителей, без какого либо контроля температуры продукта.

The operator, using a thermometer, must check that the temperature of the milk does not fall below 4°C. At 4°C the switch must be put back on position "0" (ZERO).

An authorised service technician must put the switch back into AUTOMATIC MODE before resetting the FIPO.

Поэтому оператор, пользуясь термометром должен следить, чтобы температура молока не опускалась ниже +4 °C. По достижении этой температуры надо поставить переключатель в положение «0» (НОЛЬ).

Подготовленный оператор, прежде чем включить повторно FIPO, должен перевести переключатель в положение АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ.



9.0 Pulizia

9.1 Pulizia della vasca

La finitura accurata della vasca interna facilita tutte le operazioni di pulizia. Lavare immediatamente la vasca con acqua dopo lo svuotamento asportando i residui di latte; quindi procedere ad un accurato sgrassaggio utilizzando acqua calda a circa 50 °C con detersivo. Si consiglia utilizzare una apposita spazzola. Risciacquare abbondantemente con acqua corrente. Per la pulizia esterna della vasca usare lo stesso metodo e poi asciugare con uno strofinaccio. Evitare i getti d'acqua sul termoregolatore sul motoriduttore e sull'unità frigorifera.

9.2 Impiego detersivi liquidi per il lavaggio



Consigliamo l'utente di utilizzare :

- A - Detersivo liquido del tipo detergente, sgrassante e con forte potere disinfettante (da usare tutti i giorni).
- B - Detersivo liquido del tipo disincrostante acido (da usare una o più volte la settimana in alternanza al prodotto A).

Le indicazioni fornite sono per condizioni di impiego normali. Rispettare il dosaggio del detersivo secondo la concentrazione prescritta dal fornitore.



ATTENZIONE !
Non mescolare il detersivo con prodotti acidi.
Seguire le avvertenze ed i segnali di pericolo indicati dal
fornitore dei liquidi di lavaggio.
Usare solo detersivi idonei all'industria casearia.

10.0 Manutenzione

I Frigomilk non richiedono particolari manutenzioni se non per la pulizia del condensatore. Si tenga presente la necessità di istruire un responsabile che segua correttamente il funzionamento dell'impianto ed espliciti una continua azione di controllo.



10.1 Pulizia del condensatore

La periodica pulizia del condensatore assicura il massimo rendimento con minore consumo. Per mezzo di un pennello e, meglio ancora, con aria compressa bisogna pulire periodicamente il condensatore e tutto l'apparato frigorifero; infatti, la polvere ed altri residui che si trovano sulla superficie di scambio del condensatore, facendo da isolante, diminuiscono il raffreddamento. Il conseguente aumento della temperatura di condensazione porta ad un aumento dei consumi elettrici ed alla diminuzione della resa frigorifera sino all'intervento delle protezioni (protezione termica e clicson).



ATTENZIONE !
Utilizzando l'aria compressa porre attenzione a non piegare le
alette in alluminio del condensatore.
E' sconsigliato l'uso di idropulitrici.

10.2 Controlli periodici

Elenchiamo ulteriori controlli:

- 1 - Allentamenti ai morsetti di collegamento dei conduttori elettrici.
- 2 - Anomalo calo del livello dell'olio (con impianto in funzione il livello dell'olio deve essere compreso tra $\frac{3}{4}$ e $\frac{1}{4}$ della spia posta sul motocompressore solo dove prevista).
- 3 - Indicatori di liquido (se previsti) che segnalano una improvvisa carenza di gas refrigerante.
- 4 - E' consigliabile controllare di tanto in tanto la messa in bolla.

11.0 Smantellamento del refrigeratore

Per i piccoli refrigeratori è sufficiente tagliare la spina del cavo di alimentazione e bloccare meccanicamente il coperchio. Per i refrigeratori più grandi, con unità o condensatore remoti, è indispensabile chiamare il Servizio Assistenza che procederà secondo le normative di legge. Si ricorda che i frigoriferi potrebbero contenere sostanze refrigeranti che richiedono uno smaltimento appropriato. Il refrigeratore da rottamare deve essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta.

9.0 Cleaning

9.1 Cleaning of the tank

The accurate finishing of the inner tank makes cleaning much easier. After emptying the tank, rinse it immediately with water, removing the milk residues; then degrease carefully using warm water at approx. 50°C with detergent. Use a special brush. Rinse plentifully with running water.

Repeat the same operations to clean the outside of the tank, then dry up using a cloth.

Do not use water on the thermoregulator, on the motor gear and on the condensing unit.

9.2 Liquid detergents for washing

We suggest using:

- A - Liquid detergent, degreasing and with a high disinfectant power (to be used every day).
- B - Liquid detergent, acid scales remover (to be used once a week or more, alternated with product A).

These indications are made for standard use conditions.

Follow the supplier's dosing instructions.

9.0 Очистка

9.1 Очистка ванны

Аккуратная финишная отделка внутренней ванны облегчает все операции очистки. Немедленно промойте ванну водой после опорожнения, удалив остатки молока; затем произведите аккуратное обезжиривание, используя горячую воду с температурой около 50°C и моющие средства. Рекомендуется пользоваться специальной щеткой.

Обильно сполоснуть проточной водой. Для внешней очистки ванны использовать этот же способ и затем протереть тряпкой.

Избегать попадания воды на терморегулятор. Мотор-редуктор и охладительный блок.

9.2 Применение жидких моющих средств для промывки.

Рекомендуем пользователю применять:

- A - Жидкое моющее средство, которое очищает, обезжиривает и обладает высокой дезинфицирующей способностью (для ежедневного использования).
- B - Кислое снимающее отложения жидкое моющее средство (для использования один или более раз в неделю вперемежку с продуктом A).

Эти указания даются для нормальных условий применения.

Соблюдать дозировку моющего средства в соответствии с рекомендуемой поставщиком концентрации.

WARNING !

**Do not mix washing powder with acid substances.
Please do follow advices and danger warnings provided by
manufacturer of detergents.
Use only detergents suitable for dairy industry.**

ВНИМАНИЕ!

**Не смешивайте моющее средство с кислотными продуктами.
Обращайте внимание на рекомендации и предупреждения
об опасности изготовителя моющих средств.
Пользуйтесь только моющими средствами, применяемыми в
сыроваренной промышленности.**

10.0 Maintenance

Frigomilk don't require particular maintenance but the cleaning of the condenser. A responsible should be charged with plant running and scheduled control.

10.1 Cleaning of condenser

The periodical cleaning of the condenser ensures the highest performance with the lowest energy costs.

The condenser and the whole condensing unit must be cleaned periodically by means of a brush or, so much better, of compressed air; in fact, the dust and other residues on the condenser heat exchanger surface, acting as insulators, reduce the cooling.

The consequent rise of the condensing temperature causes higher energy costs and a lower cooling capacity, up to the intervention of protections (thermal protection and clicson).

10.0 Обслуживание

Охладители Frigomilk не требуют особого обслуживания, за исключением очистки конденсатора. Рекомендуется обязать одного из руководителей следить за соблюдением режима работы установки и постоянно контролировать его.

10.1 Очистка конденсатора

Периодическая очистка конденсаторов обеспечивает максимальную эффективность при минимальном расходе электроэнергии. С помощью кисти или, еще лучше, сжатого воздуха необходимо периодически очищать конденсатор и весь охладительный аппарат; действительно пыль и другие остатки, находящиеся на обменной поверхности конденсатора, действуя в качестве изолятора снижают эффект охлаждения в следствие этого повышается температура конденсации приводя к увеличению расходуемой электроэнергии и снижению эффективности охлаждения вплоть до вмешательства средств защиты (тепловая защита и clicson).

WARNING !

**Using compressed air be careful not to bend the condenser
aluminium fins.
It is advisable not to use hydrocleaners.**

ВНИМАНИЕ!

**При использовании сжатого воздуха следите за тем, чтобы
не погнуть алюминиевые лопапки конденсатора. Не
рекомендуется применять гидравлическую очистку.**

10.2 Periodical checks

We suggest further checks:

- 1 - Slackening the connecting terminals of electric wires.
- 2 - Anomalous dropping of the oil level (when the plant works, the oil level must be between $\frac{3}{4}$ and $\frac{1}{4}$ of the indicator placed on the motor-driven compressor, only when provided).
- 3 - Liquids indicators (if provided) that show a sudden lack of refrigerating gas.
- 4 - It is recommended to check the levelling from time to time.

Нижне следует перечень дополнительных проверок:

- 1 - Ослабление зажимов соединения электрических проводников.
- 2 - Нештатное падение уровня масла (во время работы установки уровень масла должен находиться между $\frac{3}{4}$ и $\frac{1}{4}$ на индикаторе, установленном на компрессоре, где он предусмотрен).
- 3 - Жидкостные индикаторы (если предусмотрены), сигнализирующие неожиданную нехватку охлаждающего газа.
- 4 - Рекомендуется время от времени проверять нивелирование ванны

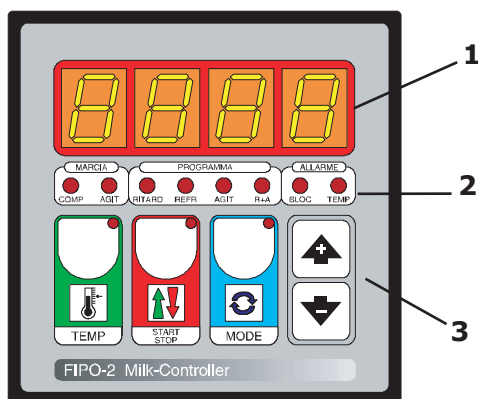
11.0 Disposal of the cooler

For small coolers it is enough to cut off the plug of the electric wire and to block the cover mechanically. For larger coolers with a detached condensing unit or condenser it is essential to call Customer Services, who will carry out the operation according to the laws in force. Remember that the coolers may contain refrigerating substances which must be disposed of in a certain way. The cooler must be delivered to an appropriate collection centre to be scrapped.

11.0 Демонтаж охладителей

Для маленьких охладителей достаточно срезать штепсель питающего кабеля и механически заблокировать крышку.

Для охладителей большего размера с блоком охлаждения или конденсатором, установленными на расстоянии, необходимо вызывать представителей сервисного центра, которые будут действовать в соответствии с законодательными нормами. Напоминаем, что охладители могут содержать хладагенты, требующие соответствующей утилизации. Охладитель идущий на утилизацию скрапа необходимо сдать на специальный сборный пункт.



12.0 Termoregolatore FIPO 2

12.1 Quadro di controllo

Il frontale dello strumento è composto:

- 1 - da un display di quattro cifre ad alta luminosità che visualizza sia le grandezze rappresentate che le variabili da programmare;
- 2 - dai lampadini di segnalazione che indicano gli azionamenti, in particolare:
 - la marcia (visore di colore verde);
 - il programma di funzionamento (visore di colore azzurro);
 - l'allarme (visore di colore giallo).
- 3 - dai tasti per l'attivazione e programmazione.

