

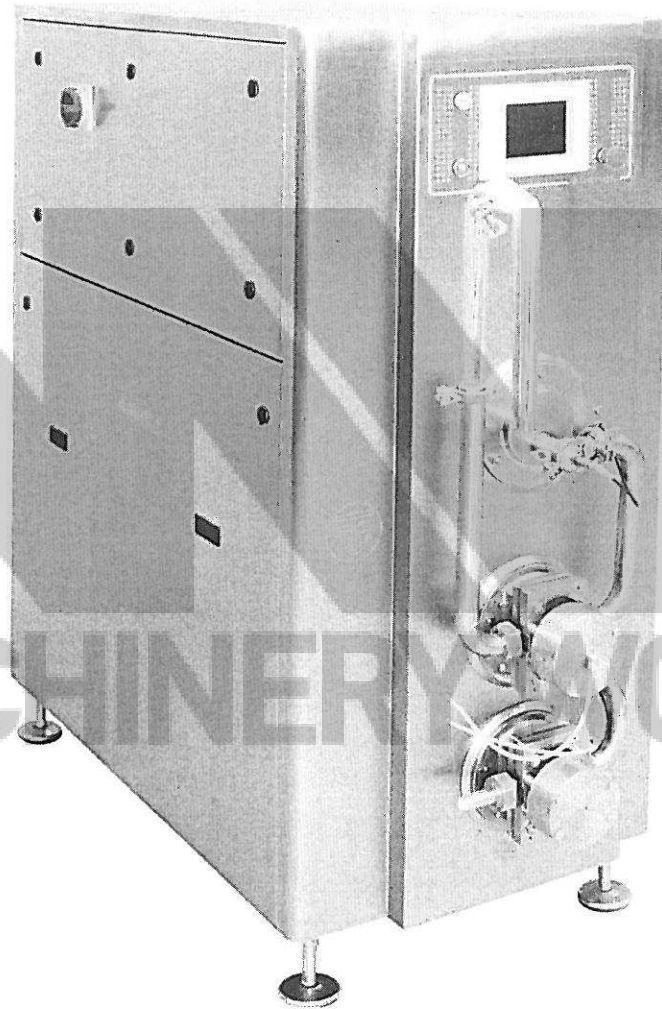
**ISTRUZIONI PER
INSTALLAZIONE, USO
E MANUTENZIONE**

**INSTRUCTION FOR
INSTALLATION, USAGE
AND MAINTENANCE**

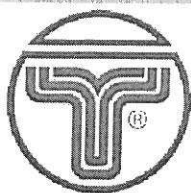


ED. 01-2011

IT-GB



***FREEZER "EXPLORER 750-
POMPE A LOBI"***



technogel

ice-cream equipment and machines

EDIZIONE 07-2010: Questo Manuale è di proprietà esclusiva della **TECHNOGEL spa**. E' vietata la riproduzione, anche parziale, se non autorizzata.

EDITION 07-2010 - This manual is the exclusive property of **TECHNOGEL spa**. Any unauthorized reproduction of part or whole of this document is prohibited.

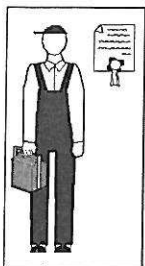
Introduzione

Vi ringraziamo per la fiducia accordataci e Vi raccomandiamo vivamente, per un migliore funzionamento della Vostra macchina, di leggere attentamente questo manuale di istruzioni.

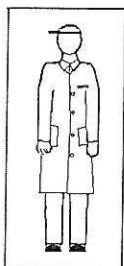
Le descrizioni e illustrazioni contenute nel presente manuale non sono da ritenersi vincolanti; la **Technogel**, pertanto, si riserva il diritto di apportare, in qualunque momento e senza preavviso, le modifiche ad organi della macchina dove lo ritenesse necessario per qualsiasi tipo di esigenza costruttiva e/o commerciale.

Chi può operare a seconda delle operazioni da compiere

Attenzione ai simboli che seguono ogni operazione da compiere nella installazione, uso e manutenzione:



Tecnico



Utilizzatore

Dove viene indicato il simbolo del Tecnico (che a seconda dei casi può essere un'elettricista, un idraulico o un meccanico) significa che le operazioni da compiere sono di competenza esclusiva di queste persone; le stesse operazioni, se fatte dall'utilizzatore, possono provocare pericolo alla sua persona e quindi non deve farle.

Introduction

We should like to thank you for purchasing our product. To ensure troublefree operation of your machine, please read this **Instruction Manual** carefully.

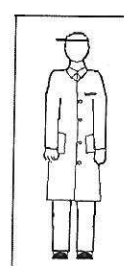
The descriptions and illustrations contained in the manual are not binding. **Technogel** reserves the right to make any changes the company considers necessary to the components of the machine at any time in order to fulfil constructional or commercial requirements.

Who should carry out the work

Please take note of the symbols which appear at the side of each operation required for installation, use and maintenance:



Technician



User

Where the symbol of the Technician is given (either an electrician, a plumber or a mechanic) this means that the work which must be carried out can be done exclusively by these people. If the operations are carried out by the user this could prove dangerous and must be avoided at all costs.

Installazione e primo avviamento macchina

L'installazione e il primo avviamento macchina deve essere fatto da un tecnico della **technogel** o da un tecnico **autorizzato** dalla **technogel**.

LA TECHNOGEL spa DECLINA OGNI E QUALSIASI RESPONSABILITA' PER INSTALLAZIONI E AVVIAMENTI FATTI DA PERSONE NON AUTORIZZATE.



Installation and machine start-up

Installation and initial start-up must be carried out by a **technogel** technician or by a technician **authorized** by **technogel**.

TECHNOGEL spa DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR INSTALLATION AND START-UP CARRIED OUT BY UNAUTHORIZED PEOPLE.

Identificazione macchina

Ogni macchina è provvista di targa con:

- tipo macchina
- numero di matricola
- anno di produzione
- voltaggio, hertz e assorbimento massimo in A.
- potenza elettrica
- tipo di Gas se l'impianto è dotato di caldaia

La targa è applicata nella parte laterale del quadro principale di comando.

Riportiamo qui di seguito la targa matricola di questa macchina:


Machine identification

Each machine is fitted with a plate with:

- Type of machine
- Serial number
- Year of production
- Voltage, hertz and maximum absorption in Amps
- Power supply
- Type of gas and quantity (where a gas boiler is supplied)

The plate is applied to the back of the machine on the outside.

Here below is the serial plate of this machine:



MACCHINA TIPO MACHINE TYPE	<input style="width: 95%;" type="text"/>
MATRICOLA N. SERIAL NUMBER	N. <input style="width: 95%;" type="text"/>
ANNO YEAR	<input style="width: 95%;" type="text"/>
VOLTAGGIO VOLTAGE	V <input style="width: 40%;" type="text"/> A <input style="width: 40%;" type="text"/>
POTENZA POWER	KW <input style="width: 95%;" type="text"/>
GAS FREON	R <input style="width: 40%;" type="text"/> Kg <input style="width: 40%;" type="text"/>

Via Boschetti 51, GRASSOBBIO (BG) ITALIA

Tel. 035-4522062 Fax 035-4522682



Per l'ordinazione dei pezzi di ricambio e per richieste di assistenza tecnica, citare i dati riportati sulla targa matricola:

When ordering spare parts and requesting technical assistance, please supply the information given on the serial plate:

MACCHINA TIPO MACHINE TYPE	EXPLORER 750 POMPE A LOBI
MATRICOLA N° SERIAL NUMBER	
VOLTAGGIO VOLTAGE	
ANNO YEAR	

Per qualsiasi problema di carattere tecnico, il nostro Ufficio Tecnico e di Assistenza è a Vostra completa disposizione.

Vi preghiamo inoltre di segnalarci le Vostre osservazioni nel caso qualche spiegazione sia stata omessa o non esauriente.

Per contattarci seguire le indicazioni sotto indicate.


Our Technical and After sales Service offices are at your complete disposal should any technical problem arise.

If you have any comments or if you note any omissions or shortcomings in the technical descriptions we should be grateful if you would let us know.

To contact us please use the information below.

Identificazione Costruttore

Manufacturer identification

 <p>technogel spa</p>	<p>MACCHINE E IMPIANTI PER GELATO</p> <p>ICE CREAM EQUIPMENTS AND MACHINES</p>
<p>Sede (factory): Via Boschetti, 51 - 24050 Grassobbio (BG) ITALY Tel.: + +39 035 4522062 Fax: + +39 035 4522682</p>	<p>Website: www.technogel.com E-mail: info@technogel.com</p>

Installazione

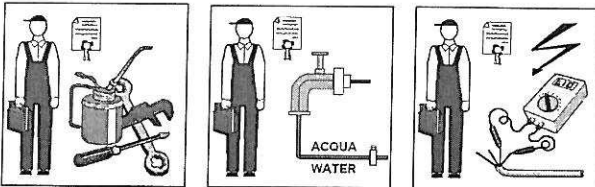
Installation

Sequenza delle operazioni da effettuare

- 1 - Disimballaggio delle varie parti componenti la macchina
- 2 - Controllo delle parti
- 3 - Verifica degli spazi dove posizionare la macchina
- 4 - Predisposizione dei servizi occorrenti al funzionamento della macchina (acque - aria compressa - corrente elettrica)
- 5 - Posizionamento della macchina
- 6 - Allacciamento della macchina

Personale occorrente:

- Cartellista, Idraulico,
- Elettricista, Meccanico generico



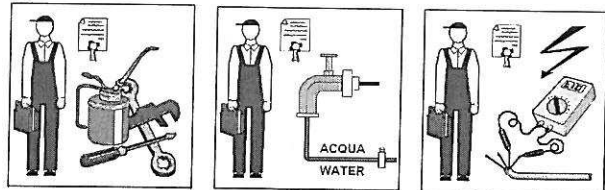
Coordinator e supervisore:
Tecnico di Technogel

Operations to be performed

- 1 - Unpack the various machine parts
- 2 - Check parts
- 3 - Check where the machine is to be positioned
- 4 - Prepare all services required for machine operations (water - compressed air - power)
- 5 - Position the machine
- 6 - Connect the machine

Personnel required:

- Logistics, Crane operator, plumber, electrician, general mechanic

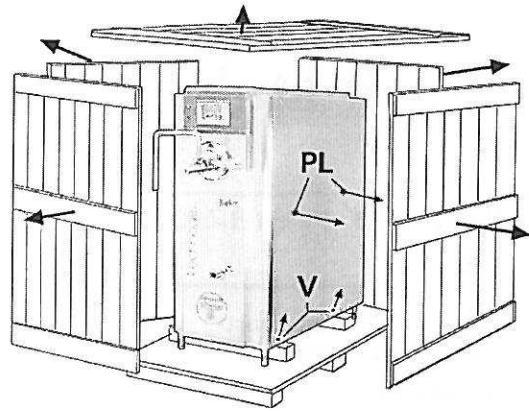
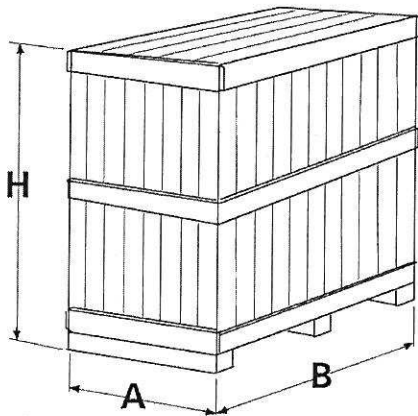


Coordinator and supervisor:
Technogel technician

- Come sballare la macchina

- How to unpack the machine

Dimensioni e pesi della macchina EXPLORER con imballo:			Dimensions and weights of the EXPLORER with packing:	
A mm.	B mm.	H mm.	Peso Lordo Kg. Gross weight Kg.	Peso Netto Kg. Net weight Kg.
900	2000	1950	955	800



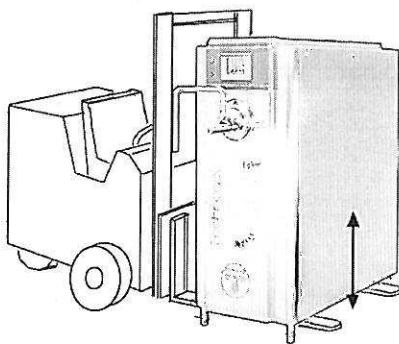
Togliere tutti i pannelli in legno dell'imballo laterali e superiore. Smontare i pannelli laterali PL e svitare le viti V che bloccano la macchina al fondo dell'imballo. Sollevare la macchina con un carrello elevatore e depositarla per terra.

Remove the wooden side and top panels from the packing. Dismantle the side panels PL and unscrew the screws V which lock the machine to the base of the packing. Lift the machine using a fork-lift truck and place it on the ground.

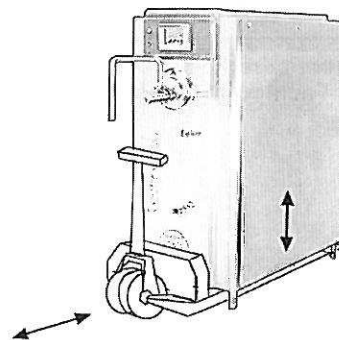
IL TIPO DI LEGNO DELLA CASSA DI IMBALLO, E' ABETE NATURALE PRIVO DI QUALSIASI SOSTANZA CHIMICA E QUINDI PERFETTAMENTE RICICLABILE
THE WOOD USED FOR THE PACKING CASE IS NATURAL FIR AND DOES NOT CONTAIN ANY CHEMICALS. IT IS THEREFORE IDEALLY SUITED FOR RECYCLING.

- Come spostare la macchina

- How to move the machine



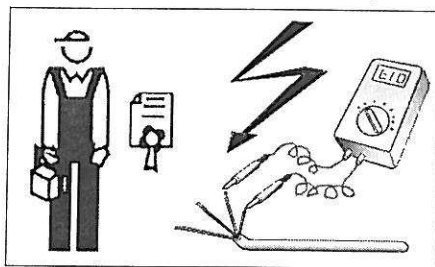
Spostare la macchina sollevandola con un carrello elevatore di portata adeguata oppure, adoperando un carrello elevatore manuale (transpallet).



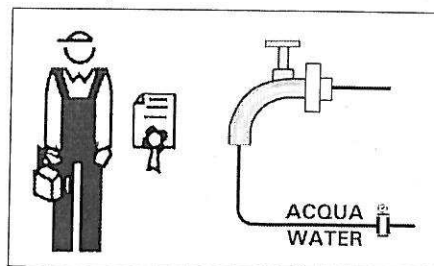
The machine must be moved using a lift truck of adequate capacity or a manual pallet truck (trans pallet).

POSIZIONAMENTO MACCHINA E ALLACCIAMENTI MACHINE POSITIONING AND UTILITIES

Personale qualificato occorrente:
People authorized only:



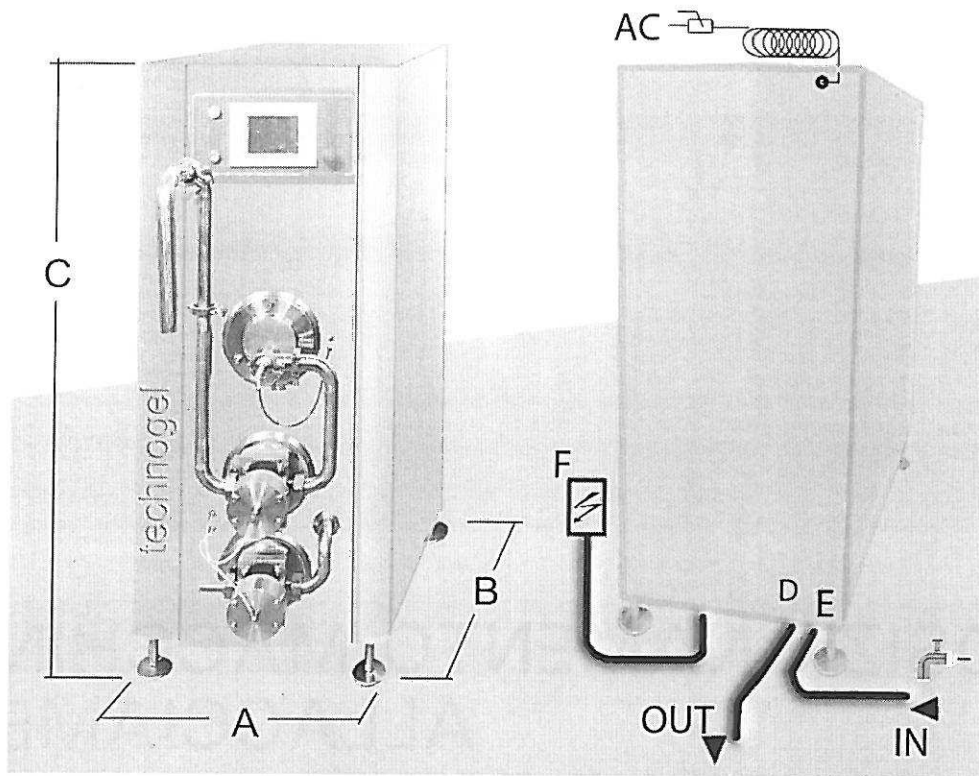
ELETRICISTA
ELECTRICIAN



IDRAULICO
PLUMBER

Posizionamento con servizi vari

Positioning in relation to utilities



AVVERTENZA:

Per il buon funzionamento la macchina non necessita di ancoraggi al pavimento.
Il posizionamento richiede tuttavia alcuni accorgimenti importanti:

- ⇒ Prevedere attorno al perimetro della macchina uno spazio operativo di almeno 50 cm. Indispensabile per effettuare agevolmente le operazioni di lavoro e gli interventi di manutenzione.
- ⇒ Allacciare elettricamente la macchina al punto F con cavo proveniente dall'alto onde evitare, che se steso per terra, venga schiacciato. Per i dati di potenza vedi a pag. 11
- ⇒ Assicurarsi che il pavimento possa sostenere il peso della macchina.
- ⇒ Accertarsi della stabilità della macchina verificando che i quattro piedini appoggino stabilmente.
- ⇒ Allacciare idricamente la macchina ai punti D e E con tubazioni ben ancorate e resistenti a pressioni minime di 10 Bar.. Per dati di consumo vedi a pag. 12
- ⇒
- ⇒ Allacciare pneumaticamente al punto AC aria compressa filtrata e deumidificata. Per consumi e pressione, vedi a pag. 13

CAUTION:

The machine does not need to be anchored to the floor and no special measures need to be taken to restrict the transmission of vibrations.

There are, however, a number of important rules which must be followed:

- ⇒ Leave a space of at least 50 cm around the perimeter of the machine. This is essential to enable work and maintenance to be carried out without difficulty.
- ⇒ Connect the machine electrically to point F with a cable coming from above. This will prevent any danger of the cable being crushed underfoot which could happen if it is laid on the ground. For electric power details please see page 11
- ⇒ Make sure the floor is strong enough to take the weight of the machine.
- ⇒ Check that the machine is stable and that the four feet rest firmly on the floor.
- ⇒ Connect the machine to the water supply at points D and E with firmly fixed piping which will withstand a minimum pressure of 10 Bar. For details of consumption please see page 12
- ⇒ Connect the machine to the air supply at point AC for filtered and dehumidified compressed air. For consumption and pressure details please see page 13

Dimensioni macchina
machine

Dimension

A Larghezza mm	B Profondità mm.	C Altezza mm.	Peso Kg.
720	1700	1660	780

- Installazione elettrica

L'impianto elettrico, a cui va collegata la macchina, deve essere fatto a regola d'arte da un Eletttricista abilitato rispettando le Normative vigenti. Un impianto elettrico efficiente con messa a terra adeguata è la cosa in assoluto più importante per il perfetto funzionamento della Vostra macchina.

E' necessario installare un interruttore automatico differenziale a parete (vedi punto F pag. 10). Vedere tabella (A) per dati di potenza e assorbimento.

Verificare che la tensione di rete sia quella di funzionamento della macchina riportata sulla targhetta matricola a pag. 4.

Se la corrente elettrica è V. 230 il cavo di linea della macchina ha quattro fili: il filo *giallo/verde* è la *terra* e gli altri tre sono le *tre fasi*.

Se la corrente elettrica è V. 380 o 415, il cavo di linea della macchina ha cinque fili: il filo *giallo/verde* è la *terra* - il filo *blu* è il *neutro* e gli altri tre sono le *tre fasi*.

Tabella - Table (A):

	EXPLORER 750
V400 50HZ	Potenza totale kW. <i>Total power</i> 20kw
	Assorbimento massimo A. <i>Maximum absorption</i> 37A

**LA TECHNOGEL spa NON ASSUME ALCUNA RESPONSABILITA' PER
EVENTUALI INCONVENIENTI DERIVANTI DA UNA NON CORRETTA
INSTALLAZIONE O DA DIFETTI DI RETE.**

**TECHNOGEL spa DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR ANY PROBLEMS
ARISING FROM INCORRECT INSTALLATION OR FAULTS
IN THE POWER SUPPLY.**

- Electrical installation

The electrical system to which the machine is connected must be perfectly executed by a qualified electrician in compliance with current regulations. An efficient electrical system with adequate earthing is of vital importance to ensure trouble-free operation of your machine.

We strongly recommend installation of a wall-mounted differential circuit-breaker (see point F on page 10). See table (A) for details regarding power and absorption.

Make sure that the supply voltage is the same as the machine voltage indicated on the serial plate on page 4.

If the power supply is 230 V the machine cable has four wires: the *yellow/green wire* is the *earth* and the other three are the *three phases*.

If the power supply is 380 or 415 V, the machine cable has five wires: the *yellow/green wire* is the *earth* - the *blue wire* is the *neutral* and the other three are the *three phases*.

- Collegamento idrico

L'impianto frigorifero ha un condensatore raffreddato ad acqua; quindi collegare, sul posteriore all'interno della macchina in basso, in corrispondenza del raccordo **E** (pag. 10) **ENTRATA ACQUA - WATER INLET** il tubo proveniente dalla rete idrica o dall'impianto acqua di torre e al raccordo **D** (pag. 10) **USCITA ACQUA - WATER OUTLET** il tubo di scarico o il tubo che va alla tubazione di ritorno dell'impianto acqua di torre.

Si raccomanda di impiegare, per il collegamento della macchina alla rete idrica, tubazioni in gomma previste per lavorare ad almeno **10 Bar**, con un diametro interno di circa 31 mm. (adatte ai raccordi che corredano la macchina).

Se per un qualsiasi motivo non fossero leggibili le indicazioni di entrata e di uscita acqua, si specifica che il tubo di entrata è quello collegato alla valvola pressostatica.

- PRESSIONI DELL'ACQUA E CONSUMI:

Se la macchina funziona con acqua di rete, assicurarsi che l'acqua che arriva alla macchina abbia una pressione minima di **1,5 Bar**.

Se la macchina funziona con acqua di torre, assicurarsi che l'acqua che arriva alla macchina abbia una pressione minima di **2,5 Bar** e una temperatura massima di **29°C**.

In entrambi i casi la pressione massima dell'acqua in entrata non deve superare i **4 Bar**.

- ACQUA DI RETE

Il consumo medio di acqua di rete (con macchina in funzione) è:

FREEZER EXPLORER 750 = 1800 litri/ora*

* in funzione della temperatura dell'acqua in ingresso

ANNOTAZIONE:

Nel caso l'acqua contenga impurità, è necessario e indispensabile collocare un filtro depuratore allo scopo di evitare incrostazioni e/o danneggiamenti alla valvola pressostatica.

- Water supply

The refrigeration plant has a water-cooled condenser. On the back of the machine, inside at the bottom, opposite connector **E** (page 10) **WATER INLET**, connect the pipe coming from the water supply or from the water tower system and connect to connector **D** (page 10) **WATER OUTLET**, the drainage pipe or the pipe leading to the return pipe of the water tower system.

For connection of the machine to the water supply, it is important to use rubber piping suitable for operation with a pressure of at least **10 Bar**, with an internal diameter of approx. 31 mm. (suitable for use with the connectors supplied with the machine).

If, for any reason whatsoever, the indications on the water inlet and outlet are not legible, please note that the inlet pipe is the one connected to the pressure valve.

- WATER PRESSURE AND CONSUMPTION DETAILS:

If the machine operates with the mains water supply, make sure that the water coming into the machine has a minimum pressure of **1.5 Bar**.

If the machine operates with tower water, make sure that the water reaching the machine has a minimum pressure of **2.5 Bar** and a maximum temperature of **29°C**.

In both cases the maximum pressure for the incoming water must not exceed **4 Bar**.

- CITY WATER

average consumption of when the refrigeration system is in operation is:

EXPLORER FREEZER 750 = 1800 litres/hour*

* depending on the temperature of the water entering.

NOTES:

If the water contains any impurities, it will be absolutely essential to fit a purifying filter to avoid any danger of build-up of scale and/or damage to the pressure valve.

- Collegamento pneumatico

Collegare all'apposito attacco rapido (AC pag. 10) posto nella parte posteriore in alto, aria compressa filtrata e deumidificata.

L'aria compressa deve avere una pressione minima di **7 Bar**.

La quantità di aria occorrente è:

EXP750	44 NL/minuto
--------	--------------

- Connection to the air supply

Connect the filtered and dehumidified compressed air to the rapid attachment (AC page 10) located on the back at the top.

The compressed air must be at a minimum pressure of **7 Bar**.

The quantity of air required is:

EXP750	44 NL/minute
--------	--------------

- Collegamento "miscela gelato"

Come raffigurato, collegare al punto H (portagomma fornito in dotazione alla macchina) un tubo di gomma con diametro interno di 21 mm. della lunghezza massima di 4 metri.

Non usare per il collegamento del tubo rigido in acciaio.

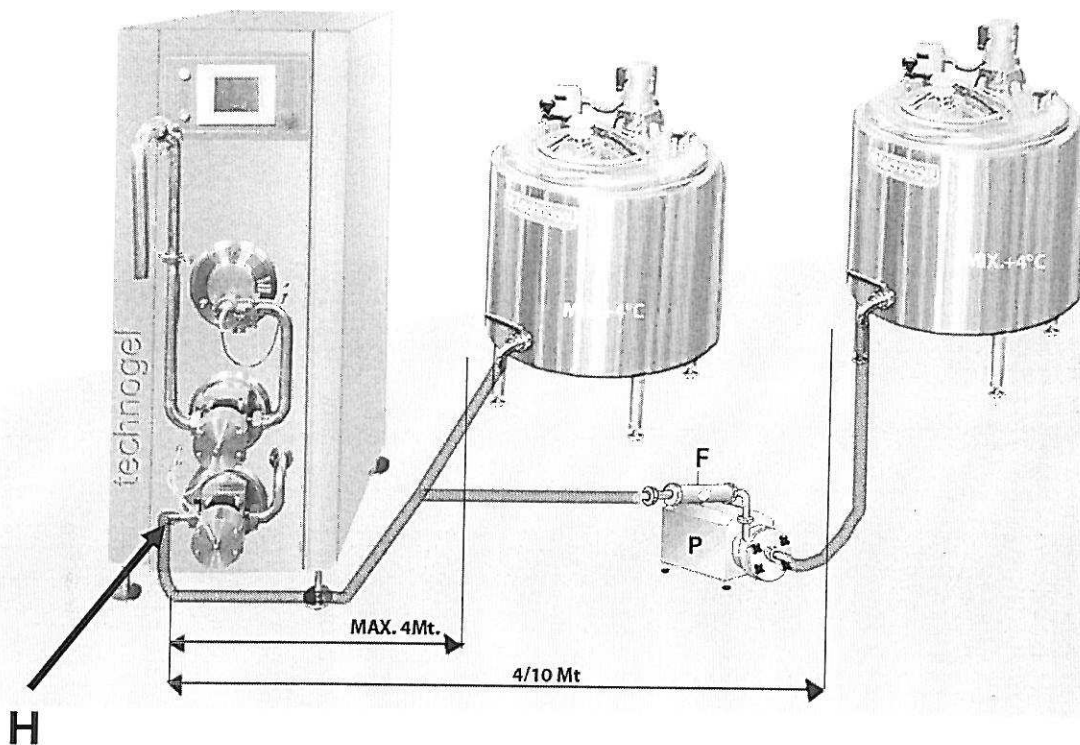
Se la tubazione che arriva vicino alla macchina è in acciaio, è indispensabile fare l'ultimo pezzo (minimo 1 metro) in gomma.

- "Ice-cream mix" connection

As indicated on page connect a rubber pipe with internal diameter of 21 mm and maximum length 4 metres to point H (rubber holder supplied with the machine).

Do not use rigid stainless steel piping for the connection.

If the piping approaching the machine is made of steel, the last piece (1 metres) must be made of rubber.



Se il tino di maturazione da cui si preleva la miscela è oltre i 4 metri, è necessario, mediante una pompa P, pompare la miscela a condizione che la pressione di arrivo non superi i **0,5 Bar**.

ATTENZIONE:

La Miscela deve essere liquida e senza impurità. Consigliamo l'uso di un filtro a rete F all'uscita della pompa che fermerà qualsiasi cosa abbia una grandezza maggiore di 1 mm.

Se nella miscela ci fosse una vite metallica o un pezzo di guarnizione tranciata caduta per sbaglio in un Tino, il filtro evita che questi pezzi, arrivando nel gruppo pompa del Freezer, lo blocchino.

Se si volesse ordinare la pompa, fare la richiesta citando: Pompa Codice **MW-00161 con Filtro**

If the ageing vat from which the ice-cream mix is taken is more than 4 metres, it is possible to transfer the mix with a pump P providing that the pressure of the mix on arrival does not exceed 0.5 bar.

ATTENTION:

The mix must be liquid and must contain no impurities. We recommend use of a mesh filter F at the pump outlet which will prevent passage of any object larger than 1 mm in size.

If the mix were to contain a metal screw or a piece of o-ring which had been dropped into a vat by mistake, the filter would prevent this from reaching the Freezer pump unit and blocking it. If you wish to order the pump, please quote the following code no.: **CODE MW-00161 with Filter.**

**USO PREVISTO E
NON PREVISTO
ACCEPTABLE AND
UNACCEPTABLE USE**

USO PREVISTO E NON PREVISTO

AUTHORIZED AND UNAUTHORIZED USAGE

<p><i>Il Freezer "EXPLORER" TECHNOGEL, è stato progettato e concepito per produrre esclusivamente gelato.</i></p> <p><i>L'uso di detta macchina per produrre prodotti che non siano quelli previsti, è fatto a rischio e pericolo del Cliente.</i></p>	<p><i>TECHNOGEL Freezers EXPLORER, are designed and constructed exclusively for the manufacture of ice-cream.</i></p> <p><i>Any attempt to use the machinery to manufacture products other than those specified is carried out at the Customer's own risk.</i></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Condizioni di utilizzo macchina

Conditions of usage of the machine

<p>La macchina può essere impostata per produrre le seguenti quantità: minimo 200 litri di gelato (PER EXP750) con aumento di volume del 100%; massimo 800 litri di gelato (PER EXP750) con aumento di volume del 100%.</p> <p>La temperatura del gelato ottenibile può variare da -3°C a -8°C, a seconda del tipo di miscela impiegato, della quantità di gelato prodotto e dal tipo di gelato richiesto (liquido per stecco o molto compatto per estrusione).</p> <p>La temperatura ottimale della miscela che arriva al Freezer deve essere +4°C.</p> <p>L'aumento di volume minimo consigliato per ottenere un gelato strutturalmente bello è il 30/40%.</p>	<p>The machine can be set to produce the following quantities: minimum 200 litres of ice-cream (FOR EXP750) with an increase in volume of 100%; maximum 800 litres of ice-cream (FOR EXP750) with an increase in volume of 100%.</p> <p>The temperature of the ice-cream obtained may vary from -3°C to -8°C, depending on the type of mix used, the quantity of ice-cream produced and the type of ice-cream required (liquid for products on sticks or extremely compact for extrusion).</p> <p>The optimum temperature of the mix reaching the Freezer should be +4°C.</p> <p>The minimum increase in volume recommended to obtain a well-textured ice-cream is 30/40%.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

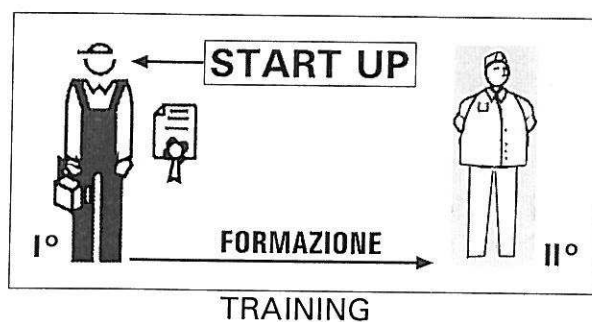


<p>LE PRODUZIONI SOPRA INDICATE SI OTTENGONO QUANDO LA TEMPERATURA DI CONDENSAZIONE DELL'IMPIANTO FRIGORIFERO E' TRA I 35°C (CONDENSAZIONE OTTIMALE) E I 38°C.</p> <p>OLTRE I 40°C DI CONDENSAZIONE, LA PRODUZIONE DELLA MACCHINA DIMINUISCE NOTEVOLMENTE. LAVORARE IN QUESTE CONDIZIONI A LUNGO, PUO' CAUSARE DANNI ALL'IMPIANTO FRIGORIFERO.</p>	<p>THE PRODUCTION FIGURES GIVEN ABOVE ARE ACHIEVED WHEN THE TEMPERATURE OF CONDENSATION IN THE REFRIGERATION SYSTEM IS BETWEEN 35°C (OPTIMUM CONDENSATION) AND 38°C.</p> <p>WITH OVER 45°C OF CONDENSATION, THE MACHINE'S PRODUCTION DECREASES CONSIDERABLY. IF THE MACHINE OPERATES UNDER THESE CONDITIONS FOR LONG PERIODS OF TIME THIS COULD DAMAGE THE REFRIGERATION SYSTEM.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

VERIFICHE E PRIMO AVVIAMENTO MACCHINA CHECKING AND MACHINE START- UP

Il primo avviamento (START-UP) va effettuato dal Tecnico della TECHNOGEL affiancato dallo Utilizzatore che, dopo adeguata formazione, lavorerà alla macchina.

Initial start-up must be carried out by a TECHNOGEL technician together with the Operator who, after specific training, will be in charge of the machine.



- Primo Avviamento macchina



ATTENZIONE IMPORTANTE

AL PRIMO AVVIAMENTO, PREMERE IL PULSANTE "START" E
ATTENDERE ALMENO 60 MINUTI PRIMA DI AVVIARE IL
COMPRESSORE FRIGORIFERO.

SE DALLA MACCHINA VIENE TOLTA TENSIONE PER UNO O PIU'
GIORNI, E' NECESSARIO, DOPO AVER PREMUTO IL PULSANTE
"START", ATTENDERE ALMENO 60 MINUTI PRIMA DI AVVIARE IL
COMPRESSORE FRIGORIFERO.

SE LA TENSIONE ELETTRICA NON VIENE MAI TOLTA DALLA
MACCHINA, NON CI SONO TEMPI DI ATTESA DA RISPETTARE.

