

# ZERO TOUCH



T5

T8

T8 OR

T12

T16

**ISA S.r.l.**

Via del Lavoro, 5  
06083 Bastia Umbra - Perugia - Itália  
Tel. +39 075 80171 - Fax +39 075 8000900  
[www.isaitaly.com](http://www.isaitaly.com)















<b>1.</b>	<b>NOTAS / ADVERTÊNCIAS</b>	<b>4.</b>
<b>2.</b>	<b>FABRICANTE</b>	<b>10.</b>
<b>3.</b>	<b>CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA</b>	<b>10.</b>
<b>4.</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DO APARELHO</b>	<b>11.</b>
<b>5.</b>	<b>UTILIZAÇÃO</b>	<b>12.</b>
5.1.	COMPOSIÇÃO	12.
5.2.	CARREGAMENTO / DESCARREGAMENTO DOS PRODUTOS	13.
5.3.	CARREGAMENTO DOS PRODUTOS	13.
5.4.	USO DA SONDA TIPO ESPETO	15.
5.5.	USO DA LÂMPADA UV (OPCIONAL)	16.
<b>6.</b>	<b>SEGURANÇA</b>	<b>17.</b>
6.1.	SISTEMAS DE SEGURANÇA PRESENTES	17.
6.2.	PROTEÇÕES FIXAS	17.
6.3.	SECCIONAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA	17.
6.4.	RISCOS RESIDUAIS	17.
6.5.	RISCOS POR CONTATO COM PARTES SOB TENSÃO	17.
6.6.	INCÊNDIO	18.
6.7.	ATMOSFERA EXPLOSIVA	18.
6.8.	ESCORREGÕES	18.
6.9.	TROPEÇÃO	18.
6.10.	AVARIAS DOS CIRCUITOS	18.
6.11.	PLACAS DE SINALIZAÇÃO (SE PRESENTES)	18.
6.12.	QUEDA DE OBJETOS	18.
6.13.	FRIO	19.
6.14.	SEGURANÇA ALIMENTAR (PRODUTOS EMBALADOS)	19.
<b>7.</b>	<b>ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS</b>	<b>20.</b>
<b>8.</b>	<b>INSTALAÇÃO</b>	<b>21.</b>
8.1.	ARMAZENAGEM E DESEMBALO	21.
8.2.	INSTALAÇÃO - POSICIONAMENTO - CONDIÇÕES AMBIENTAIS	21.
8.3.	CONEXÃO ELÉTRICA	21.
<b>9.</b>	<b>MANUTENÇÃO</b>	<b>22.</b>
<b>10.</b>	<b>AVARIAS - ASSISTÊNCIA TÉCNICA</b>	<b>23.</b>
10.1.	LISTA DE ALARMES (SE PRESENTES)	24.
<b>11.</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>25.</b>
11.1.	COMPONENTÍSTICA DAS VASILHAS DE GELADO	26.
11.2.	SUORTES DO KIT DE GELATARIA	27.
11.3.	INSTALAÇÃO	30.
11.4.	LIMITES DE CARGA	30.
11.5.	POSICIONAMENTO / NIVELAMENTO	31.
<b>12.</b>	<b>PAINEL DE CONTROLO</b>	<b>32.</b>
<b>13.</b>	<b>LIMPEZA</b>	<b>33.</b>
<b>14.</b>	<b>DESLIGAMENTO PROLONGADO DA APARELHAGEM</b>	<b>36.</b>

## ANEXOS

1.	ESQUEMA ELÉTRICO - 412100768000	37
2.	ESQUEMA ELÉTRICO - 412100770100	38

No manual são utilizados alguns símbolos para chamar a atenção do leitor e destacar alguns aspectos especialmente importantes no contexto. A tabela a seguir descreve o significado dos diversos símbolos utilizados.

	Ler o manual		Uso de indumentária de proteção
	PERIGO Partes elétricas sob tensão		Pedido de manutenção ou operações que devem ser realizadas por pessoal qualificado ou centro de assistência técnica
	Atenção / Perigo		Informação importante
	Informações		Operações que devem ser realizadas por duas pessoas
	Observação visual		Notas / Advertências
	Unidade Condensadora a Bordo		Unidade Condensadora Remota

## 1. NOTAS / ADVERTÊNCIAS



O conteúdo do presente manual é de natureza técnica e de propriedade da **ISA**, e é proibido reproduzir, divulgar ou modificar seu conteúdo, total ou parcialmente, sem autorização por escrito. A sociedade proprietária tutela os seus direitos nos termos da lei.

O manual e o certificado de conformidade são parte integrante do equipamento e devem sempre acompanhá-lo em cada deslocamento ou revenda. É dever do utilizador manter a integridade de tal documentação, de modo a permitir a consulta durante toda a vida útil do equipamento. Guardar o presente Manual com cuidado e certificar-se de que esteja sempre disponível perto do equipamento. Em caso de perda ou destruição, é possível solicitar uma cópia a **ISA**, especificando com exatidão o modelo, a matrícula e o ano de produção. O manual descreve o estado da técnica no momento do fornecimento, e a empresa reserva-se o direito de realizar nos seus produtos qualquer tipo de mudança que considere útil sem a obrigação de atualizar os manuais e equipamentos relativos a lotes de produção anteriores.

O aparelho pode ser utilizado por crianças de idade não inferior a 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais e mentais reduzidas ou sem a experiência ou o conhecimento necessários, desde que estejam sob supervisão ou tenham recebido instruções relativas ao uso seguro do aparelho e aos perigos inerentes a ele. Crianças não devem usar o aparelho como brinquedo. A limpeza e a manutenção a ser executada pelo utilizador não deve ser efetuada por crianças sem supervisão.

Consultar sempre este manual antes de realizar qualquer operação. Antes de efetuar qualquer tipo de trabalho, desconectar o equipamento da fonte de alimentação. Intervenções em partes elétricas, eletrônicas ou componentes do sistema frigorífico devem ser efetuadas por pessoal especializado, no pleno respeito das normas em vigor.

A Sociedade não assume nenhuma responsabilidade por eventuais danos a pessoas, animais ou ao produto conservado em caso de:

- Uso indevido do equipamento ou uso por pessoal não qualificado ou não autorizado.
- Desrespeito das normas em vigor.
- Instalação incorreta e/ou defeitos de alimentação.
- Inobservância deste Manual.
- Inobservância do programa de manutenção.
- Modificações não autorizadas.
- Instalação de peças de reposição não originais no aparelho.

## 1. NOTAS / ADVERTÊNCIAS

- Instalação e uso do aparelho para fins diferentes daqueles que foram previstos no projeto e na venda.
- Adulterações ou danos no cabo de alimentação.

A responsabilidade pela aplicação dos requisitos de segurança referidos a seguir cabe à equipe técnica responsável pelas operações previstas para o equipamento, a qual deve se certificar de que o pessoal autorizado:

- seja qualificado para executar a atividade requisitada.
- conheça e observe meticulosamente as prescrições contidas neste documento.
- conheça e aplique as normas gerais de segurança aplicáveis ao aparelho.

O comprador deve se encarregar de instruir o pessoal utilizador sobre os riscos, os equipamentos de segurança e as regras gerais em matéria de prevenção de acidentes previstas pela legislação do país onde o aparelho está instalado. Os utilizadores/operadores devem estar cientes da posição e do funcionamento de todos os comandos e das características do aparelho.

Devem ainda ter lido integralmente este manual. Os serviços de manutenção devem ser efetuados por operadores qualificados depois de terem preparado devidamente o equipamento.



### Perigo

A adulteração ou substituição não autorizada de uma ou mais partes do equipamento, o emprego de acessórios que modifiquem o seu uso e a utilização de peças de reposição diferentes daquelas aconselhadas podem se tornar causa de risco de acidentes.



### Perigo

Qualquer intervenção efetuada no equipamento exige **absolutamente** a desconexão da tomada elétrica e, portanto, nenhuma proteção (grade, cárter) deve ser removida por pessoal não qualificado; não tentar utilizar o equipamento com tais proteções removidas.



### Nota

Para não comprometer a funcionalidade e a segurança do aparelho, as atividades de instalação e manutenção particularmente complexas não são documentada no presente manual e são realizadas por técnicos especializados da empresa autora.

## 1. NOTAS / ADVERTÊNCIAS

Jamais usar aparelhos elétricos no interior deste aparelho. Não usar dispositivos mecânicos ou outros meios para acelerar o processo de degelo além daqueles recomendados pelo fabricante. Manter livres de obstruções as aberturas de ventilação no invólucro do aparelho ou na estrutura de embutir. Não danificar o circuito de refrigeração.

### PERIGO DE EXPLOSÃO

Não conservar no aparelho produtos que contenham propulsores a gases combustíveis e substâncias explosivas.

### R744 - REFRIGERANTE (QUANDO APLICÁVEL)

O refrigerante **R744** é um gás compatível com o meio ambiente. Tenha muito cuidado durante o transporte, a instalação e o desmanche do aparelho, para não danificar os tubos do circuito de refrigeração.

#### EM CASO DE DANOS:

Manter o aparelho afastado de chamas ou fontes de ignição. Ventilar bem o ambiente por alguns minutos. Desligar o aparelho e extrair a ficha de alimentação. Informar o serviço de assistência ao cliente.



#### ATENÇÃO

O sistema de refrigeração está sob **Alta Pressão**.



HIGH PRESSURE

Não adulterar o sistema; em vez disso, contatar um técnico especializado e qualificado antes do desmonte.



#### ATENÇÃO

A manutenção deve ser efetuada exclusivamente por pessoal qualificado.

## 1. NOTAS / ADVERTÊNCIAS

### R290a - REFRIGERANTE (QUANDO APLICÁVEL)



O refrigerante **R290** é um gás compatível com o meio ambiente, mas **altamente inflamável**. Tenha muito cuidado durante o transporte, a instalação e o desmanche do aparelho, para não danificar os tubos do circuito de refrigeração.

#### EM CASO DE DANOS:

Manter o aparelho afastado de chamas ou fontes de ignição. Ventilar bem o ambiente por alguns minutos. Desligar o aparelho e extrair a ficha de alimentação. Informar o serviço de assistência ao cliente. Quanto mais refrigerante o equipamento contiver, maior deverá ser o local onde ele se encontra. Em áreas muito pequenas, no caso de vazamentos, pode formar-se uma mistura inflamável de ar e gás. **O volume do ambiente onde se encontra o aparelho deve ser de, pelo menos, 19 m<sup>3</sup> para cada equipamento refrigerante presente.**



#### ATENÇÃO

A manutenção deve ser realizada por pessoal técnico treinado e qualificado para trabalhar com refrigerantes inflamáveis.

### R600a - REFRIGERANTE (QUANDO APLICÁVEL)



O refrigerante **R600a** é um gás compatível com o meio ambiente, mas **altamente inflamável**. Tenha muito cuidado durante o transporte, a instalação e o desmanche do aparelho, para não danificar os tubos do circuito de refrigeração.

#### EM CASO DE DANOS:

Manter o aparelho afastado de chamas ou fontes de ignição. Ventilar bem o ambiente por alguns minutos. Desligar o aparelho e extrair a ficha de alimentação. Informar o serviço de assistência ao cliente. Quanto mais refrigerante o equipamento contiver, maior deverá ser o local onde ele se encontra. Em áreas muito pequenas, no caso de vazamentos, pode formar-se uma mistura inflamável de ar e gás. **O volume do ambiente onde se encontra o aparelho deve ser de, pelo menos, 17 m<sup>3</sup> para cada equipamento refrigerante presente.**



#### ATENÇÃO

A manutenção deve ser realizada por pessoal técnico treinado e qualificado para trabalhar com refrigerantes inflamáveis.

## 1. NOTAS / ADVERTÊNCIAS

### TREINAMENTO DO PESSOAL

O comprador deve garantir que o pessoal encarregado da operação do equipamento e o técnico de manutenção estejam devidamente instruídos e treinados. Com este objetivo, o fabricante coloca-se à disposição para conselhos, esclarecimentos e tudo o que for relevante para que o operador e os técnicos façam uso correto da aparelhagem. Para a segurança do operador, os dispositivos do equipamento devem ser mantidos em constante eficiência. A este propósito, o presente manual tem o objetivo de ilustrar o uso e a manutenção do equipamento, e o operador tem a responsabilidade e o dever de respeitá-lo rigorosamente.

O não cumprimento das normas de segurança pode causar ferimentos no pessoal e danificar os componentes e a unidade de controlo do equipamento. O utilizador pode, em qualquer momento, contactar o revendedor para solicitar informações adicionais além daquelas aqui contidas, bem como sinalizar propostas de melhoramento.



Antes da entrega ao cliente, é indispensável que o **pessoal técnico especializado** verifique o funcionamento correto da aparelhagem para poder obter o seu máximo rendimento.

### INTRODUÇÃO

A **ISA** emprega materiais da melhor qualidade, e a sua introdução na empresa, o armazenamento e o emprego em produções são constantemente controlados para garantir a ausência de danos, deteriorações e mau funcionamento. Todos os elementos de fabricação foram projetados e realizados para garantir um elevado padrão de segurança e fiabilidade. Todos os aparelhos foram submetidos a uma rigorosa inspeção antes da entrega; mesmo assim, recorda-se que o bom desempenho do produto no decorrer do tempo depende do uso correto e de uma manutenção adequada. No presente manual são mostradas as indicações necessárias para manter as características estéticas e funcionais do equipamento inalteradas.