12.2 Segnalazioni di comando e blocco

I led luminosi posizionati sotto il visore indicano lo stato di azionamento del FIPO 2:

COMP = Compressore ON
 AGIT = Agitatore ON
 RITAR = Ritardo refrigerazione ON
 REFR = Stato refrigerazione ON
 AGIT = Stato agitazione ON
 R + A = Stato refrigerazione più agitazione ON
 BLOC = Allarme blocco ON
 TEMP = Allarme temperatura ON

Note:

- A - Il lampadino COMP lampeggia durante il tempo di ritardo (vedi funzione ritC tabella A.6).
 B - A seconda del tipo di blocco in atto sul visore lampeggeranno i seguenti messaggi:

Comp = Blocco compressore (se previsto, solo per alimentazione trifase);
 AGIT = Blocco agitatore (se previsto, solo per alimentazione trifase);
 PrES = Blocco pressione (se previsto).

Un' eventuale uscita supplementare attraverso un relè (contatti 7 - 8) è a disposizione dell'utilizzatore per collegare un allarme generale acustico o luminoso che segnala le condizioni di blocco e mancata refrigerazione del prodotto (dopo il tempo prefissato t.ALL) per poter intervenire prima che il prodotto subisca danni. La condizione di blocco in atto non interrompe nessun funzionamneto in corso.



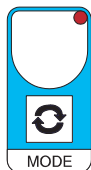
12.3 Temperatura

Premere TEMP (lampadino luminoso tasto lampeggiante); sul visore comparirà questo messaggio T.Set in alternanza al valore impostato di °C Set Temperatura. Agire su + o - per variarlo, premere TEMP a conferma.



12.4 Start/Stop

START/STOP interrompe il funzionamento in corso; sul visore compare il messaggio Stop, e il lampadino lampeggia. Agire su MODE fino a portarsi sul programma desiderato (vedi lampadino luminoso programma acceso RITAR - REFR - AGIT - R+A). A questo punto premere START/STOP per riattivare il funzionamento.



12.5 Mode

Il tasto MODE permette la selezione dei programmi:

- RITAR=RTARDO REFRIGERAZIONE
 Durante questa fase sul visore compare lampeggiante il conto alla rovescia del tempo (HH.mm) mancante all'entrata in REFRIGERAZIONE (la programmazione di questo tempo si effettua in COST, vedi paragrafo A.6 funzione t.rit).
- REFR=REFRIGERAZIONE
 Durante questa fase il compressore viene termostato in base alla temperatura impostata (sul visore compare la temperatura del prodotto). Il compressore si ferma al t.SET programmato sotto il tasto TEMP e riparte al t.SET+diF.C (differenziale programmabile in funzione COST vedi paragrafo A.6 funzione diF.C).
 Durante il funzionamento del compressore partono gli agitatori; a compressore fermo l'agitatore si inserisce ciclicamente con un tempo programmabile in funzione COST (vedi funzioni t.On e t.of tabella A.6).
- AGIT=AGITATORE
 Durante questa fase l'AGITATORE funziona sempre.
- R+A=AGITATORE + REFRIGERAZIONE
 Durante questa fase l'AGITATORE funziona ininterrottamente fino alla prima partenza del COMPRESSORE, dopodichè riprende il normale ciclo di funzionamento temporizzato (l'uscita automatica da questa fase è visualizzata dallo spegnimento del lampadino luminoso R+A e dall'accensione del led luminoso REFR).
 Se è possibile attivare esclusivamente la fase di refrigerazione, significa che nelle costanti la funzione Mode è inibita (vedi A.6).

12.0 Thermoregulator FIPO 2

12.1 Control panel

The front panel consists of:

- 1 - a display with four high density figures that shows both the parameters and the variables to be programmed;
- 2 - leds that indicate the operations:
 - on (MARCIA) green sector;
 - running program (PROGRAMMA) blue sector;
 - alarm (ALLARME) yellow sector;
- 3 - starting and programming buttons.

12.2 Control and halt indications

Lights under the display show the current mode of the FIPO 2:

COMP = Compressor ON
AGIT = Agitator ON
RITAR = Refrigeration delay ON
REFR = Refrigeration mode ON
AGIT = Agitation mode ON
R + A = Refrigeration + Agitation mode ON
BLOC = Halt alarm ON
TEMP = Temperature alarm ON

Notes:

- A - The light COMP flashes during the delay time (see paragraph A.6 ritC).
B - According to the kind of halt operating at the moment, the following messages will flash on the display:

Comp = Compressor halt (if provided, only for three phase supply);
AGIT = Agitator halt (if provided, only for three phase supply);
PrES = Pressure halt (if provided).

An additional output by a relay (contacts 7-8) is available for the user to connect an acoustic or luminous alarm that points out the states of halt and non-refrigeration (after the t.ALL prefixed time) in order to act before the product can be damaged. The halt condition does not stop the current operating mode.

12.3 Temperature

Press TEMP (the diod of the button flashes); the message T.Set is shown alternatively to the °C Set Temperature value. Operate on + or - to change it, press TEMP to confirm.

12.4 Start/Stop

START / STOP interrupts the current operating mode; the message Stop is shown on the display and the light flashes. Press MODE to attain the desired program (see program lightening diod on RITAR - REFR - AGIT - R+A).

Press now START/STOP to reactivate the operation.

12.5 Mode

MODE button allows the selection of programs:

- RITAR=REFRIGERATION DELAY
During this stage on the display flashes the count down (HH.mm) with the time left before the REFRIGERATION starts (this time can be set in COST, see paragraph A.6 function t.rit).
- REFR = REFRIGERATION
During this stage the compressor runs according to the preset temperature (product temperature is shown on the display). The compressor stops at t.SET programmed with function TEMP and starts again at t.SET+diF.C (the differential can be set in function COST see paragraph A.6 function diF.C). While the compressor is working, agitators start; when the compressor is not running the agitator starts cyclically with a time that can be set in function COST (see paragraph A.6 functions t.On and t.oF).
- AGIT = AGITATOR
During this stage the AGITATOR runs consecutively
- R+A= AGITATOR+REFRIGERATION
During this stage the AGITATOR runs consecutively until the first starting-up of the COMPRESSOR, then the standard operating cycle with timer starts (the automatic escape from this stage is displayed by the switch off of the R+A indication lamp and by the switch on of the REFR indication lamp).
If only refrigeration can be activated it means that in the preselected operations the function mode is inhibited (see paragraph A.6).

12.0 Терморегулятор FIPO 2

12.1 Щит управления

На передней части прибора расположены

- 1 - светящийся дисплей на четыре цифры, который визуализирует представленные или программируемые переменные величины;
- 2 - сигнальные лапочки, указывающие операции, в частности:
 - ход (индикатор зеленого цвета)
 - программа работы (индикатор голубого цвета);
 - тревога (индикатор желтого цвета).
- 3 - клавиши для активации и программирования.

12.2 Сигнализация команд и блокировки.

Светодиоды, расположенные под дисплеем показывают режим работы FIPO 2:

COMP = Компрессор ON AGIT = Смеситель ON
RITAR = Задержка охлаждения ON REFR = Режим охлаждения ON
AGIT = Режим перемешивания ON
R + A = Режим охлаждения плюс режим перемешивания ON
BLOC = Тревога остановки ON
TEMP = Тревога температуры ON

N.B.:

- A - Светодиод COMP мигает во время задержки (см. функцию ritC таб. A.6.)
B - В зависимости от типа блокировки на дисплее мигают следующие сообщения:

Comp = Блокировка компрессора если предусмотрена, только для трехфазного питания);
AGIT = Блокировка смесителя (если предусмотрено, только для трехфазного питания);
PrES = Блокировка давления(если предусмотрено).

Возможный дополнительный выход через реле (контакты 7 - 8) в распоряжении пользователя для подключения общей звуковой или световой тревоги, сигнализирующей об условиях блокировки и отсутствии охлаждения продукта (по истечении заданного времени t.ALL), для того чтобы иметь возможность вмешаться прежде, чем продукт будет испорчен. Действующее условие блокировки не прерывает ни один из проходящих режимов работы.

12.3 Температура

Нажать TEMP (светодиод клавиши мигает); на дисплее появится сообщение T.Set поочередно с заданной величиной °C Set Температура. Нажать на + или - , чтобы изменить его, нажать TEMP для подтверждения.

12.4 Start/Stop

START/STOP прерывает действующий режим работы на дисплее появляется сообщение Stop, и светодиод мигает. Нажимать на MODE до входа в требуемую программу.(смотри светящийся индикатор программы RITAR - REFR - AGIT - R+A). В этот момент нажать START/STOP, чтобы вновь активировать режим работы.

12.5 Mode

Клавиша MODE позволяет выбрать программы:

- RITAR=ЗАДЕРЖКА - ОХЛАЖДЕНИЕ
Во время этой фазы на дисплее появится мигающий обратный отсчет времени (HH.mm) отсутствующий при входе в программу ОХЛАЖДЕНИЕ (это время программируется в COST, смотри параграф A. функция t.rit).
- REFR=ОХЛАЖДЕНИЕ
Во время этой фазы компрессор работает в соответствие с заданной температурой (на дисплее появляется температура продукта). Компрессор останавливается при t.SET заданной клавишей TEMP и вновь начинает работать при t.SET+diF.C (дифференциал, программируемый в функции COST, смотри параграф A.6 функции diF.C).
В период работы компрессора включаются смесители; если компрессор не работает, смеситель включается циклически о временем, программируемым в функции COST (смотри функции t.On и t.oF таблица A.6).
- AGIT=СМЕСИТЕЛЬ
Во время этой фазы СМЕСИТЕЛЬ работает постоянно.
- R+A=СМЕСИТЕЛЬ+ОХЛАЖДЕНИЕ
Во время этой фазы СМЕСИТЕЛЬ работает непрерывно до первого пуска КОМПРЕССОРА, после чего возобновляет нормальный цикл работы с таймером (автоматический выход из этой фазы указывается тем, что гаснет светодиод R+A и загорается индикатор REFR). Если можно активировать только фазу охлаждения, это значит что в заданных операциях функция Mode отключена (смотри A.6).