- Initial start-up



CAUTION IMPORTANT

TO CARRY OUT INITIAL START-UP, PRESS THE "START"
BUTTON AND THEN WAIT FOR AT LEAST 60 MINUTES BEFORE
ACTIVATING THE REFRIGERATOR COMPRESSOR.

IF THE MACHINE IS DISCONNECTED FROM THE POWER SUPPLY
FOR ONE DAY OR MORE, AFTER PRESSING THE "START"
BUTTON, IT IS NECESSARY TO WAIT FOR AT LEAST 60 MINUTES
BEFORE ACTIVATING THE REFRIGERATOR COMPRESSOR.

IF THE MACHINE IS NEVER DISCONNECTED FROM THE POWER
SUPPLY NO WAITING PERIOD IS NECESSARY.
COMPRESS

- Verifiche e controlli prima di avviare la macchina

- Points to be checked prior to start-up of the machine

Prima di avviare la macchina procedere ad alcuni controlli:

Before starting up the machine, carry out the following checks:

Accertarsi che la macchina sia in **STOP** o senza tensione.

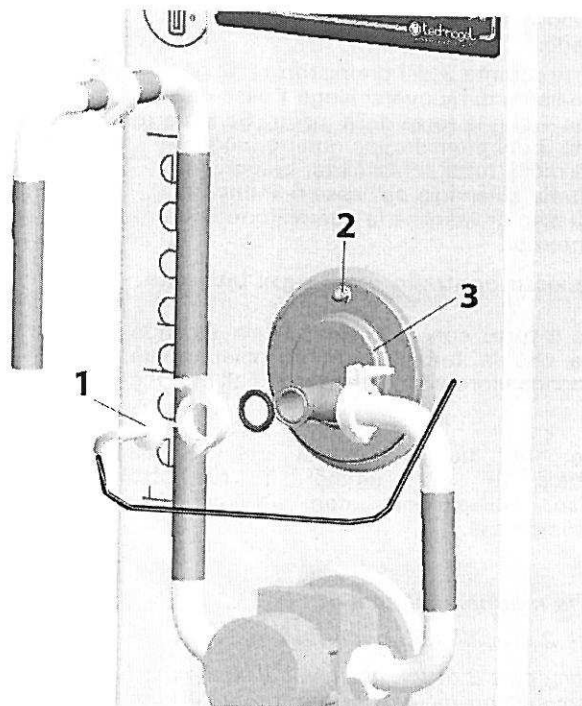
Sfilare dalla flangia la sonda termometrica 1 e lasciarla penzolare attaccata alla macchina.

Svitare i volantini 2 e smontare la flangia 3 tirandola verso l'esterno.

*Make sure that the machine is on **STOP** or disconnected from the power supply.*

Remove the thermometric probe 1 from the flange and leave it dangling but attached to the machine.

Unscrew the handwheels 2 and dismantle front door 3 pulling it outwards.



Estrarre la turbina 6 tirandola verso l'esterno facendo attenzione alle lame 7 che, essendo molto affilate, potrebbero provocare dei tagli.

Adagiare la turbina su un tavolo e controllare la tenuta posteriore.

ATTENZIONE:

Sia nello smontare che nel rimontare la turbina, fare in modo che la stessa non cozzi contro il bordo 8 del tubo congelatore che potrebbe rovinarsi.

Il montaggio corretto dei coltelli raschianti 7 è quello raffigurato.

Extract dasher 6 pulling it outward; be careful of the blades 7 which are very sharp and could easily cut the hand.

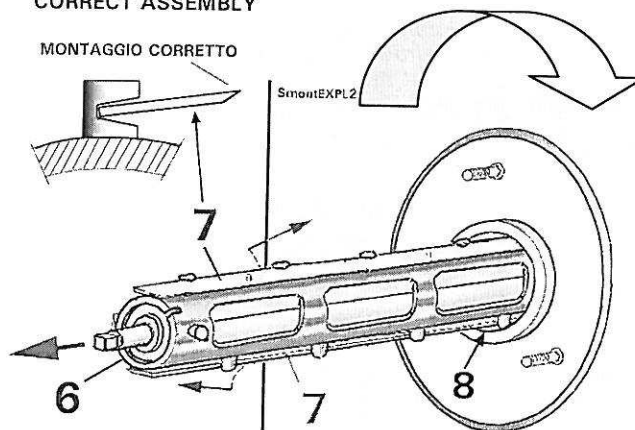
Place the dasher on a table and check the rear seal.

CAUTION:

When dismantling or re-assembling the dasher, make sure it does not hit against the edge 8 of the freezer tube which could be damaged.

Correct assembly of the scraper blades 7 is shown here

CORRECT ASSEMBLY



Controllare il premistoppa 1:

- Il gambo 2 della molla 5, deve essere nella sua sede.
- La parte rotante 3 del premistoppa deve essere libera di muoversi lungo l'asse della turbina 4 con la forza della molla. Se la parte rotante 3 del premistoppa rimane bloccata con la molla tutta schiacciata, bisognerà smontarla sfilandola dall'asse 4 e ungere con grasso di vaselina la guarnizione OR al suo interno.

Fare questo controllo dopo ogni lavaggio.

Rimontare il tutto con calma e cautela facendo attenzione che la turbina entri completamente nel tubo congelatore e si incastri con l'albero che la traina.

Rimontare la flangia quindi la Sonda termometrica e per ultimo il rubinetto pneumatico collegandolo con la cannetta dell'aria compressa.

Check the mechanical seal 1:

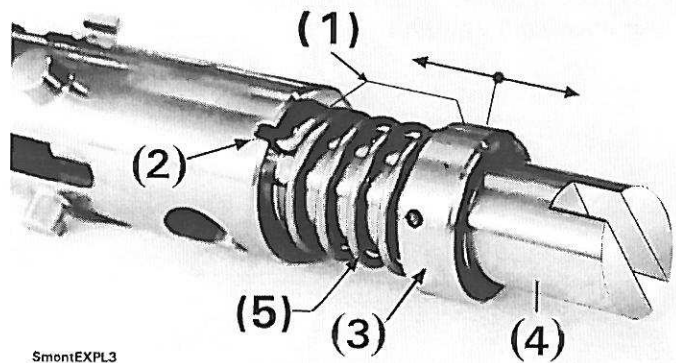
The shank 2 of spring 5, must fit in its seat.

The rotating part 3 of the mechanical seal must be free to move along the axis of the turbine 4 with the strength of the spring. If rotating part 3 of the mechanical seal is blocked with the spring all crushed, it will be necessary to dismantle it, removing it from the axis 4 and grease the O-Ring inside with vaseline.

Carry out this control after each wash.

Reassemble the parts carefully and meticulously; make sure that the turbine enters completely into the freezer tube and that it fits tightly with the shaft which drives it.

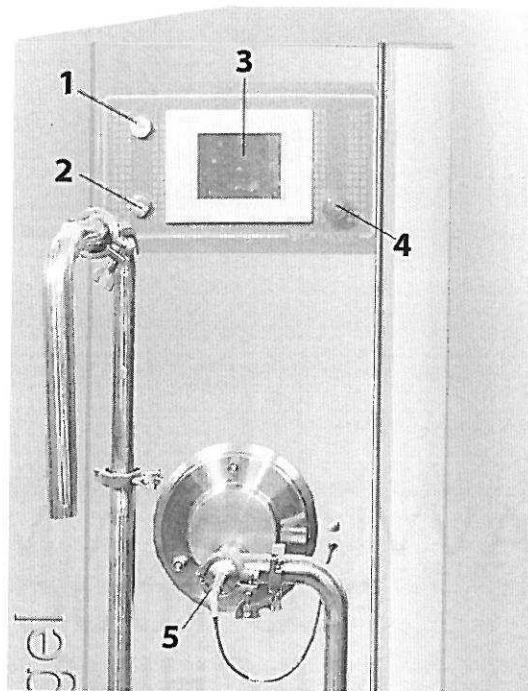
Reassemble the flange and then the thermometric probe. Lastly mount the pneumatic faucet and connect it with pipe for compressed air.



COME AVVIARE LA MACCHINA
PLC TOUCH SCREEN
MACHINE START UP
PLC TOUCH SCREEN

- Come avviare la macchina

- Machine start-up



Dopo aver dato tensione alla macchina, premere il pulsante **START 1** e si accenderà lo schermo **3** "touch screen".

Aspettare qualche secondo che la macchina elabori i programmi di verifica e controllo dell'elettronica fino a quando sullo schermo apparirà il logo "technogel".

Da questo momento è possibile impostare e avviare la macchina premendo semplicemente sul vetro dello schermo in corrispondenza dei vari simboli e/o parametri descritti nelle prossime pagine.

Per fermare la macchina premere nel "touch screen", i tasti pompa e turbina per togliere l'alimentazione abbassare l'interruttore generale.

After connecting the machine to the power supply, press the pushbutton **START 1** and screen **3** "touch screen" will come on.

Wait a few seconds while the machine processes the control programmes for the electronics until the screen gives the "technogel" logo.

At this point it is possible to set and start-up the machine simply by pressing on the screen on the various symbols and/or parameters described in the next few pages.

To stop the machine, press the touch screen, the keys to remove the pump and turbine power down the switch

ATTENZIONE (solo per freezer 750) AL PRIMO AVVIAMENTO ,E SE IN FUTURO, DOVESSE CAMBIARE LA PRESA DI CORRENTE A CUI SI COLLEGA LA MACCHINA:

Se all'apparire del logo "technogel" appare contemporaneamente la scritta ALLARME RELAY INVERSIONE FASI significa che il cavo di alimentazione elettrico è stato collegato in modo errato (senso di rotazione contrario) e quindi la macchina non prende nessun comando.

Spegnere la macchina staccare dalla presa esterna il cavo di alimentazione e invertire due qualsiasi delle tre fasi. Riattaccare la presa e la macchina è pronta per il funzionamento corretto.

TAKE CARE DURING START-UP AND, IF AT SOME TIME IN THE FUTURE, IT IS NECESSARY TO CHANGE THE POWER POINT TO WHICH THE MACHINE IS CONNECTED:

If a full-screen picture of the electric cable with three wires is displayed when the "technogel" logo appears on screen, it means that the electric supply cable has been connected incorrectly (wrong direction of rotation) and, therefore, the machine will not accept commands.

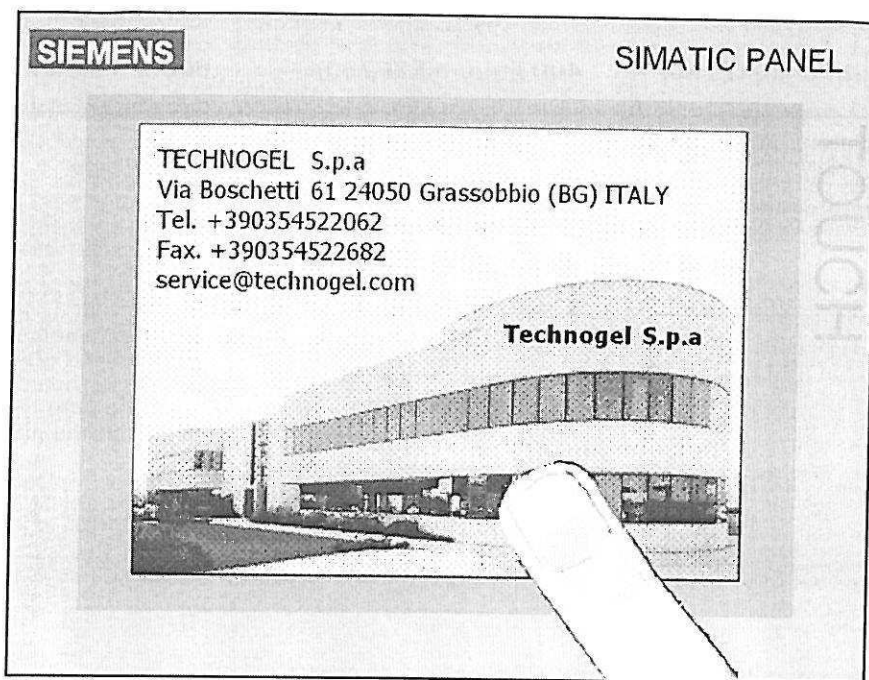
. Turn off the machine exterior Unplug the power cord and reverse any two of the three phases. Reattach the outlet and the machine is ready for proper operation

- Sequenza impostazioni e comandi macchina

- Sequence of machine setting and controls

Dopo aver dato tensione alla macchina e premuto il tasto **START** ecco la prima pagina che appare:

After connecting the machine to the power supply and pressing **START**, this is the first page which appears:



Premere sul vetro e apparirà la seconda pagina.

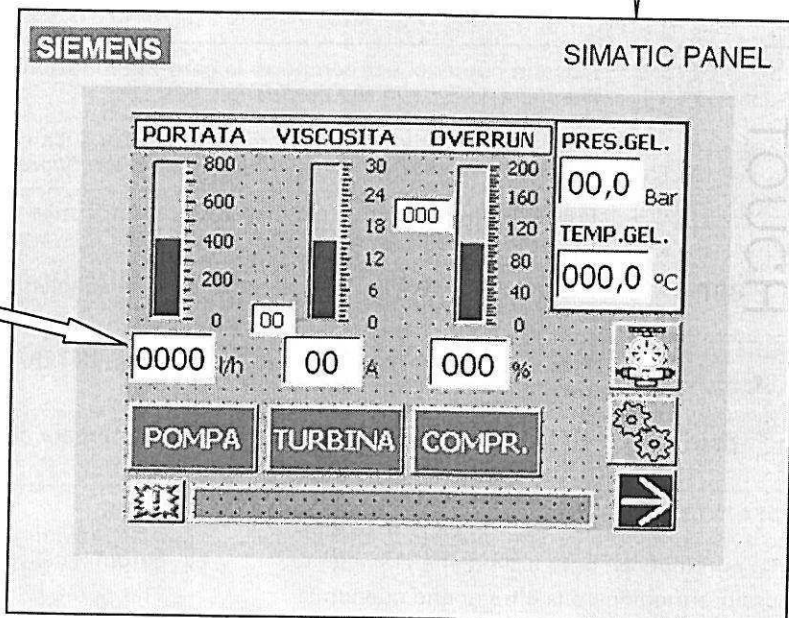
Press on the glass, and the second page will appear.

Il primo parametro da impostare è la quantità oraria di gelato che si vuole produrre.

The first parameter which must be set is the quantity of ice-cream per hour which you wish to produce.

Premere sul vetro in corrispondenza della **CIFRA** riguardante la **PORTATA L/H** e apparirà il tastierino numerico dove impostare la produzione oraria.

*By pressing on the glass next to the **FIGURE** relating to the **L/H FLOW RATE**, the numeric keypad will appear and it can be used to set the hourly production.*



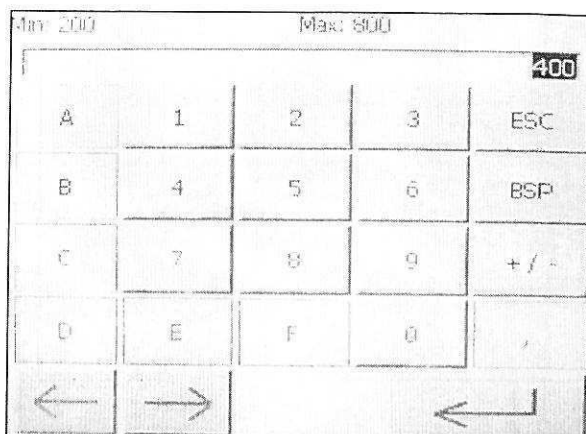
- Come impostare "quanto" gelato produrre
- Instructions for setting "how much" ice-cream to make

Produzione minima Impostabile <i>Minimum setting for production</i>	Produzione massima Impostabile <i>Maximum setting for production</i>	Produzione di partenza* con Gelato al 50% di Overrun. <i>Initial production rate* with ice-cream at 50% of volume increase (Overrun).</i>	Produzione di partenza* con Gelato al 100% di Overrun. <i>Initial production rate* with ice-cream at 100% of volume increase (Overrun)</i>
200 litri ora(EXP750)	800 litri ora(EXP750)	400 litri ora(EXP750)	600 litri ora(EXP750)

* Questa produzione di partenza indicativa serve a testare se il gelato che si produce è conforme a quanto desiderato per poi modificarla in più o in meno a seconda del gelato che si desidera produrre. Esempio: se a 400 litri ora il gelato è troppo duro si aumenterà la produzione a 450 litri/ora o viceversa, se molle, si diminuirà a 350 litri/ora.

* This initial production rate is indicative and serves to test whether the ice-cream produced is in compliance with what is required. It can then be changed to a higher or lower level depending on the type of ice-cream you wish to produce. E.g. If at 400 litres per hour the ice-cream is too hard, increase the production to 450 litres per hour or vice versa if the ice-cream is too soft, i.e. reduce to 350 litres per hour.

Comporre la cifra di Produzione oraria sulla tastiera premendo con le dita sul vetro.



Type in the hourly production figure on the keyboard by pressing with the finger on the glass.

Da/from 0 a/to 9	Pulsanti numerici per comporre la cifra di Produzione <i>Numbers to type in the production rate</i>
←	Pulsante per spostare il cursore verso destra sulla cifra da modificare <i>Key to move the cursor to the right onto the figure you wish to change</i>
→	Pulsante per spostare il cursore verso sinistra sulla cifra da modificare <i>Key to move the cursor to the left onto the figure you wish to change</i>
BSP	Pulsante da usare per cancellare la cifra se sbagliata <i>Key for use when the figure is incorrect and must be deleted</i>
↵	Pulsante per confermare la cifra impostata (ENTER) <i>Key to give confirmation of the figure set</i>
Esc	Pulsante per uscire da questa maschera e tornare alla maschera precedente <i>Key to quit the page and return to the previous one</i>

ANNOTAZIONI:

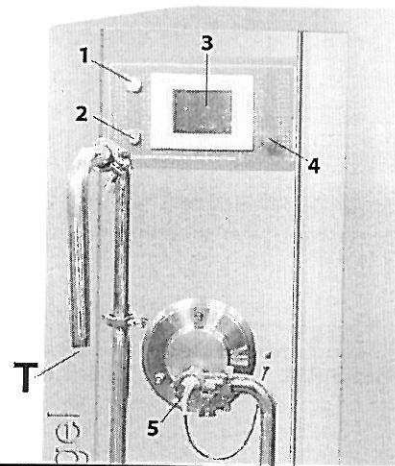
- Dopo aver composto la cifra, premendo **ENTER** si ritorna automaticamente alla pagina precedente.
- E' possibile modificare la cifra anche quando la macchina funziona.

NOTES:

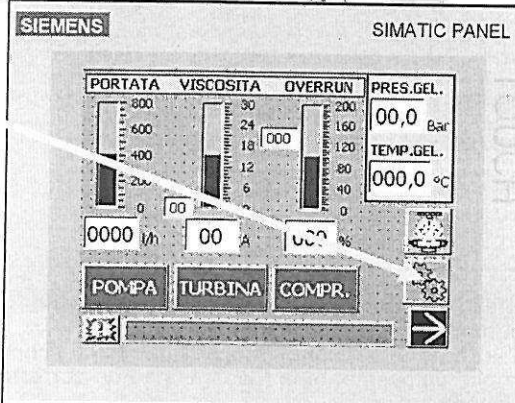
- After keying in the figure, press **ENTER** to return automatically to the previous page.
- The figure can be changed even when the machine is in operation.

- Avviamento effettivo della macchina

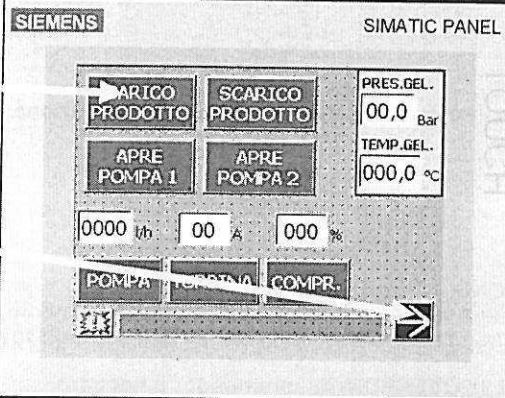
Collegare il tubo della miscela al raccordo pompa della macchina (vedi pag. 13).
Assicurarsi che la miscela sia presente fino all'imbocco della pompa 1(vedi pag. 13).
Non avviare la pompa a vuoto o con la sola presenza di acqua al raccordo d'ingresso



Premere sullo schermo del "touch screen" in corrispondenza del simbolo "lobi pompa" così facendo apparirà la pagina successiva

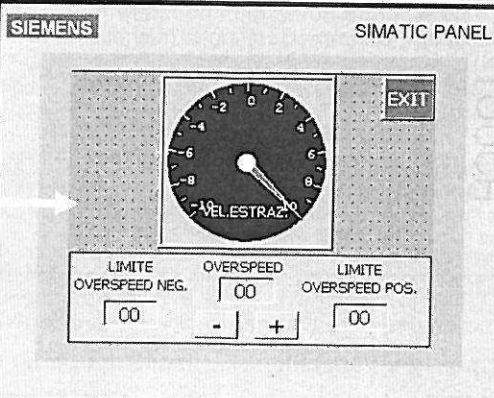
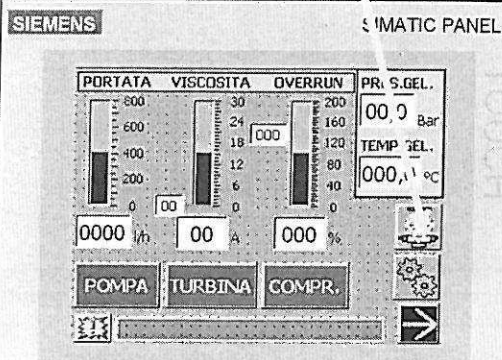


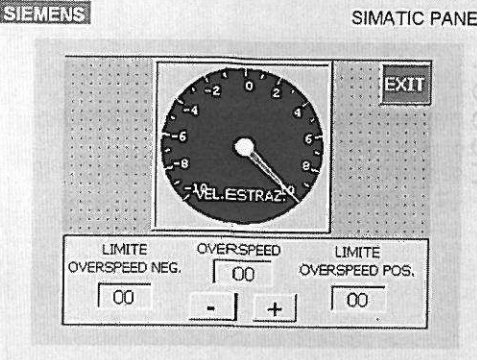
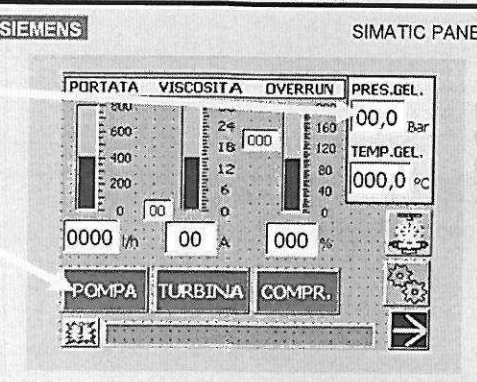
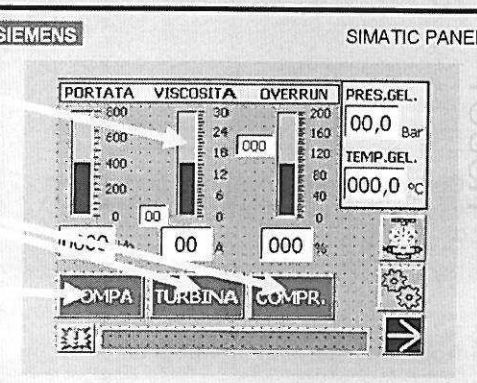
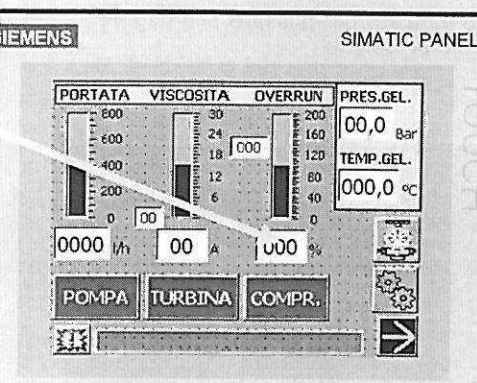
Premere il tasto Carico prodotto e quando la miscela comincerà ad uscire dal tubo T ripremere il tasto per fermarne il carico.



Premere il tasto freccia per tornare alla pagina precedente .

Premere il tasto indicato per passare alla pagina impostazione della pressione .



<p>Impostare il valore della pressione a -4 agendo sui tasti + o -,premere il tasto EXIT per tornare alla pagina iniziale</p>	
<p>Avviare la pompa con l'apposito tasto ,e quando appare sull'indicatore PRESS.GEL il valore di 2 bar, fermare la pompa</p>	
<p>Agire sui tasti TURBINA e COMPRESSORE facendo lavorare il freezer fino al raggiungimento di una viscosita' attorno a 9/10, questa opeazione ha lo scopo di portare piu' velocemente la macchina ad un corretto punto di lavoro .</p> <p>Ripremere il tasto POMPA x partire con la produzione</p>	
<p>ATTENZIONE: Se prima non si preme il simbolo TURBINA, il simbolo COMPR: non è attivo e quindi non parte il compressore frigorifero. Impostare l' "OVERRUN %" premendo il riquadro indicato e dal tastierino numerico impostare la percentuale di aria da immettere nella miscela (OVERRUN) la percentuale di aumento volume che si vuole abbia il gelato.</p> <p>Esempio: - Portata (Produzione l/h) 600 - Overrun (Aumento di volume) % 100</p>	

Aspettare almeno qualche minuto e il gelato che uscirà dalla macchina avrà il 100% di aumento di volume. Consigliamo di verificare l'aumento di volume effettivo e, se necessario, variare il valore %.

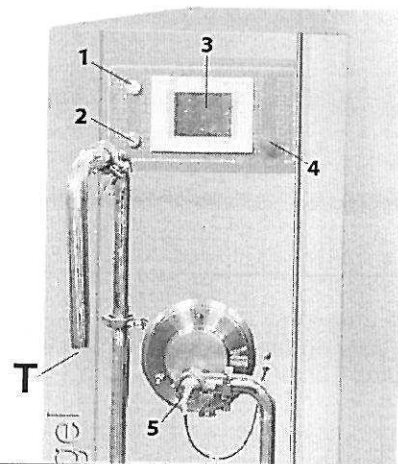
Dopo ogni variazione %, aspettare almeno 4 minuti prima di effettuare una nuova verifica.

ANNOTAZIONE: premendo il simbolo **COMPR.**(compressore frigorifero), l'avviamento avverrà in due fasi automaticamente. Nella prima fase (il simbolo diviene giallo) il compressore si avvia al 50% della sua potenza e, dopo 30 secondi, nella seconda fase (il simbolo diviene verde), il compressore arriva al 100% della sua potenza.

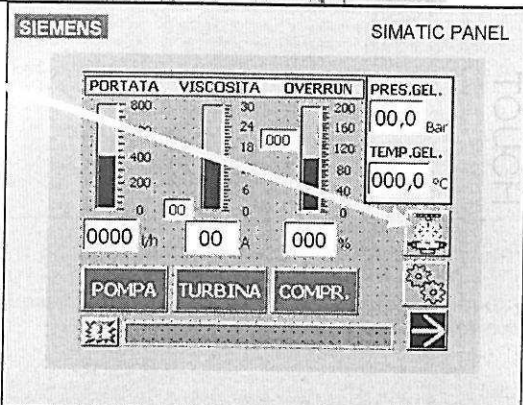
-- Actual start-up of the machine

Connect the mixture tube to the pump fitting of the machine (see pag. 13).

Make sure that the mixture is present up to the connection to the pump (see pag. 13).
Do not start the pump empty or with only water present



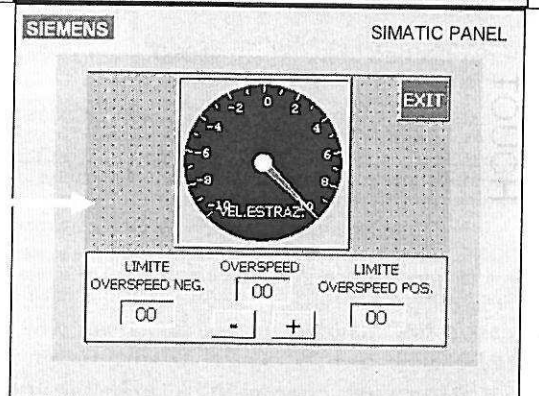
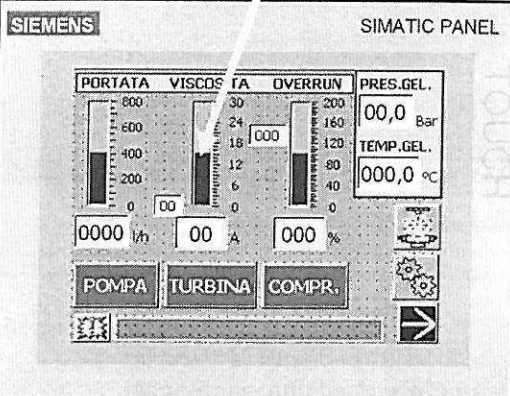
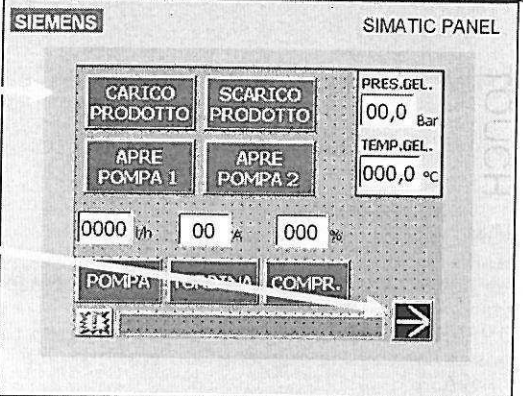
Press on the "touch screen" the symbol "indicate" showing the following page

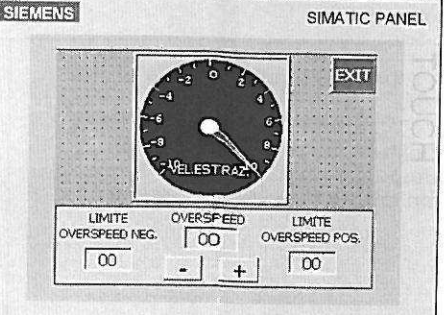
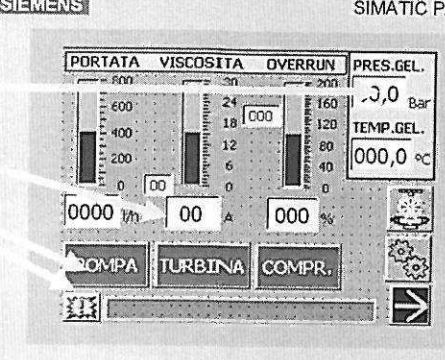
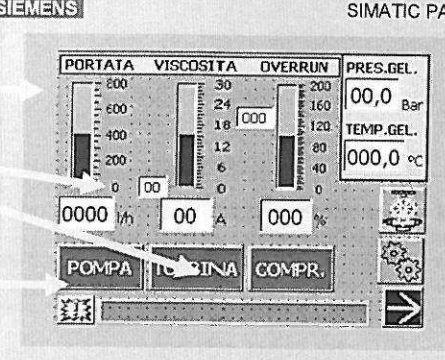
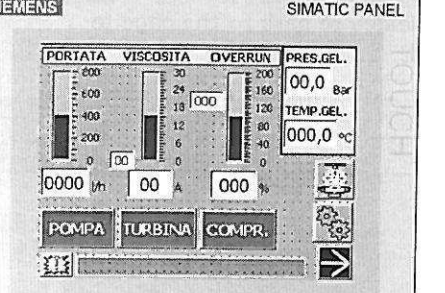


Press Product load and when the mixture starts coming out of tube T press the button once more to stop loading.

Press the next button to return to the previous page.

Press the button indicated to pass to the page for pressure set up.



<p>Set the pressure value at -4 by pressing buttons + 0 -, press button prev to return to the initial page</p>	
<p>Start up the pump with the proper button, and when PRESS.GEL appears on the indicator the value of 2 bar, stop the pump</p>	
<p>Press buttons TURBINE and COMPRESSOR making the freezer work until it reaches a viscosity of about 9/10, this operation will bring the machine to a correct work point much faster.</p> <p>Press the PUMP button again to start production</p>	
<p>ATTENTION: If first you do not press the TURBINE symbol, the COMPR. is not activated and so the fridge compressor will not start Set the OVERRUN by pressing the button indicated to the percentage of volume increase you want the ice-cream to have. Example: - Capacity (Production l/h) 1000 - Overrun (Increase of volume) % 100</p>	

Aspettare almeno qualche minuto e il gelato che uscirà dalla macchina avrà il 100% di aumento di volume. Consigliamo di verificare l'aumento di volume effettivo e, se necessario, variare il valore %.

Dopo ogni variazione %, aspettare almeno 4 minuti prima di effettuare una nuova verifica.

ANNOTAZIONE: premendo il simbolo **COMPR.**(compressore frigorifero), l'avviamento avverrà in due fasi automaticamente. Nella prima fase (il simbolo diviene **giallo**) il compressore si avvia al 50% della sua potenza e, dopo 30 secondi, nella seconda fase (il simbolo diviene **verde**), il compressore arriva al 100% della sua potenza.

Wait at least a few minutes and the ice-cream which emerges from the machine will have a volume increase of 100%. We recommend checking the actual increase in volume and, if necessary, change the % value.

After each change in %, wait for at least 4 minutes before checking once again.

NOTES: when symbol **B** is pressed (fridge compressor) start-up occurs automatically in two stages. In the first stage (the symbol becomes yellow) the compressor starts at 50% of its power capacity and, after a 30 seconds, during the second stage (the symbol turns green) the compressor reaches 100% capacity.

- Cosa indica la parola "VISCOSITA'"

Il valore di "VISCOSITA'" che appare a schermo, nella maschera della pagina precedente, indica la durezza che ha il gelato rapportata allo sforzo che fa il motore agitatore nell'impastarlo.

Più il valore è alto, più il gelato è duro.

I numeri che appaiono a schermo sono gli Ampere di assorbimento elettrico del motore. Ogni macchina ha dei valori già preimpostati che non possono essere variati.

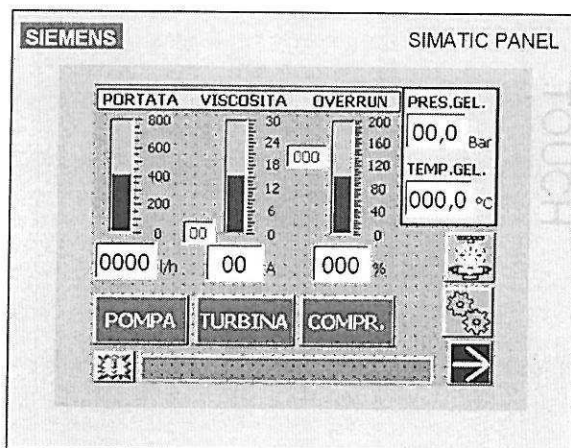
Questi valori si differenziano solo in rapporto al Voltaggio elettrico della macchina:

Macchine 220V minimo/massimo	Macchine 400V minimo/massimo	Funzione
60HZ: da 20 a 31	Da 7 a 16	Al raggiungimento del valore massimo la macchina ferma il freddo (compressore frigorifero) e lo riavvia quando il valore scende al di sotto della soglia impostata.