O Manual de Uso e Manutenção contém as informações necessárias para a compreensão das modalidades de funcionamento do equipamento e da sua correta utilização, especialmente: a descrição técnica dos vários grupos funcionais, acessórios e sistemas de segurança, funcionamento, uso da instrumentação e interpretação das eventuais mensagens de diagnóstico, principais procedimentos e informações relativas às operações de manutenção ordinária. Para um uso correto do equipamento, pressupõe-se que o ambiente de trabalho esteja de acordo com as normas vigentes em matéria de segurança e higiene.



## 1. NOTAS / ADVERTÊNCIAS

As prescrições, indicações, normas e notas de segurança descritas nos vários capítulos do presente manual têm o objetivo de definir uma série de comportamentos e obrigações a serem seguidos ao realizar as várias atividades, para operar em condições de segurança para o pessoal, os equipamentos e o ambiente circundante. As normas de segurança mencionadas são dirigidas a todo o pessoal autorizado, instruído e encarregado de efetuar as atividades de:

- Transporte
- Instalação
- Funcionamento
- Gestão
- Manutenção
- Limpeza
- Desativação
- Eliminação



### Atenção

A leitura, mesmo que exaustiva, do presente manual não pode em nenhum caso substituir uma adequada experiência por parte do utilizador, constituindo, portanto, apenas um útil lembrete das características técnicas e das principais operações a serem cumpridas.



### Advertência

Os instaladores e os utilizadores têm a obrigação de ler e compreender todas as instruções aqui contidas antes de qualquer operação na aparelhagem.



## 2. FABRICANTE

**ISA S.r.l.**

Via del Lavoro, 5  
06083 - Bastia Umbra - Perugia - Itália  
Tel. +39 075 80171  
Fax +39 075 8000900

**www.isaitaly.com**



## 3. CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA

O vendedor garante os seus equipamentos por um período de **12 (doze) meses a partir da entrega.**

A garantia inclui o conserto ou a substituição das partes com eventuais defeitos de fabricação ou montagem mediante a comunicação escrita do número de matrícula e da data de instalação do equipamento.

Não são cobertos pela garantia os defeitos imputáveis a:

- uso incorreto da aparelhagem
- ligação incorreta à rede elétrica
- desgaste normal dos componentes (como por exemplo a rutura dos compressores, das lâmpadas néon/led etc.) se não devido a defeitos de fabricação
- as chamadas para a instalação, as instruções técnicas, as regulações, a limpeza do condensador

A verificação por parte dos técnicos autorizados pelo vendedor de componentes adulterados, reparações não autorizadas ou uso impróprio do equipamento causará o fim da garantia.






As expedições relativas aos componentes dentro da garantia serão efetuadas exclusivamente com as despesas pagas pelo destinatário.

Eventuais danos no equipamento encontrados no momento na entrega e imputáveis ao transporte deverão ser anotados no mesmo documento de acompanhamento para o ressarcimento dos danos por parte do transportador.

O vendedor não responde, em nenhum caso, por danos ao produto conservado causados pela avaria do equipamento.

## 4. IDENTIFICAÇÃO DO APARELHO

- Localizar a placa afixada na máquina para conhecer os dados técnicos.
- Verificar o modelo da máquina e a tensão de alimentação antes de realizar qualquer operação.
- Se forem encontradas discrepâncias, contactar imediatamente o fabricante ou a empresa que fez a entrega.

<b>ISA srl</b> <span style="float: right;">1</span> via del Lavoro, 5 06083 Bastia Umbra (PG) ITALY - www.isaitaly.com Made in Italy		2	
Tip. <span style="float: right;">3</span>		Mod. <span style="float: right;">4</span>	
Art. <span style="float: right;">5</span>			
Data prod. - Prod. Date <span style="float: right;">6</span>	Ordine prod. - Prod. Order <span style="float: right;">7</span>	Ord. cliente - Cust. Order <span style="float: right;">8</span>	Classe Prodotto - Product Class (En23953) <span style="float: right;">9</span>
Matricola - Serial Number <span style="float: right;">10</span>			
		Matr. di Proprietà - Property Number <span style="float: right;">11</span>	
12 $V \sim$		13 Hz 	
		14 A 	
		15 W 	
		16 W	
Potenza nominale - Rated Power <span style="float: right;">17</span> W	Potenza in Sbrinam. - Defrosting Power <span style="float: right;">18</span> W	Psig min <span style="float: right;">19</span>	Psig max <span style="float: right;">20</span>
		Classe Sicur. - Safety Class (EN 60335-2-89) <span style="float: right;">21</span>	
Corrente nominale - Rated Current <span style="float: right;">22</span> A	Corrente in Sbrinam. - Defrosting Current <span style="float: right;">23</span> A	Carico rip. - Shelf load <span style="float: right;">24</span> Kg/m <sup>2</sup>	Carico vasca - Tank load <span style="float: right;">25</span> Kg/m <sup>2</sup>
Tipo Refrigerante Refrigerant Type 1 . 2 . <span style="float: right;">26</span> 3 .		Peso Refrigerante Refrigerant Weight Kg <span style="float: right;">27</span>	
		Volume Lordo - Gross Volume <span style="float: right;">28</span> L	
		Espandente - Foaming Agent <span style="float: right;">29</span>	
 <span style="float: right;">30</span>			
CONTIENE GAS FLUORURATI AD EFFETTO SERRA DISCIPLINATI DAL PROTOCOLLO DI KYOYO; SISTEMA ERMETICAMENTE SIGILLATO CONTAINS FLUORINATED GREENHOUSE GASES COVERED BY THE KYOTO PROTOCOL; SYSTEM HERMETICALLY SEALED			

1.	Identificação da Sociedade Responsável pelo Produto	16.	Absorção das resistências elétricas
2.	Marcas de conformidade	17.	Potência nominal em regime
3.	Tipologia	18.	Potência em degelo
4.	Denominação do Modelo	19.	Pressão mínima
5.	Artigo	20.	Pressão máxima
6.	Data de produção	21.	Classe de segurança
7.	Ordem de produção	22.	Corrente nominal
8.	Ordem do cliente	23.	Corrente em degelo
9.	Classe do produto	24.	Carga das prateleiras
10.	Matrícula	25.	Carga da cuba
11.	Matrícula de propriedade	26.	Tipo de refrigerante
12.	Tensão de alimentação	27.	Peso do refrigerante
13.	Frequência de alimentação	28.	Volume bruto
14.	Valor do fusível	29.	Agente de expansão do isolamento
15.	Potência das lâmpadas	30.	Marcação RAEE

## 5. UTILIZAÇÃO

Este aparelho destina-se exclusivamente a:

### ABATIMENTO DA TEMPERATURA E CONGELAMENTO DE PRODUTOS ALIMENTARES

O produtor não responde por danos provocados a pessoas, coisas ou ao próprio equipamento devidos à exposição de produtos diferentes dos especificados anteriormente.



#### O APARELHO É DESTINADO AO USO PROFISSIONAL

##### Usos não permitidos

- Conservação de produtos.
- Exposição e/ou conservação de produtos não alimentares (químicos, farmacêuticos etc.).

### 5.1 COMPOSIÇÃO

O equipamento é constituído de um único móvel no qual são montados todos os dispositivos funcionais necessários a torná-lo um produto profissional e eficiente para o seu uso previsto.

O equipamento é constituído por:

- Sistema frigorífico de Refrigeração Ventilada (RV)
  - Unidade condensadora a bordo (UCA)
  - Sistema elétrico
  - Quadro eletrónico de comandos
  - Estrutura monolítica com isolamento em poliuretano ecológico
  - Porta de batente com trava
  - Degelo automático
  - Pés telescópicos manualmente reguláveis na altura
  - Sonda de temperatura com aquecimento
  - Sensor de abertura da porta
  - Reservatório de recolha de água de condensação
- OPCIONAIS
- Rodas giratórias com travão de bloqueio
  - Luz germicida
  - Kit de tabuleiros de 25 mm de profundidade
  - Acabamento para tabuleiros gastronorm
  - Kit de sonda para líquidos



## 5.2 CARREGAMENTO / DESCARREGAMENTO DOS PRODUTOS



### CARREGAMENTO

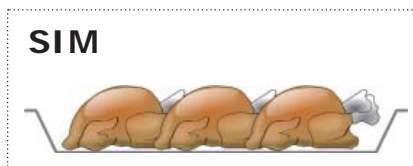
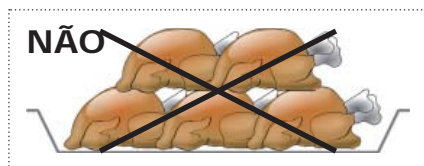
Recomenda-se o uso de luvas de cozinha para evitar queimaduras durante o contato com tabuleiros e carros quentes.

### DESCARREGAMENTO

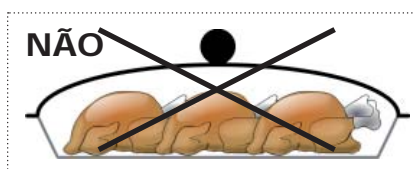
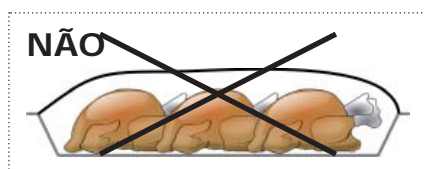
Recomenda-se o uso de luvas adequadas para tabuleiros e carros frios.

## 5.3 CARREGAMENTO DOS PRODUTOS

- Evitar sobrepor os alimentos.



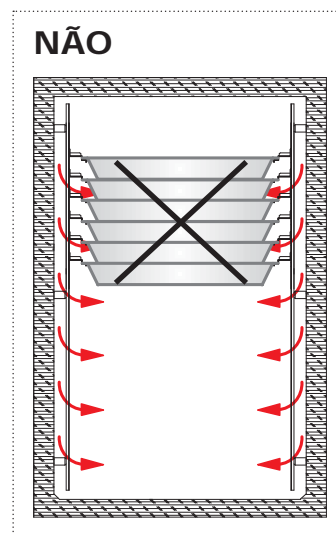
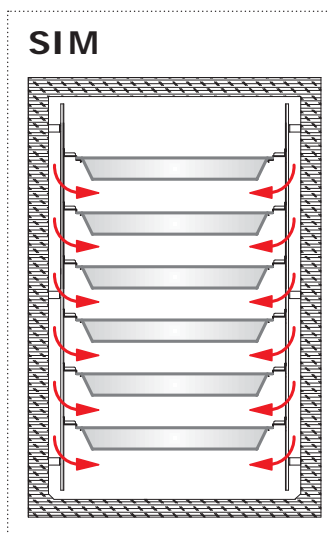
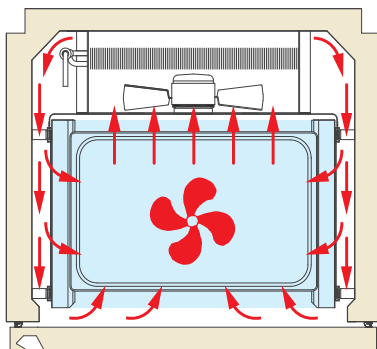
- Não cobrir os recipientes com películas isolantes ou tampas.



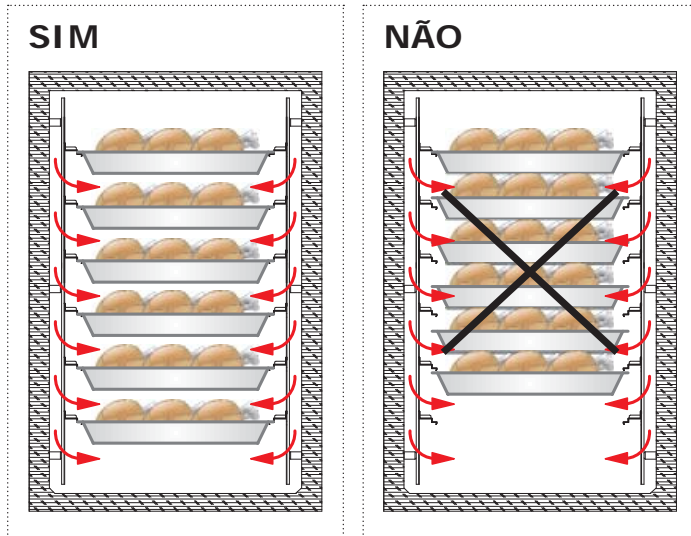
Aconselha-se o uso de tabuleiros e recipientes o menos profundos possíveis e, de qualquer modo, não superiores a 6,5 cm; além disso, para obter melhores desempenhos, aconselha-se carregar os recipientes com no máximo 3,5 Kg de produto e com uma espessura máxima de 8 cm para o abatimento rápido, ou de 5 cm para o congelamento rápido.