12.6 Programmazione Cost Costanti di Impianto

Premere contemporaneamente + e - per più di un secondo; sul visore comparirà il messaggio COST. Le variabili COST compaiono in modo sequenziale sul visore; agire su MODE per avanzare fino alla variabile interessata (vedi tabella di seguito riportata). Dopodiché sul visore comparirà il valore impostato di tale variabile (in alternanza al messaggio). Agire su + e - per impostare un nuovo valore, premere MODE per confermare e passare alla variabile successiva. Premere MODE per più di un secondo per uscire in ogni istante dalla programmazione e ritornare in Funzionamento Normale (vedi paragrafo A.3, A.4 e A.5).

diF.C = °C differenziale compressore
rEl.A = °C temperatura allarme relativa al °C SET
t.rit = Minuti di ritardo refrigerazione
t.On = Minuti funzionamento cicli agitatore
t.of = Minuti attesa ciclo agitatore
ritC = Secondi ritardo compressore
t.ALL = Minuti ritardo temperatura da ON compressore
ModE = Possibilità di scelta funzioni (=1 pulsante mode attivo; =0 attiva la sola refrigerazione)
Ad.tE = °C correzione temperatura sonda

Note:

- A - Il valore impostato rEl.A (es. +2°C) si somma al valore di t.SET (es. +4°C). Se i +6°C risultanti (rEl.A+t.SET) non vengono raggiunti dopo 240' (t.ALL) di funzionamento del compressore il sistema va in allarme.
- B - La partenza del compressore, se richiesta, viene ritardata del tempo ritC = 10" rispettivamente alla prima accensione dell'impianto, dopo una interruzione di tensione e alla chiusura del coperchio (se provvisto di interruttore di sicurezza). Durante il tempo di ritardo il lampadino COMP lampeggia.
- C - Entro questo tempo dalla partenza del compressore la temperatura del prodotto deve rientrare nel valore impostato rEl.A (temperatura di allarme relativa al t.SET impostato sotto il tasto TEMP).
- D - ModE = 1 il pulsante Mode è attivato con possibilità di scegliere le varie funzioni. ModE = 0 viene inibito il pulsante Mode e si può attivare la sola refrigerazione.
- E - E' possibile correggere la lettura della sonda temperatura inserendo una correzione positiva (tasto +) o negativa (tasto -).

12.7 Reimpostazione dati

Per ritornare in qualsiasi istante alle preimpostazioni programmate in COST procedere nel seguente modo:

- spegnere il processore dopodiché premere MODE e, tenendo premuto, ridare tensione; sul visore comparirà il messaggio boot, a questo punto lasciare il tasto MODE. Dopo qualche istante il processore tornerà in funzionamento normale, con inserito i seguenti parametri:
 - t.SET = 4.0°C
 - Modo di funzionamento = StOP

12.8 Ricerca guasti

Per facilitare la fase di collaudo generale e la ricerca guasti della macchina è pratico simulare i vari azionamenti. Per far ciò agire nel seguente modo:

- 1 - Spegner il processore dopodiché premere + e, tenendolo sempre premuto ridare tensione al processore; sul visore comparirà il messaggio HAnd, a questo punto lasciare il tasto +.
- 2 - Agire sul tasto + fino a far comparire sul display il numero del relè da manualizzare (vedi tabella A.6) dopodiché premere MODE per inserire il relè. Quando si agisce di nuovo su + per portarsi su un'altro numero di relè, il relè precedentemente inserito si disinserisce. Per uscire dalla condizione manuale premere MODE per più di un secondo; il processore ritornerà in funzionamento normale.

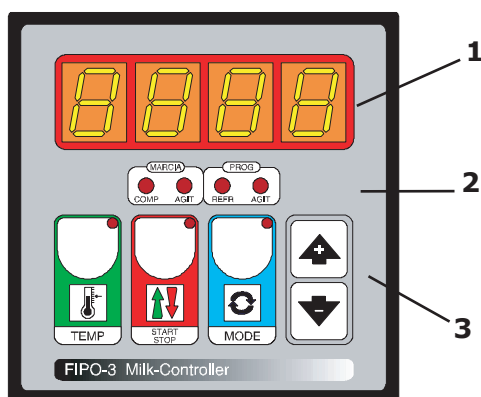
Nel caso di apertura del circuito della sonda di temperatura sul visore comparirà il messaggio -O.C.-.
Per cortocircuito il messaggio -S.C.-.

13.0 Termoregolatore FIPO 3

13.1 Quadro di controllo

Il frontale dello strumento è composto:

- 1 - da un display di quattro cifre ad alta luminosità che visualizza sia le grandezze rappresentate che le variabili da programmare;
- 2 - dai lampadini di segnalazione che indicano gli azionamenti, in particolare:
 - la marcia (visore di colore verde);
 - il programma di funzionamento (visore di colore azzurro).



12.6 Cost Programming

System constants

Press together + and - for more than one second; the message COST will be displayed.

COST variables appear sequentially on the display; press MODE to attain the desired variable (see table below). After that the display will show the pre-set value of the selected variable (alternatively to the message).

Press + or - to set the new value; press MODE to confirm and move to the next variable. Press MODE for more than one second at any time to escape and return to the Standard Running Mode (see paragraph A.3, A.4 and A.5).

diF.C = °C compressor differential
rEl.A = °C temperature alarm for °C SET
t.rIt = Delay minutes for refrigeration
t.On = Operating minutes for AGITATORS CYCLE
t.of = Waiting minutes for AGITATORS CYCLE
ritC = Compressor delay seconds
t.ALL = Temperature delay minutes from ON COMP
ModE = Functions selection (=1 taste mode operational; =0 only refrigeration in function)
Ad.tE = °C correction of probe temperature

Notes:

- A - The set value rEl.A (ex. +2°C) is added to the value t.SET (ex. +4°C).
If the resulting +6°C (rEl.A+t.SET) are not reached after 240' (t.ALL) of compressor operating time, the system will go into warning condition.
- B - Compressor starting-up is delayed, if required, for a time ritC = 10" respectively at first start of the appliance, after a power supply interruption and at the cover closing (when safety switch is provided).
On the delay time the diod COMP flashes.
- C - Within this time from the compressor starting, the milk temperature must be under the set value rEl.A (alarm temperature of t.SET recorded by function TEMP)
- D - ModE = 1 taste Mode operational with selection of various functions.
ModE = 0 taste Mode is disactivated and only refrigeration is available.
- E - It is possible to adjust the temperature reading of the sensor by inserting a positive (button +) or a negative (button -) correction.

12.7 Data re-setting

Proceed as follows to go back at any moment to the preset values programmed in COST:

- switch off the processor and then switch it on again keeping MODE pressed; release the button MODE when the display shows the message boot. After a while the appliance will go back to standard run mode with the following data:
- t.SET = 4.0 °C
- Operating mode = StOP

12.8 Trouble shooting guide

It is useful to simulate the different working phases to make easy the general test and the troubles detection. To do that, follow the instructions below:

- 1 - Switch off the processor and then switch it on again keeping + pressed; the display will show HAnd, now release the button +.
- 2 - Operate on the button + until the display shows the number of the relay to be handled (see table paragraph A.6), then press MODE to insert the relay. When you act on + again to shift to another number of relay, the one previously inserted will disconnect itself.

To exit from the manual condition press MODE for at least one second; the processor will come back to the standard running mode.

If the circuit of the temperature bulb opens, the display will show the message -O.C.-. In case of short circuit the message will be -S.C.-.

13.0 Thermoregulator FIPO 3

13.1 Control panel

The front panel consists of:

- 1 - a display with four high density figures that shows both the parameters and the variables to be programmed;
- 2 - leds that indicate the operations:
 - on (MARCIA) green sector;
 - running program (PROGRAMMA) blue sector;
 - alarm (ALLARME) yellow sector;

Frigomilk 1 - 4 V5 [ITA - ENG - RUS]

12.6 Программирование Cost

Постоянные Установки Нажимать одновременно + и - в течение более одной секунды; на дисплее появится сообщение COST. Переменные COST появляются на дисплее последовательно; нажимать на MODE, чтобы выбрать интересующую переменную (смотри приведенную ниже таблицу). После чего на дисплее появится заданная величина этой переменной (поочередно с сообщением). Нажимать на + и -, чтобы задать новую величину, нажать MODE для подтверждения и перейти к следующей переменной. Нажимать MODE в течение более одной секунды, чтобы выйти в любой момент из программирования и вернуться в Нормальный Режим работы (смотри параграфы A.3, A.4 и A.5).

diF.C = °C дифференциал компрессора
rEl.A = °C температура тревоги относительно величины °C SET
t.rIt = Минуты задержки охлаждения
t.On = Минуты работы циклов смесителя
t.of = Минуты ожидания цикла смесителя
ritC = Секунды задержки компрессора
t.AL = Минуты задержки температуры с момента ON компрессор
ModE = Возможность выбора функций (=1 клавиша mode активна; =0 действует только охлаждение)
Ad.tE = °C коррекция температуры датчика

N.B.:

- A - Заданная величина rEl.A (напр.+2°C) суммируется с величиной t.SET (напр.+4°C). Если полученные +6°C (rEl.A+t.SET) не достигаются после 240' (t.ALL) работы компрессора, система входит в условие тревоги.
- B - Пуск компрессора, если требуется, задерживается на время ritC = 10" относительно первого включения установки, после перерыва подачи напряжения и при закрытии крышки (если она оснащена предохранительным выключателем). Во время задержки индикатор COMP мигает.
- C - За это время с момента пуска компрессора температура продукта должна достигнуть заданной величины rEl.A (температура тревоги относительно величины t.SET, заданной клавишей TEMP).
- D - ModE = 1 клавиша Mode активирована с возможностью выбрать различные функции. ModE = 0 отключается клавиша Mode и можно активировать только охлаждение.
- E - Можно скорректировать показание датчика температуры, введя положительную (клавиша +) или отрицательную (клавиша -) коррекцию.

12.7 Переустановка данных

Чтобы вернуться в любой момент к предварительно заданным величинам в COST действуйте следующим образом:

- выключить процессор, после чего нажать MODE и, держа нажатой, вновь подать напряжение; на дисплее появится сообщение boot, в этот момент отпустить клавишу MODE. Через несколько секунд процессор вернется к нормальному режиму работы с вводом следующих параметров:
- t.SET = 4.0°C
- Режим работы = StOP

12.8 Поиск неполадок

Чтобы облегчить общие испытания и поиск неполадок машины имеет смысл симулировать различные фазы работы. Для этого действовать следующим образом:

- 1 - Выключить процессор, после чего нажать + и, держа его постоянно нажатым, вновь подать напряжение на процессор; на дисплее появится сообщение HAnd, в этот момент отпустить клавишу +.
- 2 - Нажимать на клавишу + до появления на дисплее номер реле для перевода на ручной режим (смотри таблицу A.6), после чего нажать MODE, чтобы включить реле. Когда снова нажмете на +, чтобы перейти к другому номеру реле, ранее включенное реле отключается.

Для выхода из ручного режима нажимать MODE в течение более одной секунды; процессор вернется к нормальному режиму работы. В случае если цепь датчика температуры будет разомкнута, на дисплее появится сообщение -O.C.-.

Вследствие короткого замыкания сообщение -S.C.-.

13.0 Терморегулятор FIPO 3

13.1 Щит управления

На передней части прибора расположены:

- 1 - светящийся дисплей на четыре цифры, который визуализирует представленные или программируемые переменные величины;
- 2 - сигнальные лапочки, указывающие операции, в частности:
 - ход (индикатор зеленого цвета)
 - программа работы (индикатор голубого цвета);
- 3 - клавиши для активации и программирования.

3 - dai tasti per l'attivazione e programmazione.

13.2 Segnalazioni di comando e blocco

I led luminosi posizionati sotto il visore indicano lo stato di azionamento del FIPO 3:

COMP = Compressore ON

AGIT = Agitatore ON

REF = Stato refrigerazione ON

AGIT = Stato agitazione ON

N.B.:

Il lampadino COMP lampeggia durante il tempo di ritardo (vedi funzione ritC tabella B.6).