Questo valore è indicativo del tipo di gelato che si sta producendo: per un gelato molto duro l'operatore sa che il valore dovrà rimanere molto alto - mentre per un gelato morbido per confezionamento, il valore dovrà essere medio.

Se nella produzione del gelato il valore rimane alto (gelato troppo duro) e interviene continuamente il Microprocessore della macchina fermando il compressore frigorifero, basterà aumentare la Produzione oraria perché questo non accada.

Se la Produzione oraria non può essere variata perché il Freezer è collegato ad una macchina confezionatrice, bisognerà agire sul Parametro "TEMPERATURA GELATO" e GAS CALDO



- What is meant by "VISCOSITY"

The "VISCOSITY" value which appears on the screen, as shown on the previous page, indicates the hardness of the ice-cream in relation to the effort made by the stirring motor in mixing it.

The higher the value, the harder the ice-cream.

The numbers which appear on the screen are the Amps of the motor's electrical absorption. Each machine has preset values which cannot be changed.

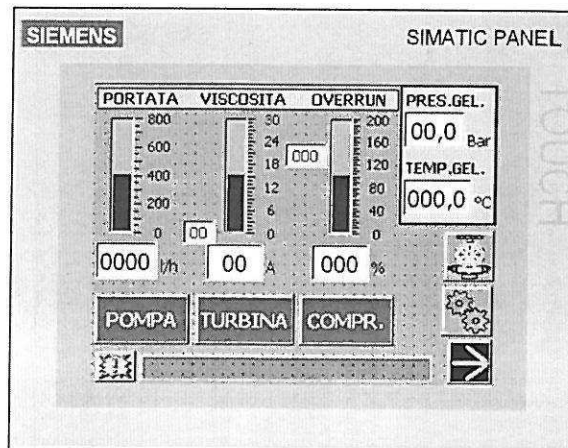
These values differ only in relation to the machine's voltage.

220V machines minimum/maximum	400V machines minimum/ maximum	
60HZ: From 20 to 31	From 8 to 16	Once the maximum value is reached, the machine stops the cold (refrigerator compressor) and starts again when the value drops below the threshold set.

This values is indicative of the type of ice-cream which is being produced: for very hard ice-cream, the operator knows the value must remain very high – whereas for soft ice-cream for wrapping, the value must be medium.

If during production of ice-cream the value remains high (ice-cream too hard) and the machine's microprocessor is constantly being activated and stopping the refrigerator compressor, it will be necessary to increase the production rate per hour to prevent this happening.

If the hourly production rate cannot be changed because the Freezer is connected to a wrapping machine, it will be necessary to intervene on the "ICE-CREAM TEMPERATURE" to HOT GAS Parameter.



- Cosa indica il valore "PRESSIONE"

- "PRESSURE" value

Il valore "ICE CREAM" (Pressione gelato) indicato nella finestra a fianco si riferisce alla pressione del gelato in Bar, esistente all'interno del tubo congelatore della macchina.

The "ICECREAM" value indicated in the mask shown at the side refers to the ice-cream pressure inside the machine's freezer pipe and the number on the right is the pressure given in Bar.

La pressione indicata si può variare premendo il riquadro **IMPOST**. Impostando un valore diverso attraverso il tastierino numerico, anche mentre la macchina funziona.

Consigliamo il mantenimento della pressione a 8 Bar durante la produzione di gelato standard.

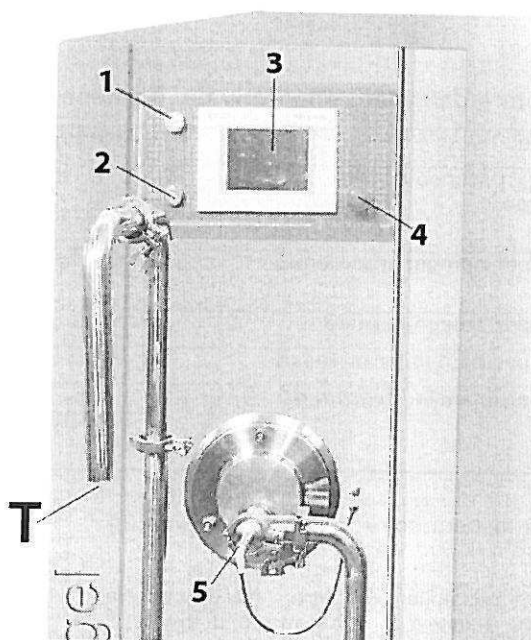
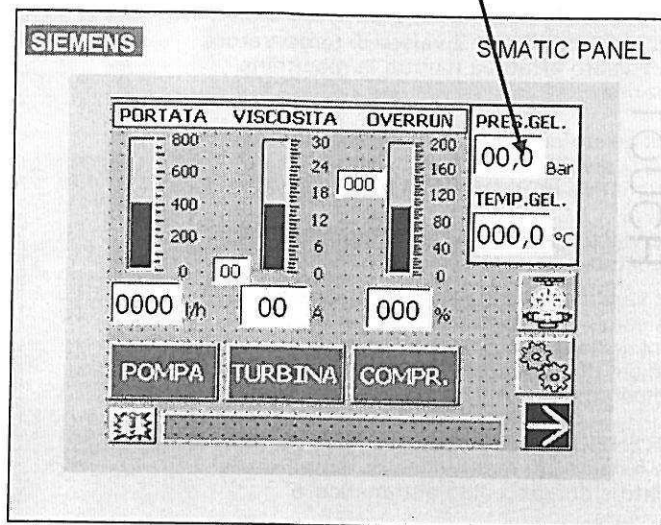
Per gelato particolare come Sorbetti ad aumento di volume zero, questa pressione può essere azzerata.

E' sconsigliabile lavorare a pressioni superiori a 14 Bar.

We advise you to keep pressure at 10 bar while producing standard ice cream.

For special ice creams such as sherbets with zero volume increase, that pressure can be set at zero.

We advise against working with pressures higher than 14 bar.



- Come variare la "TEMPERATURA GELATO"

Il parametro **TEMP. GEL. °C** (Temperatura gelato) ha due valori differenti nella pag. successiva.

- La prima colonna vicino alle frecce di regolaz. indica il valore di temperatura impostato
- La seconda indica il valore di temperatura del gelato effettiva mentre la macchina funziona.

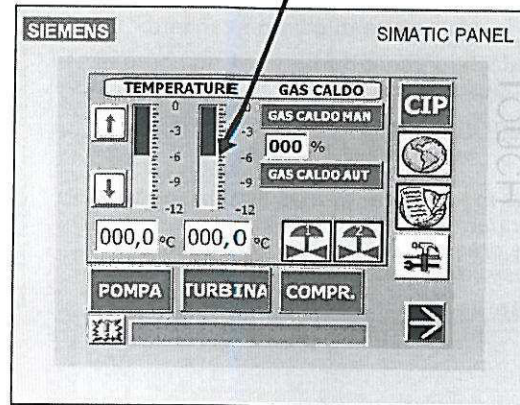
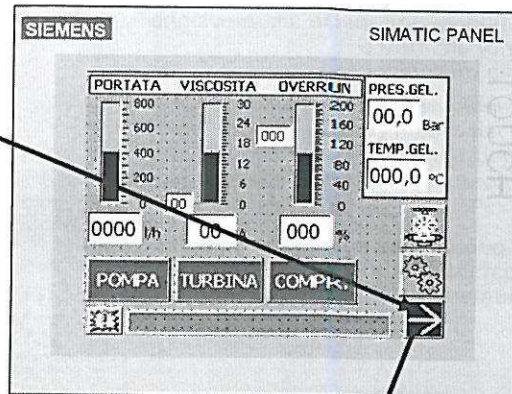
Se il gelato supera la temperatura impostata es. (-7) diventando -7,5, il sistema automatico **HOT GAS (GAS CALDO)** se attivo.

interviene e riporta la temperatura al valore impostato.

Per cambiare la temperatura, premere sul riquadro °C della prima colonna (temperatura impostata) e apparirà la tastiera dove impostare la nuova temperatura.

ATTENZIONE

(La funzione di regolazione di temperatura gelato e del gas caldo automatico e' presente Solo su FREEZER EXPLORER 750 e 600).



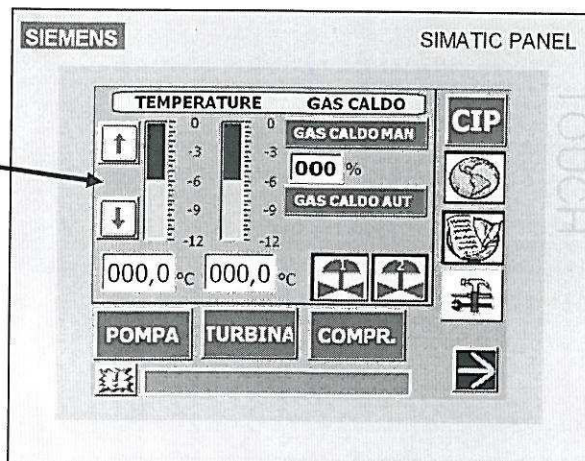
- Temperatura del gelato orientativa in funzione del tipo di prodotto e della loro formulazione

Prodotto	Temperatura gelato	Osservazioni
Gelato per stecco dosato in stampo.	Da 0°C (temperatura minima impostabile) a -3°C	I valori riportati sono solo indicativi e variano dal tipo di miscela e dalla sua composizione
Gelato per riempimento coni o coppe.	Da -5°C a -6°C	
Gelato per stecco estruso	Da -6°C a -7°C	
Gelato per riempimento vasche	Da -5°C a -6°C	
Gelato artigianale (overrun 40%)	Da -7°C a -9°C (temperatura massima impostabile)	

Agire sulla tastiera come spiegato a pagina 24 e immettere il nuovo valore.

E' anche possibile regolare finemente la temperatura alzando o abbassando il valore a 0,1°C per volta, attraverso i tasti Freccia su/giu.

Quando si produce Gelato senza problemi di produzione o confezionamento, inserire temperatura di -9°C e il sistema Gas Caldo non interverrà mai.



- How to change the "ICE-CREAM TEMPERATURE"

The parameter T °C (ICE-CREAM temperature) has two values next to it:

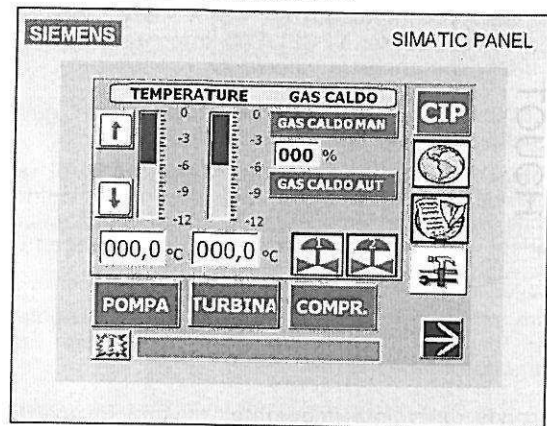
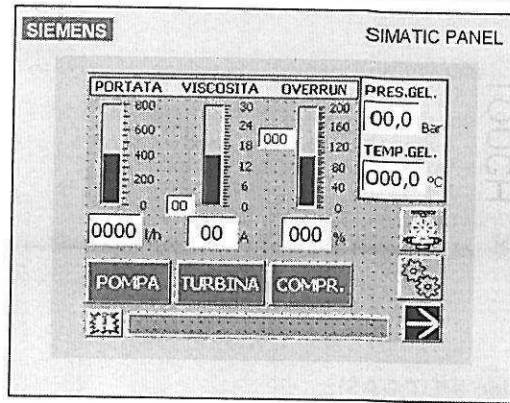
- the top one is the temperature set
- the bottom one is the temperature of the ice-cream while the machine is in operation.

If the ice-cream temperature exceeds the set temperature (-7) and reaches -7,5, the automatic **HOT GAS SYSTEM** comes into operation and takes the temperature back to the set value.

To vary the temperature of the ice-cream, press on the set temperature °C will appear for numerical setting.

WARNING

The regulation function for the temperature of the ice-cream and for automatic hot gas is only present on the FREEZER EXPLORER 750 and 600



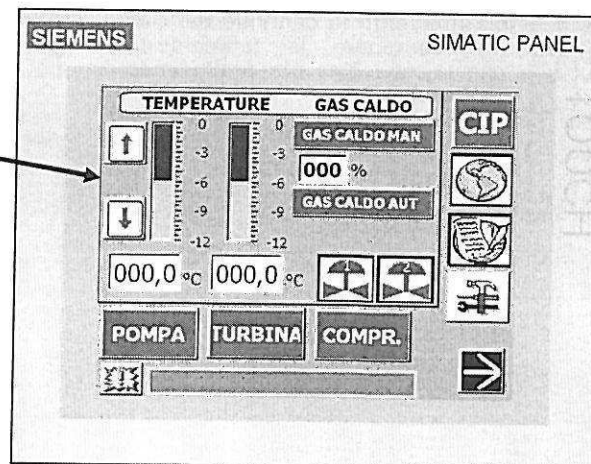
- Indicative ice-cream temperature depending on the type of product and its formulation

Product	Ice-cream temperature	Remarks
Moulded ice cream sticks	From 0°C (minimum temperature that can be set) to - 3°C	
Ice cream to fill cones or cups.	From -5°C to -6°C	
Extruded ice cream sticks	From -6°C to -7°C	
Ice cream to fill tubs	From -5°C to -6°C	
Homemade ice cream (overrun 40%)	From -7°C to -9°C (maximum temperature that can be set)	

Use the keyboard as explained on page 24 and enter the new value.

Temperature can also be finely adjusted by raising or lowering the value by 0.1°C at a time, using the keys.

When ice-cream is produced and there are no problems of production or packing, enter a temperature of -9°C and the Hot Gas system will never be activated.



- Come agisce la regolazione "Gas Caldo" (HOT GAS)

Il sistema "Gas Caldo" descritto alla pagina 29 agisce in modo automatico in alcune condizioni di lavoro e in modo semiautomatico in condizioni limite. Per sapere se il sistema interviene, osservare la maschera a fianco: quando il sistema è **inattivo** i simboli delle valvole del Gas Caldo 1 e 2 sono di colore **ROSSO** - quando il sistema **interviene** una o tutte e due le valvole diventano **VERDI**.

Funzionamento Gas Caldo (HOT GAS):

Per T°GELATO impostata da -3 a -9°C, interviene solo la valvola 1. Per T°GELATO impostata da -2,9 a 0°C, interviene anche la valvola 2.

E' possibile, a seconda del tipo di gelato, personalizzare l'iniezione del gas caldo in %:

- Premere il tasto rosso **GAS CALDO MAN** (il tasto diventa verde) per avviare immissione di gas caldo in manuale. Premendo il riquadro % appare il tastierino numerico dove impostare la percentuale desiderata. (vedi tabella)

Premere il tasto rosso **GAS CALDO AUT** (il tasto diventa verde) per disattivare il gas caldo manuale, in questo caso la percentuale di immissione sarà regolata automaticamente.

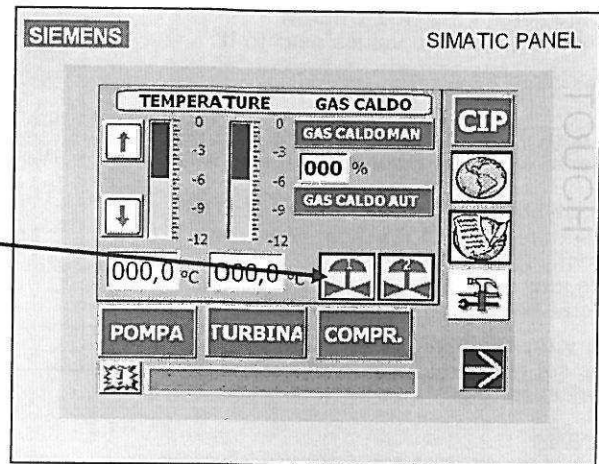
A seconda del valore impostato, avverrà un'iniezione intermittente di gas caldo come da tabella **Campo di regolazione GAS CALDO**.

Nella finestra **TEMP. GEL. °C** appare la temperatura effettiva del gelato in tempo reale.

ATTENZIONE:

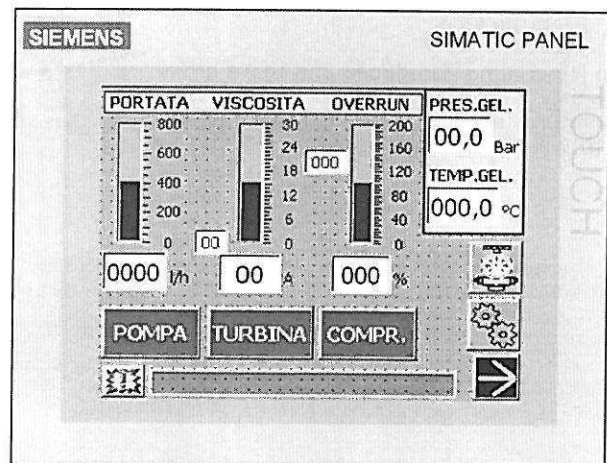
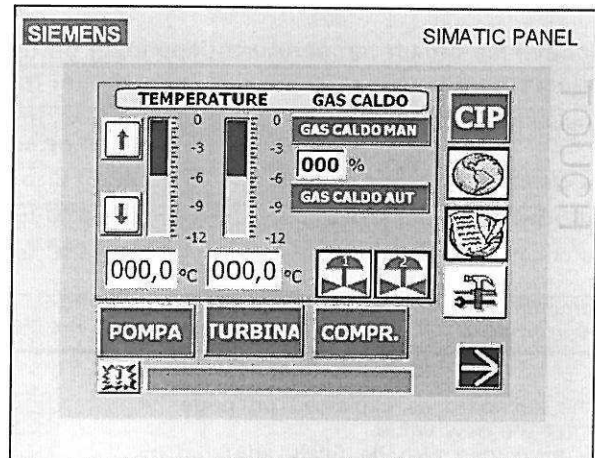
Se si agisce entro le temperature da -3 a -8°C e non si riesce ad avere la temperatura impostata a causa della produzione oraria troppo bassa, mettere il compressore in "**parzializzazione**", mentre funziona, premendo il simbolo indicato **COMPR.** a pag. 25 che da **VERDE** (compressore a pieno regime) diventerà **GIALLO** (compressore "**parzializzato**").

Se nonostante questo l'intervento in continuo del Gas Caldo non riesce a mantenere la temperatura impostata vuol dire che la macchina sta producendo poco prodotto e la regolazione è fuori norma. Aumentando la produzione oraria il sistema agisce correttamente.



Campo di regolazione GAS CALDO manuale %

- 100% = valvola 1: sempre aperta
- 75% = valvola 1: 1,5 secondi ON 0,5 secondi OFF
- 50% = valvola 1: 1 secondo ON 1 secondo OFF
- 25% = valvola 1: 0,5 secondi ON 1,5 secondi OFF
- 0% = valvola 1: sempre chiusa



- How the "Hot Gas" regulation works

The "Hot Gas" system described on page 29 runs automatically under certain working conditions and semiautomatically under limit conditions. To know if the system has been activated, check the mask on the right: when the system is **inactive**, the symbols of the Hot Gas valves 1 and 2 are **RED** in colour – when the system has **activated** one or both valves turn **GREEN**.

Hot Gas Operation:

For ICECREAM T° set from -3 to -9°C, only valve 1 activates. For ICECREAM T° set from -2.9 to 0°C, valve 2 also goes into operation.

Depending on the type of ice cream, it is also possible to customize the injection of hot gas in %:

- Press the red **AUT** key with your finger, the cursor will move to **MAN**.
- by pressing on the black arrows + and -, you change the % (100) value, increasing or reducing it

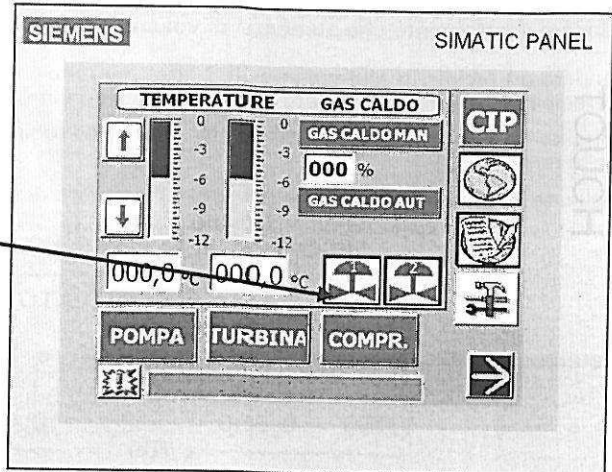
According to the value being set, there will be an intermittent injection of hot gas as shown in the table **HOT GAS adjustment range**.

The window T °C shows the actual ice-cream temperature in real time.

CAUTION:

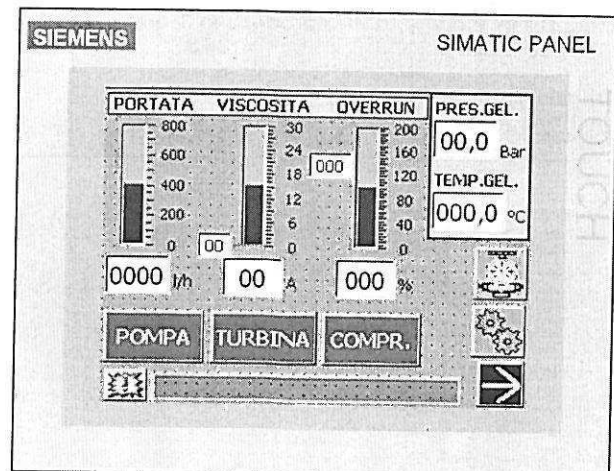
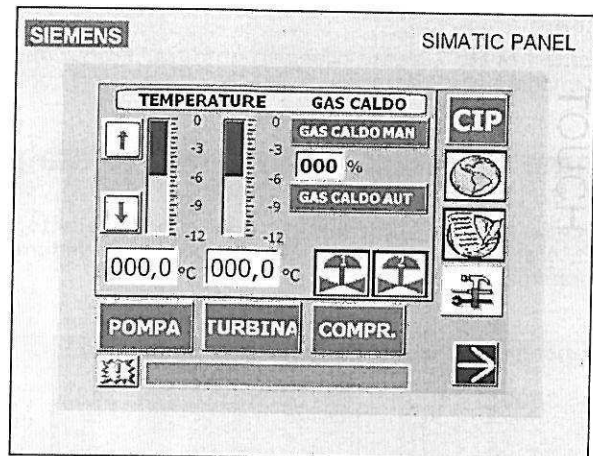
If you are working at temperatures between -3 to -8°C and you cannot get the set temperature because the hourly production is too low, set the compressor, while it is on, to "**choke**" by pressing the symbol indicated by finger **B** on page 25. It will go from **GREEN** (compressor at full capacity) to **YELLOW** (compressor "**choked**").

Having done that, if the continuous activation of Hot Gas does not succeed in maintaining the set temperature, it means that the machine is not producing enough product and regulation is below norm. By increasing the hourly production, the system will operate correctly.



HOT GAS adjustment rangemanual %

- 100% = valve 1: **always open**
- 75% = valve 1: **1.5 seconds ON 0.5 seconds OFF**
- 50% = valve 1: **1 second ON 1 second OFF**
- 25% = valve 1: **0.5 seconds ON 1.5 seconds OFF**
- 0% = valve 1: **always closed**



- Come calcolare l'aumento di volume (overrun) del gelato

Per sapere esattamente che aumento di volume ha il gelato che state producendo, agire in questo modo:

- Prendere un recipiente del volume di 1 litro, riempitelo di miscela liquida e pesatelo; quindi togliete la tara (il peso del recipiente vuoto) e otterrete il peso netto di un litro di miscela.
- Riempite lo stesso recipiente di gelato, pesatelo, togliete la tara e otterrete il peso di 1 litro di gelato fatto con quella miscela.
- Applicate la seguente formula e otterrete l'aumento di volume in %:

$$\frac{\text{PESO MISCELA} - \text{PESO GELATO}}{\text{PESO GELATO}} \times 100 = \%$$

Esempio: 1 litro di miscela pesa kg. 1,050 e 1 litro di gelato fatto con la stessa miscela pesa kg. 0,580 =

$$\frac{1,050 - 0,580}{0,580} \times 100 = \frac{0,470}{0,580} \times 100 = 0,81 \times 100 = \underline{81\%}$$

Il litro di gelato che pesa kg. 0,580 ha un aumento di volume di 81%.

Per aumentare o diminuire l'aumento di volume aumentare o diminuire la pressione dell'aria iniettata dalla pompa agendo sulla manopola **REG OVERR** (vedi pag. 25).



Consigliamo di aumentare o diminuire di **5%** per volta; aspettare che si ricambi il gelato all'interno della macchina e dopo aver verificato il nuovo l'aumento di volume, se si vuole, modificare nuovamente.

E' possibile che aumentando o diminuendo la pressione d'aria, aumenti o diminuisca la produzione del gelato. Quindi verificare e se necessario modificare, aumentando o diminuendo il parametro "**Produzione L/H**" (vedi pag.25).

Una volta trovato il giusto bilanciamento tra "**Produzione oraria**", **aumento di volume** e **viscosità del gelato**, si saprà come impostare il Freezer nei futuri avviamenti con quel tipo di prodotto.(vedi salvataggio ricette)

- Come calcolare quanto gelato sta producendo in un ora il Freezer

Prendendo gli stessi dati dell'esempio sopra descritto, e supponendo che la vaschetta da 1 litro, che pesa kg. 0,580, è stata riempita in 6 secondi, possiamo dedurre sia la produzione oraria in litri sia la produzione oraria in chilogrammi:

Produzione oraria in litri	Produzione oraria in Kg.	Considerazioni
$\text{sec.}3600:6 = 600$  Vaschette da 1 litro prodotte in 1 ora = n°600 Litri gelato prodotti in 1 ora = 600	$n^{\circ}600 \times \text{kg.}0,580 = 348$  Kg. di gelato prodotti in 1 ora = 348	Il dato di produzione in litri serve quando la macchina è collegata ad una confezionatrice per determinare il numero di confezioni ogni ora. Il dato di produzione in Kg. serve per sapere quanta miscela la macchina abbisogna in 1 ora con quel tipo di gelato.

- Calculation of ice-cream overrun

To discover the exact increase in volume of the ice-cream in production, follow the instructions below:

- Take a 1-litre container, fill it with the liquid mix and weigh it. Then subtract the tare (weight of the empty container) to obtain the net weight of one litre of mix.
- Apply the following formula to obtain the increase in volume as a %.

$$\frac{\text{WEIGHT OF MIX} - \text{WEIGHT OF ICE-CREAM}}{\text{WEIGHT OF ICE-CREAM}} \times 100 = \%$$

Example: 1 litre of mix weighs 1.050 kg. and 1 litre of ice-cream made with the same mix weighs 0.580 kg. =

$$\frac{1,050 - 0,580}{0,580} \times 100 = \frac{0,470}{0,580} \times 100 = 0,81 \times 100 = \underline{81\%}$$

The litre of ice-cream which weighs 0.580 kg. has an increase in volume of **81%**.

To increase or reduce the increase in volume, increase or decrease the pressure of air injected by the pump using the knob **REG OVERR** (see page 25).

It is advisable to increase or decrease the overrun 5% at a time; wait for the ice-cream to change inside the machine and after checking the new increase in volume, if necessary, change again.

It is possible that by increasing or decreasing the air pressure, the production of ice-cream will increase or decrease. Check if it is necessary to change this by increasing or decreasing "Production L/H", the hourly production rate (please see page 25).

Once the right balance has been found for "Hourly production, increase in volume and ice-cream viscosity", this information will serve to set the Freezer for future use with this type of product.

⇒ Calculation of how much ice-cream the Freezer is producing in one hour

Using the same data given in the example above and assuming that the 1 litre container, which weighs 0.580 kg, has been filled in 6 seconds, we can calculate both the hourly production in litres and the hourly production in kilos.

Hourly production rate in litres	Hourly production rate in Kg.	Observations
sec. 3600:6 = 600 ↓ 1-litre family packs produced in 1 hour = n°600 Litres of ice-cream produced in 1 hour = 600	$n^{\circ}600 \times \text{kg.} 0.580 = 348$ ↓ Kg. of ice-cream produced in 1 hour = 348	The production figure in litres is required when the machine is connected to a wrapping machine to determine the number of pieces per hour. The production figure in Kg. is required to find out how much mix the machine needs for one hour's production of that type of ice-cream.

- Verifica funzionamento impianto frigorifero

Al primo avviamento macchina è necessario verificare se l'impianto frigorifero funziona correttamente.

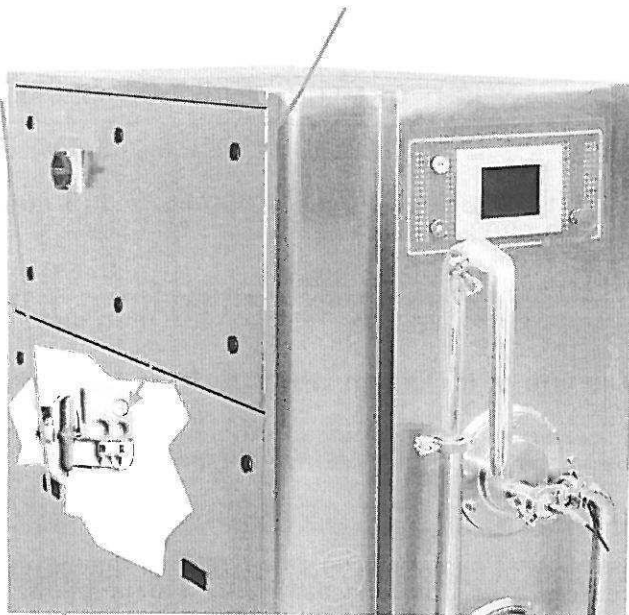
Per fare ciò, smontare il pannello sinistro della macchina e verificare i dati sugli appositi manometri:

- **MAP** manometro rosso alta pressione (condensazione).

Questo manometro misura la condensazione; osservare la scala corrispondente al **Gas frigorifero** inserito nella macchina (**R404**), la temperatura, quando la macchina funziona, deve essere:

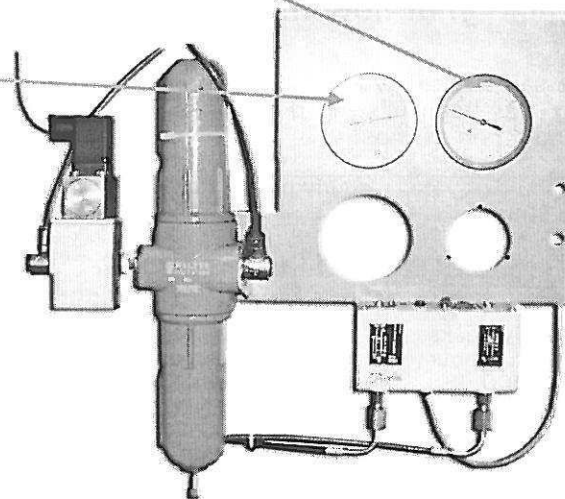
minima = +35°C – massima = +40°C

Se la temperatura che leggete è oltre i +40°C (verificare dopo 5 minuti perché alla partenza è normale che la temperatura salga per poi scendere) vuol dire che l'acqua di raffreddamento che arriva alla macchina non è sufficiente quindi provvedere aumentando il flusso dell'acqua alla macchina.



- **MBP** manometro blu bassa pressione (evaporazione).

Questo manometro misura l'evaporazione, ossia il freddo che la macchina produce; osservare la scala corrispondente al **Gas frigorifero** inserito nella macchina (**R404**), la temperatura deve variare da -29°C a -35°C.



ATTENZIONE MOLTO IMPORTANTE

E' MOLTO IMPORTANTE FORNIRE I DATI DI PRESSIONE E TEMPERATURA DEI MANOMETRI MAP e MBP AL SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA IN CASO DI RICHIESTA D'INTERVENTO.

LEGGERE I DATI SEMPRE CON MACCHINA IN FUNZIONE

INTERVENTI TECNICI ALL'INTERNO DELLA MACCHINA FATTO DA PERSONALE NON AUTORIZZATO, POSSONO COMPORTARE PERICOLO ALLA LORO SICUREZZA.

- Checking operation of the refrigeration plant

When initial start-up of the machine is carried out, it is necessary to check whether the refrigeration plant is operating correctly.

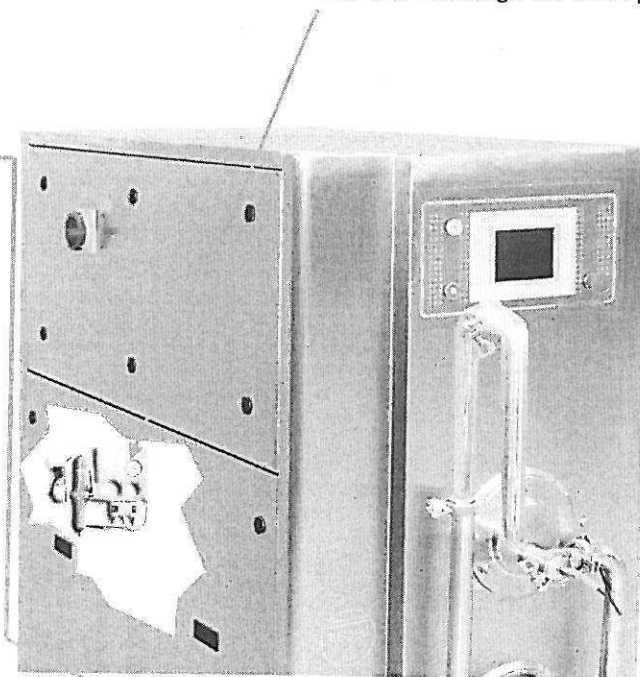
In order to do this, dismantle the left hand panel of the machine and check the readings on the special gauges:

- MAP red high pressure gauge (condensation).

This gauge measures condensation; note the scale corresponding to the Gas in the machine (R404). The temperature when the machine is in operation must read:

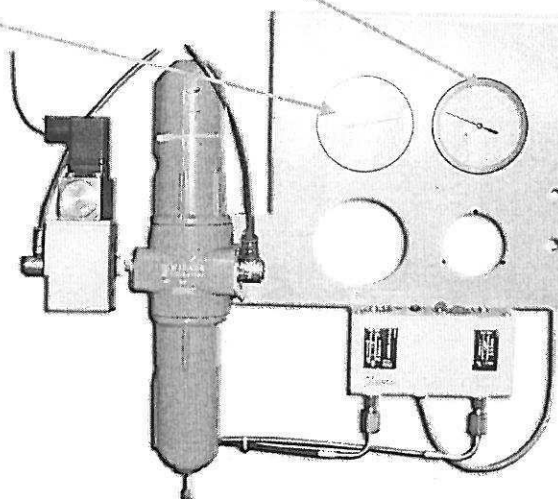
minimum = +35°C - maximum = +40°C

If the temperature reading is over +40°C (this must be checked after 5 minutes because on start-up it is normal for the temperature to go up and then drop) this means that there is insufficient cooling water reaching the machine. The flow of water to the machine must therefore be increased.