**Obs.:** Para produtos compactos, com alto teor de gorduras ou em pedaços grandes, reduzir ainda mais a espessura.

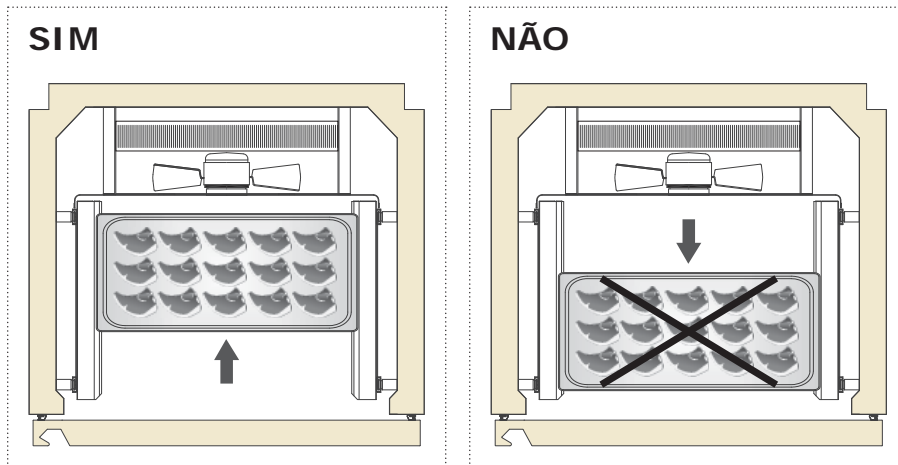
- Manter um espaço suficiente entre os tabuleiros para permitir uma circulação correta do ar.



- Caso a aparelhagem não esteja completamente carregada, distribuir uniformemente os tabuleiros e a carga em toda a altura útil disponível, evitando acúmulos.

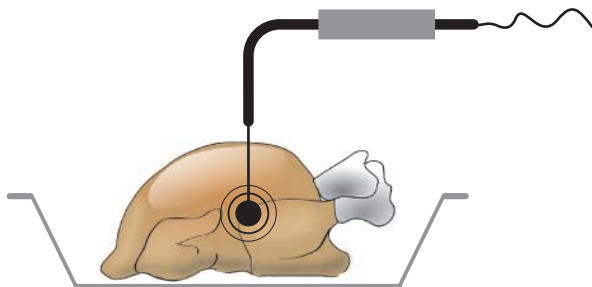


- Posicionar os tabuleiros na parte mais interna do vão refrigerado, com cuidado para que sejam colocados o mais próximo possível do evaporador.



## 5.4 USO DA SONDA TIPO ESPETO

O uso da sonda tipo espeto é permitido somente ao pessoal autorizado e treinado para o uso. Manter a sonda fora do alcance de crianças. A sonda deve ser utilizada somente para o fim para o qual foi projetada, ou seja, detectar as temperaturas no “miolo” dos produtos alimentares a serem abatidos e/ou congelados. Recomenda-se manuseá-la com cuidado, pois a extremidade é pontiaguda para facilitar a sua inserção nos produtos. A sonda no “miolo” deve ser corretamente posicionada no centro do produto de tamanho ou corte maior, com cuidado para que a ponta da sonda não saia do produto e não toque o tabuleiro. Para evitar contaminações indesejadas, a sonda deve ser limpa e higienizada antes de cada ciclo de trabalho.



### USO DA FUNÇÃO DE AQUECIMENTO DA SONDA



#### Atenção

Utilizar a função somente se a sonda estiver inserida no produto a ser congelado; para evitar riscos de queimadura, não tocar o espeto após ativar a função e/ou extrair a sonda do produto.

## 5.5 USO DA LÂMPADA UV (OPCIONAL)



A função de esterilização com lâmpadas UV deve ser utilizada apenas e exclusivamente para: **ESTERILIZAR AS SUPERFÍCIES INTERNAS DA CÉLULA.**

### Atenção

Evitar expor-se às lâmpadas UV ou observá-las diretamente.

## PRÉ-RESFRIAMENTO

Antes de um ciclo de abatimento rápido e/ou congelamento rápido, é indispensável pré-resfriar a câmara, de modo a reduzir ainda mais os tempos de trabalho; assim, antes de inserir os produtos a serem abatidos, executar um ciclo de soft/hard sem a presença de produtos.



### Advertência

A fim de evitar danos à máquina, não deixar o produto quente parado dentro da câmara. Assim que o produto a ser tratado for inserido, acionar imediatamente o ciclo de abatimento ou congelamento.

## TEMPERATURAS

Evitar deixar os alimentos cozidos a serem abatidos e/ou congelados parados por muito tempo em temperatura ambiente.

Quanto maior for a humidade perdida, menor será a maciez conservada pelo alimento. Aconselha-se iniciar o ciclo de abatimento e/ou congelamento rápido assim que terminada a preparação e/ou cozedura, com o cuidado de introduzir o alimento no abatedor mesmo a temperaturas muito altas (>100 °C), desde que a câmara esteja pré-resfriada. É preciso, contudo, levar em conta que os tempos de abatimento dos ciclos partem de +90°C (de +90°C a +3°C para o ciclo de abatimento rápido; de +90°C a -18°C no ciclo de congelamento rápido).

## CONSERVAÇÃO

O produto abatido e/ou congelado deve ser apropriadamente recoberto e protegido (com película, com uma tampa hermética ou, ainda melhor, a vácuo) e marcado com uma etiqueta adesiva na qual são indicados, com tinta indelével, o conteúdo, o dia de preparação e a data de vencimento atribuída. Os alimentos abatidos devem ser conservados em um armário refrigerado a uma temperatura constante de +2°C.

Os alimentos congelados devem ser conservados em uma célula refrigerada a uma temperatura constante de -20°C.



### Atenção

Não utilizar o abatedor como um refrigerador normal.



## 6. SEGURANÇA

O aparelho está equipado com dispositivos de segurança. O comprador deve se encarregar de instruir os utilizadores sobre os riscos, os equipamentos de segurança e as regras gerais em matéria de prevenção de acidentes previstas pela legislação do país onde o aparelho está instalado. Os utilizadores/operadores devem estar cientes da posição e do funcionamento de todos os comandos e das características do aparelho. Além disso, devem ter lido integralmente o presente manual.

### 6.1 SISTEMAS DE SEGURANÇA PRESENTES

Dispositivos cujo funcionamento impede o surgimento de situações de risco em condições operacionais (ex. fusíveis, pressóstatos, proteções, disjuntores etc.).

### 6.2 PROTEÇÕES FIXAS

As proteções do tipo fixo são compostas por elementos de proteção perimetrais fixos que têm como função impedir o acesso às partes internas do equipamento.



#### Perigo

É absolutamente proibido reacionar o equipamento após uma manutenção sem restaurar corretamente os painéis.



#### Observação Visual

Verificar periodicamente a integridade das proteções fixas e as suas respectivas fixações na estrutura, com especial atenção aos painéis de proteção.

### 6.3 SECCIONAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

Antes de realizar qualquer tipo de intervenção de manutenção no equipamento ou parte dele, é necessário seccionar as energias que o alimentam.



#### Perigo

Em caso de operações de manutenção em que o operador não é capaz de impedir o eventual fechamento accidental do circuito por parte de outras pessoas, desconectar totalmente o equipamento da rede elétrica.

### 6.4 RISCOS RESIDUAIS

Durante a fase de projeto, foram avaliadas todas as áreas ou partes de risco e, conseqüentemente, foram tomadas todas as precauções necessárias para evitar riscos às pessoas e danos à aparelhagem.



#### Atenção

Verificar periodicamente o funcionamento de todos os dispositivos de segurança. Não desmontar as proteções de tipo fixo. Não introduzir objetos ou ferramentas estranhas na área de operação e de trabalho.

Contudo, mesmo o aparelho sendo equipado com os sistemas de segurança disponibilizados, existem ainda alguns riscos que não podem ser eliminados, mas que podem ser reduzidos por meio de ações corretivas por parte do utilizador final e por modalidades corretas de operação.

Veja a seguir um resumo dos riscos que permanecem no equipamento nas fases de:

- Funcionamento normal
- Regulação e ajuste
- Manutenção
- Limpeza

### 6.5 RISCOS DE CONTATO COM PARTES SOB TENSÃO

Risco de rutura ou dano, com possível queda do nível de segurança, nos componentes elétricos do equipamento devido a curto-circuito.

Antes de inserir a alimentação elétrica, certificar-se de que não haja operações de manutenção em curso.



#### Atenção

Antes de efetuar a ligação, assegurar-se de que a corrente de CC no ponto de instalação não seja superior àquela indicada nos interruptores de proteção presentes no quadro elétrico; em caso contrário, o usuário é obrigado a providenciar os devidos dispositivos limitadores.

É estritamente proibido efetuar qualquer tipo de modificação elétrica, para não criar outros perigos e riscos conseqüentes não previstos.

## 6.6 INCÊNDIO



### Perigo

Em caso de incêndio, desconectar imediatamente o interruptor geral da linha principal de energia.

## 6.7 ATMOSFERA EXPLOSIVA

O equipamento não pode estar instalado em zonas com risco de explosão, classificadas conforme a Diretiva 1999/92/CE como:

### Zona 0

Área com atmosfera continuamente, por longos períodos ou frequentemente explosiva composta por uma mistura de ar e substâncias inflamáveis sob a forma de gás, vapor ou névoa.

### Zona 1

Área em que, durante as atividades normais, é ocasionalmente provável a formação de uma atmosfera explosiva composta por uma mistura de ar e de substâncias inflamáveis sob a forma de gás, vapor ou névoa.

### Zona 20

Área na qual uma atmosfera explosiva sob forma de nuvem de poeira combustível no ar está continuamente, por longos períodos ou frequentemente presente.

### Zona 21

Área em que, durante as operações normais, é ocasionalmente provável a formação de uma atmosfera explosiva sob forma de nuvem de poeira combustível no ar.

## 6.8 ESCORREGÕES



Eventuais vazamentos de líquido na área que circunda o equipamento podem causar escorregões. Certificar-se de que não haja vazamentos e manter estas zonas sempre limpas.

## 6.9 TROPEÇÃO



O depósito desordenado de material em geral pode constituir perigo de tropeçamento e limitação total ou parcial das vias de fuga em caso de necessidade. Garantir locais de operação, de trânsito e vias de fuga livres de obstáculos e em conformidade com as regulamentações em vigor.

## 6.10 AVARIAS DOS CIRCUITOS

Devido a possíveis avarias, os circuitos de segurança podem perder parte da sua eficiência, com a respectiva queda do nível de segurança.

Verificar periodicamente o estado de funcionamento dos dispositivos de segurança presentes.

## 6.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO (SE PRESENTES)

O aparelho possui placas de sinalização de perigo, advertência e obrigação definidas de acordo com as normas relativas aos símbolos gráficos a serem utilizados nos equipamentos.

As placas em questão encontram-se em posição bem visível.



### Atenção

É absolutamente proibido retirar as placas de sinalização presentes no equipamento.

O usuário é responsável por substituir as placas de sinalização que, devido ao desgaste, estejam ilegíveis.

## 6.12 QUEDA DE OBJETOS

O posicionamento dos equipamentos de exposição (se presentes) do aparelho (como prateleiras, hastas, ganchos etc), assim como a colocação dos produtos sobre eles podem ser fonte de potenciais perigos, se realizados incorretamente.

Respeitar as instruções de posicionamento descritas no presente Manual; antes de colocar os produtos, verificar a correta fixação das prateleiras, ganchos etc. Respeitar os limites máximos de carga. Evitar posicionar produtos em prateleiras inclinadas, se não estiverem retidos por fixadores adequados.

### **6.13 FRIO**

Durante as várias operações a serem realizadas no aparelho, como a limpeza ou a colocação de mercadorias, é necessário manusear os produtos e/ou partes da bancada em baixa temperatura, com o risco para os operadores de mal-estar devido ao frio e/ou escorregão acidental. Seguir as indicações de segurança do local; em especial, utilizar sempre os EPI adequados (particularmente luvas).

### **6.14 SEGURANÇA ALIMENTAR (PRODUTOS EMBALADOS)**

Em caso de exposição de produtos embalados, não está previsto o contato direto entre os produtos alimentares e as superfícies de exposição; todavia, em caso de rutura acidental da embalagem de um produto por um período suficientemente prolongado, pode verificar-se uma contaminação do próprio produto; nesse caso, seguir rigorosamente as indicações de utilização do aparelho (remover a embalagem danificada do expositor e limpar com produtos específicos).

## 7. ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS

Em seu funcionamento normal, o aparelho não provoca contaminação ambiental. No final da vida útil do equipamento, ou caso seja necessário retirá-lo definitivamente de serviço, aconselham-se os seguintes procedimentos:

### ELIMINAÇÃO (UTILIZADOR)



O símbolo no produto ou na embalagem indica que o produto não deve ser considerado um resíduo doméstico normal, mas deve ser levado a um ponto de recolha adequado para a reciclagem de aparelhagens elétricas e eletrónicas. Efetuar a eliminação adequada deste produto significa contribuir para evitar potenciais consequências negativas que poderiam derivar de uma eliminação inadequada do produto. Para informações mais detalhadas sobre a reciclagem deste produto, contactar o departamento municipal, o serviço local de eliminação de resíduos ou a loja onde foi adquirido o produto.