13.3 Temperatura

Premere TEMP (lampadino luminoso tasto lampeggiante); sul visore comparirà il messaggio T.Set in alternanza al valore impostato di °C Set Temperatura. Agire su + o - per variarlo, premere TEMP a conferma.

13.4 Start/Stop

START/STOP interrompe il funzionamento in corso; sul visore compare il messaggio Stop, e il lampadino luminoso del tasto lampeggia. Agire su MODE fino a portarsi sul programma desiderato (vedi lampadino luminoso programma acceso REFR - AGIT).

A questo punto premere START/STOP per riattivare il funzionamento.



13.5 Mode

Il tasto MODE permette la selezione dei programmi:

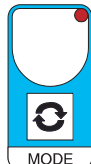
- REFR=REFRIGERAZIONE

Durante questa fase il compressore viene termostato in base alla temperatura impostata (sul visore compare la temperatura del prodotto). Il compressore si ferma al t.SET programmato sotto il tasto TEMP e riparte al t.SET+diF.C (differenziale programmabile in funzione COST vedi funzione diF.C tabella B.6).

Durante il funzionamento del compressore partono gli agitatori; a compressore fermo l'agitatore si inserisce ciclicamente con un tempo programmabile in COST (vedi funzione t.On e t.oF tabella B.6).

- AGIT=AGITATORE

Durante questa fase l'AGITATORE funziona sempre.



Se è possibile attivare esclusivamente la fase di refrigerazione, significa che nelle costanti la funzione ModE è inibita (vedi B.6).

13.6 Programmazione Cost Costanti di Impianto

Premere contemporaneamente + e - per più di un secondo; sul visore comparirà il messaggio COST.

Le variabili COST compaiono in modo sequenziale sul visore; agire su MODE per avanzare fino alla variabile interessata (vedi tabella di seguito riportata). Dopodiché sul visore comparirà il valore impostato di tale variabile (in alternanza al messaggio). Agire su + e - per impostare un nuovo valore, premere MODE per confermare e passare alla variabile successiva. Premere MODE per più di un secondo per uscire in ogni istante dalla programmazione e ritornare in Funzionamento Normale (vedi punti B.3, B.4 e B.5).

diF.C = °C differenziale compressore

t.On = Minuti funzionamento ciclo agitatore

t.off = Minuti attesa ciclo agitatore

ritC = Secondi ritardo compressore

ModE = Possibilità di scelta funzioni (=1 pulsante mode attivo; =0 attiva la sola refrigerazione)

Ad.tE = °C correzione temperatura sonda

Note:

A - La partenza del compressore, se richiesta, viene ritardata del tempo ritC = 10" rispettivamente:

- alla prima accensione dell'impianto;
 - dopo una interruzione di tensione;
 - alla chiusura del coperchio (se provvisto di interruttore di sicurezza);
- Durante il tempo di ritardo il lampadino COMP lampeggia.

B - ModE = 1 il pulsante Mode è attivato con possibilità di scegliere le varie funzioni.

ModE = 0 viene inibito il pulsante Mode e si può attivare la sola refrigerazione.

C - E' possibile correggere la lettura della sonda temperatura inserendo una correzione positiva (tasto +) o negativa (tasto -).

13.2 Control and halt indications

Lights under the display show the current mode of the FIPO 3:

COMP = Compressor ON
AGIT = Agitator ON
REFR = Refrigeration mode ON
AGIT = Agitation mode ON

Notes:

The light COMP flashes during the delay time (see paragraph B.6 ritC).

13.3 Temperature

Press TEMP (the diod of the button flashes); the message T.Set is shown alternatively to the °C Set temperature value. Operate on + or - to change it, press TEMP to confirm.

13.4 Start/Stop

START / STOP interrupts the current operating mode; the message Stop is shown on the display and the light flashes. Press MODE to attain the desired program (see program lightening diod on REFR or AGIT). Press now START/STOP to reactivate the operation.

13.5 Mode

MODE button allows the selection of programs:

- REFR = REFRIGERATION
During this stage the compressor runs according to the preset temperature (product temperature is shown on the display). The compressor stops at t.SET programmed by function TEMP and starts again at t.SET+diF.C (the differential can be set in function COST see paragraph B.6 function diF.C).
While the compressor is working, agitators start; when the compressor is not running the agitator starts cyclically with a time that can be set in function COST (see paragraph B.6 functions t.On and t.oF).
- AGIT = AGITATOR
Press together + and - for more than one second; the message COST will be displayed.

If only refrigeration can be activated it means that in the preselected operations the function mode is inhibited (see paragraph B.6).

13.6 Cost Programming System constant

Press together + and - for more than one second; the message COST will be displayed.

COST variables appear sequentially on the display; press MODE to attain the desired variable (see table below). After that the display will show the pre-set value of the selected variable (alternatively to the message).

Press + or - to set the new value; press MODE to confirm and move to the next variable. Press MODE for more than one second at any time to escape and return to the Standard Running Mode (see paragraph B.3, B.4 and B.5).

diF.C = °C compressor differential
t.On = Operating minutes for AGITATORS CYCLE
t.off = Waiting minutes for AGITATORS CYCLE
ritC = Compressor delay seconds
ModE = Functions selection (=1 taste mode operational; =0 only refrigeration in function)
Ad.tE = °C correction of probe temperature

Notes:

- A - Compressor starting-up is delayed, if required, for a time ritC = 10" respectively:
 - at first starting-up of the appliance;
 - after a power supply interruption;
 - at the cover closing (when safety switch is provided). On the delay time the diod COMP flashes.
- B - ModE = 1 taste Mode operational with selection of various functions.
ModE = 0 taste Mode is disactivated and only refrigeration is available.
- C - It is possible to adjust the temperature reading of the sensor by inserting a positive (button +) or a negative (button -) correction.

13.2 Сигнализация команд и блокировки.

Светодиоды, расположенные под дисплеем показывают режим работы FIPO3:

COMP = Компрессор ON AGIT = Смеситель- ON
REFR = Режим охлаждения ON AGIT = Режим смешивания ON
N.B.:
Светодиод COMP мигает во время задержки (см. функцию ritC таб. B.6.)

13.3 Температура

Нажать TEMP (светодиод клавиши мигает); на дисплее появится сообщение T.Set поочередно с заданной величиной °C Set Температура. Нажать на + или -, чтобы изменить его, нажать TEMP для подтверждения.

13.4 Start/Stop

START/STOP прерывает действующий режим работы; на дисплее появляется сообщение Stop, и светодиод клавиши мигает. Нажимать на MODE до вхождения в требуемую программу. (смотри светящийся индикатор программы REFR - AGIT). В этот момент нажать START/STOP, чтобы вновь активировать режим работы.

13.5 Mode

Клавиша MODE позволяет выбрать программы

- REFR=ОХЛАЖДЕНИЕ
Во время этой фазы компрессор работает в соответствие с заданной температурой (на дисплее появляется температура продукта). Компрессор останавливается при t.SET заданной клавишей TEMP и вновь начинает работать при t.SET+diF.C (дифференциал, программируемый в функции COST, смотри параграф B.6 функции diF.C). В период работы компрессора включаются смесители; если компрессор не работает, смеситель включается циклически со временем, программируемым в функции COST (смотри функции t.On и t.oF таблица B.6).
- AGIT=СМЕСИТЕЛЬ
Во время этой фазы СМЕСИТЕЛЬ работает постоянно.

Если можно активировать только фазу охлаждения, это значит что в заданных операциях функция ModE отключена (смотри B.6).

13.6 Программирование Cost

Постоянные Установки Нажимать одновременно + и - в течение более одной секунды; на дисплее появится сообщение COST. Переменные COST появляются на дисплее последовательно; нажимать на MODE, чтобы выбрать интересующую переменную (смотри приведенную ниже таблицу). После чего на дисплее появится заданная величина этой переменной (поочередно с сообщением). Нажимать на + и -, чтобы задать новую величину, нажать MODE для подтверждения и перейти к следующей переменной. Нажимать MODE в течение более одной секунды, чтобы выйти в любой момент из программирования и вернуться в Нормальный Режим работы (смотри параграфы B.3, B.4 и B.5).

diF.C = °C дифференциал компрессора
t.On = Минуты работы циклов смесителя
t.off = Минуты ожидания цикла смесителя
ritC = Секунды задержки компрессора
ModE = Возможность выбора функций (=1 клавиша mode активна; =0 действует только охлаждение)
Ad.tE = °C коррекция температуры датчика

Note:

- A - Пуск компрессора, если требуется, задерживается на время ritC = 10" относительно:
 - первого включения установки;
 - после перерыва подачи напряжения;
 - при закрытие крышки (если она оснащена предохранительным выключателем). Во время задержки индикатор COMP мигает.
- B - ModE = 1 клавиша Mode активирована с возможностью выбрать различные функции. ModE = 0 отключается клавиша Mode и можно активировать только охлаждение.
- C - Можно скорректировать показание датчика температуры, введя положительную (клавиша +) или отрицательную (клавиша -) коррекцию.

13.7 Reimpostazione dati

Per ritornare in qualsiasi istante alle preimpostazioni programmate in COST procedere nel seguente modo:

- spegnere il processore dopodichè premere MODE e, tenendo premuto, ridare tensione; sul visore comparirà il messaggio boot, a questo punto lasciare il tasto MODE.
Dopo qualche istante il processore tornerà in funzionamento normale, con inserito i seguenti parametri:
- t.SET = 4.0°C
- Modo di funzionamento = StOP

13.8 Ricerca guasti

Per facilitare la fase di collaudo generale e la ricerca guasti della macchina è pratico simulare i vari azionamenti. Per far ciò agire nel seguente modo:

- 1 - Spegner il processore dopodichè premere + e, tenendolo sempre premuto ridare tensione al processore; sul visore comparirà il messaggio HAnd, a questo punto lasciare il tasto +.
- 2 - Agire sul tasto + fino a far comparire sul display il numero del relè da manualizzare (vedi tabella B.6) dopodichè premere MODE per inserire il relè. Quando si agisce di nuovo su + per portarsi su un'altro numero di relè, il relè precedentemente inserito si disinserisce. Per uscire dalla condizione manuale premere MODE per più di un secondo; il processore ritornerà in funzionamento normale.

Nel caso di apertura del circuito della sonda di temperatura sul visore comparirà il messaggio -O.C.-.

Per cortocircuito il messaggio -S.C.-.