- MBP blue low pressure gauge (evaporation).

This gauge measures evaporation, i.e. the cold produced by the machine; note the scale corresponding to the Gas in the machine (R404). The temperature must fall within the range -29°C to -35°C.



VERY IMPORTANT

IT IS OF VITAL IMPORTANCE WHEN APPLYING FOR ASSISTANCE TO THE TECHNICAL SERVICE TO SUPPLY THE DATA REGARDING PRESSURE AND TEMPERATURE GIVEN BY THE GAUGES MAP and MBP.

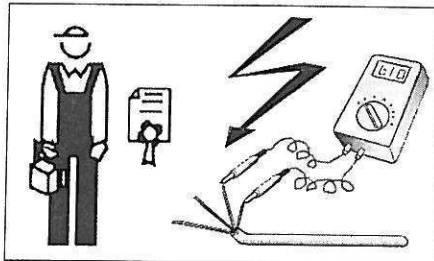
THE READINGS MUST ALWAYS BE TAKEN WITH THE MACHINE IN OPERATION
ANY TECHNICAL INTERVENTION CARRIED OUT BY UNAUTHORIZED PERSONNEL
INSIDE THE MACHINE COULD PROVE EXTREMELY DANGEROUS FOR THEIR SAFETY.

ALLARMI ALARMS

Personale qualificato da interpellare a seconda dell'allarme visualizzato:

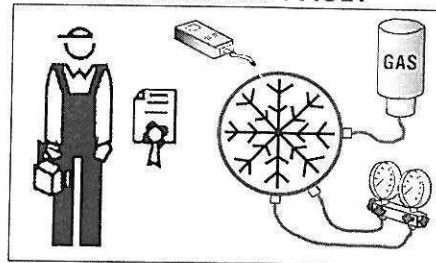
Qualified personnel to be called as indicated in the alarm displayed.

ALLARME ELETTRICO ELECTRIC FAULT



ELETRICISTA
ELECTRICIAN

ALLARME FRIGORIFERO REFRIGERATION FAULT



FRIGORISTA
REFRIGERATION TECHNICIAN

NON EFFETTUARE INTERVENTI ALLA MACCHINA SE NON ABILITATI E/O AUTORIZZATI A FARLO.
LA TECHNOGEL NON RISPONDE PER DANNI A COSE O PERSONE CAUSATI DA INTERVENTI EFFETTUATI DA PERSONALE NON IDONEO NE AUTORIZZATO A FARLI.

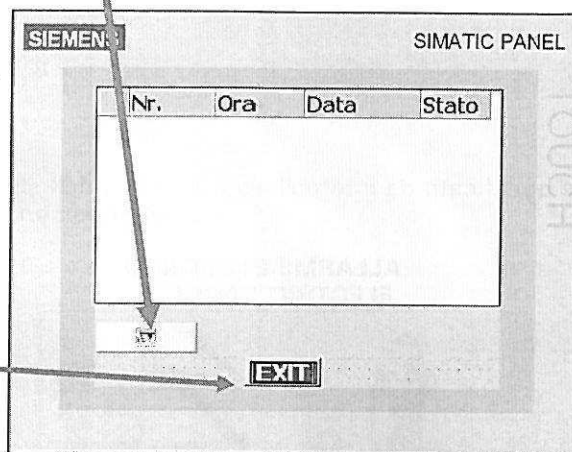
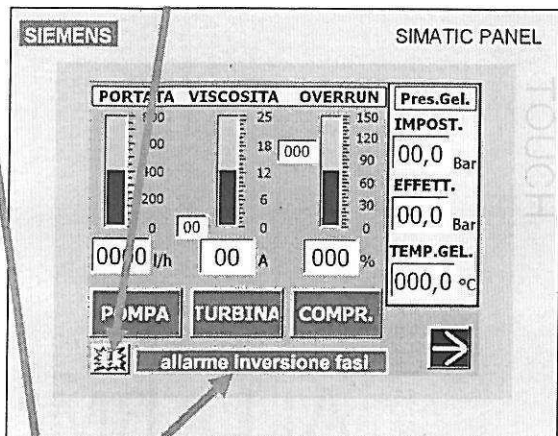
DO NOT CARRY OUT WORK ON THE MACHINE IF YOU ARE NOT QUALIFIED AND/OR AUTHORIZED TO DO SO.

TECHNOGEL DISCLAIMS ALL RESPONSIBILITY FOR DAMAGE CAUSED BY WORK CARRIED OUT BY UNAUTHORIZED AND UNQUALIFIED PERSONS.

- Auto diagnosi

Se durante il funzionamento qualcosa si guasta o si ferma, sullo schermo del Touch Screen appare la descrizione ALLARME del pezzo specifico guasto o interrotto o non correttamente collegato.

Per capire cosa è successo e cosa fare, premere il tasto a lato della descrizione specifica, premere il tasto e appariranno le spiegazioni sulle cause e i rimedi.



Premendo questo tasto si ritorna alla pagina comandi macchina

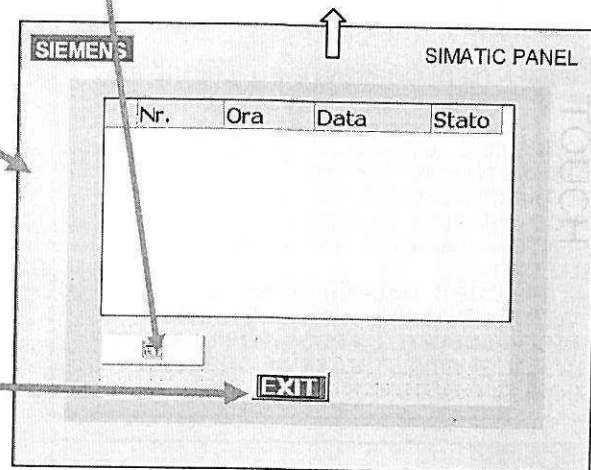
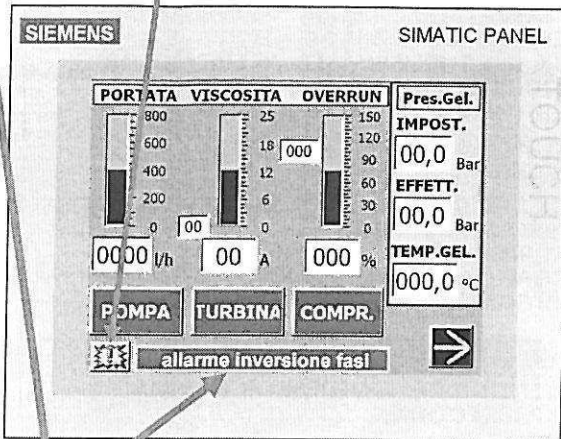
ATTENZIONE:

A seconda del tipo di guasto vedere se l'intervento può essere fatto dall'operatore alla macchina oppure da Personale specializzato specifico a seconda del guasto: se il guasto è elettrico ci vorrà un "elettricista" – se il guasto è all'impianto frigorifero ci vorrà un "frigorista" – se il guasto è meccanico ci vorrà un "meccanico".

- - Watchdog

If something fails or stops during operation, the Touch Screen displays the description of the specific part that has failed or stopped or is not correctly connected.

To understand what has happened and what is to be done, you should press the key on the right side of description. The specific mask with explanations of relevant causes and remedies will appear.



By pressing this key you make the machine controls page appear.

CAUTION:

Depending on the kind of failure that has occurred, check whether the intervention can be done by the machine operator or if a specifically qualified, skilled technician is needed: if the failure is of an electrical nature, an "electrician" will be required – if the failure concerns the refrigerating system, a "refrigerator technician" will be needed – and a mechanical defect will require a "mechanic".

Elenco di tutti gli allarmi esistenti in macchina per l'autodiagnosi:

List of all alarms existing in the machine for purposes of self diagnosis.

ALLARME N° 4

INTERVENTO RELE' TERMICO PROTEZIONE TURBINA (DASHER)

- CAUSE:
- ASSORBIMENTO DI CORRENTE SUPERIORE AL VALORE DI TARGA.

RIMEDI:

- VERIFICARE CHE LE TRE FASI DEL MOTORE SIANO CORRETTAMENTE ALIMENTATE
- VERIFICARE CONDIZIONI DEL MOTORE ELETTRICO.

(INTERVENTO A CARICO DI PERSONALE SPECIALIZZATO)

- VERIFICARE CHE IL DASHER NON SIA BLOCCATO ALL'INTERNO DEL TUBO CONG.
- RIARMARE MEDIANTE L'APPOSITO PULSANTE DI COLORE BLU UNA VOLTA RIPRISTINATE LE CORRETTE CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

ALLARME N° 5

INTERVENTO RELE' TERMICO PROTEZIONE COMPRESSORE

- CAUSE:
- ASSORBIMENTO DI CORRENTE SUPERIORE AL VALORE DI TARGA.

RIMEDI:

- VERIFICARE CHE LE TRE FASI SIANO CORRETTAMENTE ALIMENTATE
- VERIFICARE CONDIZIONI DEL MOTORE ELETTRICO DEL COMPRESSORE.

(INTERVENTO A CARICO DI PERSONALE SPECIALIZZATO)

- VERIFICARE CHE IL DASHER NON SIA BLOCCATO ALL'INTERNO DEL TUBO CONG.
- RIARMARE MEDIANTE L'APPOSITO PULSANTE BLU UNA VOLTA RIPRISTINATE LE CORRETTE CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

ALLARME N° 3

INTERVENTO MAGNETOTERMICO PROTEZIONE MOTORE POMPA

- CAUSE:
- ASSORBIMENTO DI CORRENTE SUPERIORE AL VALORE DI TARGA.

RIMEDI:

- VERIFICARE CHE LE TRE FASI DEL MOTORE SIANO CORRETTAMENTE ALIMENTATE
- VERIFICARE CONDIZIONI DEL MOTORE ELETTRICO.

(INTERVENTO A CARICO DI PERSONALE SPECIALIZZATO)

- RIARMARE MEDIANTE L'APPOSITO PULSANTE DI COLORE NERO UNA VOLTA RIPRISTINATE LE CORRETTE CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

INTERVENTION OF MOTOR DASHER THERMAL RELAY PROTECTION.

- CAUSES:
- CURRENT ABSORPTION HIGER THAN VALUES ON PLATE.
- REMEDIES:
- CHECK THE THREE PHASES OF THE MOTOR ARE CORRECTLY SUPPLIED.
- CHECK THE CONDITION OF THE MOTOR.

(INTERVENTION BY SPECIALIZED TECHNICIANS REQUIRED)

- CHECK THE DASHER IS NOT BLOCKED INSIDE THE FREEZING TUBE
- RESET PRESSING BLUE PUSHBUTTON ONCE RESTORE CORRECT OPERATING CONDITIONS.

INTERVENTION OF COMPRESSOR THERMAL RELAY PROTECTION.

- CAUSES:
- CURRENT ABSORPTION HIGER THAN VALUES ON PLATE.
- REMEDIES:
- CHECK THE THREE PHASES OF THE MOTOR ARE CORRECTLY SUPPLIED.
- CHECK CONDITION OF COMPRESSOR MOTOR.

(INTERVENTION BY SPECIALIZED TECHNICIANS REQUIRED)

- RESET PRESSING BLUE PUSHBUTTON ONCE RESTORE CORRECT OPERATING CONDITIONS.

INTERVENTION OF PUMP THERMAL RELAY PROTECTION.

- CAUSES:
- CURRENT ABSORPTION HIGER THAN VALUES ON PLATE.
- REMEDIES:
- CHECK THE THREE PHASES OF THE MOTOR ARE CORRECTLY SUPPLIED.
- CHECK THE CONDITION OF THE MOTOR.

(INTERVENTION BY SPECIALIZED TECHNICIANS REQUIRED)

- RESET PRESSING BLACK PUSHBUTTON ONCE RESTORE CORRECT OPERATING CONDITIONS.

ALLARME N° 6

INTERVENTO PRESSOSTATO DI ALTA PRESSIONE DEL CIRCUITO FRIGORIFERO

- CAUSE:
 - PORTATA D'ACQUA INSUFFICIENTE AL CONDENSATORE
 - CONDENSATORE SPORCO
- RIMEDI:
- CONTROLLARE LA TORRE EVAPORATIVA E IL SISTEMA DI CIRCOLAZIONE DELL'ACQUA DI RAFFREDDAMENTO, SE NECESSARIO PULIRE IL CONDENSATORE.
 - RIARMARE MEDIANTE IL TASTO POSIZIONATO NELLA PARTE SUPERIORE DEL PRESSOSTATO RAPPRESENTATO IN FOTOGRAFIA UNA VOLTA RIPRISTINATE LE CORRETTE CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO.

INTERVENTION OF HIGH PRESSURE SWITCH IN REFRIGERATION CIRCUIT.

- CAUSES:
- INSUFFICIENT WATER CAPACITY TO CONDENSER
- CONDENSER IS DIRTY

- REMEDIES:
- CHECK EVAPORATION TOWER AND COOLING WATER CIRCULATION SYSTEM.
 - RESET USING THE PUSHBUTTON POSITIONED ON THE TOP PART OF THE PRESSURE SWITCH SHOWN IN THE PHOTO AFTER RESTORING CORRECT OPERATING CONDITIONS.

ALLARME N° 7

INTERVENTO PRESSOSTATO DI BASSA PRESSIONE DEL CIRCUITO FRIGORIFERO

- CAUSE:
- VALORI DI PRESSIONE INFERIORE AL MINIMO ACCETTABILE NELLA PARTE DI ASPIRAZIONE EVAPORAZIONE DEL CIRCUITO FRIGORIFERO

- RIMEDI:
- VERIFICARE ED ELIMINARE EVENTUALI OSTRUZIONI (SARACINESCHE CHIUSE, GHIACCIO DOVUTO AD UMIDITA' SULL'ORIFICIO DELLA VALVOLA TERMOSTATICA) NEL TRATTO DI ASPIRAZIONE DELL'IMPIANTO FRIGORIFERO.
 - RIARMARE MEDIANTE IL TASTO POSIZIONATO NELLA PARTE SUPERIORE DEL PRESSOSTATO RAPPRESENTATO IN FOTOGRAFIA UNA VOLTA RIPRISTINATE LE CORRETTE CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO.

INTERVENTION OF LOW LEVEL PRESSURE SWITCH IN REFRIGERATION CIRCUIT.

- CAUSES:
- PRESSURE LEVEL AT MINIMUM ACCEPTABLE IN SUCTION/EVAPORATION PART OF THE REFRIGERATION CIRCUIT.
- CONDENSER IS DIRTY

- REMEDIES:
- CHECK AND ELIMINATE ANY OBSTRUCTIONS (SHUTTERS CLOSED, FORMATION OF ICE DUE TO HUMIDITY ON THERMOSTATIC VALVE ORIFICE IN THE SUCTION PART OF REFRIGERATION SYSTEM.
 - RESET USING THE PUSHBUTTON POSITIONED ON THE TOP PART OF THE PRESSURE SWITCH SHOWN IN THE PHOTO AFTER RESTORING CORRECT OPERATING CONDITIONS.

ALLARME N° 1

INTERVENTO PRESSOSTATO OLIO LUBR.

- CAUSA ALLARME:
- MANCANZA OLIO IN PRESSIONE PER LUBRIFICAZIONE COMPRESSORE
- MANCANZA DI GAS NELL'IMPIANTO FRIGORIFERO
- RESISTENZA CARTER COMPRESSORE NON FUNZIONANTE

- RIMEDI:
- VERIFICARE ED ELIMINARE LE CAUSE SOPRA ELENcate RICORRENDO AD UN TECNICO SPECIALIZZATO.

ATTENZIONE:
PRIMA DI RIARMARE IL TASTO ASSICURARSI CHE CI SIA OLIO NEL CARTER: GRAVE RISCHIO GRIPPAGGIO COMPRESSORE.

INTERVENTION OF LUBRIFICANT OIL PRESSURE SWITCH.

- CAUSE OF ALARM:
- INSUFFICIENT OIL UNDER PRESSURE FOR COMPRESSOR LUBRIFICATION.
- INSUFFICIENT GAS IN REFRIGERATING SYSTEM
- COMPRESSOR SUMP ELEMENT NOT OPERATING.

- REMEDIES:
- CHECK AND ELIMINATE CAUSES LISTED ABOVE AND CONSULT SPECIALIZED TECHNICIAN.

CAUTION:
BEFORE USING RESET BUTTON MAKE SURE THERE IS OIL IN THE SUMP: SERIOUS RISK OF COMPRESSOR SEIZING UP.

ALLARME N° 8

INTERVENTO CENTRALINA PROTEZIONE COMPRESSORE.

- CAUSE:
 - TEMPERATURA DEGLI AVVOLGIMENTI ELETTRICI DEL MOTORE ELEVATA.
- RIMEDI:
 - VERIFICARE CHE LE TRE FASI DEL MOTORE SIANO CORRETTAMENTE ALIMENTATE

(INTERVENTO A CARICO DI PERSONALE SPECIALIZZATO)

ALLARME N° 8

INTERVENTION OF COMPRESSOR PROTECTION SWITCHBOARD.

- CAUSES:
 - HIGH TEMPERATURE OF ELECTRIC WINDINGS OF MOTOR.

REMEDIES:

- CHECK THE THREE PHASES OF THE MOTOR ARE CORRECTLY SUPPLIED.

(INTERVENTION BY SPECIALIZED TECHNICIANS REQUIRED)

ALLARME N° 9

INTERVENTO PRESSOSTATO DI MINIMA CIRCUITO ARIA COMPRESSA.

- CAUSE:
 - PRESSIONE NELL'IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE DELL'ARIA INSUFFICIENTE (INFERIORE A 4 BAR).
- RIMEDI:
 - VERIFICARE CHE NON CI SIANO OSTRUZIONI NELL'IMPIANTO.
 - VERIFICARE CHE LA PORTATA D'ARIA SIA SUFFICIENTE.
 - VERIFICARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL PRESSOSTATO.

ALLARME N° 9

INTERVENTION OF MINIMUM PRESSURE SWITCH ON COMPRESSED AIR CIRCUIT.

- CAUSES:
 - INSUFFICIENT PRESSURE IN AIR SUPPLY INSTALLATION (LESS THAN 4 BAR).

REMEDIES:

- CHECK THERE ARE NO OBSTRUCTIONS IN THE PLANT.
- CHECK THE AIR CAPACITY IS ADEQUATE.
- CHECK CORRECT OPERATION OF PRESSURE SWITCH.

ALLARME N° 11

INVERSIONE COLLEGAMENTO FASI

- CAUSE:
 - ROTAZIONE INVERSA DEL MOTORE TURBINA.
- RIMEDI:
 - INVERTIRE IL COLLEGAMENTO DI DUE DELLE TRE FASI, COME MOSTRATO IN FIGURA DALLA FRECCIA ROSSA.

(INTERVENTO A CARICO DI PERSONALE SPECIALIZZATO)

ALLARME N° 11

CONNECTION PHASES INVERTED.

- CAUSES:
 - WRONG ROTATION OF THE DASHER.

REMEDIES:

- INVERT TWO OF THE THREE PHASES AS SHOWN IN THE PICTURE.

(INTERVENTION BY SPECIALIZED TECHNICIANS REQUIRED)

ALLARME N° 10

INTERVENTO PROTEZIONE TER. INVERTER

- CAUSE:
 - BLOCCAGGIO MECCANICO DELLA POMPA.
 - INCONVENIENTE ELETTRICO AL MOTORE E/O INVERTER.
 - RIMEDI:
 - VERIFICARE CHE NON SIANO INTERVENUTI GRIPPAGGI A LIVELLO DEL RIDUTTORE O DEI PISTONI DELLA POMPA.
- VERIFICARE E RIMUOVERE LE EVENTUALI CAUSE.
- VERIFICARE LA CORRETTA ALIMENTAZIONE DELLE TRE FASI DEL MOTORE E DELL'INVERTER.
 - VERIFICARE IL MESSAGGIO DI ALLARME VISUALIZZATO DAL DISPLAY DELL'INV. (VEDI FOTOGRAFIA) OPERANDO COME SUGGERITO DALL'ALLEGATO MANUALE OPERATIVO DELL'INVERTER.

(INTERVENTO A CARICO DI PERSONALE SPECIALIZZATO)

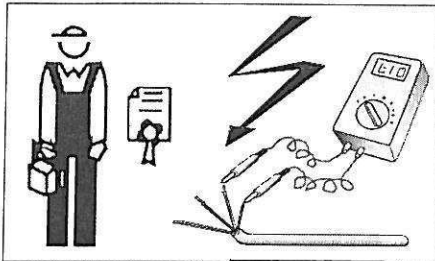
ALLARME N° 10

INTERVENTION OF INVERTER THERMAL RELAY PROTECTION

- CAUSES:
- BLOCKAGE OF PUMP MECHANISM.
- ELECTRICAL FAULT IN MOTOR AND/OR INVERTER.
- REMEDIES:
- MAKE SURE THERE IS NO SEIZING OF REDUCTION UNIT OR PUMP PISTONS. CHECK AND REMOVE ANY CAUSE.
- MAKE SURE THE POWER SUPPLY TO 3 PHASES MOTOR AND INVERTER IS OK..
- CHECK THE ALARM MESSAGE ON INVERTER DISPLAY (SEE PHOTO) TAKE MEASURES RECOMMENDED IN ENCLOSED OPERATIONAL MANUAL OF SPEED VARIATION UNIT (INVERTER).

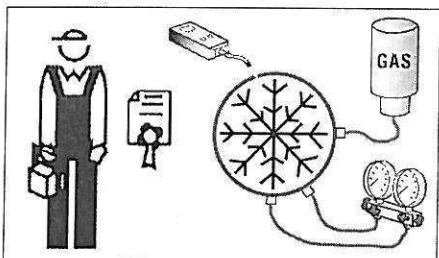
(INTERVENTION BY SPECIALIZED TECHNICIANS REQUIRED)

Per ALLARMI: 2-3-4-5-10-11 necessita



ELETRICISTA **ELECTRICIAN**

Per ALLARMI: 1-6-7-8 necessita

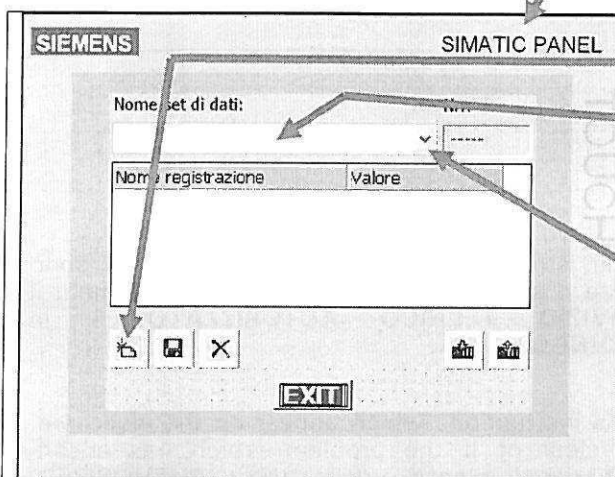
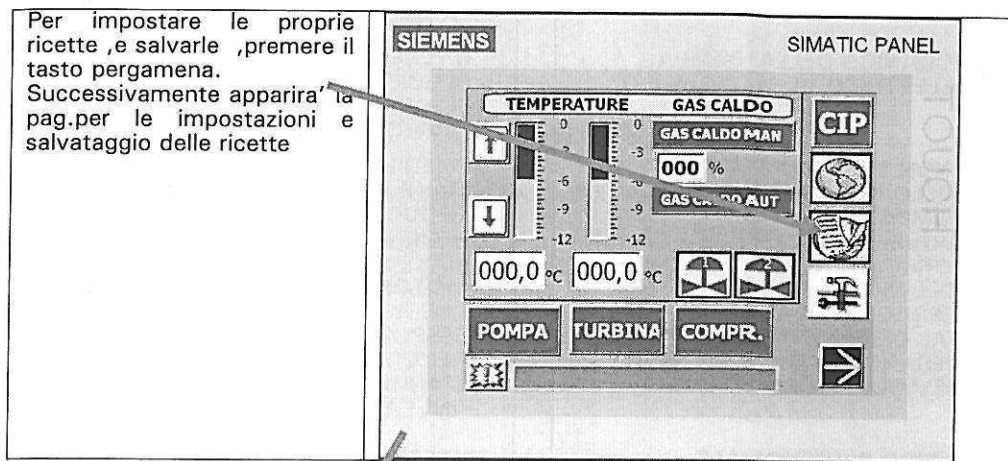


FRIGORISTA **REFRIGERATION TECHNICIAN**

Se le istruzioni che appaiano a video non sono chiare o se il problema sorto rimane, chiamare il **SERVIZIO TECNICO AUTORIZZATO** o la **TECHNOGEL SPA.**

If the instructions which appear on the video are not clear or if the problem which has arisen continues, please call the **AUTHORIZED TECHNICAL SERVICE** or **TECHNOGEL SPA.**

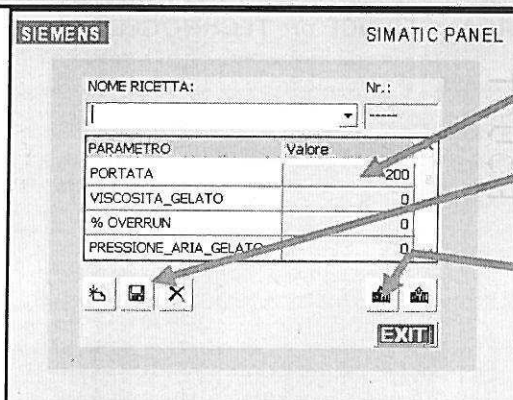
- Impostazione e salvataggio ricette



Premendo il tasto busta potrete creare una nuova ricetta per poi memorizzarla.

Premendo sulla barra Nome set di dati, apparirà un tastierino numerico e alfabetico per nominare le vostre ricette

Per visualizzare tutte le ricette salvate premere il tasto indicato.

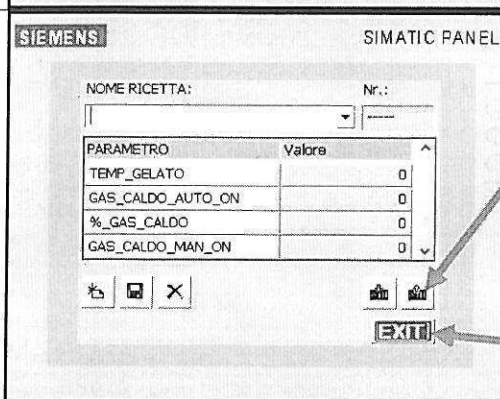


Impostare i valori desiderati premendo sulla colonna valore, portata, viscosità gelato ecc. (apparirà un tastierino numerico)

Al termine della vostra ricetta salvatela premendo il tasto salvataggio.

Si consiglia di salvare le ricette su pc o chiave usb, per info contattare UFF.TEC.TECHOGEL.

Dopo aver terminato la ricetta, per impostarla, premere il tasto freccia giù, questa operazione permette di caricare sul PLC i parametri relativi alla ricetta scelta, in questo modo il freezer è pronto a lavorare con la vostra ricetta



Se non state lavorando con nessuna ricetta salvata ma in fase di produzione, ottenete una miscela adatta alle vostre esigenze, premendo il tasto freccia su, il freezer memorizza i parametri in uso, creando così una ricetta, salvatela impostando il nome (vedi sopra).

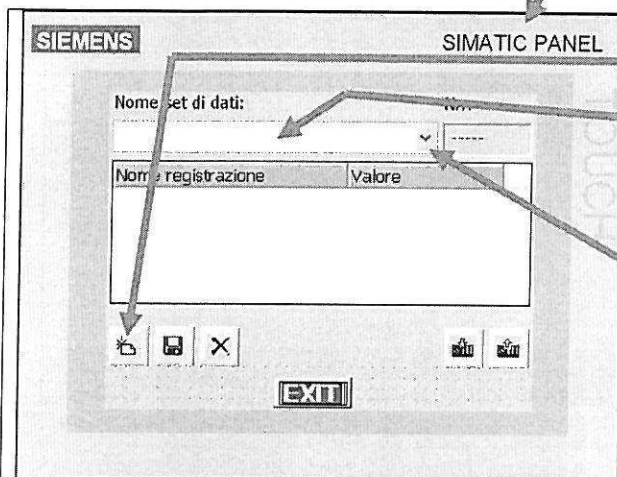
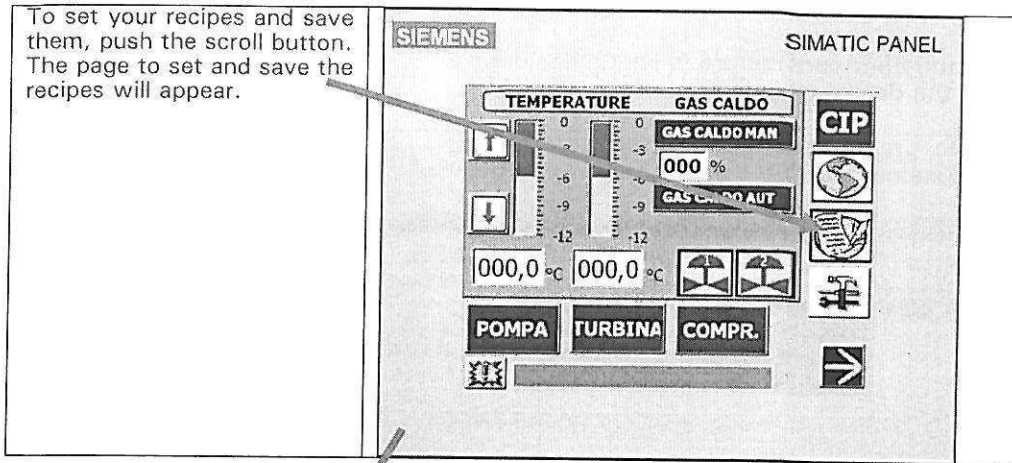
ATTENZIONE

Se state lavorando con una ricetta già impostata non premete mai in nessun caso il tasto freccia su, cambiereste tutti i parametri predefiniti della vostra ricetta.

Per ritornare alla pag. iniziale premere EXIT.

- Setting and saving recipes

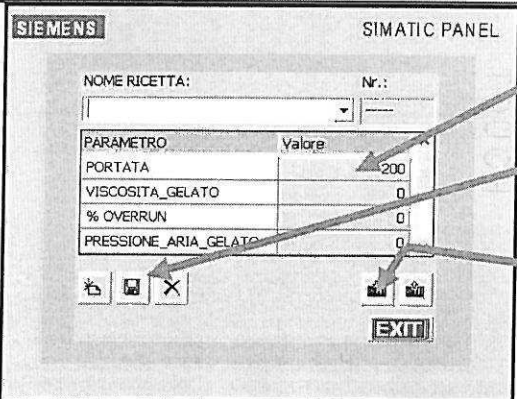
To set your recipes and save them, push the scroll button. The page to set and save the recipes will appear.



By pushing the envelope button you can create a new recipe and then save it.

By pushing on the name bar an alpha-numeric keyboard will appear in order to name your recipes

To see all the recipes saved press the indicated button.

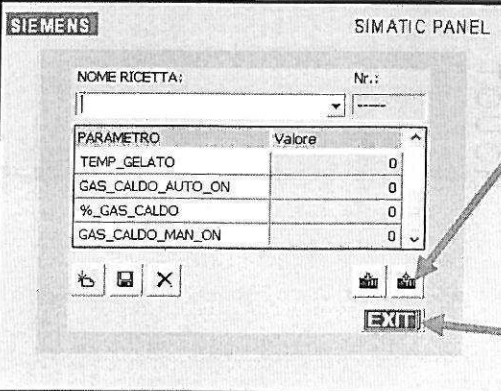


Set the desired values by pressing on the ice-cream's value, capacity, viscosity etc., column. (a numeric keyboard will appear)

At the end of your recipe save it by pushing the save button.

We advise you to save the recipes on your computer or usb key, for information contact UFF.TEC.TECHNOGEL.

After having finished the recipe, to set it, press the arrow down button, this will permit the down-load of the parameters relative to the recipe chosen in this way the freezer is ready to work with your recipe.



If you are not working with a saved recipe, but during production you obtain a mixture which meets your needs, by pressing the arrow up button, the freezer will memorise the parameters in use, creating a recipe. Save it by naming it (see above).

WARNING

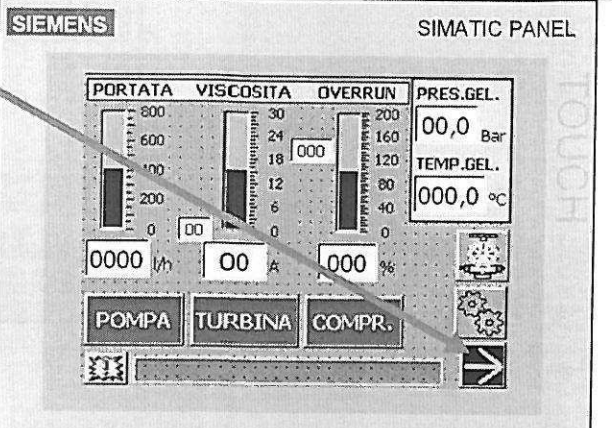
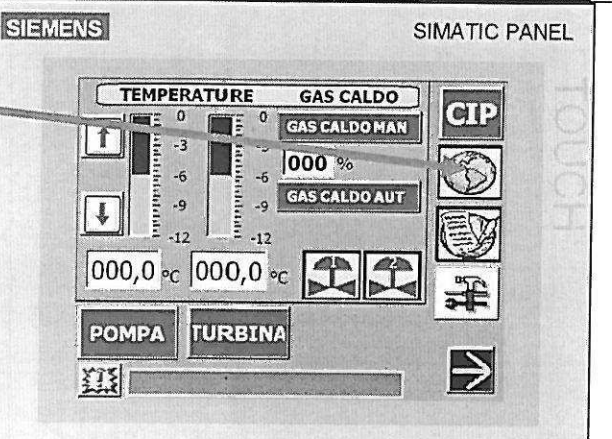
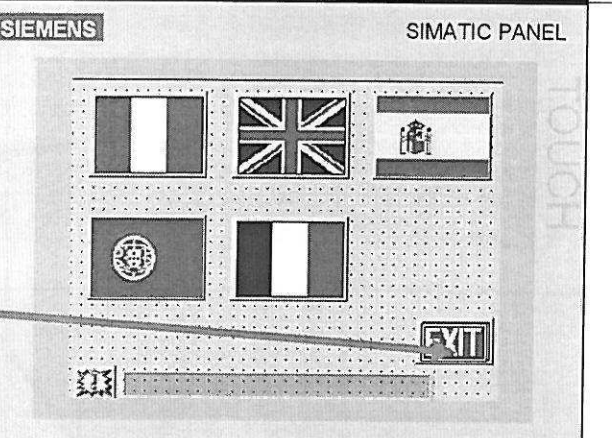
If you are working with a recipe which has already been set you must never push the arrow up button as you would change all the pre-defined parameters of your recipe.