### PROCEDIMENTOS PARA A ELIMINAÇÃO e RECICLAGEM NO FINAL DO CICLO DE VIDA DA APARELHAGEM (ÓRGÃOS AUTORIZADOS)

- Desligar o equipamento e desconectar a ficha de alimentação
- Remover as lâmpadas (se instaladas) e eliminá-las separadamente
- Remover as unidades de controlo e as placas eletrónicas e eliminá-las separadamente
- Desmontar todas as partes independentes (grelhas, cárter, perfis etc.) e separá-las por características homogéneas de material, para ter acesso aos trocadores de calor, às tubagens, aos cabos etc., com cuidado para não danificar o circuito frigorífico
- Desmontar todas as partes móveis (portas, fechos deslizantes, vidros etc.) e separar os diferentes materiais por características homogéneas
- Verificar o tipo de refrigerante na placa localizada dentro da bancada; extrair o refrigerante e eliminá-lo através dos serviços autorizados
- Desconectar o evaporador, o condensador, o compressor, as tubagens e os ventiladores. Sendo constituídos por cobre, alumínio, aço e plástico, eles devem ser eliminados separadamente
- Removidas todas as carenagens e vários componentes do corpo, separe os diferentes tipos de materiais que os compõem (plástico, folhas de metal, poliuretano, cobre etc.) e recolher de acordo com características homogéneas



Todos os materiais recicláveis e lixo devem ser tratados e reciclados de maneira profissional e em conformidade com as diretivas do país em questão. A empresa encarregada da reciclagem deve estar registrada e certificada como serviço de eliminação de rejeitos com base nas diretivas específicas do país em questão.



#### Atenção

A eliminação irregular do produto por parte do titular comporta a aplicação das penalidades administrativas previstas pela normativa vigente. Recordar-se a observância das leis vigentes em matéria de eliminação de líquido refrigerante e de óleos minerais.



#### Importante

Caso não esteja presente no equipamento o símbolo da lata de lixo com barra, isso significa que a eliminação do produto não é responsabilidade do produtor. Em tal caso valem sempre as normas vigentes sobre a eliminação de rejeitos.



#### Informações suplementares

Maiores informações sobre as modalidades de eliminação de líquido refrigerante e de óleos e outras substâncias podem ser encontradas nas fichas de segurança das próprias substâncias.

Para a eliminação das espumas, é importante recordar que as espumas poliuretânicas usadas não contêm CFC, HFC e HCFC.

## 8. INSTALAÇÃO

O presente manual fornece as informações para um desembalo correto, procedimentos de posicionamento e conexão à rede elétrica.

### 8.1 ARMAZENAGEM e DESEMBALO

O equipamento, com ou sem a própria embalagem, deve ser armazenado com cuidado em depósitos ou em locais ao abrigo de intempéries, agentes atmosféricos e exposição direta aos raios solares, a uma temperatura entre 0 e +40 °C.



A movimentação do equipamento deve ser efetuada exclusivamente por meio de empilhadeira com potência adequada ao seu peso e manobrada por pessoal qualificado; durante essa operação, o equipamento deve taxativamente estar posicionado na palete específica fornecida.



Liberar o equipamento da embalagem, retirando os parafusos que o fixam à palete. Todos os materiais de embalagem são recicláveis e devem ser eliminados de acordo com as disposições legislativas locais; tenha o cuidado de destruir todos os sacos de plástico, para evitar que sejam fonte de perigo (sufocamento) para as crianças.

### 8.2 INSTALAÇÃO - POSICIONAMENTO - CONDIÇÕES AMBIENTAIS



#### Atenção

Para a instalação, o ambiente deve ser seco e ventilado. É necessário que o grupo compressor/condensador esteja em condições de livre circulação de ar; portanto, as zonas de ventilação não devem ser obstruídas por caixas ou outros objetos. Posicionar a aparelhagem em um ponto distante de fontes de calor (radiadores, estufas de qualquer tipo etc.) e longe da influência de movimentos contínuos de ar (causados, por exemplo, por ventiladores, saídas de ar condicionado etc.). Se for inevitável a instalação junto a uma fonte de calor, utilizar um painel isolante adequado. Evitar ainda a exposição direta à luz solar; tudo isto causa um aumento da temperatura dentro do vão refrigerado, com consequências negativas para o funcionamento e o consumo de energia. O equipamento não pode ser utilizado ao ar livre e não pode ser exposto à chuva.

### 8.3 LIGAÇÃO ELÉTRICA



#### Atenção

Assegurar-se de que a tensão de rede corresponda àquela indicada na placa de identificação do aparelho e que a potência necessária seja adequada. Verificar na tomada se a tensão de alimentação é a tensão nominal ( $\pm 10\%$ ) ao acionar o compressor. Exige-se a conexão direta da ficha à tomada de alimentação elétrica; é proibido conectar a ficha na tomada de alimentação através de tomadas múltiplas ou adaptadores. A tomada de alimentação do equipamento deve possuir um dispositivo de desconexão da rede elétrica (com a correta carga e em conformidade com as normas vigentes) que assegure a desconexão completa nas condições da categoria de sobretensão III (3) e portanto que garanta a proteção dos circuitos contra danos da ligação à terra, sobrecargas e curto-circuitos. Não posicionar o cabo de conexão em um ponto de passagem.





#### Atenção

Lembrar-se de que a ligação à terra é necessária e obrigatória por lei.



## 9. MANUTENÇÃO

O **Responsável pelo equipamento** tem a obrigação de verificar e respeitar os prazos de manutenção na tabela mostrada abaixo, chamando, quando indicado, o serviço de **Assistência Técnica** autorizado.


OPERAÇÃO	FREQUÊNCIA				ORDINÁRIA	EXTRAORDINÁRIA	PESSOAL AUTORIZADO
	Em função do Uso e da Necessidade	Mensal	Semestral	Anual			
LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES EXTERNAS	X				X		UTILIZADOR
LIMPEZA DAS PARTES INTERNAS ACESSÍVEIS (sem uso de ferramentas)	X				X		
VERIFICAÇÃO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO, FICHAS E/OU TOMADAS ELÉTRICAS			X		X		
VERIFICAÇÃO DA INTEGRIDADE DAS VEDAÇÕES		X			X		
LIMPEZA DO FILTRO DA UNIDADE CONDENSADORA (se houver)			X		X		
LIMPEZA DO RECIPIENTE DE RECOLHA DE ÁGUA DE DEGELÓ	X				X		 ASSISTÊNCIA TÉCNICA
LIMPEZA DO CONDENSADOR	X			X	X		
VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO DO COMPRESSOR (se houver)					X		
DESCARGA DE DRENAGEM DO RESERVATÓRIO DE AR (se houver)			X		X		
VERIFICAÇÃO DAS CONEXÕES PNEUMÁTICAS (se houver)			X		X		
VERIFICAÇÃO DA INTEGRIDADE DOS TUBOS DO SISTEMA FRIGORÍFICO			X		X		
INSPEÇÃO DOS CABOS E CONEXÕES INTERNAS DE POTÊNCIA			X		X		
LIMPEZA DE ESPONJAS DE SECAGEM DE CONDENSAÇÃO (se houver)			X		X		
SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS / LED (se houver)						X	
SUBSTITUIÇÃO DO PAINEL DE CONTROLO (painel eletrônico - termostato - etc)						X	
SUBSTITUIÇÃO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO, FICHAS E/OU TOMADAS ELÉTRICAS						X	
<b>Atenção</b>  Após qualquer operação de manutenção, é necessário <b>obrigatoriamente</b> efetuar os testes elétricos de segurança, em conformidade com a norma CEI EN 50106.							

## 10. AVARIAS - ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Em caso de funcionamento incorreto ou não funcionamento, **antes de requisitar a intervenção** do serviço de **Assistência Técnica**, efetuar os seguintes controlos:

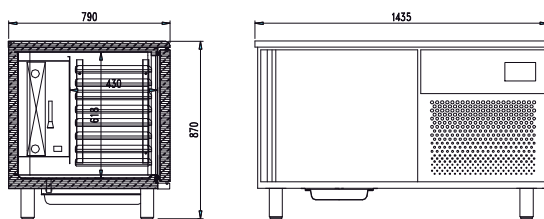
O APARELHO NÃO FUNCIONA		
CAUSA	SOLUÇÃO	PESSOAL AUTORIZADO
Fusível de proteção interrompido	Encontrar previamente a causa da intervenção do interruptor e só depois reinserir o fusível novo.	UTILIZADOR
Interruptor geral aberto	Fechar o interruptor geral.	
Ficha não inserida	Inserir ficha.	
Black-out elétrico	Se o black-out durar um período longo de tempo, transferir o produto para um conservador refrigerado apropriado.	
A TEMPERATURA INTERNA NÃO É SUFICIENTEMENTE BAIXA		
CAUSA	SOLUÇÃO	PESSOAL AUTORIZADO
Evaporador(es) completamente obstruído(s) pelo gelo	Efetuar um degelo adicional.	UTILIZADOR
Configuração de temperatura errada	Configurar a temperatura apropriada.	
Equipamento atingido por correntes de ar ou exposto à luz solar direta ou refletida	Eliminar as correntes de ar e evitar de todas as maneiras os raios diretos ou refletidos do sol.	
Fluxo de ar de refrigeração para o condensador insuficiente.	Remover todos os obstáculos para uma circulação suficiente do ar através do condensador (folhas de papel, papelão, grades insuficientemente perfuradas etc.).	
Ventiladores internos fora de funcionamento ou ventoinhas danificadas		ASSISTÊNCIA TÉCNICA 
Ventilação interna elevada		
Termóstato / Unidade de controlo eletrónica não eficiente	Substituir o Termóstato / Unidade de controlo eletrónica. Se a unidade de controlo eletrónica for usada em aparelhos com refrigerante R290, deve ser substituída apenas por uma peça sobressalente original fornecida pelo fabricante. Substituir as sondas de temperatura apenas depois de ter identificado qual delas está fora de funcionamento.	
Condensador obstruído por pó ou sujidade em geral	Realizar uma cuidadosa limpeza do condensador. Em ambientes de exercício especiais (por ex. com presença de pós, de humidade excessiva etc.), com a queda do rendimento do equipamento, o condensador necessita de uma limpeza cuidadosa.	
Carregamento insuficiente de refrigerante no sistema de refrigeração	Encontrar a causa da perda de refrigerante e eliminá-la; proceder à reintegração da carga de refrigerante eventualmente precedida por um novo esvaziamento do aparelho.	
O COMPRESSOR NÃO ENTRA EM FUNCIONAMENTO OU FUNCIONA POR PERÍODOS MUITO CURTOS DE TEMPO		
CAUSA	SOLUÇÃO	PESSOAL AUTORIZADO
Falta de alimentação elétrica do aparelho	Verificar se há black-out. Fechar os vários interruptores na linha de alimentação.	UTILIZADOR
Tensão de alimentação baixa demais	Verificar se a tensão de rede nas pontas dos cabos de alimentação corresponde ao valor nominal de 220V +/- 10%.	
Temperatura configurada alta demais	Se a temperatura configurada for superior à do ar no vão de exposição, o compressor não entra em funcionamento. Configurar a temperatura mais adequada, se a temperatura atual não for suficientemente baixa.	
Intervenção do pressóstato de pressão máxima (se houver)	Verificar a causa das contínuas intervenções do pressóstato de pressão máxima, como: condensador a ar obstruído, ventilador do condensador a ar parado, temperatura ambiente excessivamente alta, rutura do próprio pressóstato.	ASSISTÊNCIA TÉCNICA 

## 10.1 LISTA DE ALARMES (SE PRESENTES)

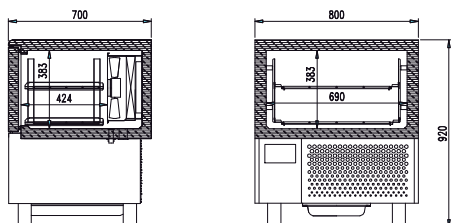
ALARME	SIGNIFICADO	SAÍDAS	PESSOAL AUTORIZADO
			
<b>P1 EO</b>	Sonda do termóstato defeituosa. Saída do compressor de acordo com parâmetros "CO <sub>n</sub> " e "COF".	<ul style="list-style-type: none"> <li>O alarme dispara alguns segundos após o defeito da sonda; cessa automaticamente alguns segundos depois de a sonda recomeçar a funcionar normalmente.</li> <li>Antes de substituir a sonda, é aconselhável verificar suas conexões.</li> </ul>	
<b>P2 E1</b>	Sonda do evaporador defeituosa. Degelo por tempo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>O alarme dispara alguns segundos após o defeito da sonda; cessa automaticamente alguns segundos depois de a sonda recomeçar a funcionar normalmente.</li> <li>Antes de substituir a sonda, é aconselhável verificar suas conexões.</li> </ul>	
<b>HA HI</b>	Alarme de alta temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>O alarme cessa automaticamente quando a temperatura configurada é alcançada.</li> <li>Verificar a programação.</li> </ul>	
<b>LA LO</b>	Alarme de baixa temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>O alarme cessa automaticamente quando a temperatura configurada é alcançada.</li> <li>Verificar a programação.</li> </ul>	
<b>EA IA CB</b>	Alarme externo	<ul style="list-style-type: none"> <li>O alarme externo cessa assim que a entrada digital é desativada; o restabelecimento é automático.</li> <li>O alarme está ligado à intervenção do pressóstato e/ou à intervenção do térmico do compressor, quando presente.</li> </ul>	
<b>ETc RTF</b>	Real time clock defeituoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconfigurar o relógio.</li> <li>Se não for possível remover o alarme, substituir o instrumento.</li> </ul>	
<b>EE</b>	Erro nos parâmetros da máquina	<ul style="list-style-type: none"> <li>O instrumento está danificado, substituí-lo.</li> </ul>	
<b>EF</b>	Erro nos parâmetros de funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>O instrumento está danificado, substituí-lo.</li> </ul>	



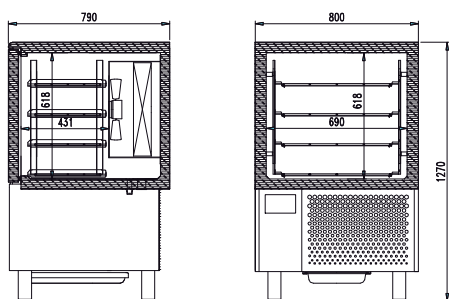
## 11. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



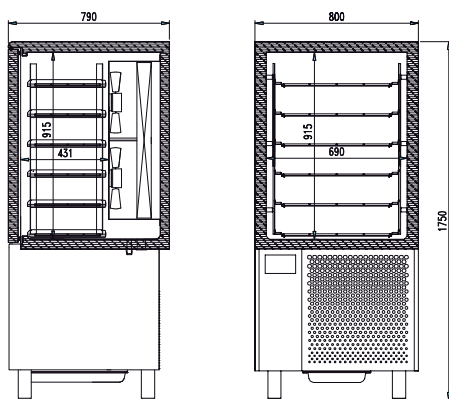
		<b>T8 OR</b>	
Dimensões externas	Comprimento	mm	1435.
	Profundidade	mm	790.
	Altura	mm	870.
Peso (líquido)		Kg	190.