14.0 Ricerca guasti

- I - Inconveniente
- C - Causa
- R - Rimedio
- S.A. - SERVIZIO ASSISTENZA
- I - Il gruppo frigorifero non parte.
- C - L'interruttore magnetotermico è in posizione di arresto "0".
- R - Portare l'interruttore in posizione di marcia "1".
- C - Comando del termoregolatore in posizione di "STOP".
- R - Premere il tasto "START/REFRIGERAZIONE" sul termoregolatore.
- C - Il display del termoregolatore non dà nessuna indicazione.
- R - Assicurarsi che arrivi l'alimentazione elettrica all'impianto.
- C - Termoregolatore difettoso.
- R - Utilizzare il selettore di comando "marcia forzata" (se previsto) e chiamare il S.A. .
- C - Compressore difettoso.
- R - Chiamare il S.A. .
- C - Il coperchio non è perfettamente chiuso.
- R - Chiudere bene il coperchio nel caso sia provvisto di interruttore di sicurezza.
- C - L'interruttore di sicurezza è guasto.
- R - Utilizzare il selettore di comando "marcia forzata" (se previsto) e chiamare il S.A. (cap. 8) .
- I - La protezione elettrica compressore è intervenuta.
- C - Ventilatore del condensatore fermo.
- R - Chiamare il S.A. .
- C - Condensatore molto sporco.
- R - Pulire il condensatore (cap. 11.1).
- C - Motore del compressore in corto circuito.
- R - Chiamare il S.A. .
- I - Il pressostato freon di massima pressione è intervenuto (se previsto).
- C - Condensatore molto sporco.
- R - Pulire il condensatore (cap. 11.1).
- C - Ventilatore del condensatore fermo.
- R - Chiamare il S.A. .
- I - Il gruppo frigorifero parte, il latte si raffredda, ma la temperatura non diminuisce.
- C - Termoregolatore difettoso.
- R - Utilizzare il selettore di "marcia forzata" (se previsto) e chiamare il S.A.
- I - Il latte ghiaccia all'interno del refrigeratore
- C - Temperatura del latte troppo bassa. Il sistema di agitazione non funziona bene. Il latte della prima munta non copre la pala dell'agitatore. Termoregolatore difettoso.
- R - In questi casi consultate il S.A. che vi fornirà consigli sul modo di procedere.
- I - Il gruppo frigorifero resta in moto per troppo tempo, oppure parte e si arresta spesso (il latte si raffredda lentamente o per niente).
- C - Manca il gas refrigerante.
- R - Chiamare il S.A. .
- C - Condensatore sporco.
- R - Pulire il condensatore (cap. 11.1).
- C - Temperatura dell'ambiente elevata.
- R - Ventilare il locale.
- C - Ventilatore del condensatore fermo.
- R - Chiamare il S.A. .

13.7 Data re-setting

Proceed as follows to go back at any moment to the preset values programmed in COST:

- switch off the processor and then switch it on again keeping MODE pressed; release the button MODE when the display shows the message boot. After a while the appliance will go back to standard run mode with the following data:
- t.Set = 4.0 °C
- Operating mode = StOP

13.8 Trouble shooting guide

It is useful to simulate the different working phases to make easy the general test and the troubles detection. To do that, follow the instructions below:

- 1 - Switch off the processor and then switch it on again keeping + pressed; the display will show HAnd, now release the button +.
- 2 - Operate on the button + until the display shows the number of the relay to be handled (see table paragraph B.6), then press MODE to insert the relay. When you act on + again to shift to another number of relay, the one previously inserted will disconnect itself. To exit from the manual condition press MODE for at least one second; the processor will come back to the standard running mode.

If the circuit of the temperature bulb opens, the display will show the message -O.C.-

In case of short circuit the message will be -S.C.-.

14.0 Trouble shooting guide

- | | |
|------|--|
| I | - Trouble |
| C | - Cause |
| R | - Remedy |
| S.A. | - AFTER-SALES SERVICE |
| I | - The unit doesn't start. |
| C | - The magnetothermal switch is on stop position "0". |
| R | - Move the switch on the running position "1". |
| C | - Thermoregulator control on position "STOP". |
| R | - Press the "START/REFRIGERATION" button on the thermoregulator. |
| C | - The thermoregulator display shows no indications. |
| R | - Make sure power supply reaches the plant. |
| C | - Faulty thermoregulator. |
| R | - Use the control switch "forced running" (if provided) and call the S.A. . |
| C | - Faulty compressor. |
| R | - Call the S.A. . |
| C | - The cover is not perfectly closed. |
| R | - Close the cover carefully when it is provided with the safety switch. |
| C | - The safety switch is damaged. |
| R | - Use the control switch "forced running" (if provided) and call the S.A. (unit 8). |
| I | - The compressor electric protection is working. |
| C | - Condenser fan not working. |
| R | - Call the S.A. . |
| C | - Condenser very dirty. |
| R | - Clean the condenser (unit 11.1). |
| C | - Compressor motor in short circuit. |
| R | - Call the S.A. . |
| I | - The freon pressure switch of max press is on. |
| C | - Condenser very dirty. |
| R | - Clean the condenser (unit 11.1). |
| C | - Condenser fan not working. |
| R | - Call the S.A. . |
| I | - The condensing unit is running, the milk cools, but the temperature doesn't decrease. |
| C | - Faulty thermoregulator. |
| R | - Use the control switch "forced running" (if provided) and call the S.A. . |
| I | - Milk ices inside the cooler. |
| C | - Milk temperature is too low. The agitation system doesn't work well. The milk of the first milking doesn't cover the agitator blade. Faulty thermoregulator. |
| R | - Call the S.A. for instructions. |
| I | - The unit runs for too long or it starts and stops frequently (milk cools slowly or not at all). |
| C | - Lack of coolant. |
| R | - Call the S.A. |
| C | - Condenser dirty. |
| R | - Clean the condenser (unit 11.1). |
| C | - Room temperature too high. |
| R | - Ventilate the room. |
| C | - Condenser fan not working. |
| R | - Call the S.A. . |
| I | - The thermoregulator shows strange indications. |
| C | - Probe troubles - voltage variations - modifications to the thermoregulator program. |

Frigomilk 1 - 4 V5 [ITA - ENG - RUS]

13.7 Переустановка данных

Чтобы вернуться в любой момент к предварительно заданным величинам в COST действуйте следующим образом:

- выключить процессор, после чего нажать MODE и, держа нажатой, вновь подать напряжение; на дисплее появится сообщение boot, в этот момент отпустить клавишу MODE. Через несколько секунд процессор вернется к нормальному режиму работы с вводом следующих параметров:
- t.Set = 4.0°C
- Режим работы = StOP

13.8 Поиск неполадок

Чтобы облегчить общие испытания и поиск неполадок машины имеет смысл симулировать различные фазы работы. Для этого действовать следующим образом:

- 1 - Выключить процессор, после чего нажать + и, держа его постоянно нажатым, вновь подать напряжение на процессор; на дисплее появится сообщение HAnd, в этот момент отпустить клавишу +.
- 2 - Нажимать на клавишу + до появления на дисплее номер реле для перевода на ручной режим (смотри таблицу A.6), после чего нажать MODE, чтобы включить реле. Когда снова нажмете на +, чтобы перейти к другому номеру реле, ранее включенное реле отключается. Для выхода из ручного режима нажимать MODE в течение более одной секунды; процессор вернется к нормальному режиму работы.

В случае если цепь датчика температуры будет разомкнута, на дисплее появится сообщение -O.C.-.

Вследствие короткого замыкания сообщение -S.C.-.

14.0 Поиск неисправностей

- | | |
|------|---|
| I | - Неполадка |
| C | - Причина |
| R | - Средство |
| S.A. | - СЕРВИСНАЯ ПОМОЩЬ |
| I | - Холодильный агрегат не включается. |
| C | - Термагнитный выключатель находится в позиции блокировки «0». |
| R | - Поставить выключатель в позицию хода «1». |
| C | - Привод терморегулятора в позиции "STOP". |
| R | - Нажать клавишу "START" / "REFRIGERAZIONE" (ОХЛАЖДЕНИЕ) на терморегуляторе. |
| C | - Дисплей терморегулятора не дает показаний. |
| R | - Удостовериться в том, что к установке поступает электропитание. |
| C | - Испорчен терморегулятор. |
| R | - Использовать выключатель привода "принудительный ход" (если предусмотрен) и вызвать S.A. /С.П/ |
| C | - Испорчен компрессор. |
| R | - Вызвать S.A. |
| C | - Крышка закрыта неплотно. |
| R | - Если предусмотрен защитный выключатель закрыть хорошо крышку. |
| C | - Защитный выключатель неисправен. |
| R | - Использовать выключатель привода "принудительный ход" (если предусмотрен) и вызвать S.A. (гл. 8). |
| I | - Вмешалось средство защиты электрики компрессора. |
| C | - Остановился вентилятор конденсатора. |
| R | - Вызвать S.A. . |
| C | - Очень грязный конденсатор.. |
| R | - Очистить конденсатор (гл. 11.1). |
| C | - Короткое замыкание мотора компрессора |
| R | - Вызвать S.A. . |
| I | - Вмешалось реле давления фреона макс. давления (если есть). |
| C | - Очень грязный конденсатор. |
| R | - Очистить конденсатор (гл. 11.1). |
| C | - Остановился вентилятор конденсатора. |
| R | - Вызвать S.A. . |
| I | - Холодильный агрегат включился, молоко охлаждается, но температура не уменьшается |
| C | - Терморегулятор испорчен. |
| R | - Использовать выключатель "принудительный ход" (если есть) и вызвать S.A. |
| I | - Молоко замораживается внутри охладителя. |
| C | - Температура молока слишком низкая. Система смесителя не работает хорошо. Молоко первого надоя не закрывает лопатку смесителя. Испорчен терморегулятор. |
| R | - В этих случаях проконсультироваться с S.A., которая посоветует какие меры необходимо предпринять. |
| I | - Холодильный агрегат остается на ходу долгое время, или включается и часто отключается (молоко охлаждается медленно или не медленно или не охлаждается). |
| C | - Отсутствует охлаждающий газ. |
| R | - Вызвать S.A. . |
| C | - Грязный конденсатор. |
| R | - Очистить конденсатор (гл.11.1). |
| C | - Комнатная температура повысилась. |
| R | - Проветрить помещение. |

- I - Il termoregolatore da indicazioni strane.
- C - Guasti alla sonda - variazioni elettriche di tensione - modifiche al programma del termoregolatore.
- R - Prendere visione delle istruzioni sul termoregolatore. Chiamare il S.A. .
- I - L'agitatore funziona in continuazione ed il latte non si raffredda.
- C - Il comando del termoregolatore è in posizione marcia "agitatore".
- R - Premere il tasto STOP e poi il tasto REFRIGERAZIONE con FIPO 1, mentre il tasto START per FIPO 2-3.
- I - L'agitatore non gira.
- C - Agitatore difettoso.
- R - Verificare il collegamento elettrico ed il fissaggio all'albero pala.
- C - Pala bloccata dal latte ghiacciato.
- R - Assicurarsi che la quantità del latte non sia troppo ridotta.
- C - Ingranaggi rotti.
- R - Chiamare il S.A. .
- I - Rumori e vibrazioni.
- C - Corpi estranei nel ventilatore del condensatore.
- R - Arrestare l'impianto, isolandolo elettricamente, ed eliminare i corpi estranei.
- C - Ingranaggi dell'agitatore rotti.
- R - Chiamare il S.A.