To return to the initial page push EXIT.

Impostazione lingua

Language setting

Premere il tasto Mondo per configurare la lingua desiderata
World press to set the destre language

<p>Dalla pagina iniziale premere il tasto freccia per passare alla pagina successiva</p> <p>From the home page press the arrow key to move to next page</p>	
<p>Premere il tasto mondo, e comparira' la pagina dell'impostazione lingua</p> <p>Press the world, and will appear 'setup page language</p>	
<p>Premere la bandiera desiderata per impostare il lingua del touch screen</p> <p>Press the flag to set the desired language of the touch screen</p> <p>Premere EXIT per ritornare alla pagina precedente</p> <p>Press EXIT to return to previous page</p>	

COME ACCOPPIARE IL FREEZER
EXPLORER" A MACCHINE ACCESSORIE
INSTRUCTIONS FOR CONNECTING THE
"EXPLORER" FREEZER TO OTHER
ACCESSORY EQUIPMENT

- Come produrre gelato con e senza "variegatura"

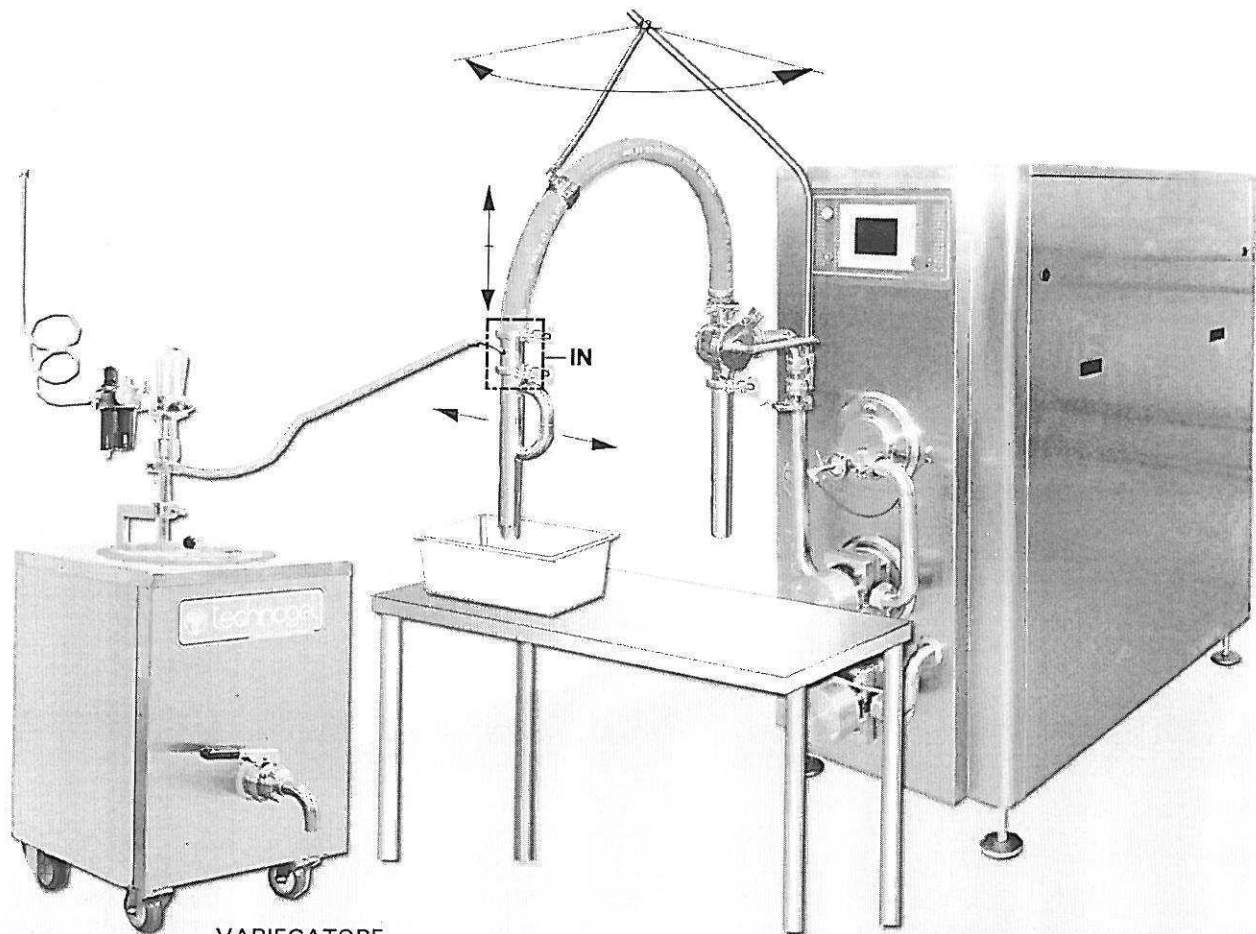
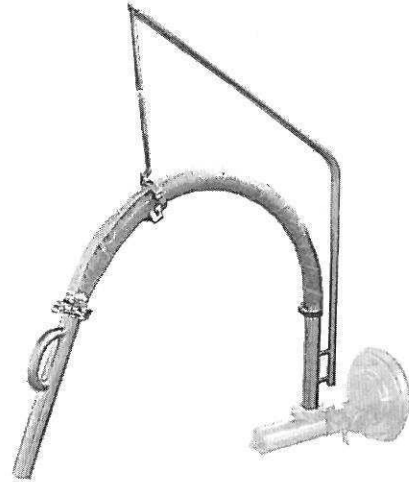
- Instructions for producing "ripple" ice-cream

- PANTOGRAFO EXP-25765.4/20

Attrezzo (optional) che, montato all'uscita del FREEZER (vedi figura), permette il riempimento e la decorazione manuale di vasche ad alta capacità (5 - 7 - 10 litri).

PANTOGRAPH EXP-25765.4/20

An (optional) tool that, when installed at the FREEZER outlet (see figure), allows operators to fill and manually decorate high-capacity tubs (5 - 7 - 10 litres).

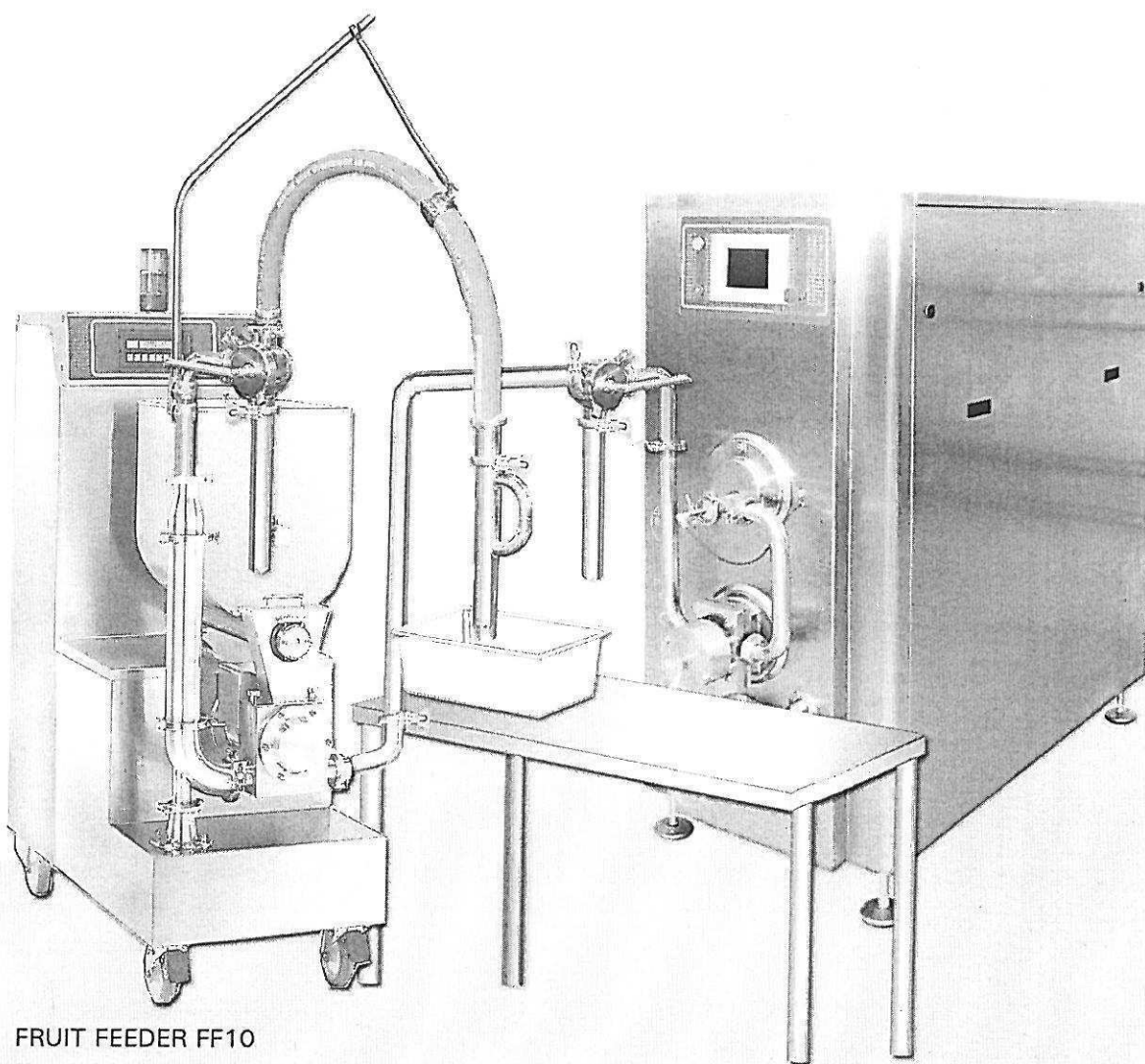


VARIEGATORE
RIPPLE PUMP

Accoppiare al Freezer **EXPLORER** la macchina per pompare sciroppi Technogel modello "RIPPLE PUMP" completo di tubo iniettore IN.

Connect the **EXPLORER** Freezer to Technogel's "RIPPLE PUMP" model syrup pump machine complete with injection tube IN.

- Come produrre gelato con pezzi di frutta, cioccolato, ecc.
- Instructions for producing ice-cream with pieces of fruit, chocolate, etc.



FRUIT FEEDER FF10

Accoppiando al Freezer **EXPLORER** la macchina dispensafrutta Technogel modello "FRUIT FEEDER FF10E", è possibile produrre gelato con all'interno frutta secca, cioccolato ecc. Per il riempimento manuale di vasche grandi si monta il pantografo (vedi figura).

Per il riempimento di altri prodotti, collegare la macchina FF10 ad una confezionatrice automatica di produzione **TECHNOGEL** modello **ROTARY** o **LINEARE**.

E' possibile anche produrre gelato con pezzi di frutta e l'aggiunta di sciroppo per variegati collegando la pompa Ripple al bocchetto **IN** (vedi pagina precedente).

By connecting the Freezer **EXPLORER** with the Technogel fruit dispensing machine, "FRUIT FEEDER FF10E" model, it is possible to produce ice cream with an interior of dried fruit/nuts, chocolate, etc. The pantograph should be installed to fill large tubs by hand (see figure).

To fill containers with other products, the FF10 machine should be connected to a **TECHNOGEL** automatic packaging machine, either the **ROTARY** or **LINEAR** model.

It is also possible to make ice cream with pieces of fruit and with the addition of syrup for variegated ice creams by connecting the "Ripple" pump to the **IN** pipe union (see preceding page).

ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

TROUBLE-SHOOTING

ATTENZIONE:

Se per necessità si dovesse intervenire all'interno della macchina, togliere prima tensione premendo il pulsante "STOP".

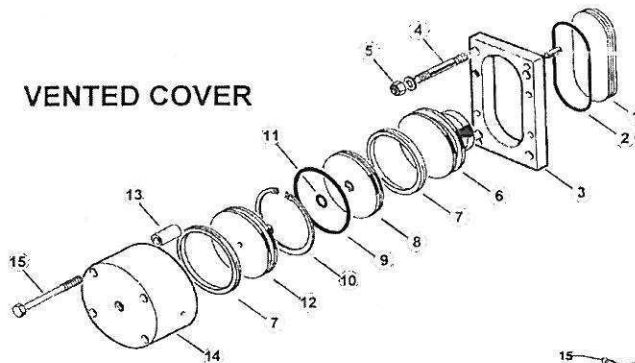
CAUTION:

If for some reason it is necessary to carry out work inside the machine, first disconnect the machine by pressing the "STOP" button.

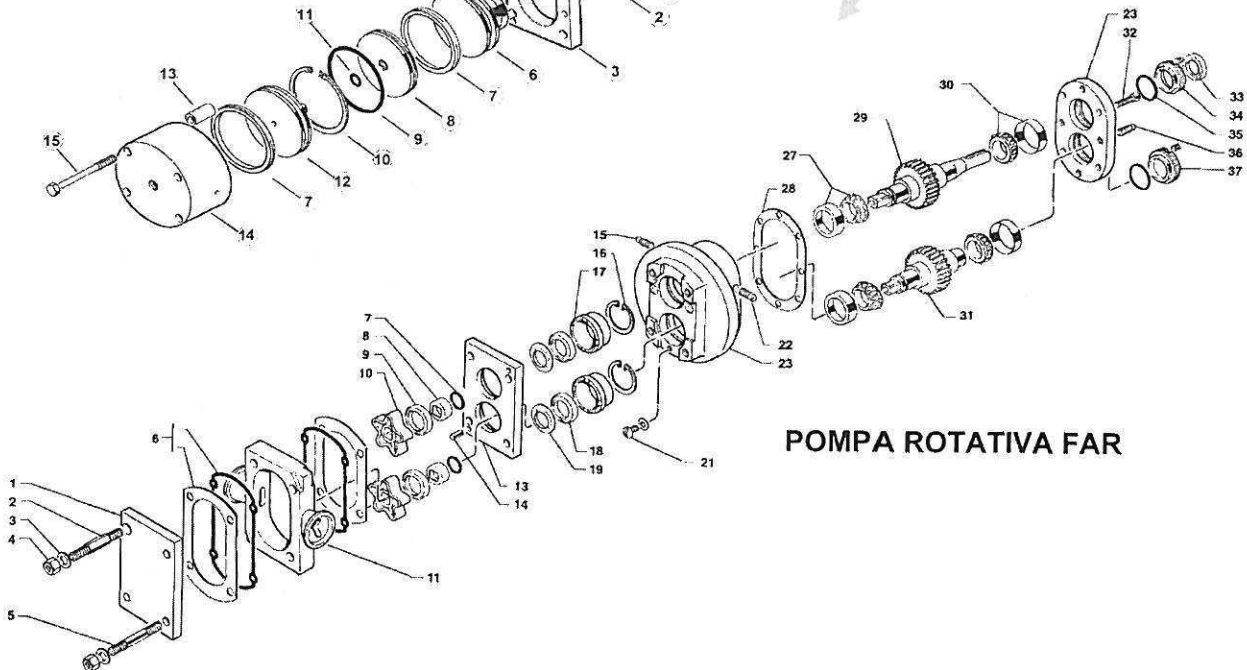
- Anomalie con cause e rimedi al gruppo "Pompe"



VENTED COVER



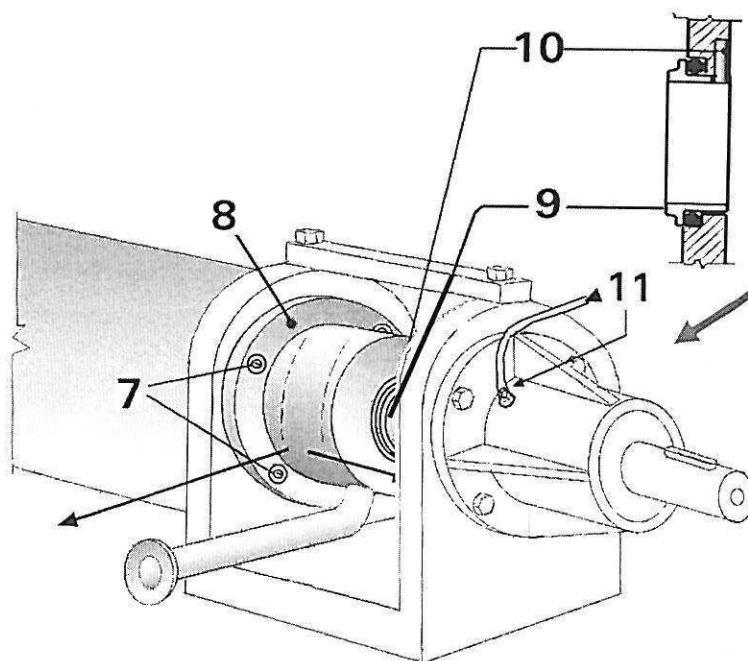
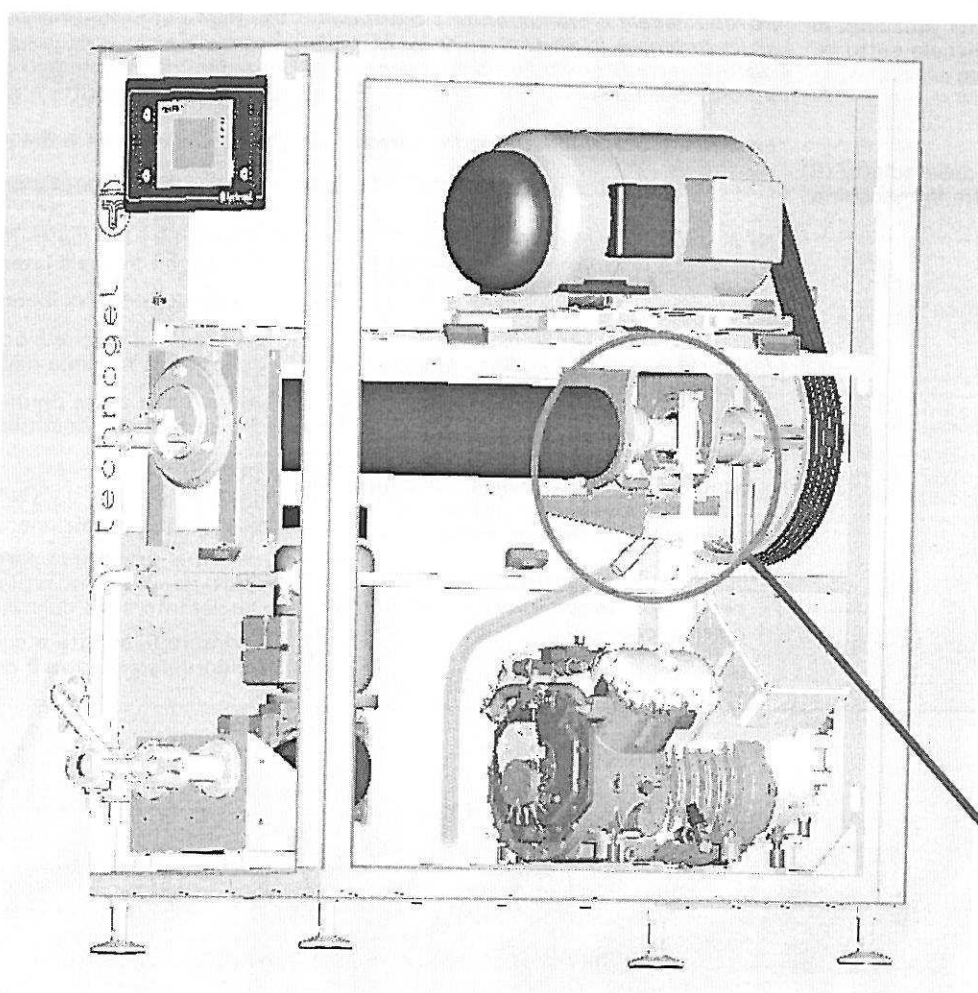
POMPA ROTATIVA FAR



Non si riscontrano particolari anomalie di funzionamento se non la normale usura delle guarnizioni e dei lobi della pompa

There are no special malfunction if the normal wear of seals and lobe pump

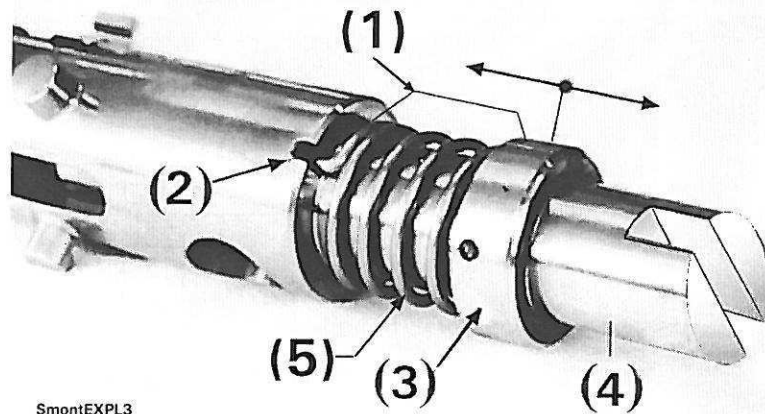
- Anomalie con cause e rimedi per perdite al premistoppa



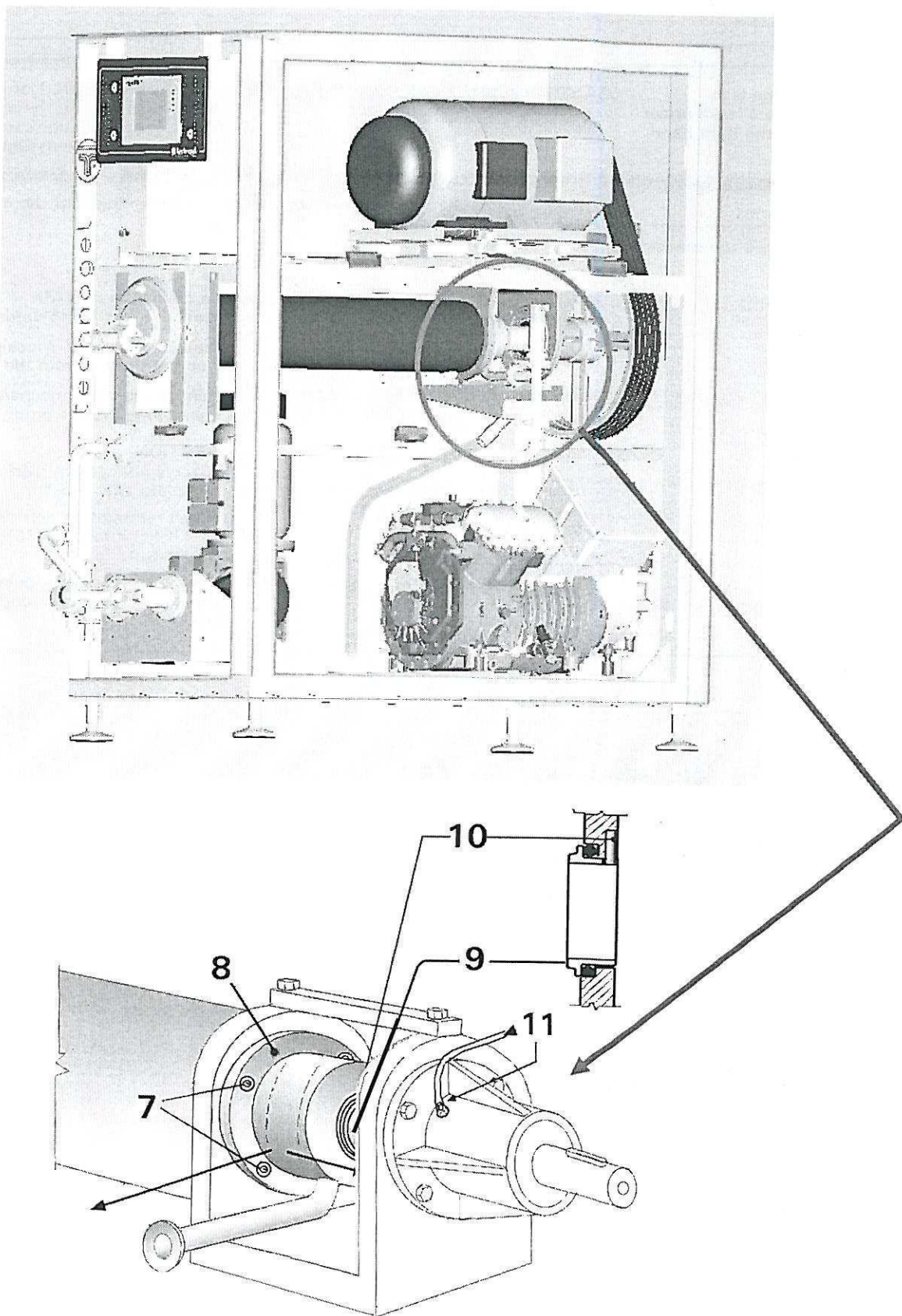
ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento all'interno della macchina, togliere tensione schiacciando il pulsante STOP

Anomalie: Cause e Rimedi

ANOMALIE	CAUSE	RIMEDI
<p>Mentre la macchina funziona, ci sono perdite di miscela sotto la macchina a destra.</p> <p>oppure</p> <p>Fuoriesce gelato dalla culatta (8) nel punto 9 mentre la macchina funziona.</p>	<p><i>Perde miscela il premistoppa 1 montato sulla turbina o la parte fissa 9 montata nella culatta 8 e la miscela fuoriesce e scarica per terra</i></p> <p><i>La molla 5 del premistoppa ha perso elasticità</i></p> <p><i>Si è rovinata la parte fissa (9) del premistoppa montata nella culatta (8).</i></p> <p>ATTENZIONF: <i>La parte fissa (9) o la parte girante (3) si possono rovinare in tre modi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - per usura dovuta al funzionamento - per aver lasciato girare la macchina durante il lavaggio senza acqua all'interno dei tubi congelatori. - per aver lasciato girare la macchina per troppo tempo anche se all'interno c'era acqua. 	<p>Verificare la parte premistoppa rotante 1 sulla turbina seguendo le istruzioni di smontaggio e rimontaggio descritte a pag. 16.</p> <p>Sostituire la molla 5 del premistoppa</p> <p>Per smontare la culatta (8):</p> <ul style="list-style-type: none"> - smontare i pannelli laterali A e B - tirare verso destra il copriculatta 6. - svitare le viti 7 che bloccano la culatta 8 e toglierla dalla macchina. - verificare la parte premistoppa fissa 9 e se rovinata sostituirla. <p>ATTENZIONE: Cambiare sempre, la o le parti complete di guarnizione.</p> <p>Quando si rimonta la parte 9 accertarsi che si incastri con la spina 10 esistente sulla culatta.</p> <p>Rimontare la culatta e coprirla tirando verso sinistra il copriculatta 6</p>



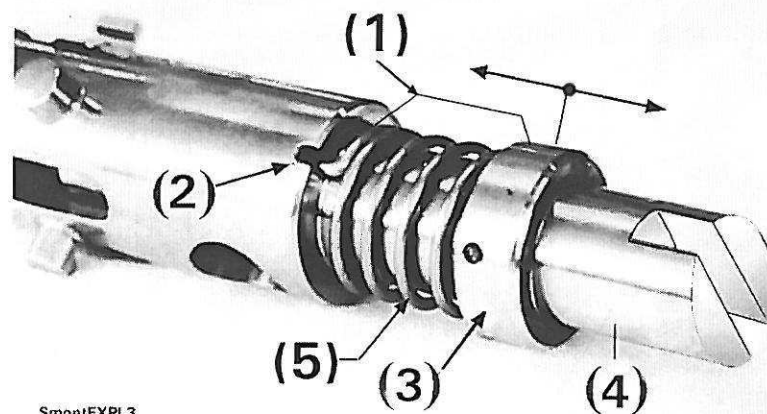
- Leakage from mechanical seal



CAUTION: Before performing any work inside the machine, disconnect from power by pressing the STOP button

Trouble-shooting for leakage from the mechanical seal

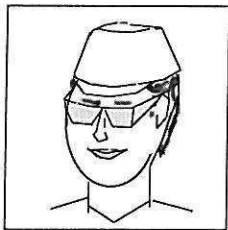
FAULT	POSSIBLE CAUSES	REMEDY
<p>While the machine is in operation there are leaks under the machine on the right hand side.</p> <p>Or</p> <p>Ice-cream is leaking from part (8) at point 9 while the machine is in operation.</p>	<p><i>Mechanical seal 1 or 9 is leaking and the mix is dripping onto the floor.</i></p> <p><i>Spring 5 of the mechanical seal has lost its elasticity.</i></p> <p><i>The fixed part (9) of the mechanical seal mounted in component (8) is worn.</i></p> <p style="text-align: center;">CAUTION: <i>Fixed part (9) or rotating part (3) can become worn for three different reasons:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - normal wear and tear in operation - because the machine was left on during washing without any water inside the freezer pipes. - because the machine was left on for too long even though there was water inside. 	<p>Check rotating part 1 of the mechanical seal on the dasher and follow the instructions for dismantling and re-assembly given on page 16.</p> <p>Replace spring 5 of the mechanical seal.</p> <p>To dismantle part (8):</p> <ul style="list-style-type: none"> - pull the part (6) towards the right. - unscrew screws 7 locking part 8 and remove it from the machine - check the fixed mechanical seal part 9 and if it is worn, replace it. <p>CAUTION: Always change any part or parts complete with washer.</p> <p>When remounting part (9) make sure that it fits into plug (10) on the part 8 (culatta).</p> <p>Remount the part 8 (culatta) e cover it pulling the part 6 (copriculatta) towards the left.</p>



SmontEXPL3

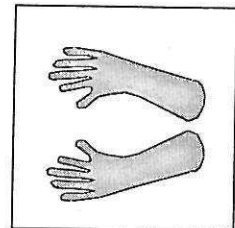
LAVAGGIO MACCHINA WASHING THE MACHINE

ATTENZIONE: CAUTION:



DURANTE IL LAVAGGIO DELLA MACCHINA
INDOSSARE OCCHIALI DI PROTEZIONE E
GUANTI IN GOMMA LUNGI FINO ALLO
AVANBRACCIO, IDONEI A PROTEGGERE
LE MANI DA SOSTANZE ACIDE E/O ALCALINE

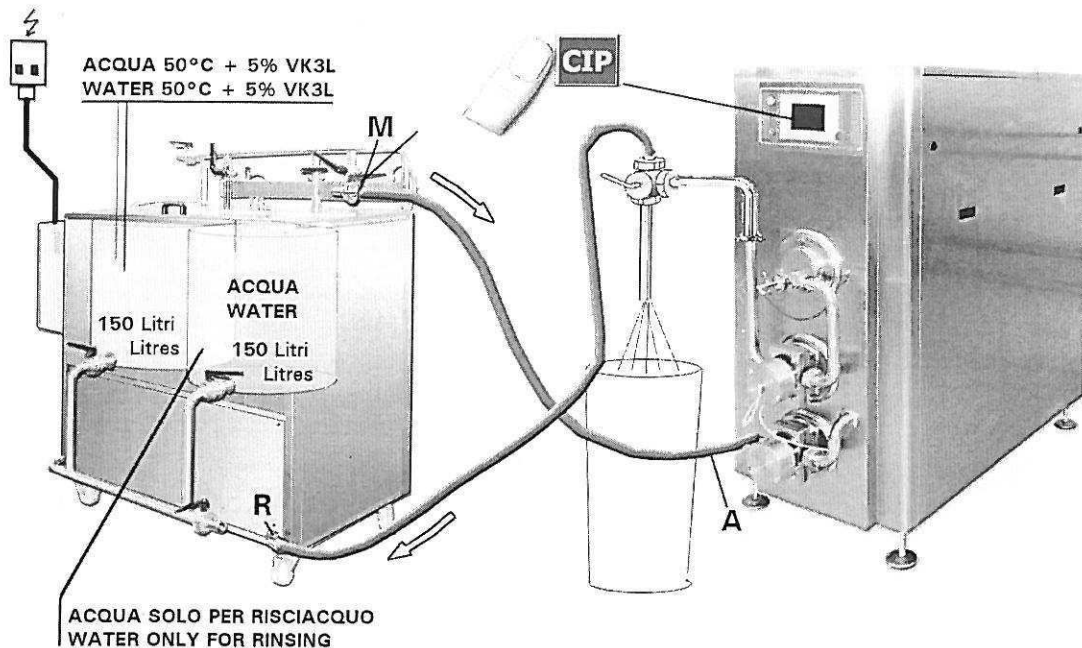
*DURING THE OPERATIONS FOR WASHING AND
SANITIZING THE MACHINE, WEAR THE PROTECTION
DEVICES INDICATED GLASSES AND RUBBER
GLOVES. (USE RUBBER GLOVES WHICH
COVER THE WHOLE FOREARM)*



Lavaggio 1 con macchina C.I.P

Wash 1 with C.I.P machine

Lavaggio del FREEZER
FREEZER Wash



Dopo aver finito la produzione del gelato lavare la macchina come segue:

Se si dispone di una macchina per lavaggio Technogel C.I.P.300 come quella raffigurata, collegare il tubo A di aspirazione del Freezer al bocchettone di mandata M del C.I.P. e il tubo di uscita del Freezer, su cui andrà posizionato un rubinetto a tre vie, al bocchettone R di ritorno del C.I.P. Prima di iniziare il lavaggio, premere sul touch screen del Freezer il simbolo C.I.P. in modo che le teste delle pompe FAR 2 si aprano e la turbina giri ad intermittenza evitando così usure dovute alla mancanza di lubrificazione

After having finished the ice-cream production wash the machine in the following way:

If you have a Technogel C.I.P.300 machine as the one shown in the picture, connect tube A suction of the freezer to the feed connector M of the C.I.P. and the exit tube of the Freezer, on which a three way tap will be positioned, to the return connector R of the C.I.P.. Before starting to wash, press the C.I.P. symbol on the touch screen of the Freezer so that the pump heads FAR 2 open and the turbine turn intermittently, avoiding wear and tear due to lack of lubrication.