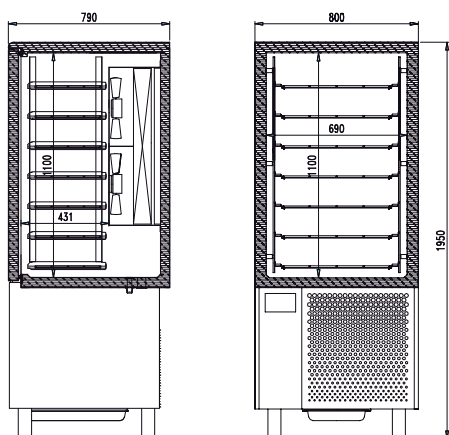
		<b>T5</b>	
Dimensões externas	Comprimento	mm	800.
	Profundidade	mm	700.
	Altura	mm	920.
Peso (líquido)		Kg	120.



		<b>T8</b>	
Dimensões externas	Comprimento	mm	800.
	Profundidade	mm	700.
	Altura	mm	1270.
Peso (líquido)		Kg	180.

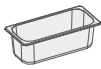

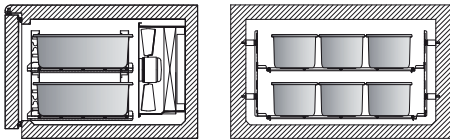
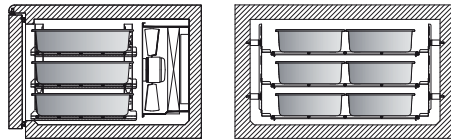
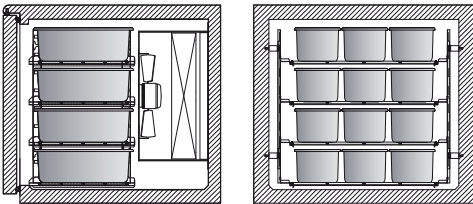
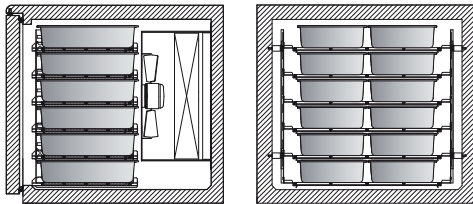
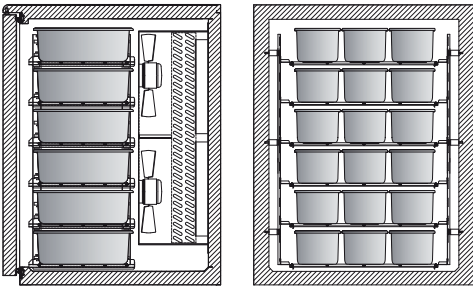
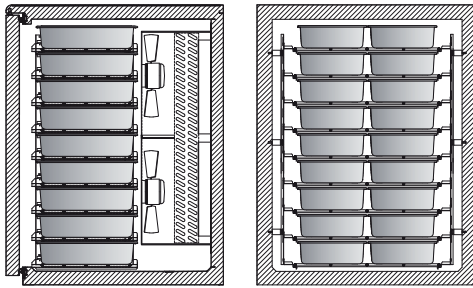
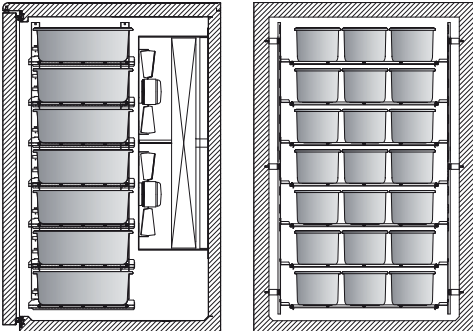
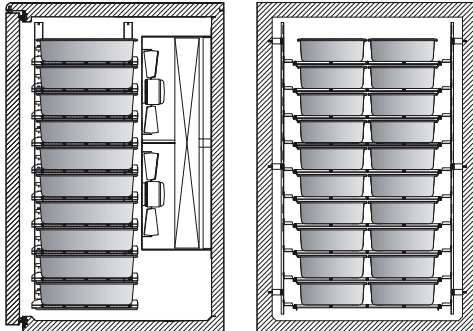


		<b>T12</b>	
Dimensões externas	Comprimento	mm	800.
	Profundidade	mm	700.
	Altura	mm	1750.
Peso (líquido)		Kg	210.



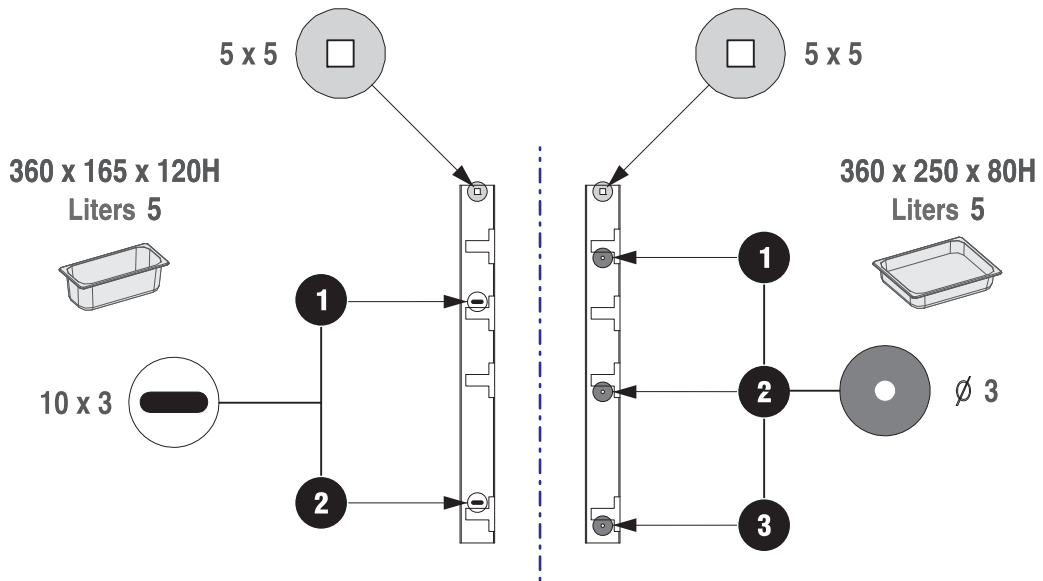
		<b>T16</b>	
Dimensões externas	Comprimento	mm	800.
	Profundidade	mm	700.
	Altura	mm	1950.
Peso (líquido)		Kg	240.

## 11.1 COMPONENTÍSTICA DAS VASILHAS DE GELADO

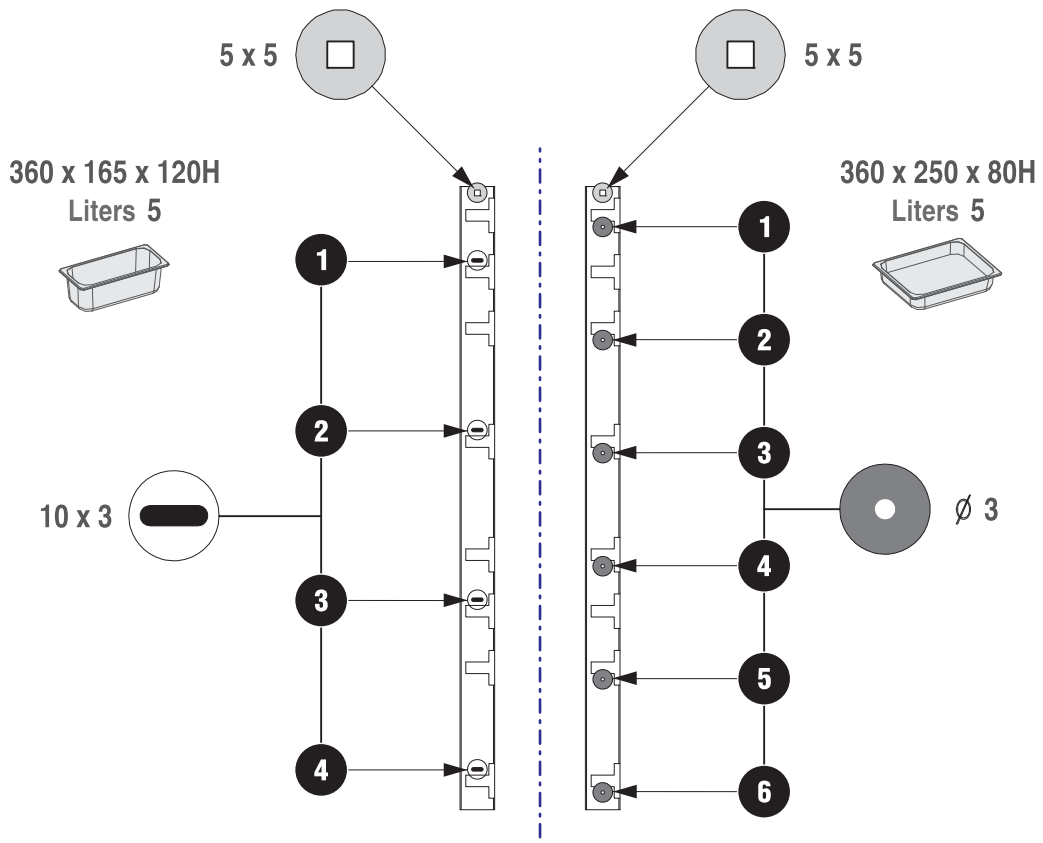
	360 x 165 x 120H Liters 5	360 x 250 x 80H Liters 5
		