NOTE

Per risolvere alcuni inconvenienti elencati è indispensabile che l'utente prenda visione delle istruzioni allegate ad ogni impianto. Per informazioni che non rientrano nella casistica indicata chiamate il numero 034 341 051.

- | | | | |
|---|---|---|---|
| R | - Read through the thermoregulator instructions. Call the S.A. | C | - Вентилятор конденсатора остановился. |
| I | - The agitator works continuously and the milk doesn't cool . | R | - Вызвать S.A. . |
| C | - The thermoregulator control is on position running "agitator". | I | - Терморегулятор дает странные показания. |
| R | - Press the STOP button and then the COOLER button for FIPO 1, press the START button for FIPO 2-3. | C | - Неисправности датчика – изменение напряжения изменения в программе терморегулятора.. |
| I | - The agitator doesn't turn | R | - Просмотреть инструкции по терморегулятору. Вызвать S.A. |
| C | - Faulty agitator. | I | - Смеситель не прекращая работает и молоко не охлаждается. |
| R | - Check the power connection and the clamp to the blade shaft. | C | - Привод терморегулятора находится в позиции хода «смесителя». |
| C | - The blade is blocked by the iced milk. | R | - Нажать клавишу STOP и затем клавишу REFRIGERAZIONE (Охлаждение) с FIPO 1, в то время, как клавишу START для FIPO 2-3. |
| R | - Make sure milk quantity is not too small. | I | - Смеситель не вращается. |
| C | - Broken gears. | C | - Испорчен смеситель. |
| R | - Call the S.A. | R | - Проверить электрическое подсоединение и крепление вала лопатки. |
| I | - Noises and vibrations. | C | - Лопатка заблокирована замерзшим молоком. |
| C | - Foreign bodies in the condenser fan. | R | - Убедиться что количество молока не слишком уменьшилось. |
| R | - Stop the plant, turn off the power and eliminate the foreign bodies. | C | - Зубчатые колеса сломаны. |
| C | - Agitator gears broken. | R | - Вызвать S.A. . |
| R | - Call the S.A. . | I | - Шум и вибрация. |
| | | C | - Инеродные тела в вентиляторе конденсатора. |
| | | R | - Остановить установку, отключив питание, и убрать инородные тела. |
| | | C | - Зубчатые колеса смесителя сломаны. |
| | | R | - Вызвать S.A. |

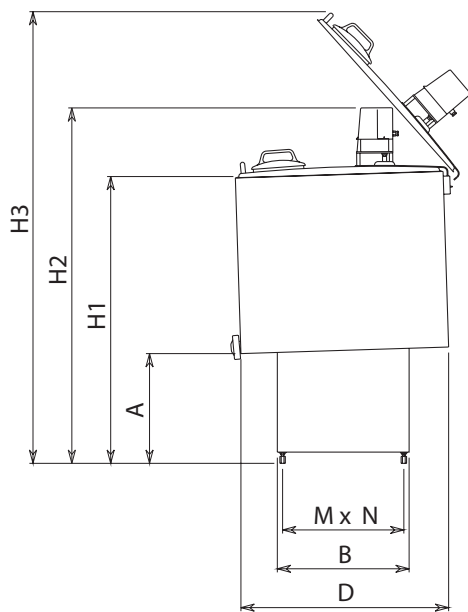
NOTES

In order to solve some of the here listed problems please read through the instructions supplied with each appliance. For any further information please call +39 034 341 051.

ПРИМЕЧАНИЕ

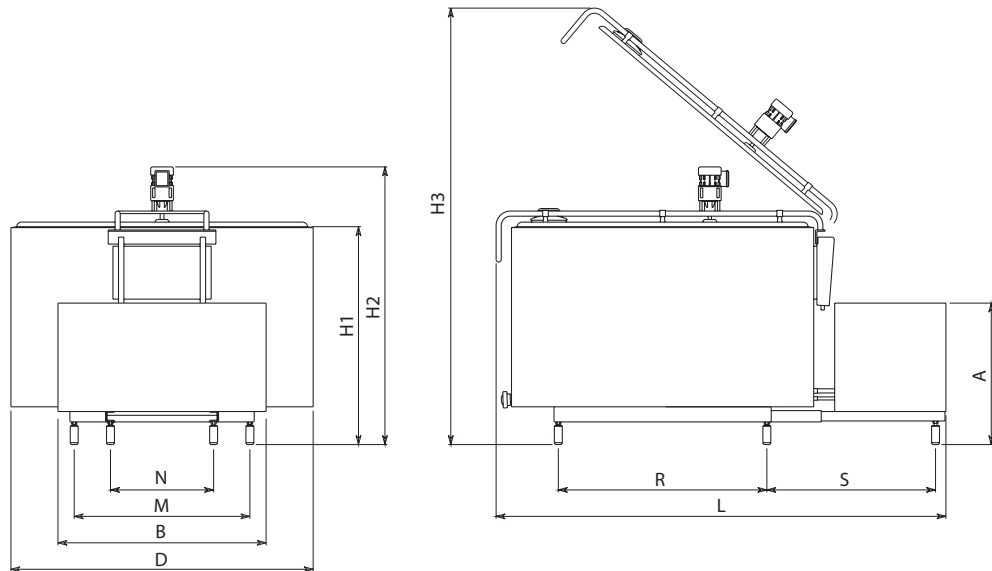
Для устранения некоторых перечисленных неполадок потребителю нужно просмотреть инструкции, приложенные к каждому оборудованию. Для получения информации по причинам не вошедшим в указанные, звоните по номеру 0343 41051.

Scheda 4187 - Dimensioni Frigomilk 1
 Sheet 4187 - Frigomilk 1 dimensions
 Таблица 4187 - Размеры Frigomilk 1



Modello		Tensione (volt)	Volume		Dimensioni				Posizione Piedini (mm) M x N	Unità frigorifera			Peso (Kg)
			Max	Nominale	D	H1	H2	H3		A	(mm) B x E	HP Comp.	
100	2M	1.230	105	100	580	885	1110	1500	344 x 332	315	380 x 370	0,33	53
200	4M	1.230	212	200	750	1030	1180	1800	457 x 437	390	480 x 500	0,33	72
	2M								457 x 437	390	480 x 500	0,5	75
300	4M	1.230	312	300	923	1120	1410	2000	556 x 558	405	600 x 600	0,5	102
	2M								556 x 558	405	600 x 600	1	113

Scheda 4186 - Dimensioni Frigomilk 4
Sheet 4186 - Frigomilk 4 dimensions
Таблица 4186 - Размеры Frigomilk 4

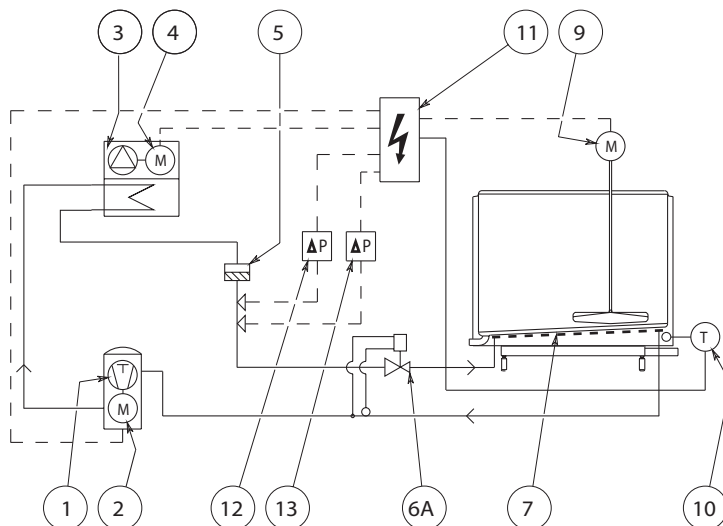


Modello		Tensione (V)	Volume (Lt)		Dimensioni (mm)					Posizione Piedini (mm)				Unità Frigorifera (mm)			(HP) Comp.	Peso (Kg)
			Max	Nom.	L	D	H1	H2	H3	M	N	R	S	A	B			
430*	4MM	1.230	470	430	1960	1218	895	1125	2150	700	540	830	850	570	630	0,5	173	
	2MM	1.230													910	1,2	192	
	2MT	3.400														1,2	190	
550*	4MM	1.230	573	550	1950	1218	1010	1240	2250	700	540	830	850	570	910	1	182	
	2MM	1.230														1070	1,5	195
	2MT	3.400															1,5	192
650*	4MM	1.230	690	650	1950	1218	1010	1240	2250	700	540	830	850	570	1070	2	199	
	2MM	1.230														910	1,2	219
	4MT	3.400															1070	1,2
	2MT	3.400														1,2		197
800	4MM	1.230	880	800	2270	1390	970	1300	2420	820	540	950	900	710	900	1,2	233	
	4MT	3.400														2,3	228	
	2MT	3.400			2160											1145	1460	2600
4MM	1.230	3	264															
1000	4MT	3.400	1088	1000	2160	1390	1145	1460	2600	820	540	950	880	570	1070			
	2MT	3.400														3	262	
	1200	4MM														1.230	1330	1200
4MT		3.400	2480	3,5	315													
2MT		3.400		3,5	335													
1390	4MT	3.400	1468	1390	2380	1600	1260	1575	2900	930	540	1104	900	710	900	2,3	319	
	2MT	3.400			2480											4	357	
1600	4MT	3.400	1638	1600	2380								1600	1260	1575	2900	930	540
	2MT	3.400			2480	4	364											
1880	4MT	3.400	1916	1880	2380	1600	1415	1730	3200	930	540	1104						
	2MT	3.400			2480								5	457				

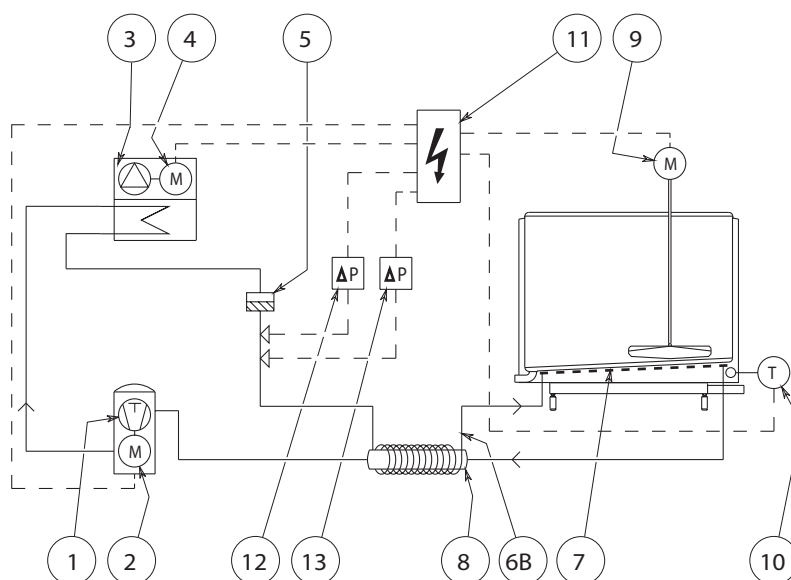
2MM = 2 munte monofase - 2 milkings monophase - 2 однофазные надои
4MM = 4 munte monofase - 4 milkings monophase - 4 однофазные надои
2MT = 2 munte trifase - 2 milkings threephase - 2 трехфазные надои
4MT = 4 munte trifase - 4 milkings threephase - 4 трехфазные надои