NON USARE MAI PER NESSUN MOTIVO CLORO PER SANIFICARE LA MACCHINA, PUO' DANNEGGIARE LE PARTI IN ACCIAIO DELLA MACCHINA



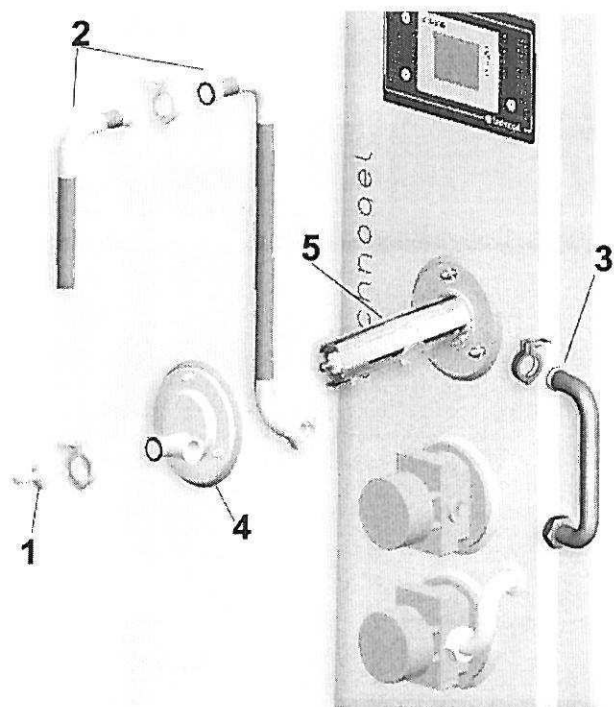
NEVER USE CHLORINE FOR ANY REASON TO SANITIZE THE MACHINE IT COULD DAMAGE THE STAINLESS STEEL PARTS OF THE MACHINE



NON USARE MAI LE POMPE MONTATE SUL FREEZER PER LAVARE LA MACCHINA, PER IL LAVAGGIO SI DEVE UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE UN SISTEMA CIP O UNA APPOSITA POMPA CENTRIFUGA



NEVER USE THE PUMPS MOUNTED ON THE FREEZER TO WASH THE MACHINE, YOU MUST ONLY USE THE CIP SYSTEM OR A SUITABLE CENTRIFUGE PUMP TO CLEAN THE MACHINE



**Acqua 25°C +
Divosan Plus 0,3%**

Dopo aver eseguito il lavaggio passare alla fase 2: **Smontaggio e Sanificazione dei pezzi a contatto con gelato**: Togliere la sonda 1 smontare la flangia 4 e la turbina impastatrice 5 con coltelli (vedi figura sopra e a destra) i tubi 2 e 3 e immergerli in una vasca contenente acqua a 25°C addizionata con **Acido peracetico** del tipo **JohnsonDiversey Divosan Plus VT53** in quantità di 0,1 / 0,3%. Lasciare immersi per circa 5 minuti quindi sciacquare e lasciare asciugare naturalmente in aria ambiente.

Rimontaggio dei pezzi e Sanificazione della macchina, prima di iniziare una nuova produzione:

mettere nel recipiente (foto a destra) acqua a 25°C con **Divosan Plus** al 0,1/0,3% e procedere al ricircolo come al punto 2

per lo stesso tempo quindi fermare la macchina.

Procedere come al punto 1 ma adoperando acqua fredda e alla fine del risciacquo, la macchina è pronta ad iniziare la produzione di gelato.

After having cleaned the machine pass to phase 2: **Dismantling and Sanitization of the parts in contact with the ice-cream**: Take off probe 1 , dismantle flange 4 and the mixer turbine with knives 5 (see picture above and on the right) tubes 2 and 3 and submerge them in a tub containing water at 25°C with the addition of **Peracetic acid** by **JohnsonDiversey Divosan Plus VT53** in the quantity of 0,1 / 0,3%. Leave them submerged for about 5 minutes and rinse and leave to dry naturally at room temperature.

Re-mounting the parts and Sanitization of the machine, before starting a new production:

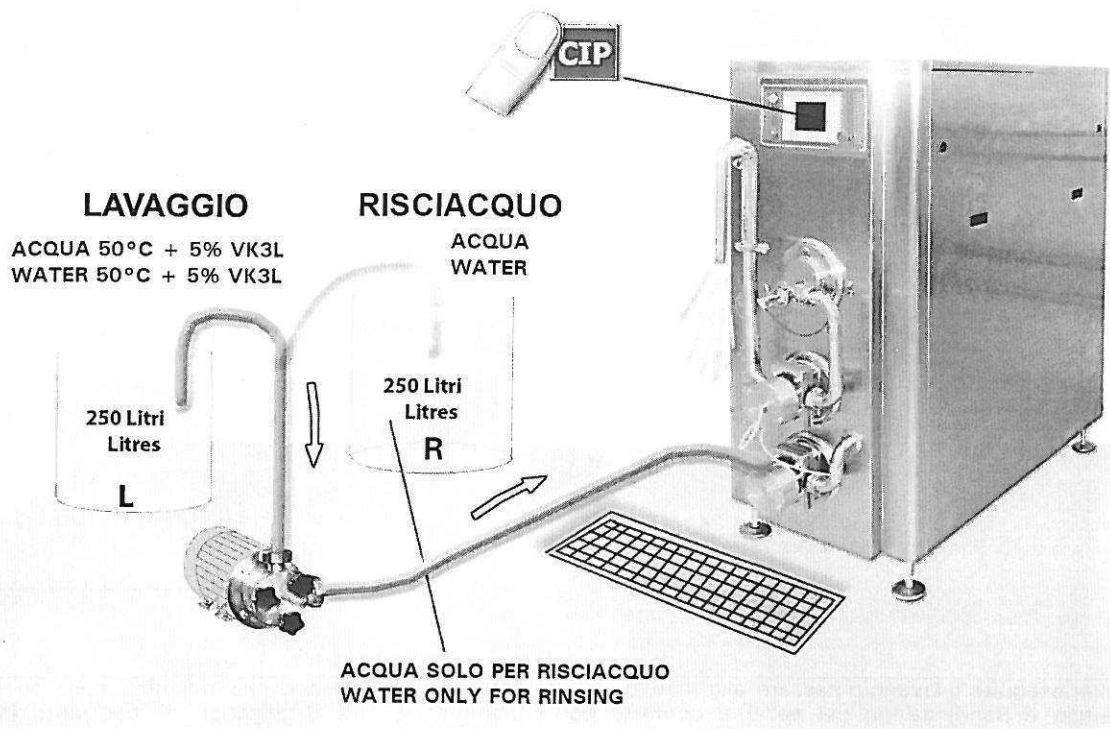
put into the container (picture on the right) water at 25°C with **Divosan Plus** al 0,1/0,3% and proceed to re-circulation as in point 2

for the same time stop the machine.

Proceed as in point 1 but using cold water and at the end of the rinse the machine will be ready to start a new production.

Lavaggio 2 con pompa

Wash 2 with pump



Dopo aver finito la produzione del gelato lavare la macchina come segue:

Se **NON** si dispone di una macchina per lavaggio **Technogel C.I.P.300** utilizzare una pompa centrifuga che abbia una capacita' di almeno 2400 LT/H a 2,2 bar di pressione, e preparare 2 recipienti da almeno 250 litri, uno contenente acqua a 50° C + un 5% di **Divosan plus VK 3L** che utilizzeremo per il lavaggio, e l'altro recipiente con acqua pulita che utilizzeremo per il risciacquo finale. Prima di iniziare il lavaggio, premere sul touch screen del Freezer il simbolo **C.I.P.** in modo che le teste delle pompe FAR 1 si aprano e la turbina giri ad intermittenza evitando così usure dovute alla mancanza di lubrificazione

LAVAGGIO

Collegare alla pompa un tubo per aspirare l'acqua dal recipiente contenente la soluzione detergente e sulla mandata della pompa un altro tubo collegato all'entrata della pompa del freezer

Far circolare x almeno cinque minuti la soluzione detergente dentro al freezer.

RISCIAQUO

Come sopra, mettere il tubo di aspirazione nel secondo recipiente contenente acqua pulita

Dopo aver eseguito queste operazioni smontare le parti interne del tubo congelatore per la sanificazione come spiegato a pag.65

After having finished the ice-cream production wash the machine in the following way:

If you **DO NOT** have a **Technogel C.I.P.300** machine use a centrifuge pump that has a capacity of at least 2400 LT/H at 2,2 bar, and prepare 2 containers of at least 250 litres, one containing water at 50° C + 5% of **Divosan plus VK 3L** which we will use for the wash and another container with clean water which we will use for the final rinse. Before starting to wash, press the C.I.P. symbol on the touch screen of the Freezer so that the pump heads FAR 1 open and the turbine turn intermittently, avoiding wear and tear due to lack of lubrication.

WASH

Connect a tube to the pump to suck up the water from the container which contains the detergent and on the connection of the pump another tube on the entrance of the freezer pump.

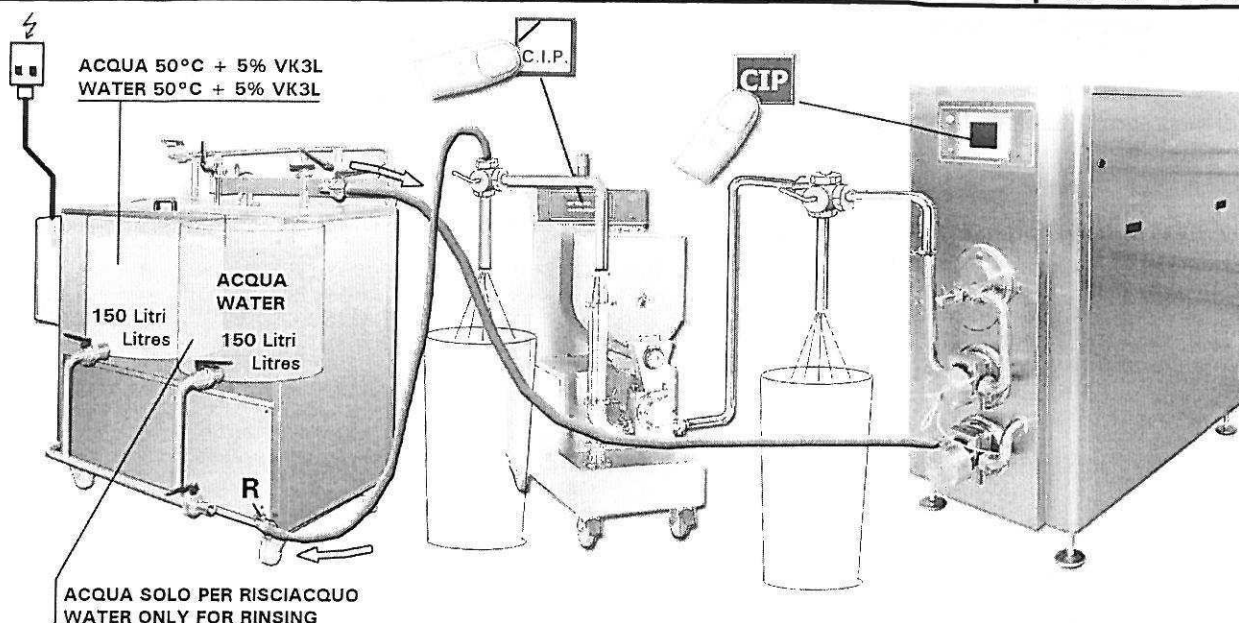
Let the detergent solution circulate for at least 5 minutes inside the freezer

RINSE

As above, put the suction pump into the second container of clean water

After having carried out these operations dismantle the parts inside the freezer tube for sanitization as explained on p.65

Lavaggio contemporaneo di FREEZER e Dispensafrutta FF30 Simultaneous wash of the FREEZER and fruit dispenser FF30



Ciclo di lavaggio con macchina C.I.P. 300 Technogel e con monoprodotto JohnsonDiversey VK3L:

Fase di lavaggio medio	Temperatura °C	Durata della fase
Risciacquo con acqua	50°C	5 minuti a perdere
Lavaggio alcalino - acqua + Johnson Diversey VK3L 5%	50°C	15 minuti di ricircolo
Risciacquo finale con acqua	50°C	5 minuti a perdere
Average wash phase	Temperature °C	Duration of the phase
Rinse with water	50°C	5 minutes to drain
Alkaline wash - water + Johnson Diversey VK3L 5%	50°C	15 minutes re-circulation
Final rinse with water	50°C	5 minutes to drain

Prima di iniziare il lavaggio, premere sul touch screen del Freezer il simbolo C.I.P. in modo che le teste delle pompe FAR 1 si aprano e la turbina giri ad intermittenza evitando così usure dovute alla mancanza di lubrificazione. Se si lava anche l' FF10, premere sulla tastiera di comando il simbolo C.I.P. (vedi figura) perché anch'essa giri ad intermittenza per evitare usure. Per interrompere il modo C.I.P., premere di nuovo il simbolo C.I.P.

Dopo aver effettuato il lavaggio procedere, come spiegato a pag.61 allo smontaggio e Sanificazione dei pezzi e, una volta rimontati, prima di iniziare la nuova produzione, effettuare la sanificazione della macchina mettendo il Divosan Plus VT53 (0,1 ÷ 0,3%) nella vasca del CIP contenente solo acqua.

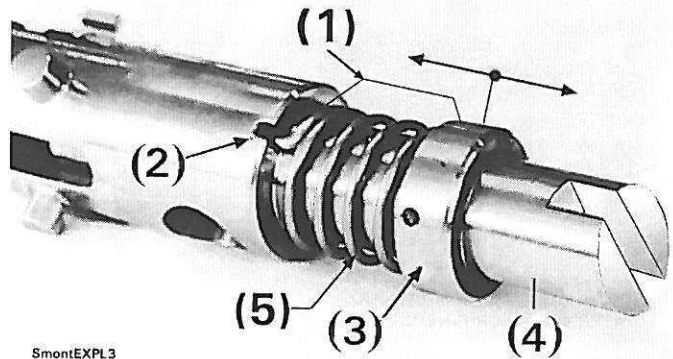
. Before starting to wash, press the C.I.P. symbol on the touch screen of the Freezer so that the pump heads FAR 1 open and the turbine turn intermittently, avoiding wear and tear due to lack of lubrication. If you also clean the FF10, push the C.I.P. symbol on the control panel (see picture) so that this too will turn intermittently to avoid wear and tear. To interrupt the C.I.P. mode, press the C.I.P. symbol again.

After having carried out the clearing proceed as explained on p. 61 with the dismantling and Sanitization of the parts and once re-mounted, before beginning a new production, carry out the Sanitization of the machine by putting Divosan Plus VT53 (0,1 ÷ 0,3%) into the CIP tub containing only water.

Verifica e controllo nel rimontare i pezzi prima della sanificazione finale Check and control when reassembling the parts before the final sanitizing

Prima di rimontare la turbina verificare il premistoppa 1:

- Il gambo 2 della molla 5, deve essere nella sua sede.
- La parte rotante 3 del premistoppa deve essere libera di muoversi lungo l'asse della turbina 4 con la forza della molla. Se la parte rotante 3 del premistoppa rimane bloccata con la molla tutta schiacciata, bisognerà smontarla sfilandola dall'asse 4 e ungere con grasso di vaselina (approvato dall'Ente Sanitario) la guarnizione OR al suo interno.



SmontEXPL3

Before reassembling the turbine, check on the packing gland 1:

- Stem 2 of spring 5 must be inserted in this seat.
- The rotating part 3 of the packing gland must be free to move along the turbine axle 4 with the force of the spring. Should the rotating part 3 of the packing gland remain locked with the spring fully compressed, it will have to be removed by sliding it off the axle 4 and the OR seal inside will have to be oiled with Vaseline (approved by the NSF Department).

Montare la turbina 6 spingendola verso l'interno facendo attenzione alle lame 7 che, essendo molto affilate, potrebbero provocare dei tagli.

ATTENZIONE:

Sia nello smontare che nel rimontare la turbina, fare in modo che la stessa non cozzino contro il bordo 8 del tubo congelatore che potrebbe rovinarsi.

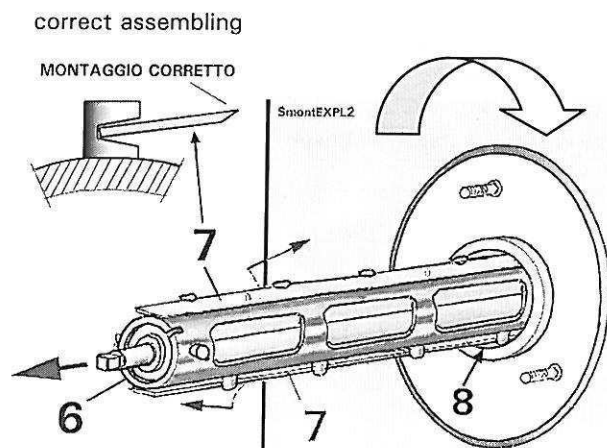
Rimontare il tutto con calma e cautela facendo attenzione che la turbina entri completamente nel tubo congelatore e si incastri con l'albero che la traina.

Mount turbine 6 by pushing it inwards, paying careful attention to the blades 7 that are very sharp and could cut.

CAUTION:

Whether the turbine is being removed or remounted, be careful that it does not bang against border 8 of the freezer tube which could be damaged.


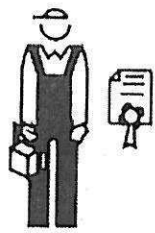
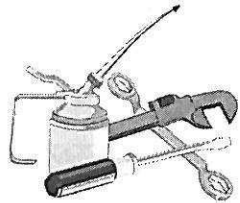


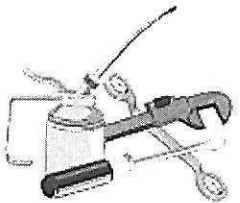
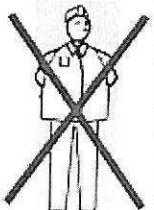
Be careful and cautious while reassembling everything and make sure to fit the turbine completely inside the freezer tube on its driving shaft.



SmontEXPL2

MANUTENZIONE MAINTENANCE

Salvo che per la pagina 66 (interventi consentiti all'Utilizzatore), per tutto il resto:
Except for page 66 (operations which can be carried out by the User), for all the rest:

 <p>INTERVENTI TECNICI E MANUTENZIONE</p> <p>CONSENTITI SOLO A PERSONALE QUALIFICATO E ABILITATO</p>			
 <p>TECHNICAL INTERVENTION AND MAINTENANCE</p> <p>TO BE CARRIED OUT ONLY BY QUALIFIED TRAINED PERSONNEL</p>			

Manutenzione pompe 750

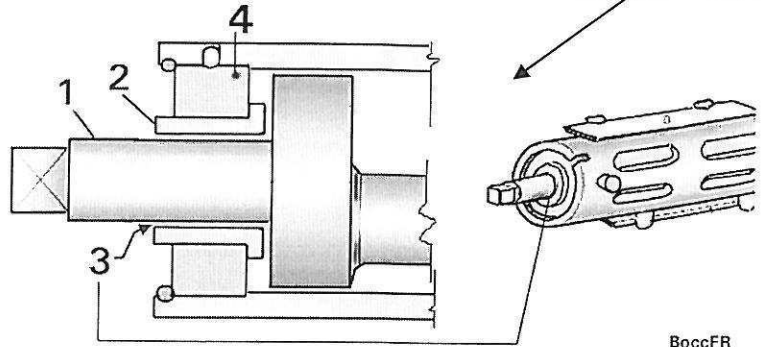
Dopo ogni lavaggio consigliamo di ungere con grasso di vaselina tutte le guarnizioni accessibili onde facilitarne il montaggio e il funzionamento.



Verificare ogni tanto che non ci sia troppo gioco (3) tra l'albero eccentrico (1) e la boccola (2).

Il gioco (3) deve essere al massimo 0,5 mm.; se è maggiore sostituire il pezzo (4) completo di boccola (vedi pag. 69 pezzo n° 3).

Se il gioco è eccessivo, la raschiatura del gelato non è corretta e i coltelli si usurano precocemente.



Dopo il primo mese di lavoro verificare tutte le guarnizioni e le molle del gruppo pompa, essendo molto importanti per il buon funzionamento della macchina, se necessario sostituirle.

In particolar modo verificare le molle 8 e le guarnizioni 6-32-33. Se si notano piccole perdite sotto la macchina in corrispondenza delle pompe 1 e 14, sostituire le guarnizioni 16 e/o 3.

Per l'identificazione dei Codici corrispondenti, vedere la sezione "Pezzi di ricambio" (pag 66).

⇒ Maintenance pump 750

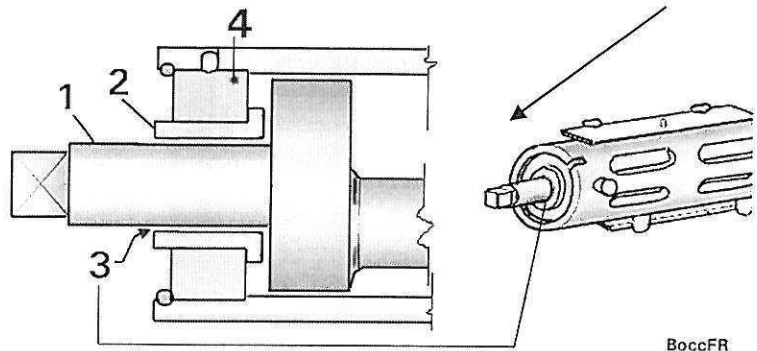
After each washing process all accessible washers should be lubricated with vaseline to ensure assembly and operation are carried out easily.



Every now and again check that there is not too much play (3) between the eccentric shaft (1) and bushing (2).

Play (3) must not exceed 0.5 mm. maximum; if it is more than this, replace piece (4) complete with bushing (see page 69 n°3).

If the play is excessive, scraping of the ice-cream is not correct and this will cause excessive wear on the blades. will wear rapidly.



After the first month of operation, check all the washers and spring in the pump unit as this is extremely important for correct operation of the machine. If necessary, replace them.

In particular, check springs 8 and washers 6-32-33. If there is any leakage under the machine close to pumps 1 and 14, replace washers 16 and/or 3.

For identification of Code numbers corresponding to the parts, please see the section on "Spare Parts" pag 66.

Manutenzione Supporto Turbina 750

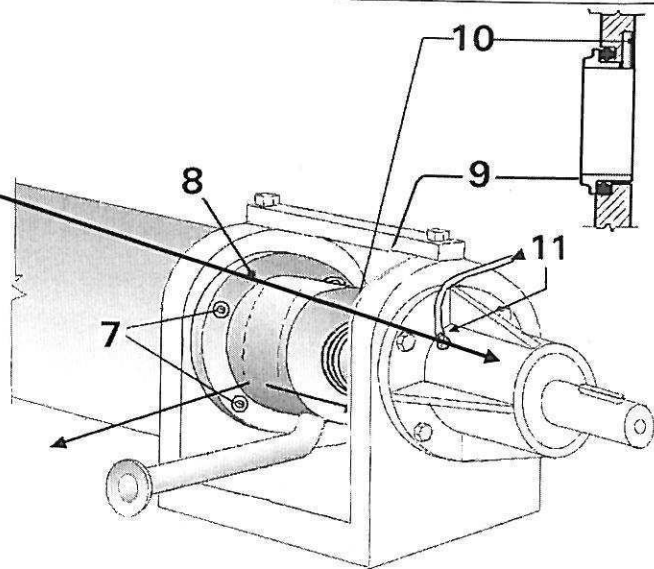
Maintenance Support Turbine 750



Dopo ogni stagione di lavoro, verificare lo stato di lubrificazione del supporto trascina turbina lubrificato con grasso ed eventualmente reintegrare.

Il tipo di grasso da mettere dall'apposito bocchetto 11 con una pompa apposita è:

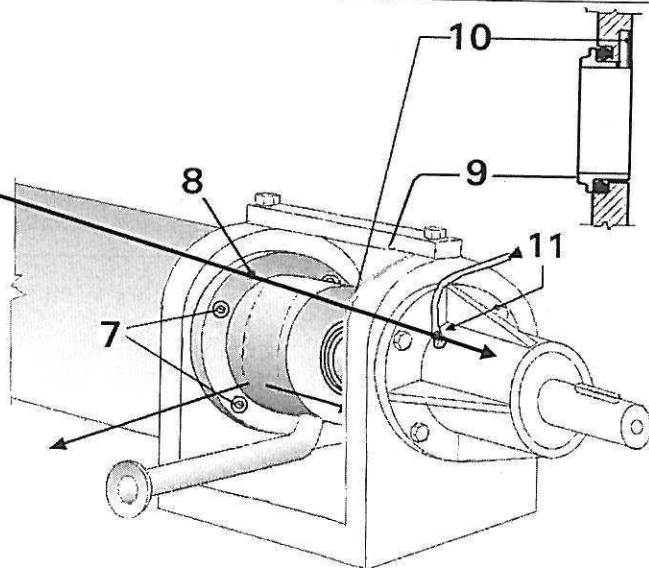
SKF LGMT 2/1



After each work season, check the state of lubrication of the turbine drive support which is lubricated with grease. Add as necessary.

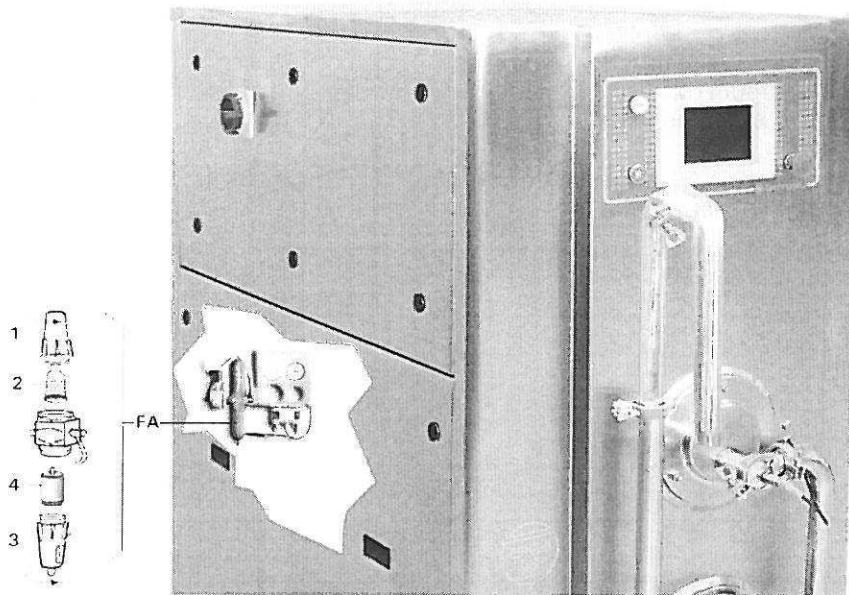
Add the grease through inlet 11 using a special pump. Type of grease:

SKF LGMT 2/1



Dopo ogni stagione di lavoro o con più frequenza, se l'aria compressa è molto sporca, verificare lo stato dei due filtri 2 e 4 contenuti nel gruppo filtraggio aria FA e se necessario sostituirli.

After each work season or more frequently if the compressed air is very dirty, check the state of the two filters 2 and 4 contained in the air filter unit FA. If necessary replace them.



Per smontare i due filtri, staccare l'aria compressa che alimenta la macchina – smontare i pannelli laterali sinistri – individuare il gruppo filtraggio FA di colore rosso nella macchina (vedi figura) – togliere la calotta superiore svitandola con le mani e quindi il filtro a carboni attivi 2 – togliere la calotta inferiore 3 svitandola con le mani e quindi il filtro rosso 4.

To dismantle the two filters, disconnect the compressed air supply to the machine – remove the left hand side panels – locate the filter unit FA which is red in colour (see figure) – remove the top by unscrewing it with the hands and then the active carbon filter 2 – remove the bottom cap 3 unscrewing it with the hands and then red filter 4.

All'inizio di ogni stagione verificare lo stato dell'impianto frigorifero:

Pulire il condensatore a fascio tubiero.

Dopo la pulizia controllare la carica di Gas frigorifero facendo funzionare la macchina e verificando le pressioni di lavoro se corrette.

At the start of each season check the condition of the refrigerating unit:

Clean the tube nest condenser

After cleaning, check the amount of frigorific gas by operating the machine and making sure that the operating pressures are correct.



Avviso di possibile rottura macchina

Warning of possible break-down of the machine

Durante la stagione invernale, se la macchina non funziona, fare in maniera che l'ambiente dove è posizionata la macchina non scenda mai sotto i 0°C di temperatura. Essendo la macchina raffreddata ad acqua, a causa del gelo potrebbe rompersi l'impianto frigorifero con ingenti danni economici.

Se non fosse possibile mantenere la temperatura sopra lo 0°C, svuotare il circuito di condensazione dell'acqua residua. L'operazione va effettuata da un Tecnico frigorista.

-During the winter season, if the machine is not used, make sure that the temperature of the place where the machine is kept does not fall below 0°C at any time. The machine is water cooled and if the water freezes the refrigerating plant could be seriously damaged and would be costly to repair.

If it is not possible to keep the temperature above 0°C, drain the condensation system of any remaining water. This operation must be carried out by a refrigeration technician.

Livello rumore

Noise level

Il livello di pressione acustica, a macchina in funzione, misurato ad 1 metro di distanza, è inferiore a 70 dB (A).

With the machine in operation, the noise level measured 1 metre away is less than 70 dB (A).

- Avviso ecologico

- Ecology warning

ATTENZIONE !!

"Questa macchina contiene sostanze che danneggiano l'ozono stratosferico; alla fine del suo utilizzo deve essere consegnata agli appositi centri di raccolta: chiedere informazioni ai servizi di gestione della nettezza urbana nel vostro comune."

CAUTION !!

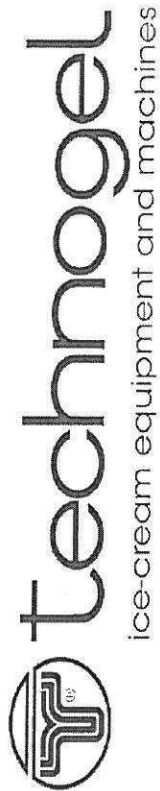
"This machine contains substances which could damage the ozone layer. When its useful life is over it must be consigned to a special disposal centre. Ask the local waste disposal division of your municipal authorities for information."

SCHEMI ELETTRICI

Impianto Elettrico: **EXPLORER 750**

Progetto: EXP750.405.2.1 pompe lobi
Commessa: CC-26320.4
Cliente:
Disegnatore: CALVI
Data: 19/11/2009

Tensione esercizio: 400V
Tensione ausiliari: 24Vdc
Frequenza: 50 Hz
Corrente nominale: 37A
Potenza totale: 20Kw
Grado di protezione:



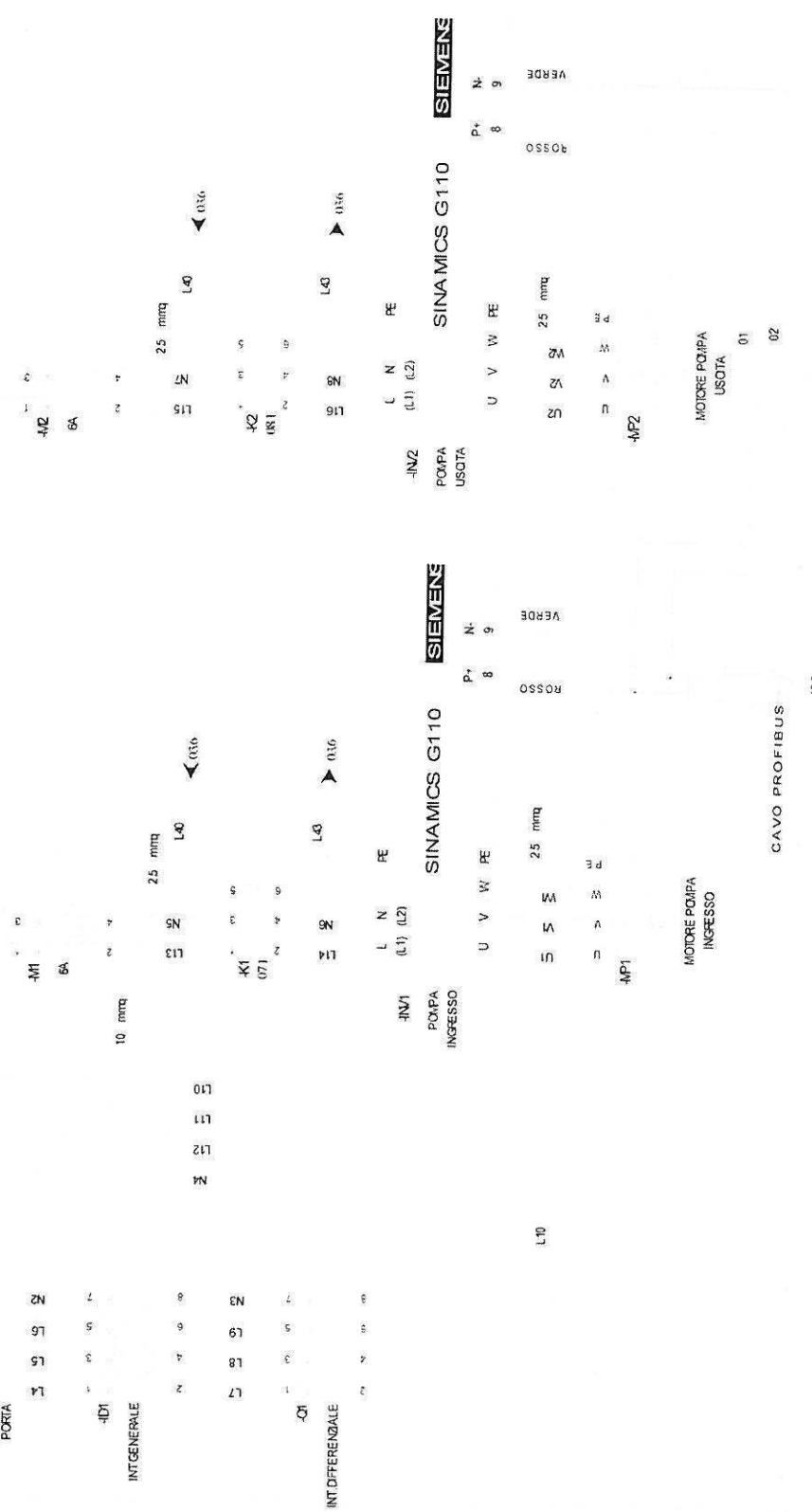
TECHNOGEL S.p.a.
Via Boschetti, 51 - 24050 - GRASSOBBIO
Tel. 035-4522682 Fax 035-4522062
e-mail: service@technogel.com - www.technogel.com

Rev	Modifiche	Data	Preparato	Verificato	Approvato

NON E' PERMESSO CONSERVARE A TERZI O RIPRODURRE QUESTO DOCUMENTO NE UTILIZZARE IL CONTENUTO O RENDERSI COMUNQUE NOTO A TERZI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE ESPLICITA' O UN' INFRAZIONE COMPORTA IL RISERVARSI TUTTI I DIRITTI RISERVATI DA BREVETTI O IN

Impianto Elettrico:

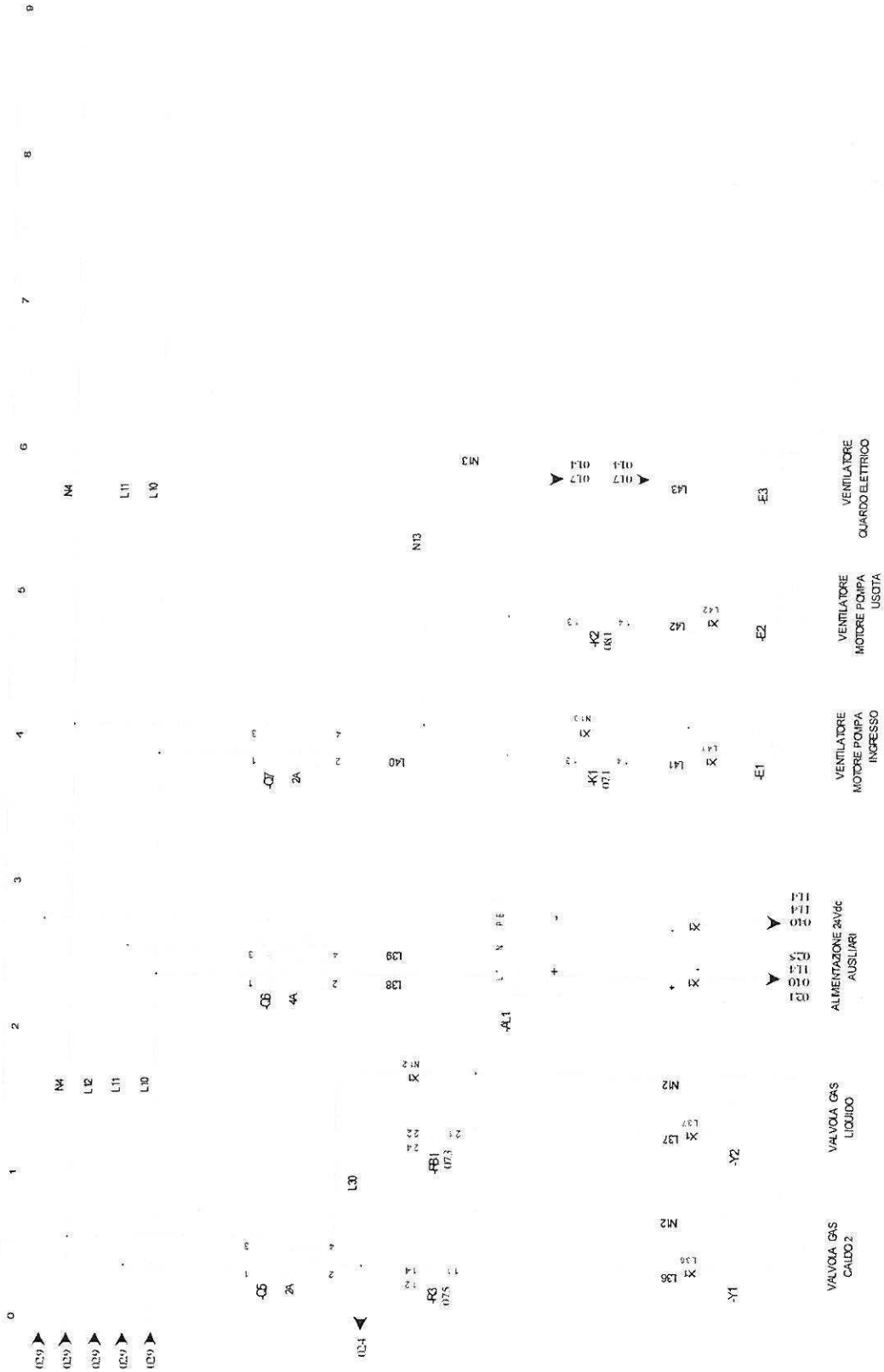
EXPLORER 750



REV	DATA	FIRMA	MODIFICA
00	16		

PROGETTO:	EXP750.405.2.1.pompe.laba
CLIENTE:	
COMMESSA:	CC-26320.4
TITOLO:	POTENZA
DIS. CALVI	
DATA:	19/11/2009

FOGLIO	01
DI	16
	00

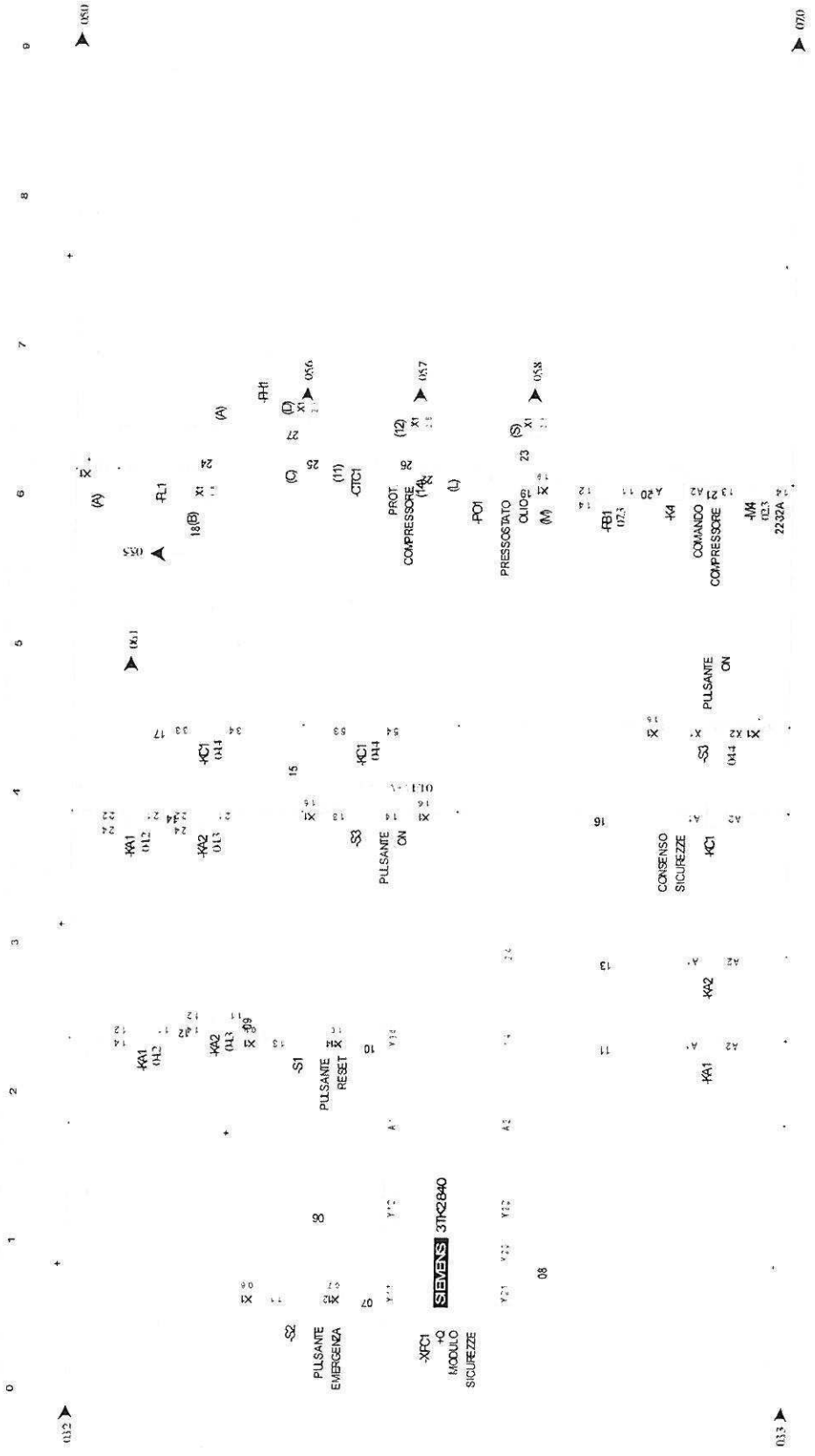


PROGETTO: EXP750 405 2.1 pompelab
 CLIENTE: COMMISSA
 TITOLO: POTENZA
 DATA: 19/11/2009



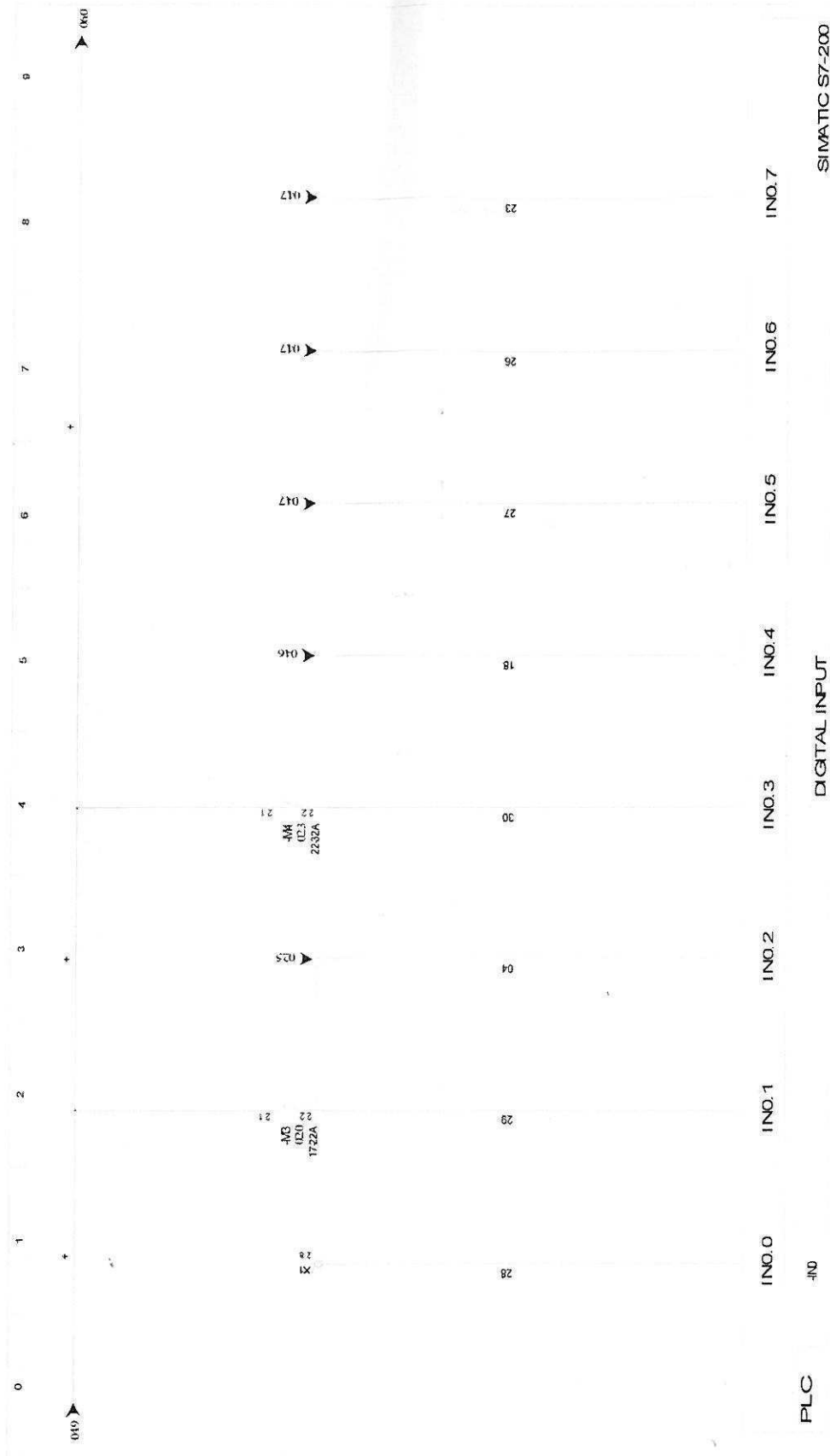
REV DATA FIRMA MODIFICA

FOGLIO 03
 DI 16
 02404



REV DATA FIRMA MODIFICA

FOGLIO 04
 DI 16
 03405




SIMATIC S7-200

PROGETTO: EXP750.405 2.1 portpe lobr
 CLIENTE: CC-26320.4
 COMMESSA: INGRESSI
 TITOLO: DIS: CALVI

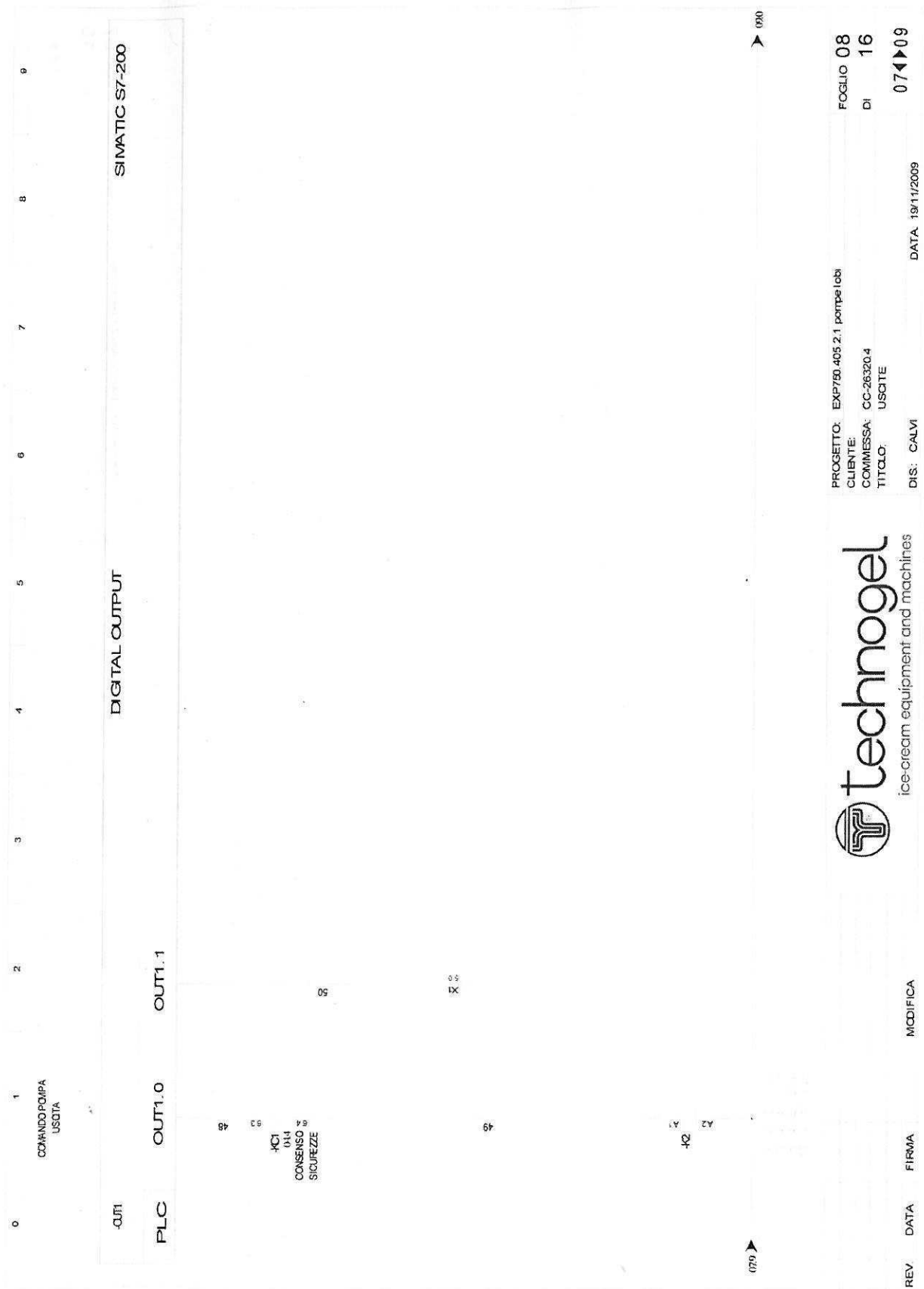
FOGLIO 05
 DI 16
 04/106

DATA: 19/11/2009



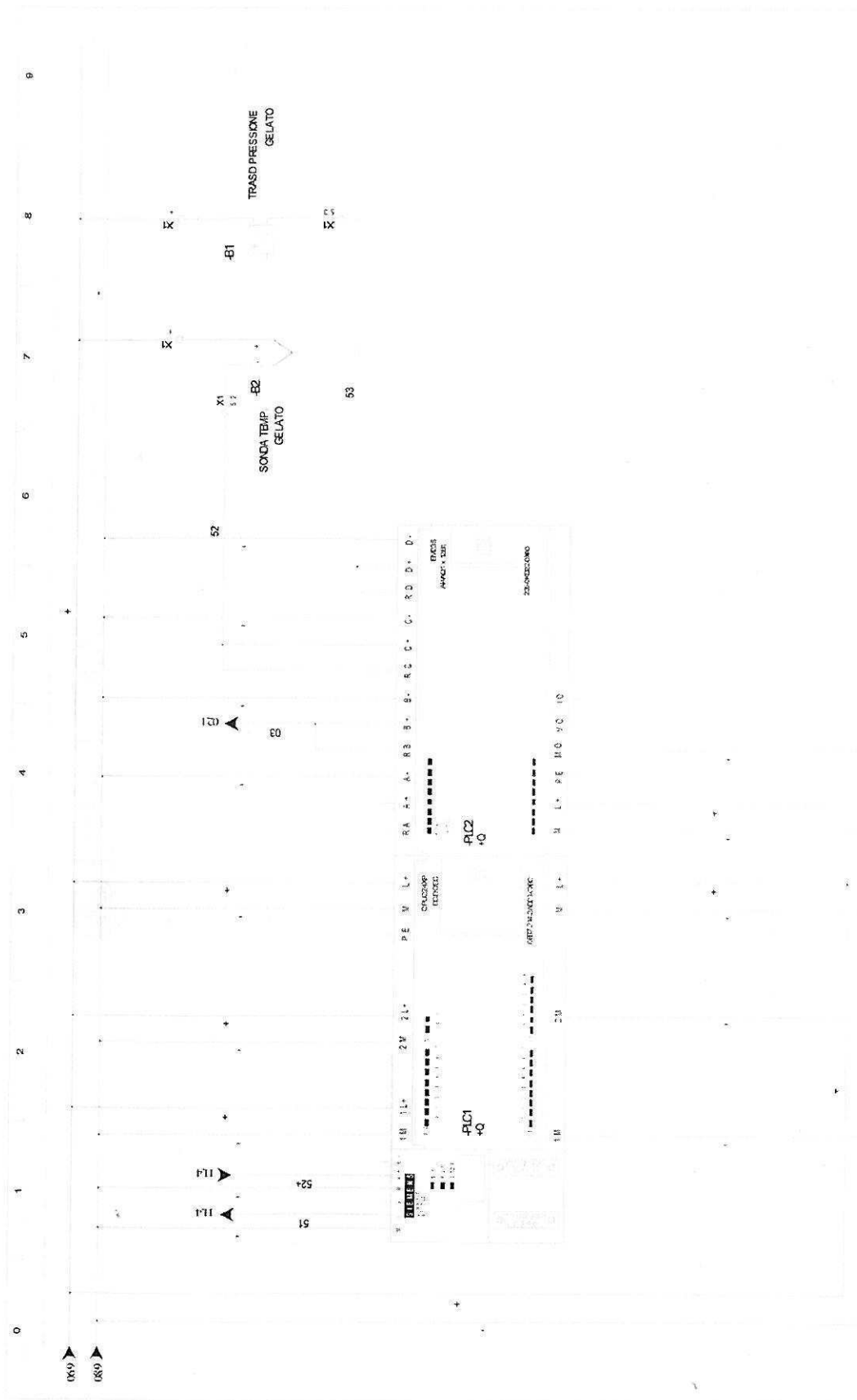
Technogel
ice-cream equipment and machines

REV DATA FIRMA MODIFICA



Impianto Elettrico:

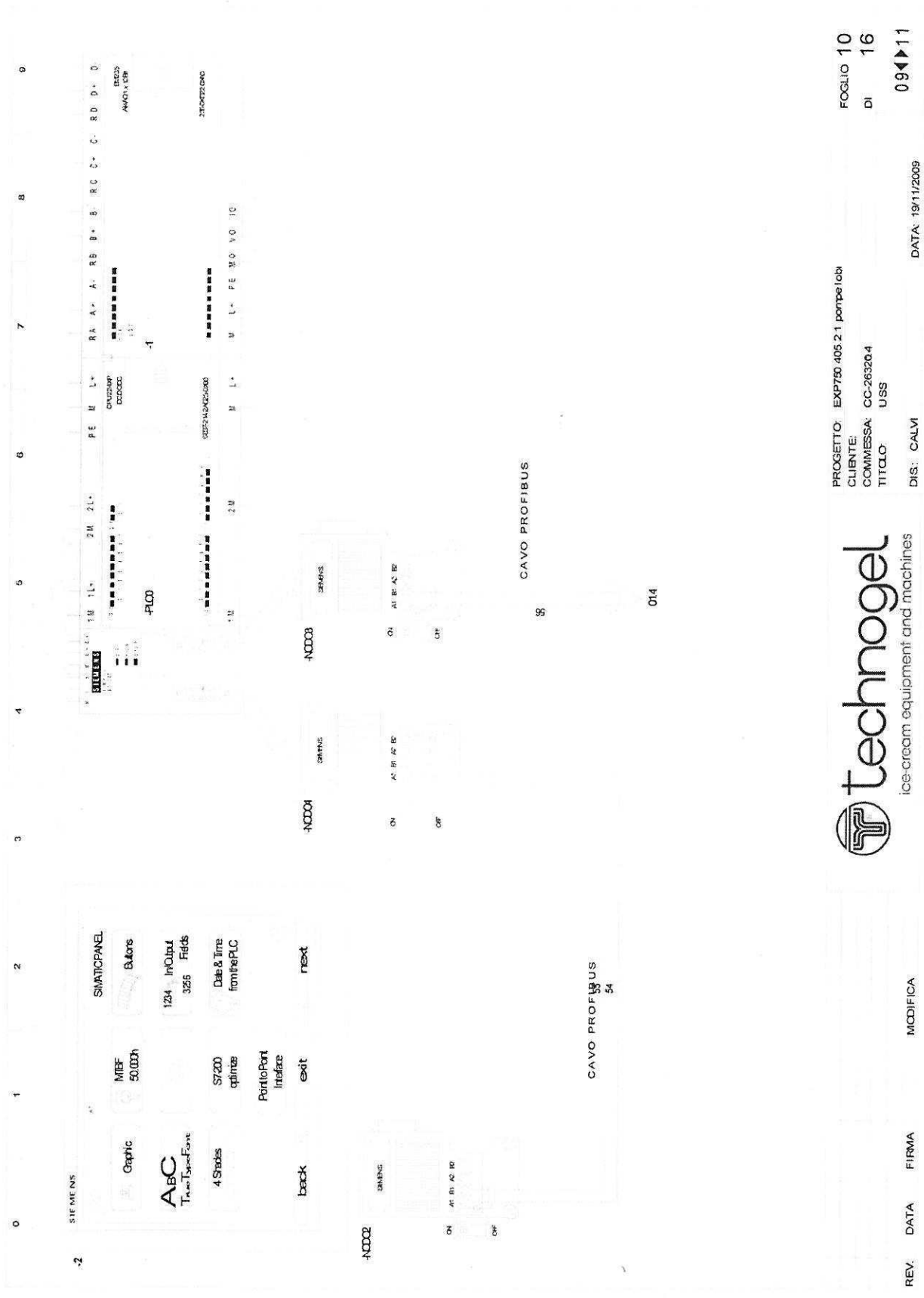
EXPLORER 750



PROGETTO: EXP750 405 2.1 pompe lobi
 CLIENTE:
 COMMESSA: CC-26320.4
 TITOLO: ANALOGICHE
 DIS: CALVI
 DATA: 19/11/2009



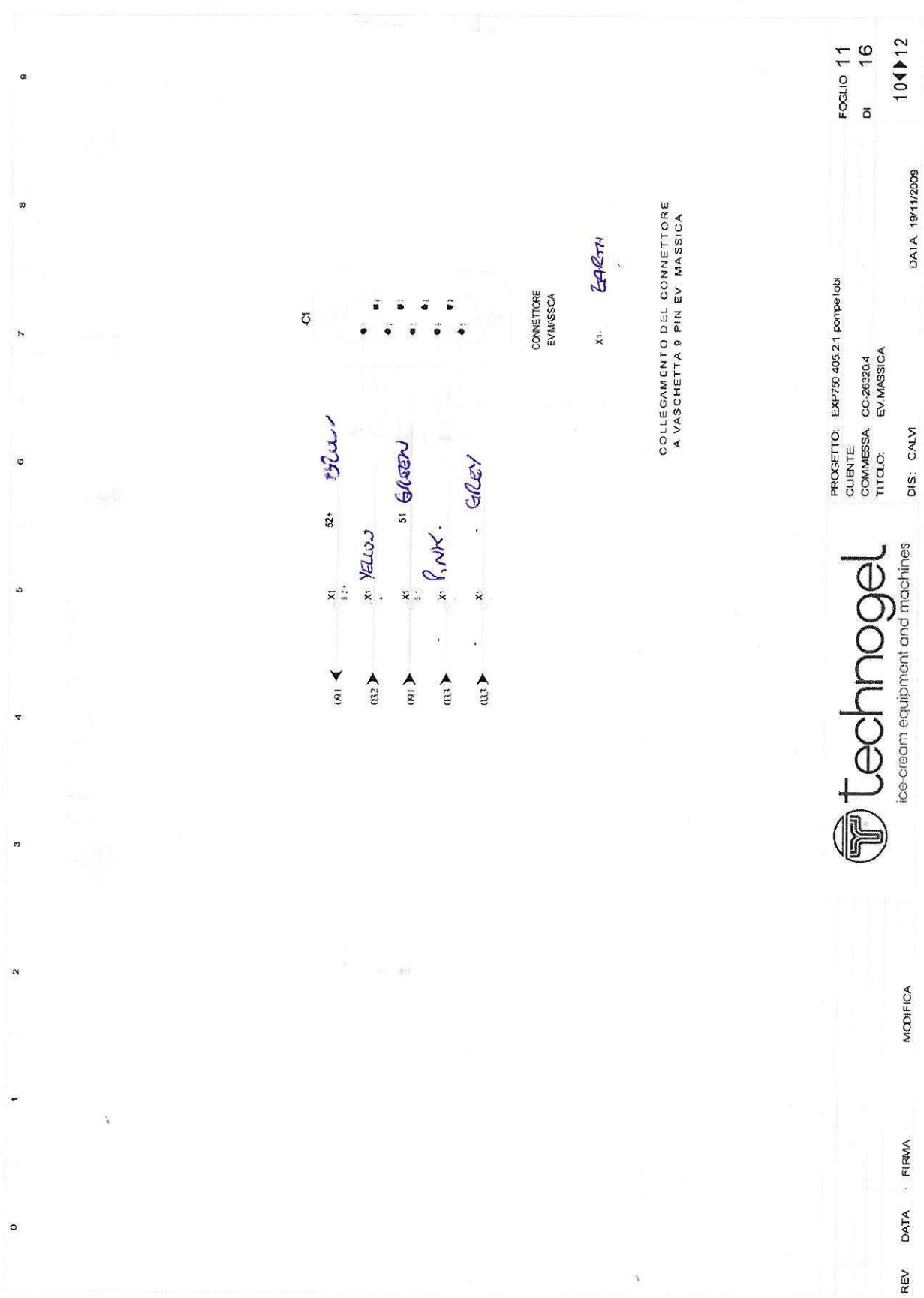
FOGLIO 09
 DI 16
 08110



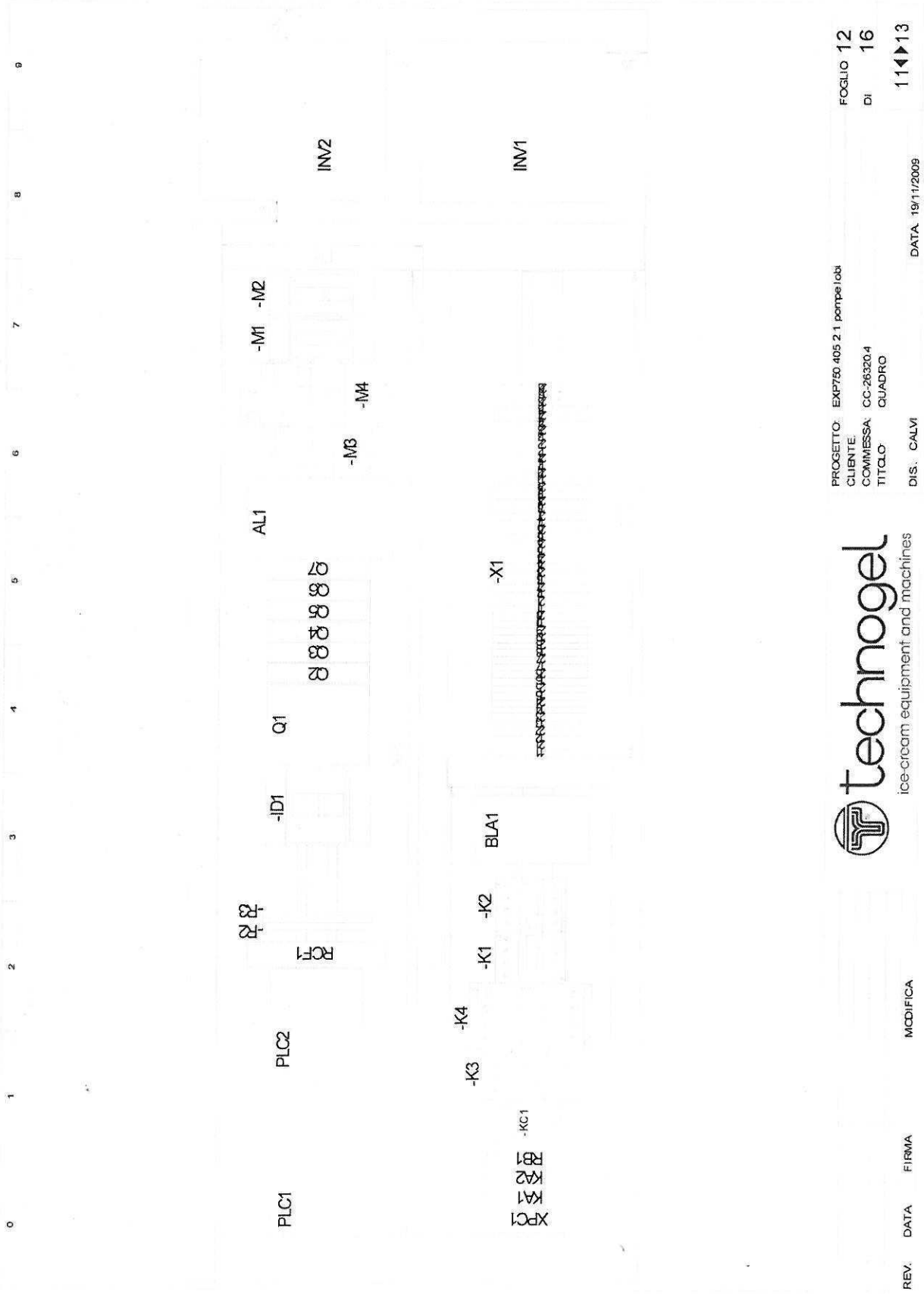
PROGETTO: EXP750.405.2.1 pompe labi
 CLIENTE:
 COMMESSA: CC-26320.4
 TITOLO: USS
 DIS: CALVI
 DATA: 19/11/2009



FOGLIO 10
 DI 16
 09/11



Impianto Elettrico: **EXPLORER 750**



PROGETTO: EXP750_405_2.1 pompe labi
 CLIENTE:
 COMMESSA: CC-26320.4
 TITOLO: QUADRO
 DIS.: CALVI
 DATA: 19/11/2009



REV.	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 12
 DI 16
 11◀▶13

LISTA MATERIALI

Sigla	Descrizione	Codice	Costruttore	Ubicazione	Posizione
3					
A1	AL.TIS-Arraccio monofase 1100X390x400	CAN 25 X 80	LEGRAND	Q	12.
AL1	SITOP POWER DC 24V/ 5A ; 10A; 20A 1 FASE	034902_1	SIEMENS	Q	12.
C1		6EP13 33-2BA00		Q	03.2
C2		CAN 25 X 80		Q	12.
C3		CAN 25 X 80		Q	12.
C4		CAN 25 X 80		Q	12.
D1		CAN 25 X 60		Q	12.
G1	GUIDA OMEGA ACCIAIO	070978	WEIDMULLER	Q	12.
G2	GUIDA OMEGA ACCIAIO	070978	WEIDMULLER	Q	12.
G3	GUIDA OMEGA ACCIAIO	070978	WEIDMULLER	Q	12.
ID1	INT. DI LINEA 400V/6KA, 4P, C, 40A, P=70m	5SY6440-7	SIEMENS	Q	01.0
K1	CONTATTORE AC-3 3kV/400V, 3P 1NA, COMAND	3RT1015-1BB41	SIEMENS	Q	07.1
K2	CONTATTORE AC-3 3kV/400V, 3P 1NA, COMAND	3RT1015-1BB41	SIEMENS	Q	08.1
K3	CONTATTORE AC-3 11kV/400V, 3P, COMANDO 2	3RT1026-1BB40	SIEMENS	Q	07.2
K4	CONTATTORE AC-3 18.5kV/400V, 3P, COMANDO	3RT1035-1BB40+3RH1921-1EA11	SIEMENS	Q	04.6
KC1	CONT. AUS. 8NA, 24V DC	3RH1140-1BB40+3RH19111FA40	SIEMENS	Q	04.4
M1	INT. DI LINEA 400V/6KA, 2P, C, 6A, P=70mm	5SY6206-7	SIEMENS	Q	01.3
M2	INT. DI LINEA 400V/6KA, 2P, C, 6A, P=70mm	5SY6206-7	SIEMENS	Q	01.6
M3	INT. AUTOMATICO 3X25A SO 17/22A 50KA	3RV1021-4CA10	SIEMENS	Q	02.0
PLC1	Unita centrale CPU 214 XP	6ES7214-2AD30-0XB0	SIEMENS	Q	09.1
PLC2	Modulo ingressi e uscite analog	6ES7235-0KD22-0XA0	SIEMENS	Q	09.4
Q1	BLOCCO DIFF. 4P 40A 0.3A AC	5SM2642-0	SIEMENS	Q	01.0
Q2	INT. MAGN.2P 2A	5SY30027	SIEMENS	Q	02.6
Q3	INT. MAGN.2P 2A	5SY30027	SIEMENS	Q	02.8
Q4	INT. MAGN.2P 2A	5SY30027	SIEMENS	Q	02.9
Q5	INT. MAGN.2P 2A	5SY30027	SIEMENS	Q	03.0
Q6	INT. MAGN.2P 4A	5SY3204-7	SIEMENS	Q	03.2
Q7	INT. MAGN.2P 2A	5SY30027	SIEMENS	Q	03.4
R2	PLC RELAIS 24VAC/DC, 6A, 1IN/	2966184	PHOENIX CONTACT	Q	07.4
R3	PLC RELAIS 24VAC/DC, 6A, 1IN/	2966184	PHOENIX CONTACT	Q	07.5
RCF1	RELE CONTROLLO FASI	3UG4512-1RA20	SIEMENS	Q	02.4
S1	PULSANTE BLU RESET COMPLETO	ZB4-BA0+ZBA-639+ZB4-BZ101+ZBE-101	TELEMECANIQUE	BM	04.2
S2	PULSANTI "A FUNGO" AD AGGANCIO GIRARE PE	XB4-B5542+ZBE-102	TELEMECANIQUE	BM	04.1
XPC1	MODULO SICUREZZA	3TK2840	SIEMENS	Q	04.1

PROGETTO: EXP750 405 2.1 pompe labi
 CLIENTE:
 COMMESSA: CC-26320.4
 TITOLO: Lista materiale

FOGLIO 13
 DI 16

12

DATA: 19/11/2009

DIS. CALV



ice-cream equipment and machines

MODIFICA

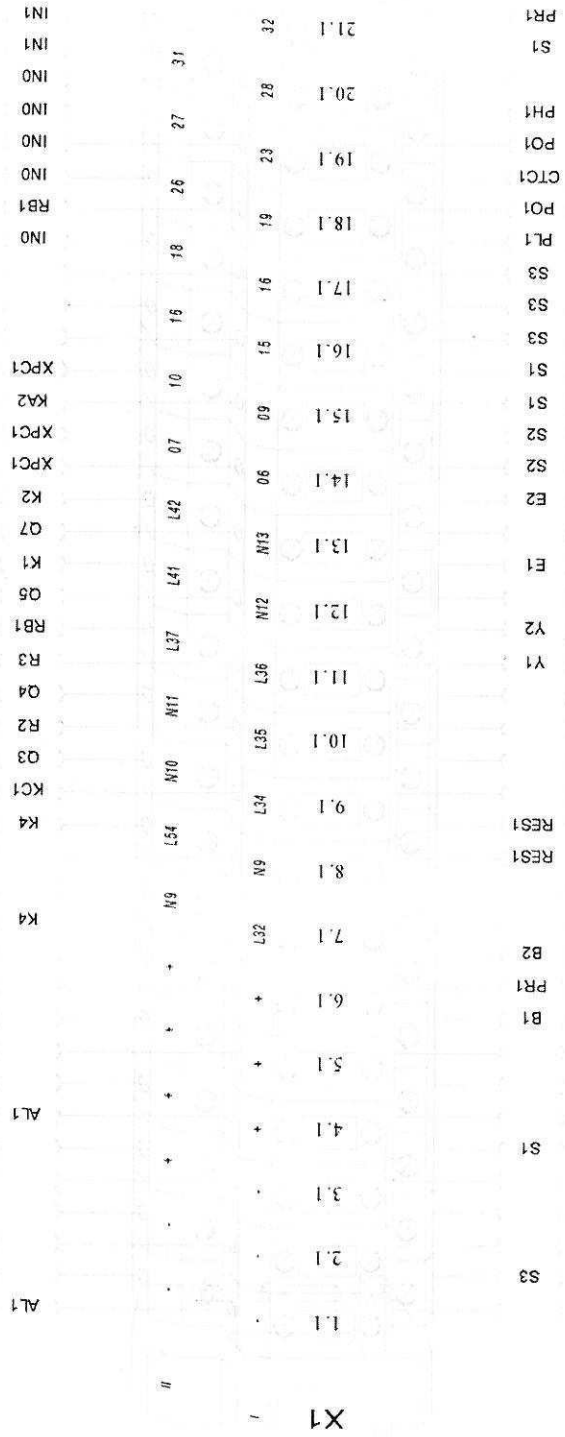
FIRMA

DATA

REV.