<b>T5</b>	6 	6 
<b>T8 T8 OR</b>	12 	12 
<b>T12</b>	18 	18 
<b>T16</b>	21 	20 

## 11.2 SUPORTES DO KIT DE GELATARIA

### T5

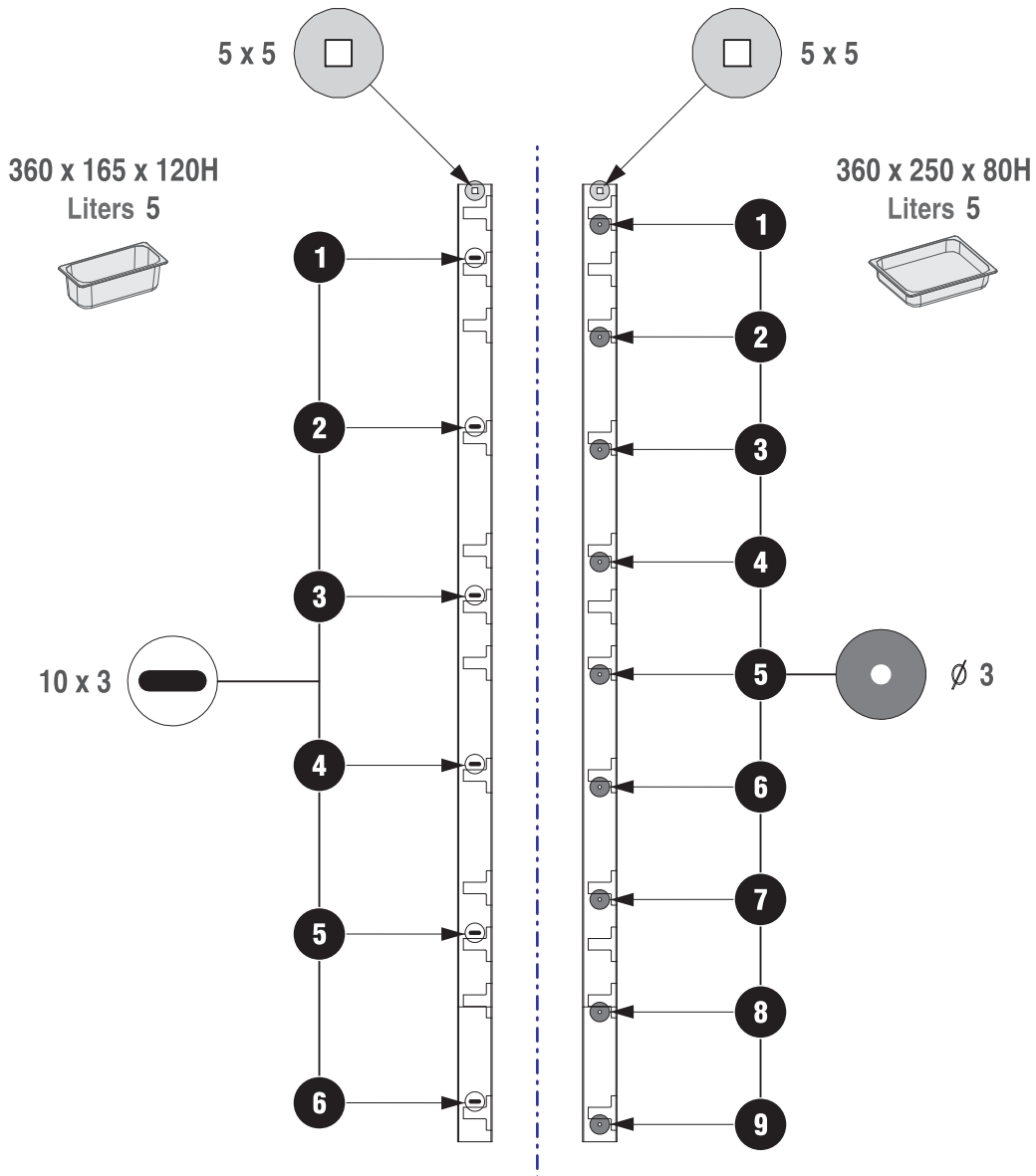


### T8



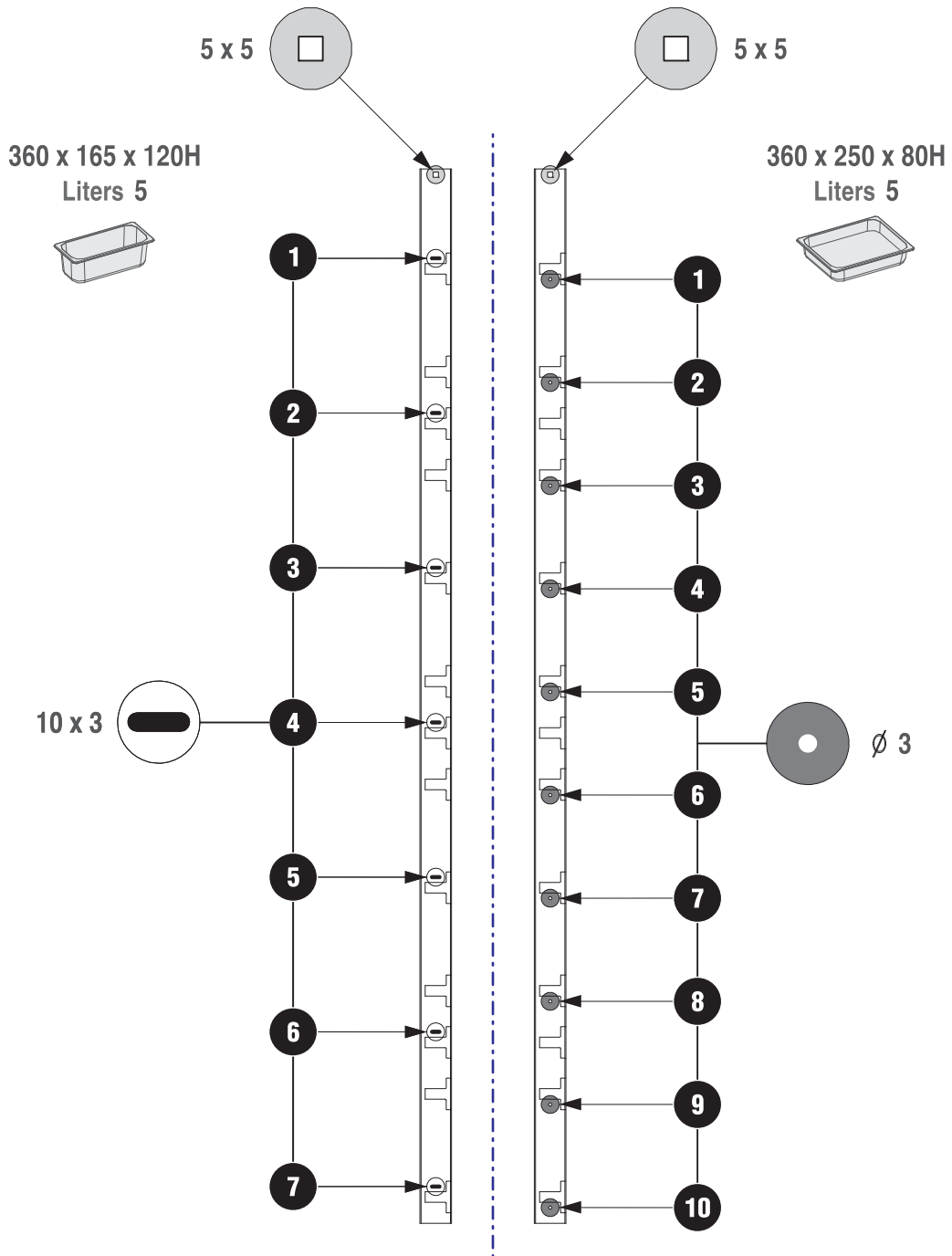
## 11.2 SUPORTES DO KIT DE GELATARIA

### T12



## 11.2 SUPORTES DO KIT DE GELATARIA

### T16

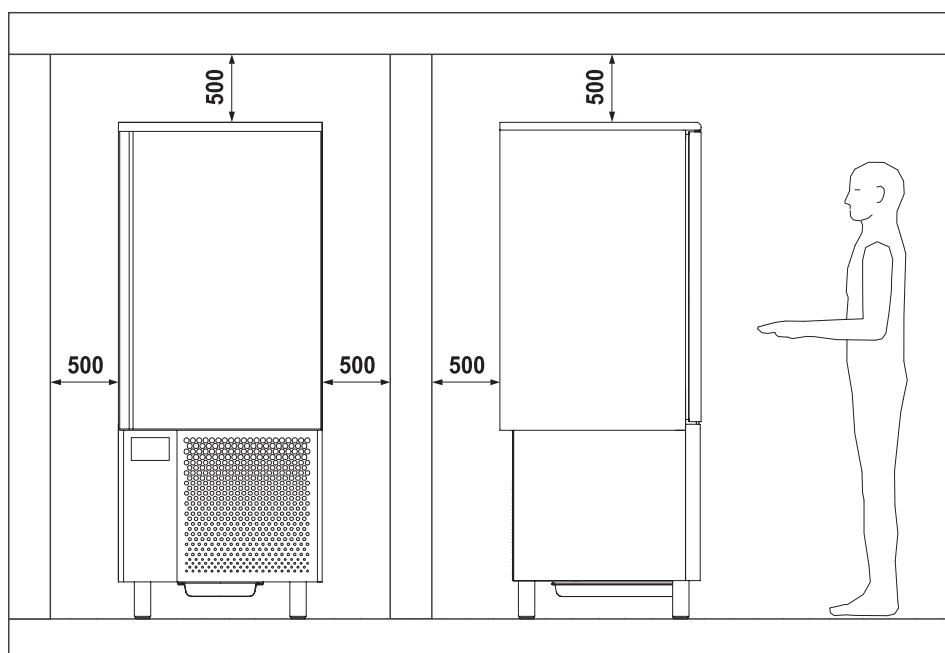


### 11.3 INSTALAÇÃO



#### Atenção

É fundamental respeitar as distâncias indicadas (mm) para a correta instalação do equipamento.



### 11.4 LIMITES DE CARGA



#### Atenção

É fundamental **não exceder os limites de carga indicados** para não alterar a circulação correta de ar e evitar, deste modo, uma temperatura mais elevada do produto.



Os limites indicados referem-se a uma carga estática e uniformemente distribuída. Estão portanto excluídas sobrecargas dinâmicas devidas a operações de carregamento violentas, que devem absolutamente ser evitadas por motivos de segurança.

## 11.5 POSICIONAMENTO / NIVELAMENTO



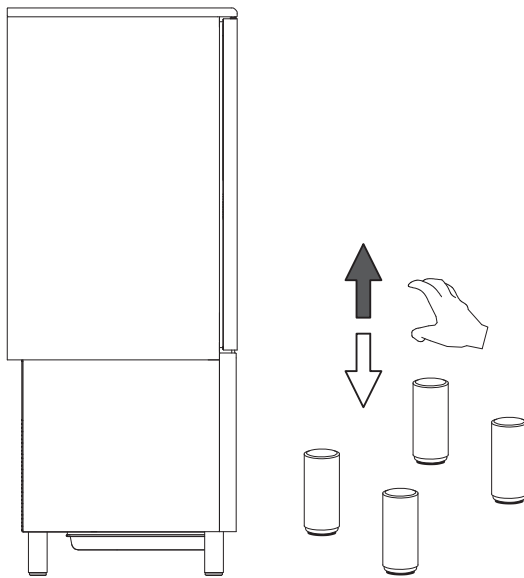
### Advertência

#### PÉS NIVELADORES REGULÁVEIS

O equipamento possui pés reguláveis em altura para a estabilização no pavimento.

#### NIVELAMENTO

É absolutamente necessário nivelar o equipamento.



### Advertência

#### CORREDIÇAS - RODAS

O aparelho está equipado com duas corrediças unidirecionais e duas rodas giratórias (com travão) para facilitar a movimentação e o posicionamento. Após o posicionamento, é **absolutamente necessário** nivelar o equipamento no chão.



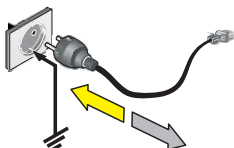
## 12. PAINEL DE CONTROLO



### ARRANQUE

Acionar o interruptor geral do sistema de rede.

Inserir a ficha de alimentação na tomada fornecida pelo cliente, certificando-se que ela possua um contato de ligação à terra e que não haja várias fichas conectadas.



O equipamento entra em função automaticamente.

### INTERFACE DO UTILIZADOR



O aparelho é equipado com uma unidade de controlo eletrónica dotada de um manual específico, que deve ser consultado para todos os detalhes.



#### Atenção

A unidade de controlo eletrónica é instalada já programada. Eventuais modificações na configuração da unidade de controlo poderão ser realizadas somente por pessoal técnico qualificado.



## 13. LIMPEZA

Os materiais abaixo listados devem ser limpados da seguinte forma:

<b>AÇO INOX</b>	Utilizar exclusivamente água morna e detergentes não agressivos e então enxaguar e secar utilizando um pano macio.
<b>ACRÍLICO OU POLICARBONATO</b>	Utilizar exclusivamente água morna, um pano macio ou couro acamurçado. Não usar panos ou esponjas abrasivas.
<b>VIDRO</b>	Utilizar exclusivamente produtos específicos para a limpeza de vidro. É aconselhável não utilizar água de torneira porque poderá deixar resíduos de calcário na superfície do vidro.

### INTERNA



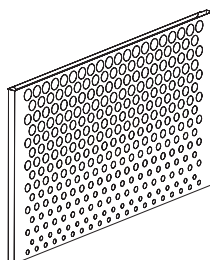
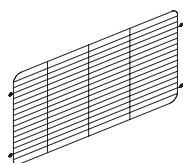
#### Atenção

Não raspar o gelo das paredes com ferramentas pontiagudas, pois elas podem estragar as superfícies. Não utilizar equipamentos de alta pressão (por ex. geradores de vapor)

1. Remover o produto contido no vão refrigerado e colocá-lo imediatamente em um refrigerador adequado para garantir a correta conservação.
2. Desligar o equipamento.
3. Retirar os acessórios manualmente removíveis (ex: deslizantes, grelhas, vasilhas de gelado etc).
4. Antes de iniciar a limpeza do equipamento, aguardar pelo menos de 4 a 6 horas de modo que o eventual gelo presente no evaporador derreta completamente. Para isso, aconselha-se aguardar o dia seguinte para certificar-se de que o degelo tenha ocorrido completamente. Não usar dispositivos mecânicos ou outros meios para acelerar o processo de degelo além daqueles recomendados pelo fabricante.
5. Remover a tampa de descarga (se presente) do fundo da cuba, para fazer a água de degelo correr.
6. Limpar as paredes laterais e o fundo da cuba utilizando um detergente não agressivo, água morna e um pano ou esponja não abrasiva. Não utilizar ferramentas pontudas. Enxaguar com cuidado e secar com um pano absorvente.
7. Se o aparelho estiver ligado a um ralo, fazer escorrer água morna com uma solução desinfetante adequada para este fim. A quantidade de solução a ser utilizada deverá ser suficiente para garantir uma perfeita remoção de eventuais resíduos de produto e uma correta higienização ao longo do inteiro percurso de drenagem.
8. Caso o equipamento não esteja conectado a um ralo, seguir o procedimento descrito no item anterior. A água do enxágue será recolhida no recipiente específico colocado no interior da base do equipamento. Então, efetuar também a limpeza e desinfecção do recipiente de recolha.
9. Remontar os acessórios previamente removidos (ponto 3).
10. Ligar o equipamento e deixar a bancada esfriar até alcançar a temperatura desejada antes de reintroduzir os alimentos

## 13. LIMPEZA

### UNIDADE CONDENSADORA



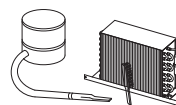
#### Atenção



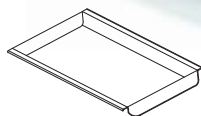
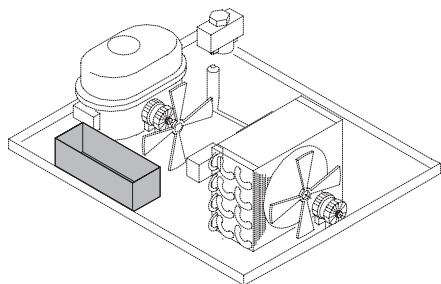
Desligar o equipamento e esperar algumas horas até que os aparelhos da unidade condensadora tenham atingido uma temperatura próxima à temperatura ambiente.