* = Controller FIPO3 - Milk controller FIPO3 - Контроллер молока FIPO3

Schema frigorifero (a valvola termostatica)
Cooling plant (thermostatic expansion valve)



Schema frigorifero (a capillare)
Cooling plant (capillar valve)



1	Compressore Compressor Компрессор	7	Evaporatore Evaporator Испаритель
2	Motocompressore Compressor Motor Мотор компрессора	8	Boiler Boiler Бойлер
3	Condensatore Air condenser Воздушный конденсатор	9	Motoagitatore Motoagitator Мотосмеситель
4	Motoventilatore del compressore Motor-condenser fan Электровентилятор конденсатора	10	Sonda di controllo della temperatura Probe for temperatur control Датчик контроля температур
5	Filtro del gas refrigerante Filter Фильтр охлаждающего газа	11	Quadro elettrico di comando Electrical panel Электрощит управления
6/A	Valvola termostatica Thermostatic expansion valve Термостат	12	Pressostato gas alta pressione High pressure control (if provided) Реле давления газа высокого давления (если предусмотрено)
6/B	Tubo capillare di alimentazione Feeding capillar pipe Капиллярная трубка подачи	13	Pressostato gas controllo condensazione (se previsto) Condensing pressure control (if provided) Реле давления газа контроля конденсации (если предусмотрено)

Scheda 4202 – MISURAZIONE DEI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA DI EMISSIONE
Sheet 4202 - MEASUREMENT OF EMISSION SOUND PRESSURE LEVEL
Таблица 4202 – Измерение уровней излучаемого звукового давления

secondo - in accordance with В соответствии с EN ISO 4871:1996

Il rilievo è stato effettuato nella fase di refrigerazione con unità e agitatori in funzione; sui modelli 1 e 4 non è presente il sistema di lavaggio automatico.

The measurement has been made during the refrigeration with condensing unit and agitators running; the washing system is not foreseen on models 1 and 4.

Измерение было выполнено во время цикла охлаждения с блоком и смесителями в работе; на моделях 1 и 4 отсутствует система автоматической промывки.

Modello FRIGOMILK FRIGOMILK model Модель FRIGOMILK	Valore di emissione Sound pressure level Излучаемая величина dB (A) (*)	Modello FRIGOMILK FRIGOMILK model Модель FRIGOMILK	Valore di emissione Sound pressure level Излучаемая величина dB (A) (*)
1.100 2MM	59	4.800 4MM	66
1.200 4MM	62	4.800 4MT	65
1.200 2MM	63	4.800 2MT	71
1.300 4MM	63	4.800 2MM	69
1.300 2MM	62	4.1000 4MM	67
4.430 4MM	60	4.1000 4MT	65
4.430 2MM	66	4.1000 2MT	69
4.430 2MT	65	4.1000 2MM	69
4.550 4MM	62	4.1200 4MM	67
4.550 2MM	64	4.1200 4MT	71
4.550 2MT	64	4.1200 2MT	69
4.650 4MM	66	4.1390 4MT	71
4.650 2MM	67	4.1390 2MT	70
4.650 4MT	65	4.1600 4MT	69
4.650 2MT	68	4.1600 2MT	70
		4.1880 4MT	71
		4.1880 2MT	74

(*)Livello di pressione sonora LpA (rif. 20 µPa) in decibel ponderato secondo curva A.

(*)Measured A-weighted emission sound pressure level LpA (ref. 20 µPa) in decibels.

(*) Уровень звукового давления LpA (отн. 20 iPa) в децибелах замеренный по диаграмме A.

Per tutti i modelli l'incertezza della misurazione KpA (rif. 20µPa) ponderata secondo curva A è di 2.5 dB.

Per tutti i modelli la posizione di max. emissione è di fronte all'unità frigorifera.

For all the models the measured A-weighted uncertainty KpA (rif. 20 µPa) has a value of 2.5 dB.

For all the models the position of the max. emission is in front of the condensing unit.

Для всех моделей погрешность измерения KpA (отн. 20 iPa) произведенного по диаграмме A составляет 2.5 дБ.

Для всех моделей точка максимального излучения расположена перед блоком охлаждения

I suddetti valori sono stati determinati secondo le specifiche di misurazione del rumore dell' allegato A del prEN13732: 2001, con l'utilizzo della norma di base EN ISO 11201:1995 (grado 2 di accuratezza).

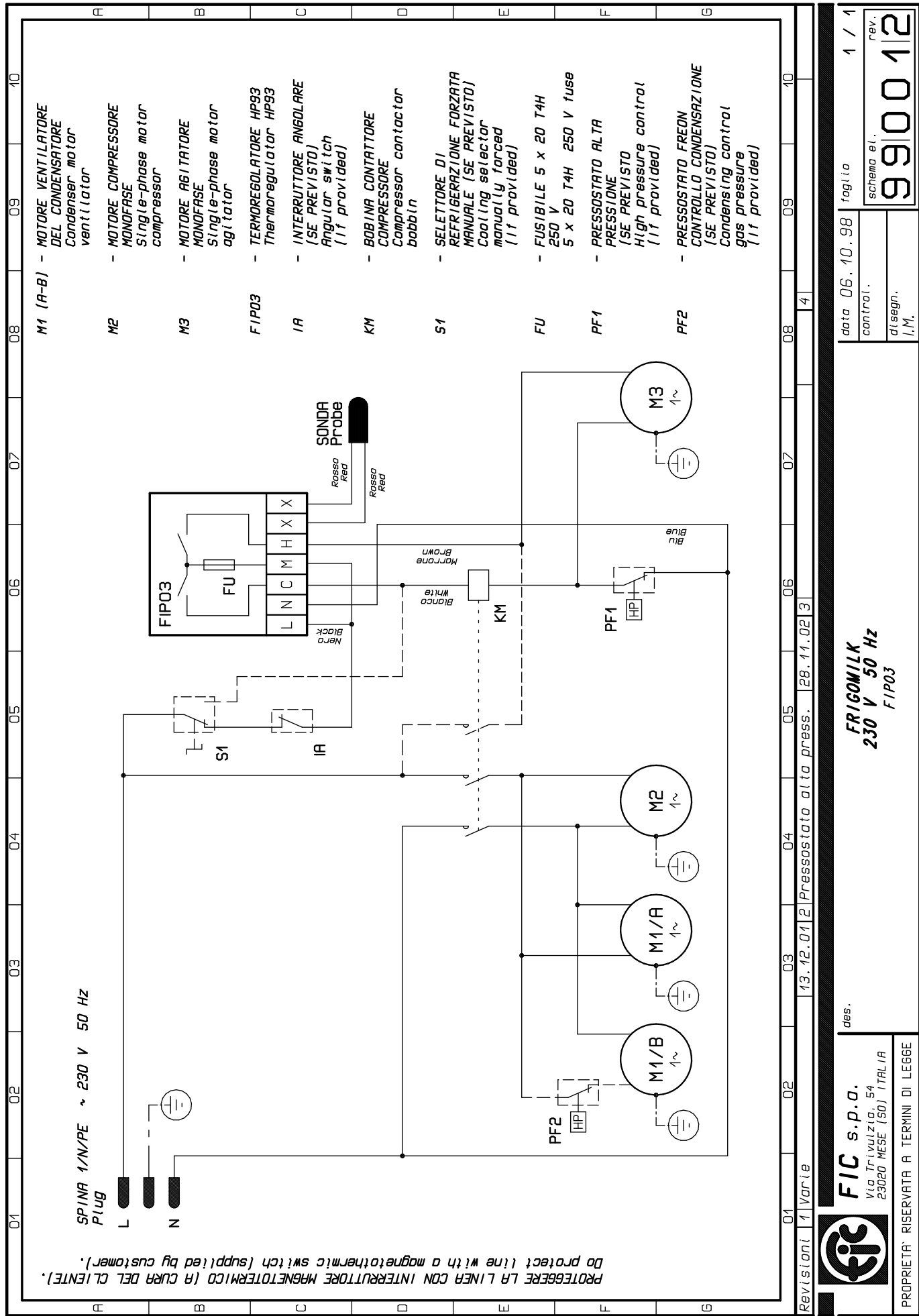
NOTA: la somma dei valori di emissione e della relativa incertezza rappresenta un limite superiore della gamma di valori attesi nelle misurazioni.

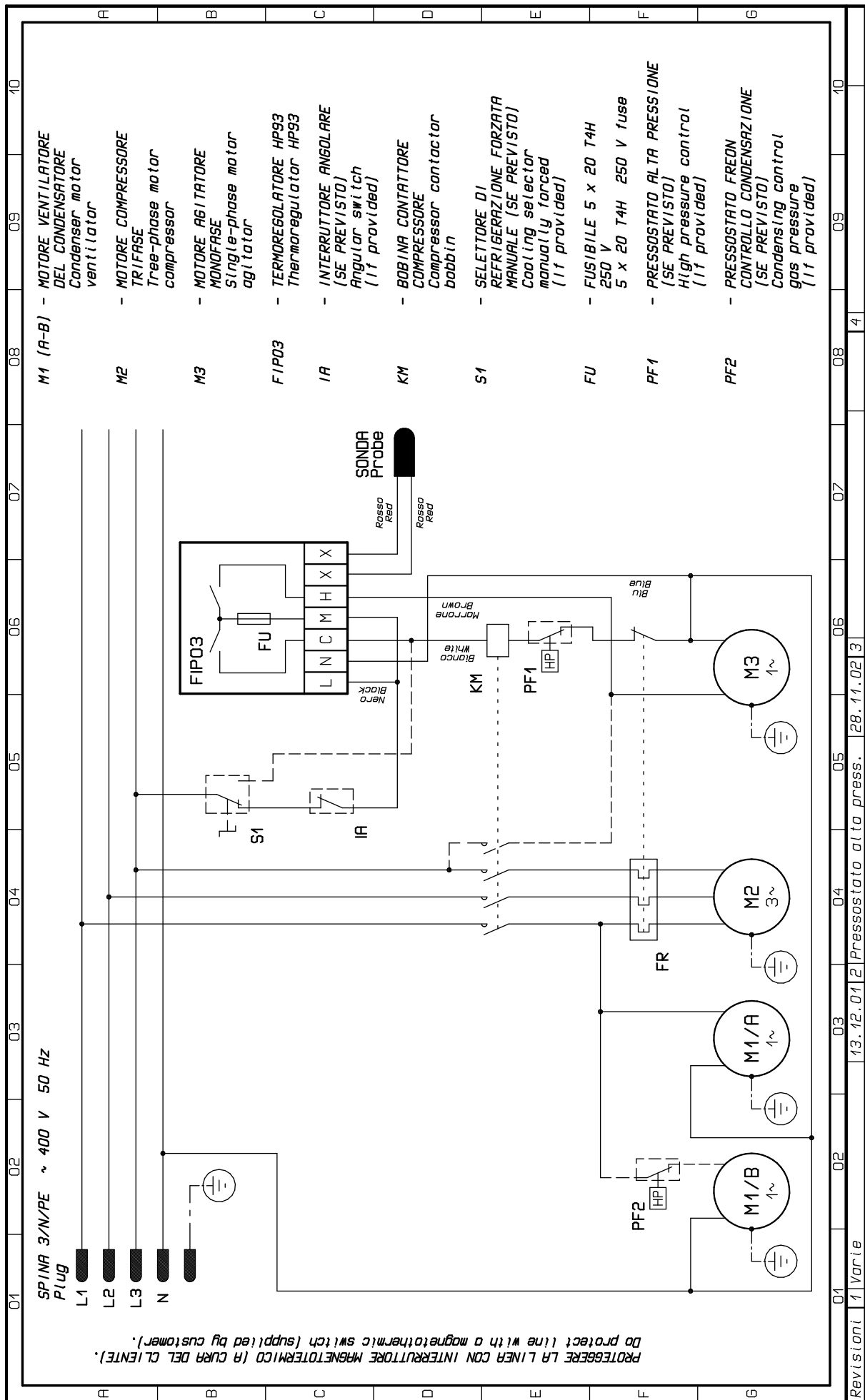
The above-mentioned values have been determined according to noise test code given in annex A of prEN13732: 2001, using the basic standards EN ISO 11201:1995 (grade 2 of accuracy).