Impianto Elettrico:

EXPLORER 750



PROGETTO: EXP750_405 2.1 pompe lob
 CLIENTE:
 COMMESSA: CC-26320.4
 TITOLO: XI - 1
 XI - 1/2
 DIS: CALVI
 DATA: 19/11/2009

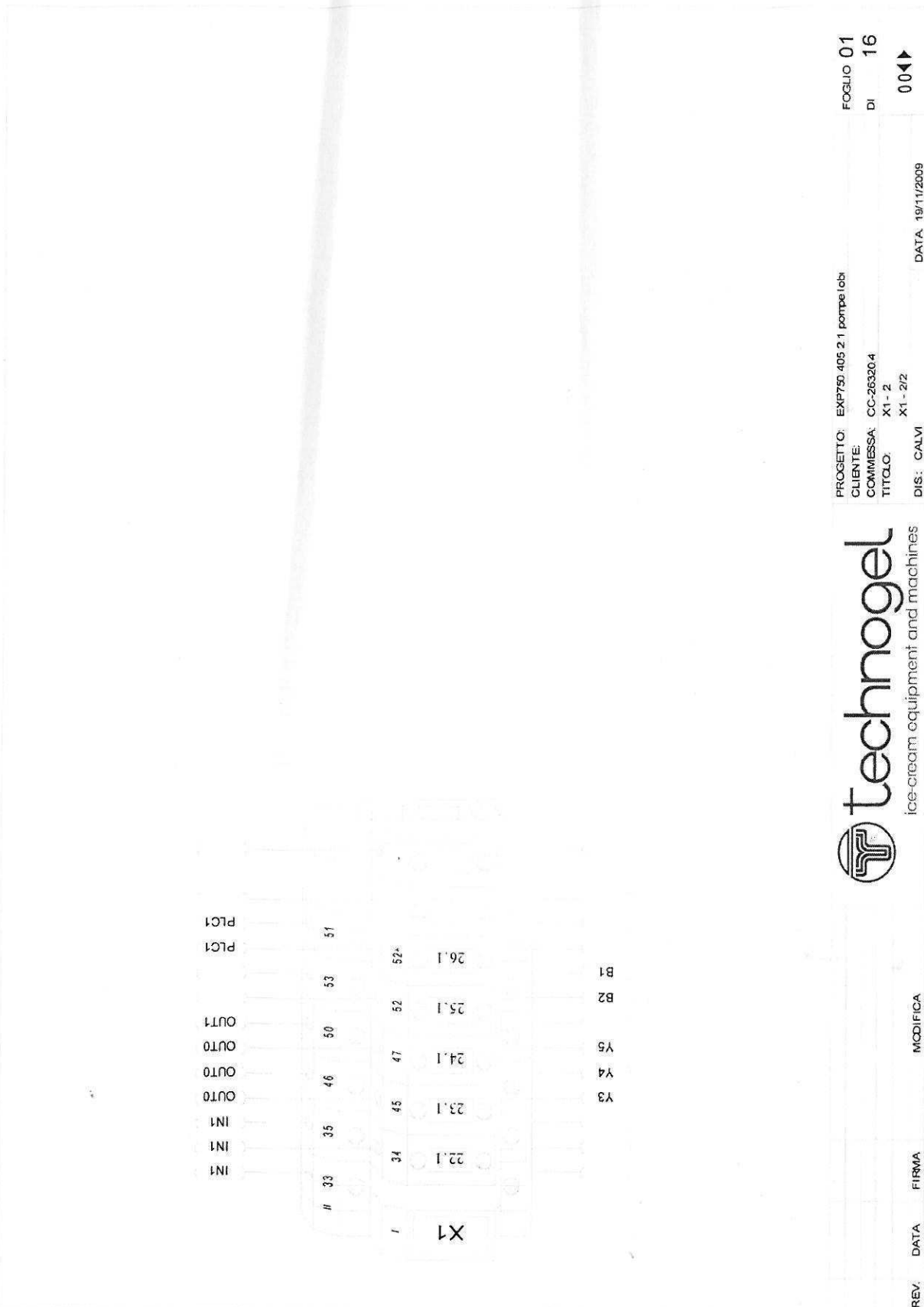


REV. DATA FIRMA MODIFICA

FOLIO 00
 DI 16
 ◀▶01

Impianto Elettrico:

EXPLORER 750



PROGETTO: EXP750_405 2.1 pompe labi
 CLIENTE:
 COMMESSA: CC-26320.4
 TITOLO: X1 - 2
 DIS: CALVI
 DATA: 19/11/2009



FOGLIO 01
 DI 16
 0044

FOREN

PEZZI DI RICAMBIO SPARE PARTS

Nelle prossime pagine sono descritti i vari gruppi componenti la macchina.

Per richieste di pezzi di ricambio, citare sempre:

- ⇒ Tipo macchina
- ⇒ Numero di matricola della macchina (vedi pag. 5)
- ⇒ Voltaggio della macchina (se è un pezzo di ricambio elettrico)
- ⇒ Numero di codice del pezzo dove indicato, oppure il numero corrispondente al pezzo e il numero della pagina dove è raffigurato.

Inoltrare la richiesta al **rivenditore Autorizzato**:

Rivenditore Autorizzato

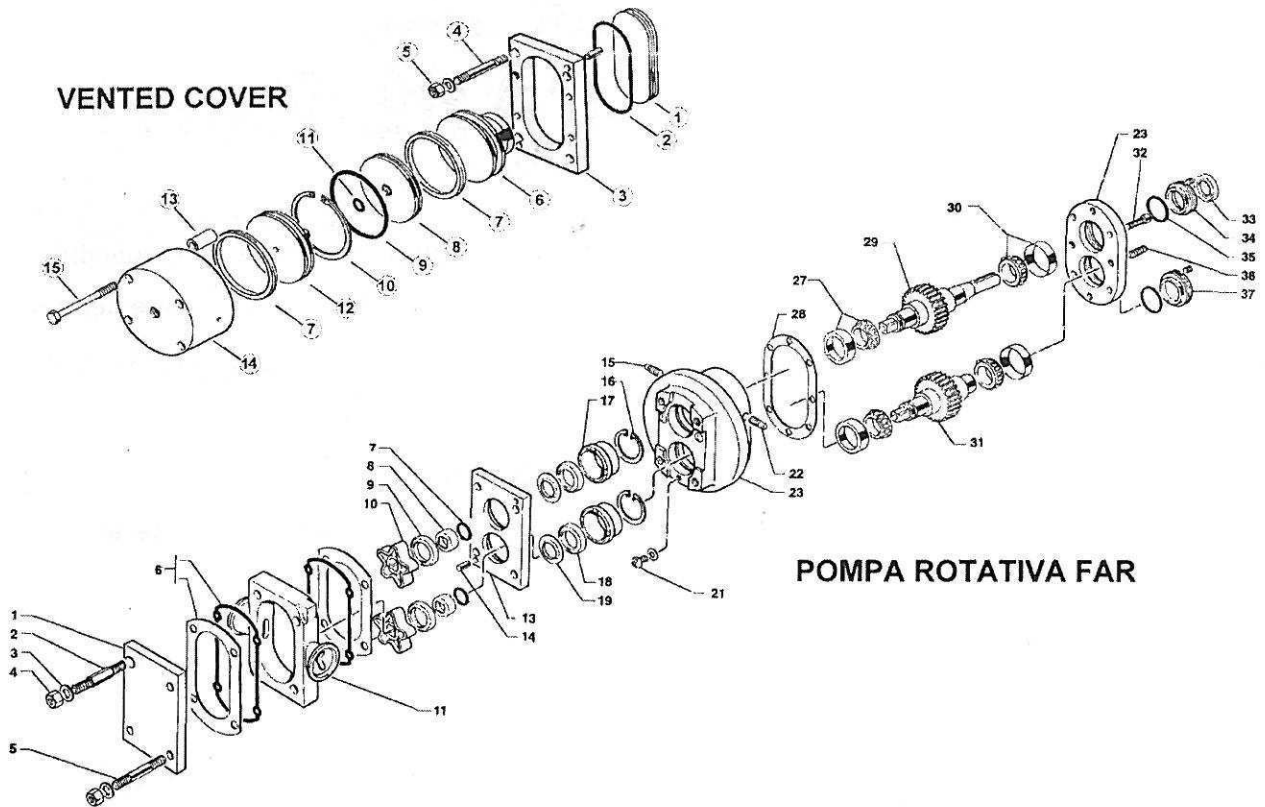
Oppure alla Casa Produttrice:

 technogel spa	MACCHINE E IMPIANTI PER GELATO
	ICE CREAM EQUIPMENTS AND MACHINES
Sede (factory): Via Boschetti, 51 - 24050 Grassobbio (BG) ITALY	
Tel.: ++39 035 4522062 Fax: ++39 035 4522682	
Website: www.technogel.com E-mail: info@technogel.com	



**LA TECHNOGEL spa NON RISPONDE PER DANNI O ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO
CAUSATI DA PEZZI DI RICAMBIO NON ORIGINALI E QUINDI NON OMOLOGATI PER
ESSERE MONTATI SU UNA MACCHINA DI SUA PRODUZIONE**

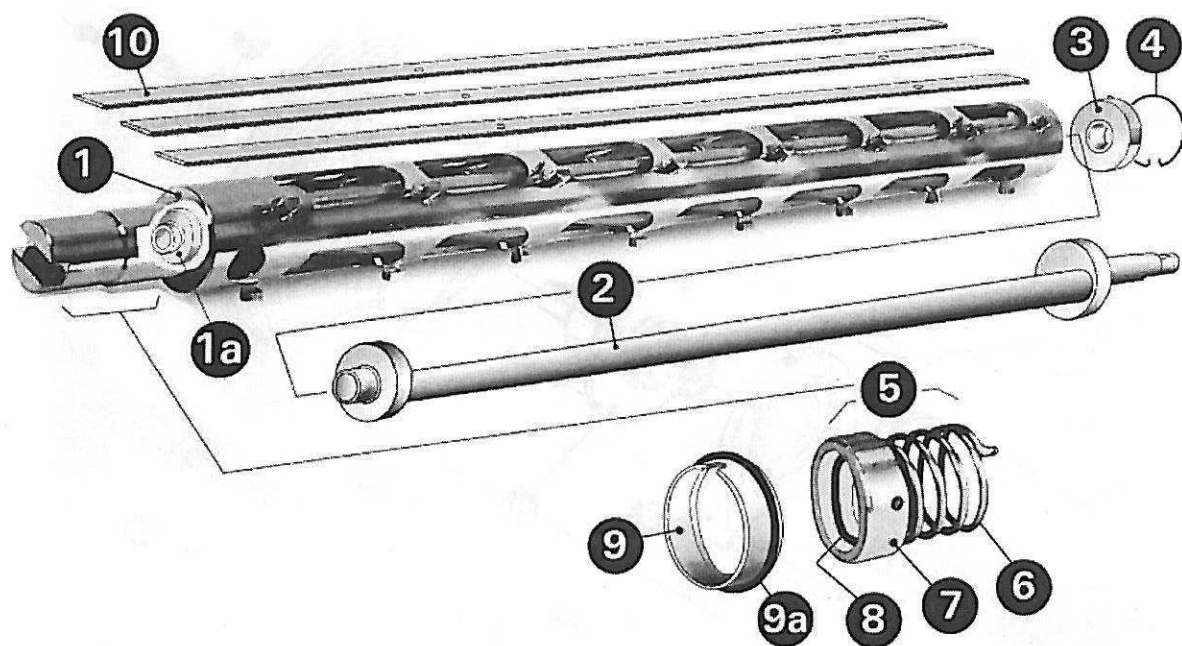
Gruppo Pompe completo-EXP 750



KIT RICAMBIO POMPE A LOBI FAR 1
 COD.EXP-26932.4

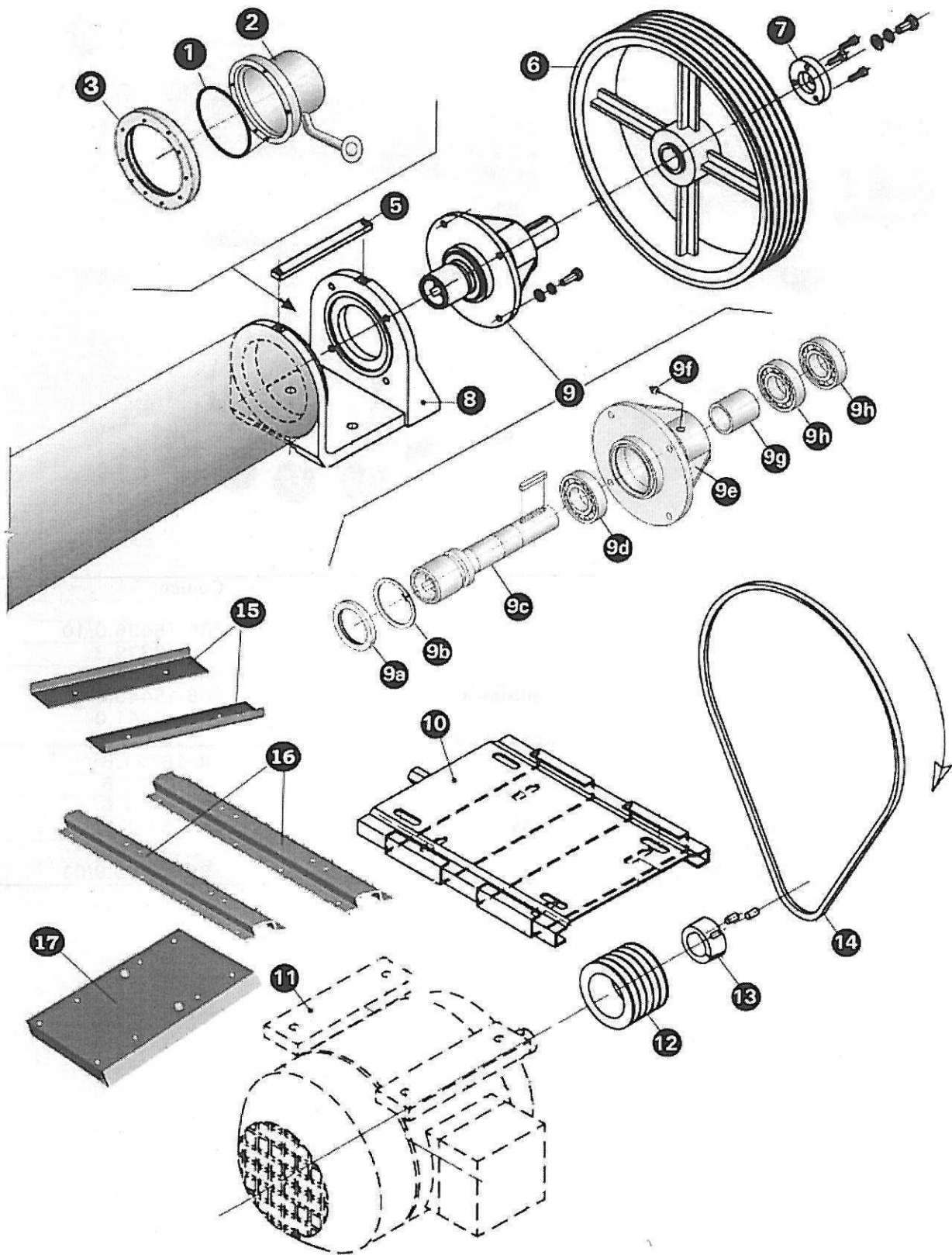
n°	codice	descrizione	q.ta'
6	GU-26927.6	GUARNIZ.A133526 PO.LOBI FAR 1 ✕	1
7	GU-26928.6	O RING A1313-16PO.LOBI FAR 1E2 ✕	2
8	CS-26929.6	TEN.CUSC.A137709 POLOBI FAR1E2	2
9	GU-26930.6	GUARNIZ.A203252 PO.LOBI FAR1E2	2
10	PO-27233.6	LOBO POMPA A LOBI FAR 1	2

Gruppo turbina con premistoppa EXPLORER 750



Pos.	N° pezzi	Nome componente	Codice
1a	1	Boccola x	FR6-15436.0/10
1	1	Corpo turbina	FR6-18379.3
2	1	Albero eccentrico	FR6-15435.0
3	1	Bussola supporto albero eccentrico x	FR6-15440.3/10
4	1	Seeger blocca bussola	FR6-15441.0
5	1	Premistoppa (parte rotante) completo	GU-16722.3
6	1	Molla premistoppa x	ML-16721.6
7	1	Parte metallica premistoppax	GU-16723.6
8	1	"OR" parte metallica x	GU-16724.6
9	1	Premistoppa (parte fissa in culatta) completo	GU-16725.3/01
9a	1	"OR" parte fissa	GU-16727.6
10	3	Coltelli raschianti	FR6-15336.0/01

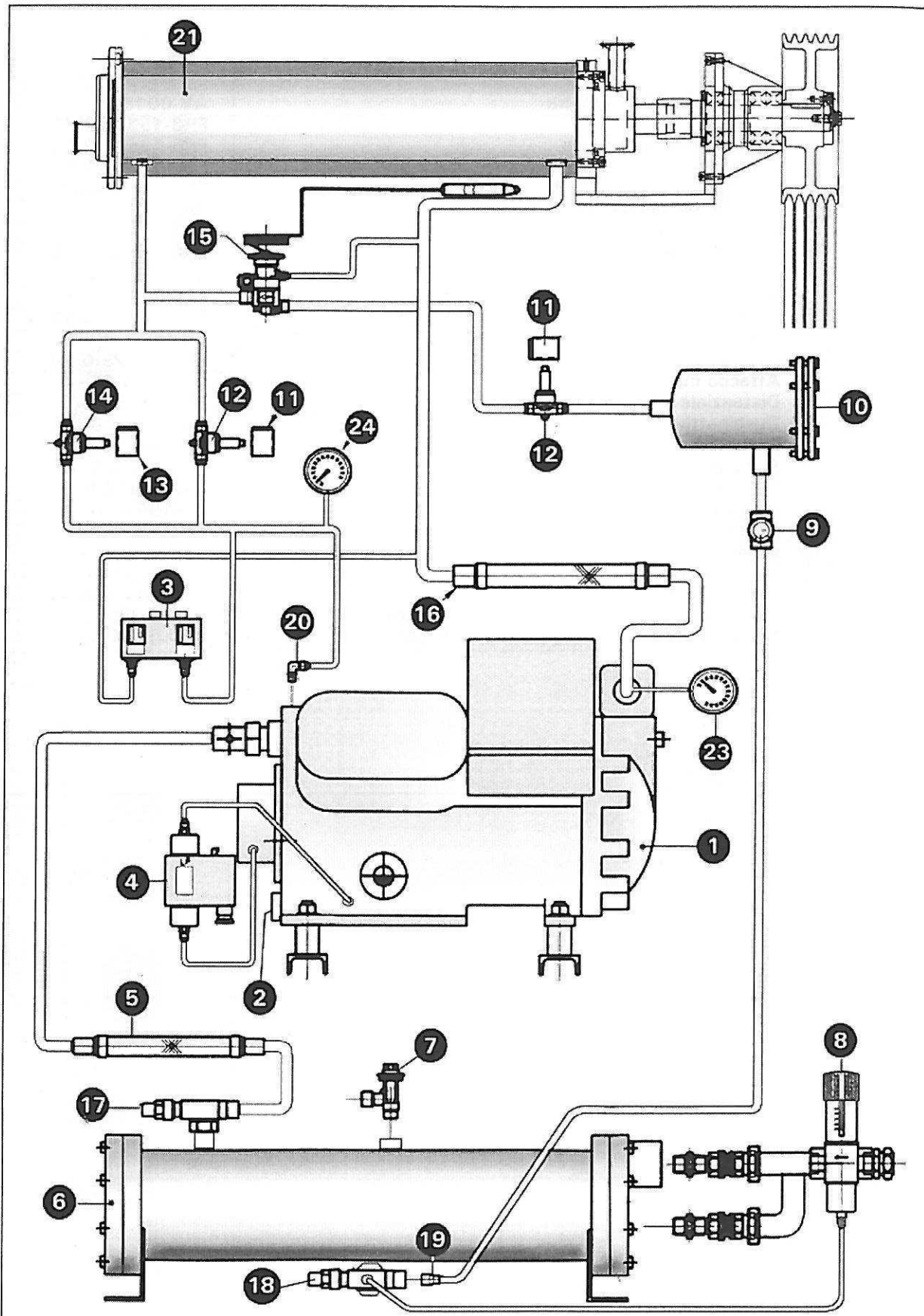
Gruppo trasmissione turbina con culatta e supporto EXPLORER750



Componenti gruppo trasmissione turbina EXPLORER 750-600-400

Pos.	N° pezzi	Nome componente	Codice
1	1	Guarnizione "OR" culatta	AV-00154
2	1	Culatta	FR6-15320.2/11
3	1	Flangia di collegamento	FR6-16647.2/10
5	1	Piatto rinforzo supporto	FR6-16693.0/10
6	1	Puleggia condotta D450	PU-16577.0/01
7	1	Piattello blocca puleggia	FR6-15324.0
8	1	Supporto tubo congelatore	FR1-3719.0/31
9	1	Supporto traino turbina completo	FR6-15442.4/10
9a		Anello tenuta albero supporto	GU-16666.6
9b		Seeger	SEEI-801
9c		Albero supporto	FR6-15327.3/10
9d	1	Cuscinetto	CS-15483.6
9e		Carcassa supporto alluminio	FR6-15329.0/10
9f		Attacco ingrassatore	GU-7331.6
9g		Distanziale supporto	FR6-16667.0
9h	2	Cuscinetto	CS-15482.6
10	1	Slitta tendicinghia Explorer 750	ME-6607.6
10	1	Slitta tendicinghia Explorer 600-400	FR1-6950.6
11	1	Motore traino	MO-15856.6
12	1	Puleggia motore D112	PU-16575.6
13	1	Bussola conica tipo 2012 D42	PU-16576.6
14	5	Cinghia trapezoidale	PU-16711.6
15	2	Rinforzo slitta (EXPLORER 750)	EXP-24952.0
16	2	Omega sostegno sella	EXP-24448.0/21
17	1	Piastra sostegno motore (EXPLORER 750)	EXP-24950.0
17	1	Piastra sostegno motore (EXPLORER 600-400)	EXP-24452.0

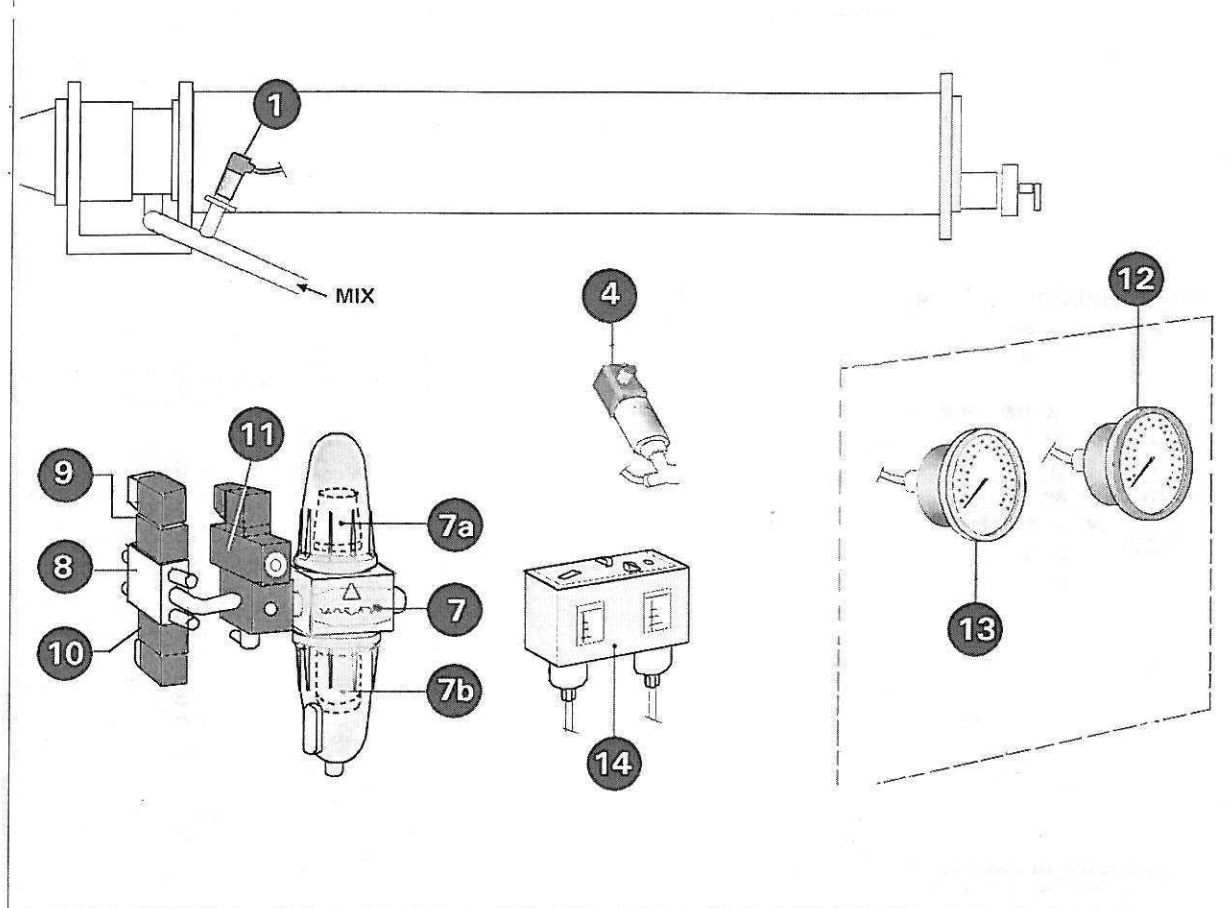
Impianto frigorifero



Componenti impianto frigorifero "EXPLORER750"

Pos.	Nome componente	Codice
21	Tubo congelatore "EXPLORER" (EXPLORER 750)	EXP-23621.3
1	Compressore frigorifero - EXP750 400V 50HZ -	FR6-17142.4
3	Pressostato di alta e bassa pressione KP15	TR-8632.6
4	Pressostato dell'olio compressore MPSS - 120"	TR-14873.6
5	Tubo antivibrante compressione	CD-22870.6
6	Condensatore a fascio tubiero	CD-16925.4
7	Valvola di sicurezza alta pressione	TR-15718.6
8	Valvola pressostatica dell'acqua	VT-15727.6
9	Spia del Gas	CD-16612.6
10	Filtro del Gas	CD-16640.4
11	Bobina valvola solenoide	VV-17053.6
12	Valvola solenoide - Bobina per valvola solenoide	VV-15723.6 VV-16626.6
13	Bobina II° valvola solenoide Gas caldo	VV-15958.6
14	II° valvola solenoide Gas caldo	VV-12681.6
15	Valvola termostatica	VT-15885.4
16	Tubo antivibrante aspirazione	CD-22871.6
17	Rubinetto di entrata condensatore	RG-16840.6
18	Rubinetto di uscita condensatore	RG-16839.6
19	Bussola rubinetto	RG-16915.6
20	Raccordo IF angolo 1/4" SAE 1/8" NPT	R-AN-0017
20	Riduzione 3/8" M - 1/4" F SAE	RG-22277.6
23	Manometro di aspirazione (bassa pressione)	FR6-0317
24	Manometro di compressione (alta pressione)	FR6-0318

Gruppo con controlli pneumatici e frigoriferi



Pos.	Nome componente	Codice
Impianto pneumatico:		
1	Trasduttore di pressione "ICE CREAM"	PM-15969.6
3	Manometro pressione "OVERRUN"	FR6-5059.4
4	Trasduttore di pressione "OVERRUN"	PM-16579.6
7	Filtro aria compressa COMPLETO	PM-21424.4
7a		
7a	Cartuccia filtro tipo	PM-21422.6
7b	Cartuccia filtro tipo	PM-21421.6
8	Valvola pneumatica	PM-16987.6
9	Connettore	PM-8802.6
10	Bobina	PM-8801.6
11	Pressostato aria compressa	PM-5855.6

Impianto frigorifero:		
12	Manometro alta pressione Gas 404	FR6-0318
13	Manometro bassa pressione Gas 404	FR6-0317
14	Pressostato alta/bassa pressione circuito frigorifero	TR-8632.6

INDICE

Introduzione Introduction	3
Chi può operare a seconda delle operazioni da compiere Who should carry out the work	
Installazione e primo avviamento macchina Installation and machine start-up	
Come sballare la macchina Come spostare la macchina How to unpack the machine How to move the machine	7
Posizionamento macchina e allacciamenti	9
Posizionamento con servizi vari Positioning in relation to utilities	10
Installazione elettrica Electrical installation	11
Collegamento idrico Water supply	12
Collegamento Pneumatico Connection to the air supply	13
Collegamento "miscela gelato" - "Ice-cream mix" connection	13
USO PREVISTO E NON PREVISTO - Condizioni di utilizzo macchina	15-16
ACCEPTABLE AND UNACCEPTABLE USE	
Verifiche e primo avviamento macchina	17
Verifiche e controlli prima di avviare la macchina Points to be checked prior to start-up of the machine	19-20
Come avviare la macchina Machine start-up	21-22
Sequenza impostazioni e comandi macchina Sequence of machine setting and controls	23
Come impostare quanto gelato produrre Instructions for setting "how much" ice-cream to make	24
Avviamento effettivo della macchina Actual start-up of the machine	25-28
Cosa indica la parola VISCOSITA' What is meant by "VISCOSITY"	29-30
Cosa indica il valore PRESSIONE PRESSURE" value	31-32
Come variare la TEMPERATURA GELATO How to change the "ICE-CREAM TEMPERATURE	33-34
Sistema Gas Caldo HOT GAS How the "Hot Gas" regulation works	35-36
Come calcolare l'aumento di volume OVERRUN del gelato Calculation of ice-cream overrun	37-39
Come calcolare quanto gelato si sta producendo Calculation of how much ice-cream the Freezer is producing	
Verifica funzionamento impianto frigorifero Checking operation of the refrigeration plant	
ALLARMI ALLARMS	47
Auto diagnosi e lista allarmi Watchdog	42-47
Impostazione e salvataggio delle ricette Setting and saving recipes	48-49
Impostazione lingua—language setting	50
Come accoppiare il Freezer a macchine accessorie	51
INSTRUCTIONS FOR CONNECTING THE "EXPLORER" FREEZER TO OTHER ACCESSORY EQUIPMENT	
Come produrre gelato variegato Instructions for producing "ripple" ice-cream	52
Come produrre gelato con pezzi di frutta o cioccolato —	53
Instructions for producing ice-cream with pieces of fruit, chocolate, etc	
Anomalie di funzionamento TROUBLE-SHOOTING	55-59
Anomalie con cause e rimedi al gruppo POMPE Trouble-shooting in the "Pump" unit	
Anomalie con cause e rimedi per perdite al premistoppa Trouble-shooting for leakage from the mechanical seal	
Lavaggio macchina WASHING THE MACHINE	61-65
Come lavare la macchina Washing with C.I.P. machine	
Verifica e controllo prima di riavviare la macchina	
Check and control when reassembling the parts before the final sanitizing	
Manutenzione Maintenance	67-71
Avvisi vari: Livello rumore - Avviso ecologico Noise level Ecology warning	
Schemi elettrici Electrical drawing	73-89
Pezzi di ricambio Spare parts	91
Gruppo pompe completo	92
Gruppo turbina con premistoppa	93
Gruppo trasmissione turbina con culatta e supporto	94-95
Impianto frigorifero	96-97
Gruppo con controlli pneumatici e frigoriferi	98



technogel



ICE CREAM EQUIPMENT AND MACHINES
Via Boschetti, 51 - GRASSOBBIO (BG) - ITALY
Website: www.technogel.com - E-mail: info@technogel.com
Tel. +39 035 4522062 - Fax +39 035 4522682

Macchina Tipo Machine Type	FREEZER 750 LOBI + MM
-------------------------------	------------------------------

Matricola N. Serial Number	N. 004926/01F
-------------------------------	----------------------

Anno Year	2011
--------------	-------------

Voltaggio Voltage	V 400/50/3	A AMP 21
----------------------	-------------------	-----------------

Potenza Power	Kw 19.6
------------------	----------------

Gas Freon	R 404	Kg 5
-----------	--------------	-------------