Remover os parafusos de fixação das grelhas de proteção (dianteira e traseira) e removê-las como indicado.

Limpar o condensador utilizando uma escova de cerdas macias; efetuar a operação prestando atenção para não amassar as lâminas do próprio condensador.



### LIMPEZA DO RECIPIENTE DE RECOLHA DA ÁGUA DE DEGELO (SE PRESENTE)



Recipiente de recolha da água de condensação.

#### Atenção



Em função do uso e da necessidade e em condições ambientais especiais (ex: alta humidade, baixa temperatura ambiente, presença de poeiras etc.) fazer a limpeza de modo a evitar a evaporação incorreta e completa da água e/ou a presença de odores desagradáveis.

Desinfetar o recipiente com produtos específicos.

## 13. LIMPEZA

### VEDAÇÃO DA PORTA



#### Atenção



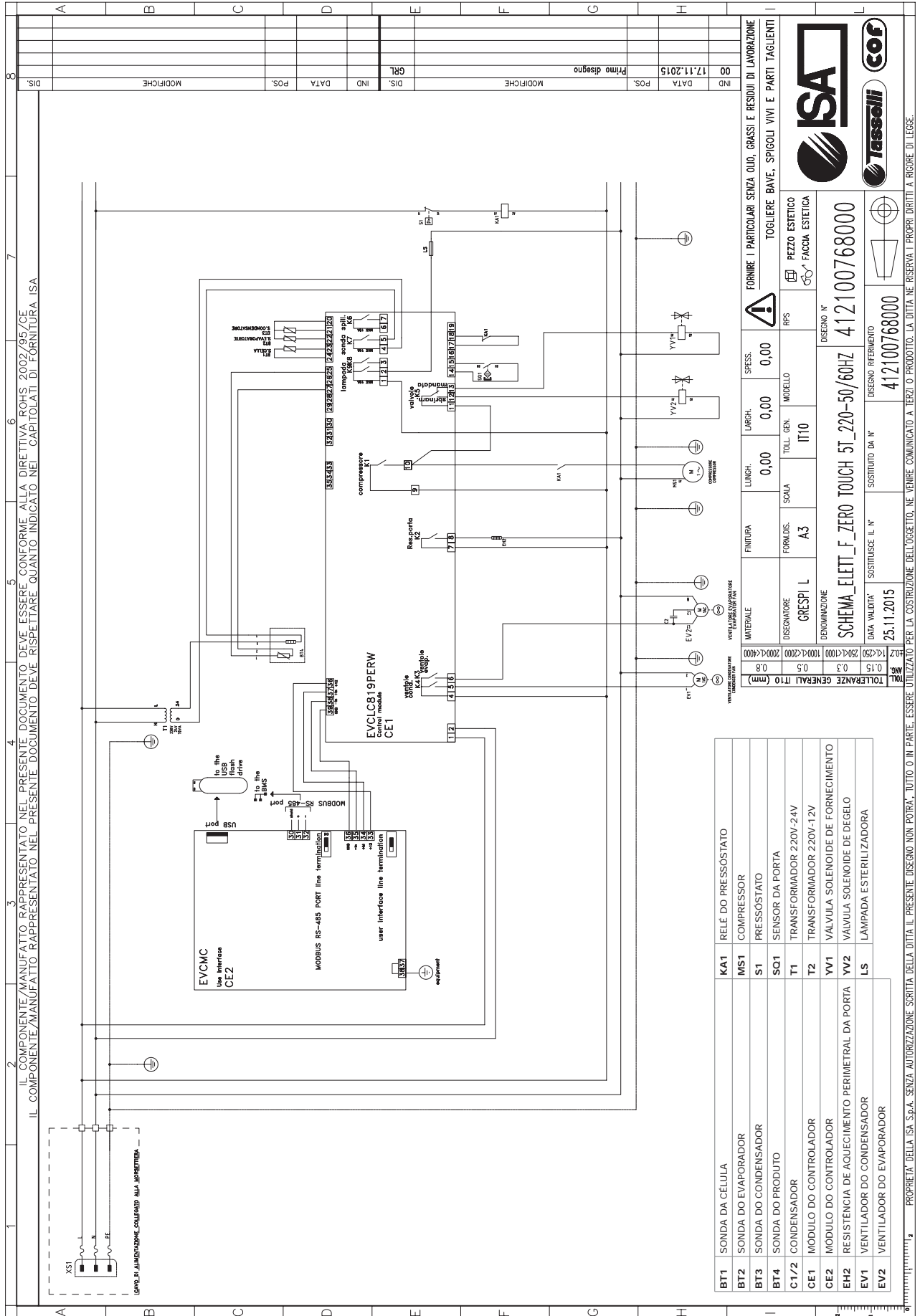
Limpar as vedações da porta a cada três meses; as vedações devem ser mantidas limpas e flexíveis para garantir a perfeita aderência.

Uma leve aplicação de vaselina na junta das vedações ajudará a mantê-las flexíveis e garantir uma boa aderência.

## 14. DESLIGAMENTO PROLONGADO DA APARELHAGEM

- Remover o produto contido no vão refrigerado e colocá-lo imediatamente em um refrigerador adequado para garantir a correta conservação.
- Abrir o aparelho, aguardar que ele atinja a temperatura ambiente e limpá-lo.
- Deixar as portas/deslizantes abertos em 2-3 cm de modo a garantir a circulação do ar e evitar a formação de bolores e mau cheiro dentro do aparelho.
- O equipamento, com ou sem a própria embalagem, deve ser armazenado com cuidado em depósitos ou em locais ao abrigo de intempéries, agentes atmosféricos e exposição direta aos raios solares, a uma temperatura entre **0** e **+40** °C.

1 - ESQUEMA ELÉTRICO - 412100768000

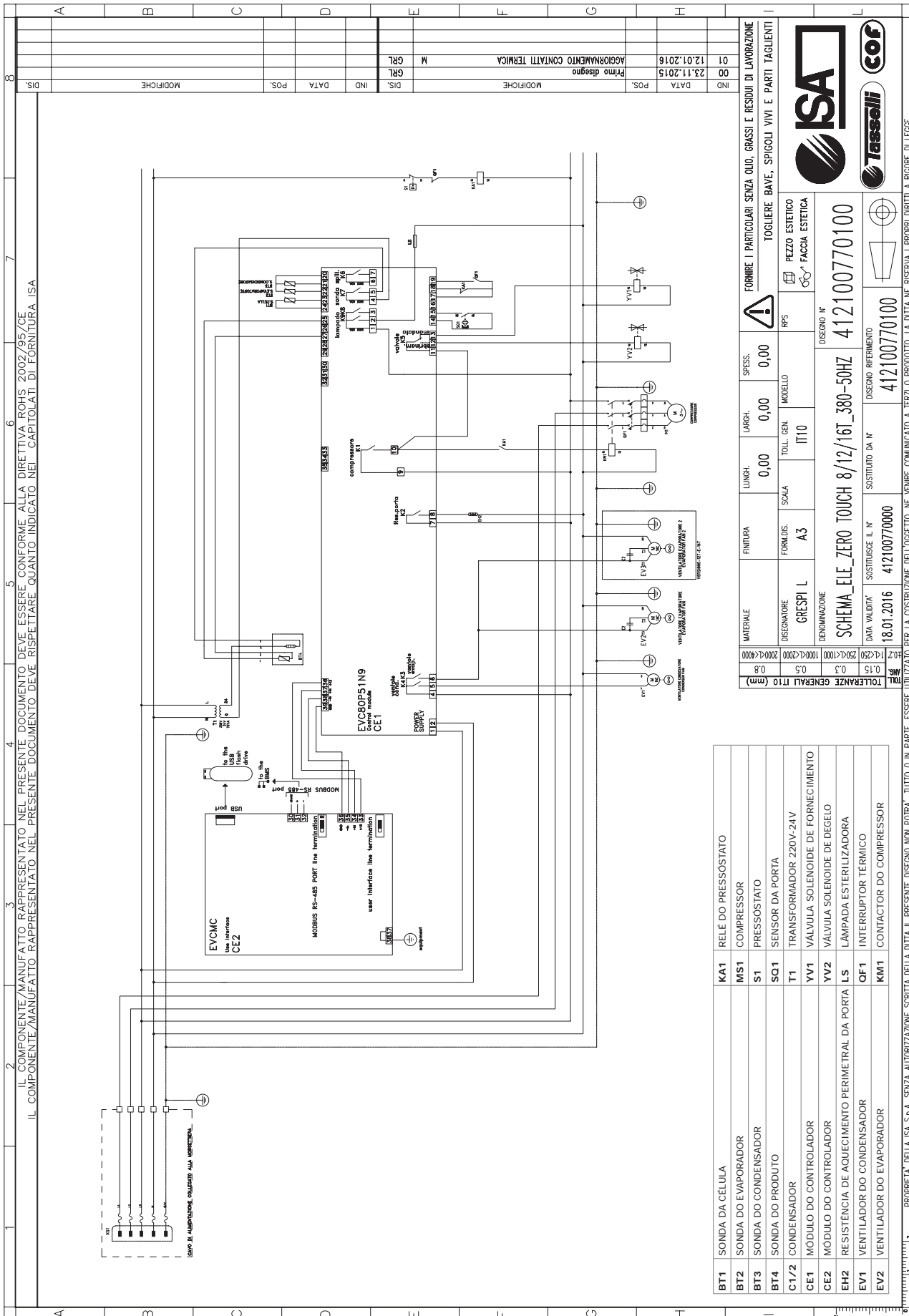


IL COMPONENTE/MANUFATTO RAPPRESENTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO DEVE ESSERE CONFORME ALLA DIRETTIVA ROHS 2002/95/CE  
 IL COMPONENTE/MANUFATTO RAPPRESENTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO DEVE RISPETTARE QUANTO INDICATO NEL CAPITOLATO DI FORNITURA ISA

IND.	00	DATA	17.11.2015	MODIFICHE	Primo disegno	POS.		IND.		DATA		MODIFICHE	
IND.		DATA		MODIFICHE		POS.		IND.		DATA		MODIFICHE	
FORMARE I PARTICOLARI SENZA QUO, GRASSI E RESIDUI DI LAVORAZIONE TOGLERE BAVE, SPIGOLI VIVI E PARTI TAGLIANTI													
SFESS. 0,00 LARGH. 0,00 LUNGH. 0,00 FINITURA MATERIALE													
MODELLO IT10 TOLL. GEN. 0,00 SCALA A3 FORMOS. GRESPI L													
DISEGNO N° 412100768000													
SCHEMA_ELETT_F_ZERO TOUCH 5T_220-50/60HZ													
DATA VALIDITA' 25.11.2015													
SOSTITUIRE IL N° SOSTITUIRE DA N°													
DISEGNO RIFERIMENTO 412100768000													
TOLLERANZE GENERALI IT10 (mm)													
PROPRIETA' DELLA ISA S.p.A. SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA DITTA IL PRESENTE DISEGNO NON POTRA' TUTTO O IN PARTE, ESSERE UTILIZZATO PER LA COSTRUZIONE DELL'OGGETTO, NE VENIRE COMUNICATO A TERZI O PRODOTTO. LA DITTA NE RISERVA I PROPRI DIRITTI A RIGORE DI LEGGE.													



2 - ESQUEMA ELÉTRICO - 412100770100



BT1	SONDA DA CÉLULA	KA1	RELE DO PRESSOSTATO
BT2	SONDA DO EVAPORADOR	MS1	COMPRESSOR
BT3	SONDA DO CONDENSADOR	S1	PRESSOSTATO
BT4	SONDA DO PRODUTO	SQ1	SENSOR DA PORTA
C1/2	CONDENSADOR	T1	TRANSFORMADOR 220V-24V
CE1	MÓDULO DO CONTROLADOR	VV1	VALVULA SOLENOIDE DE FORNECIMENTO
CE2	MÓDULO DO CONTROLADOR	VV2	VALVULA SOLENOIDE DE DEGELO
EH2	RESISTENCIA DE AQUECIMENTO PERIMETRAL DA PORTA	LS	LAMPADA ESTERILIZADORA
EV1	VENTILADOR DO CONDENSADOR	OF1	INTERRUPTOR TÉRMICO
EV2	VENTILADOR DO EVAPORADOR	KM1	CONTACTOR DO COMPRESSOR

ND	DATA	23.11.2015	POS.	Primo disegno
00	DATA	12.01.2016	DIS.	ACORRIMAMENTO CONTATTI TERMICA
01	DATA	12.01.2016	DIS.	GRL
01	DATA	12.01.2016	DIS.	GRL

MATERIALE	FINITURA	LUNGH.	LARGH.	SPESS.	FORMARE I PARTICOLARI SENZA OLIO, GRASSI E RESIDUI DI LAVORAZIONE TOGLIERE BAYE, SPICOLI VIVI E PARTI TAGLIANTI	
DESIGNATORE	FORMULAS.	SCALA	TOLL. GEN.	MODELLO	RPS	PEZZO ESTETICO
DESIGNAZIONE	FORMULAS.	A3	IT10			FACCIA ESTETICA
DENOMINAZIONE	SCHEMA_ELE_ZERO TOUCH 8/12/16T_380-50HZ 412100770100					
DATA VALIDITA'	SOSTITUIRE IL N°	DESIGNO RIFERIMENTO				
18.01.2016	412100770000	412100770100				
TOLLERANZE GENERALI IT10 (mm)	PROPRIETA' DELLA ISA S.p.A. SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA DITTA IL PRESENTE DISEGNO NON POTRA' TUTTO O IN PARTE, ESSERE UTILIZATO PER LA COSTRUZIONE DELL'OGGETTO, NE' VENIRE COMUNICATO A TERZI O PRODOTTO. LA DITTA NE' RISERVA I PROPRI DIRITTI A RIGORE DI LEGGE.					