NOTE: the sum of a measured noise emission value and its associated uncertainty represents an upper boundary of the range of values which is likely to occur in measurements.

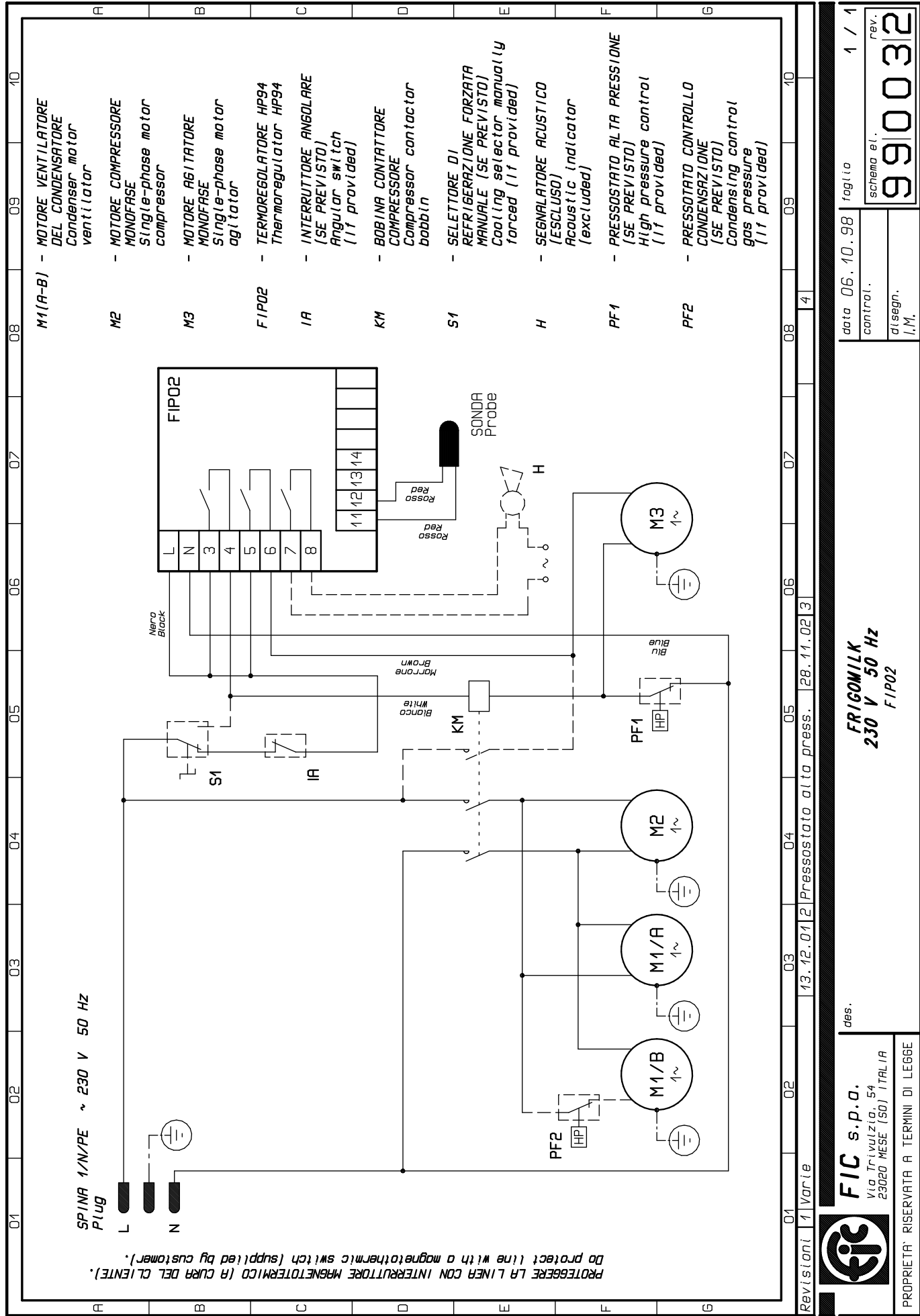
Выше указанные величины были определены по таблицам измерения шума приложения A нормативов prEN13732: 2001, с использованием базового норматива EN ISO 11201:1995 (2 степень точности).

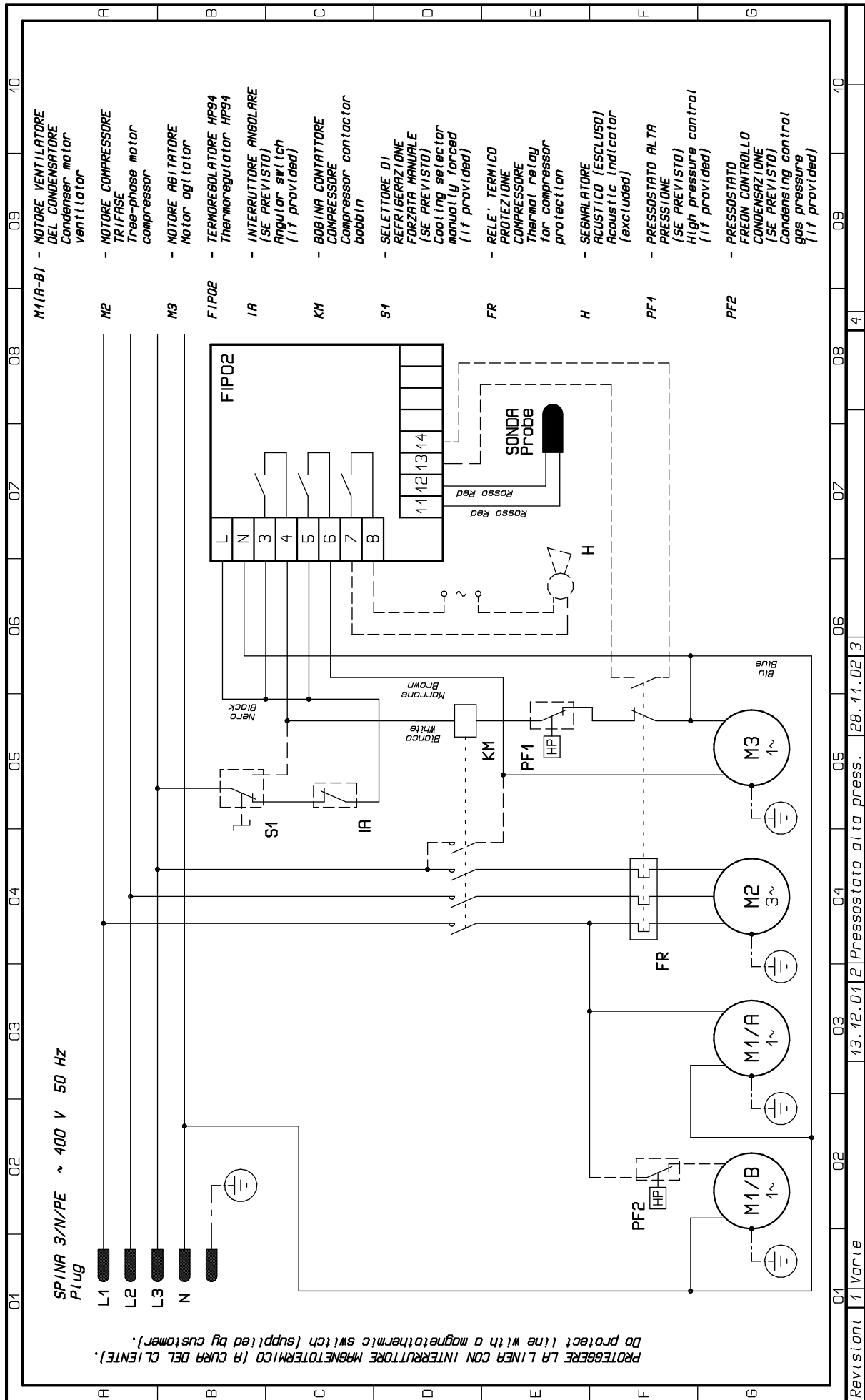
ПРИМЕЧАНИЕ: сумма излучаемых величин и соответствующие погрешности составляют верхний предел диапазона ожидаемых при измерении величин.





FIC s.p.a. Via Trivulzio, 54 23020 MESE (SO) ITALIA PROPRIETÀ RISERVATA A TERMINI DI LEGGE		des. FRIGOMILK 400 V 50 Hz FIP03		data 06.10.98 control. diseg. I.M.	foglio 1 / 1 schema el. rev. 990022
--	--	--	--	---	--





		FIC s.p.a. Via Trivulzio, 54 23020 MESE (SO) ITALIA		des. PROPRIETÀ RISERVATA A TERMINI DI LEGGE	
Revisi0ni 11 Varie		13.12.01 2 Pressostato alta press. 28.11.02 3		data 06.10.98	
control.		diseg. I.M.		schema el.	
1 / 1		990042		rev.	

FRIGOMILK
400 V 50 Hz
FIP02

Redazione a cura dell'Ufficio Tecnico della FIC s.p.a.
Le specifiche tecniche sono passibili di cambiamenti senza preavviso, proprietà riservata protetta a norma di legge.

Drawn up by Technical Office of FIC s.p.a.
Technical specifications may be changed without notice. All rights reserved.

Разработано техническим отделом фирмы FIC s.p.a.
Технические спецификации могут быть изменены без предварительного оповещения, авторские права защищены действующим законом.