# **Controlador para abatedores de temperatura**

# Importante

Ler atentamente este documento antes da instalação e do uso do dispositivo e seguir todas as advertências; conservar este documento junto do dispositivo para consultas futuras.

Os símbolos a seguir dão suporte à leitura do documento:

💡 indica sugestão

⚠ indica advertência

O dispositivo deve ser eliminado de acordo com as normativas locais referentes à recolha das aparelhagens elétricas e eletrónicas.





1	INTERFACE DO UTILIZADOR.....	4
1.1	Estados e black-out .....	4
1.2	Primeira ativação do dispositivo .....	4
1.3	Ligar/desligar o dispositivo .....	4
1.4	Bloqueio/desbloqueio do teclado .....	5
1.5	Silenciamento do sinal acústico.....	5
1.6	Sinalização de porta aberta .....	5
2	FUNCIONAMENTO .....	6
2.1	Indicações preliminares dos ciclos de funcionamento .....	6
2.2	Indicações preliminares da sonda tipo espeto .....	6
2.3	Seleção da modalidade de funcionamento .....	7
3	MODALIDADE ABATEDOR.....	8
3.1	Abatimento/congelamento e conservação.....	9
3.2	Abatimento hard/congelamento soft e conservação .....	10
3.3	Ciclo contínuo.....	11
3.3.1	Multiespetos .....	11
3.3.2	Multitimer.....	12
3.4	Ciclo personalizado.....	12
3.5	Configuração dos pontos de regulação .....	13
3.5.1	Configuração do ponto de regulação da temperatura da célula .....	13
3.5.2	Configuração do ponto de regulação da temperatura do produto .....	13
3.5.3	Configuração da duração do ciclo .....	14
3.5.4	Configuração da velocidade das ventoinhas .....	14
3.6	Execução do ciclo.....	14
3.6.1	Teste para a verificação da inserção da sonda de espeto .....	15
3.6.2	Registros de dados do histórico .....	15
3.6.3	Fim de ciclo .....	15
4	MODALIDADE CICLOS ESPECIAIS .....	16
4.1	Higienização de peixes.....	17
4.2	Descongelamento.....	18
4.3	Degelo .....	19
4.4	Endurecimento de gelado .....	20
4.5	Esterilização da célula.....	20
4.6	Aquecimento da sonda de espeto .....	21
4.7	Secagem da célula .....	21
4.8	Fermento .....	22
4.8.1	Descrição do ciclo fermento .....	22
4.8.2	Configuração do ciclo fermento .....	22
4.9	Cozedura lenta .....	23
5	MODALIDADE RECEITAS .....	24
5.1	Receitas de abatimento pré-configuradas .....	25
5.2	Receitas de congelamento pré-configuradas .....	25
5.3	Memorização de receitas .....	26
6	MODALIDADE DE PRÉ-RESFRIAMENTO .....	27
7	ALARMES .....	28
7.1	Alarmes HACCP.....	31

# Índice

## 1 INTERFACE DO UTILIZADOR

### 1.1 Estados e black-out

Existem os seguintes estados de funcionamento:

- estado "off" (o dispositivo não está a ser alimentado, ou seja, não há tensão);
- estado "stand-by" (o dispositivo está a ser alimentado, mas está desligado);
- estado "on" (o dispositivo está a ser alimentado, está ligado e à espera do acionamento de um ciclo de funcionamento);
- estado "run" (o dispositivo está a ser alimentado, está ligado e um ciclo de funcionamento está em andamento);

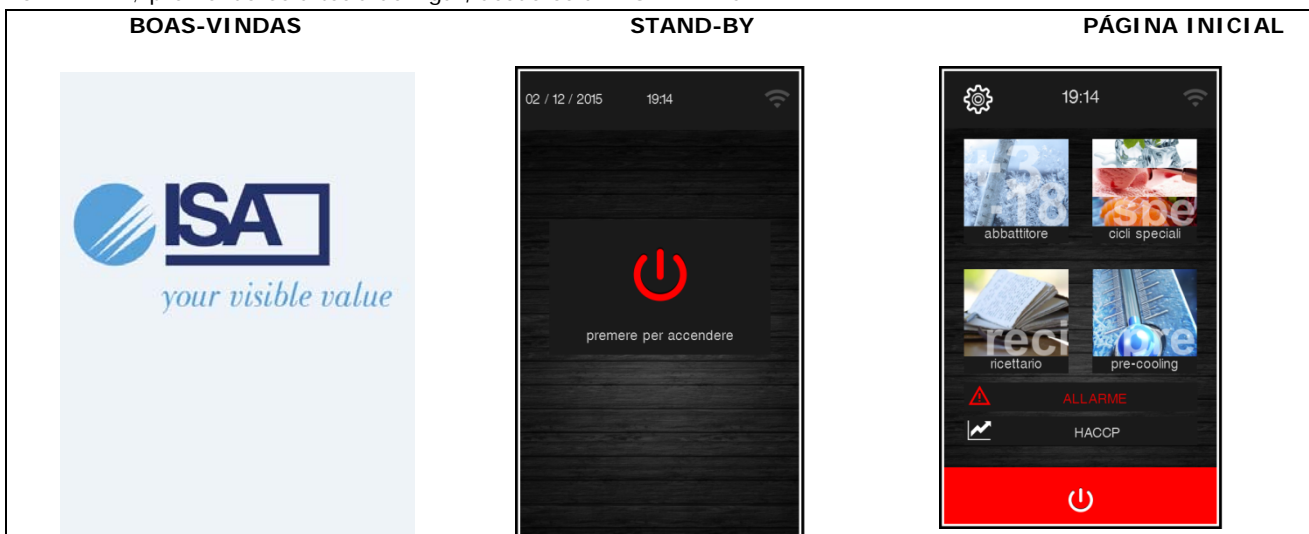
Por "ligar ou desligar", entende-se a passagem de "stand-by" para "on" e vice-versa.

**BLACKOUT:** repõe o instrumento no estado anterior, se "stand-by" ou "on". Em contrapartida, em "run", ao restaurá-lo, o dispositivo funcionará do seguinte modo:

- se estava em andamento um abatimento ou um congelamento, o ciclo será retomado levando-se em consideração a duração da falta de tensão;
- se estava em andamento uma conservação, o ciclo continuará mantendo as mesmas configurações;
- se estava em andamento um ciclo fermento ou uma cozedura lenta, o ciclo será retomado do ponto em que foi interrompido.

### 1.2 Primeira ativação do dispositivo

Conectar o dispositivo à alimentação. O ecrã de BOAS-VINDAS será exibido por 10 segundos, seguido pelo estado de STAND-BY; premendo-se a tecla de Ligar, acede-se à PÁGINA INICIAL.



Com a ativação, o regulador volta ao estado precedente.

**ALARME RTC** Em caso de OFF prolongado que gere o alarme "RTC", é necessário configurar novamente o dia e a hora reais em Serviço.

### 1.3 Ligar/desligar o dispositivo



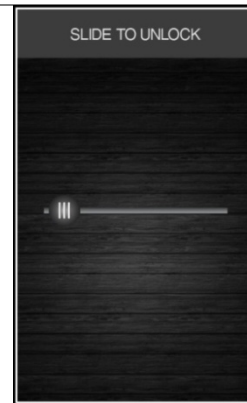
Para ligar o dispositivo, no ecrã On/Stand-by, premer a área central. Será exibido o ecrã da Página Inicial.



Para desligar do dispositivo, no ecrã da Página Inicial, premer a área vermelha inferior.

## 1.4 Bloqueio/desbloqueio do teclado

O bloqueio do teclado é habilitado colocando-se o parâmetro E7 em 1. Neste caso, o teclado é bloqueado após o período de inatividade definido pelo parâmetro E8. Se o teclado estiver bloqueado, ao ser tocado, é exibido um pop-up com a indicação do bloqueio do teclado e a modalidade de desbloqueio. O desbloqueio é feito deslizando-se o dedo para a direita.



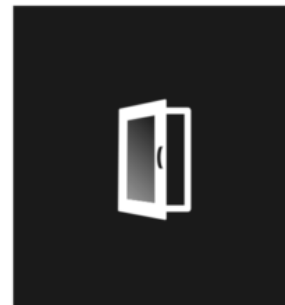
## 1.5 Silenciamento do sinal acústico

Premer qualquer tecla enquanto o som do sinal acústico estiver a ser emitido.

## 1.6 Sinalização de porta aberta

No momento da abertura da porta, é exibida no ecrã a seguinte sinalização:

Premer qualquer área do ecrã para remover a visualização.



## 2 FUNCIONAMENTO

### 2.1 Indicações preliminares dos ciclos de funcionamento

O dispositivo é capaz de gerir os seguintes ciclos de funcionamento:

1. abatimento por temperatura e conservação
2. abatimento hard por temperatura e conservação
3. abatimento por tempo e conservação
4. abatimento hard por tempo e conservação
5. congelamento por temperatura e conservação
6. congelamento soft por temperatura e conservação
7. congelamento por tempo e conservação
8. congelamento soft por tempo e conservação
9. ciclo contínuo multiespetos
10. ciclo contínuo multitimer
11. pré-resfriamento
12. fermento
13. cozedura lenta

É ainda possível dispor das seguintes funções especiais:

1. higienização de peixes
2. descongelamento
3. degelo
4. endurecimento de gelado
5. esterilização
6. aquecimento da sonda tipo espeto
7. secagem

Para obter mais informações, ver as seções a seguir.

### 2.2 Indicações preliminares da sonda tipo espeto

O dispositivo é capaz de gerir sondas de espeto de tipo "multipoint" de até três sensores ou multiespetos de até três sondas com a configuração do parâmetro P3:

- P3=0            nenhuma sonda de espeto;
- P3=1            uma única sonda de espeto;
- P3=2            sonda de espeto tipo multissonda (várias sondas de espeto independentes);
- P3=3            sonda de espeto multipoint (vários sensores presentes na mesma sonda).

Uma vez definido o tipo, o parâmetro P9 permite definir:





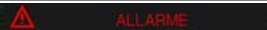

- o número de sondas presentes, no caso de P3=2 (multissonda);
- o número de sensores presentes, no caso de P3=3 (multipoint).

Se for utilizada uma sonda multipoint, na gestão de ciclos de abatimento, congelamento e higienização (por temperatura), a referência adotada é o sensor mais quente; para os ciclos de cozedura lenta e para o aquecimento da sonda, a referência adotada é o sensor mais frio.

## 2.3 Seleção da modalidade de funcionamento

No ecrã da Página Inicial, é possível aceder a todas as modalidades de funcionamento da máquina selecionando-se a área desejada.



	Permite habilitar a modalidade Abatedor, na qual é contemplada a seleção/configuração de um ciclo de abatimento/congelamento padrão, um ciclo multiespetos ou um multitimer; ver capítulo 3.
	Permite habilitar a modalidade Ciclos especiais, na qual é contemplada a seleção de um dos ciclos especiais disponíveis para a configuração da máquina; ver capítulo 4.
	Permite seleccionar a modalidade Receitas, na qual estão disponíveis receitas pré-memorizadas; ver capítulo 9.
	Permite seleccionar um ciclo de pré-resfriamento da célula; ver capítulo 6.
	Esta área é exibida em caso de alarmes em andamento.
	Premendo-se esta área, é possível visualizar o histórico de dados registrado durante o funcionamento; ver seções 7.6.2 e 12.1.

### 3 MODALIDADE ABATEDOR



Premendo-se esta área, é possível abrir o ecrã indicado a seguir.

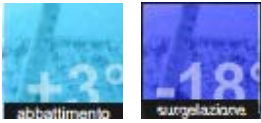
Procede-se seleccionando-se uma das áreas disponíveis: abatimento, congelamento, ciclo contínuo e ciclo personalizado. Vejam-se os detalhes a seguir.





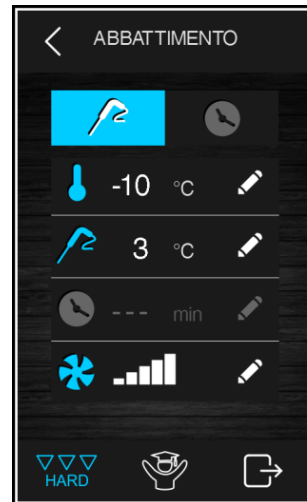
#### DESCRIZÃO DOS ÍCONES

	<p>Permite seleccionar um ciclo padrão de abatimento, com o carregamento das predefinições correspondentes. No mesmo ecrã, é possível seleccionar a modalidade de execução hard. Nesse caso, o abatimento é feito em duas fases com pontos de regulação diferentes. Ao fim do abatimento, é realizada a fase correspondente de conservação, com os pontos de regulação definidos pelo tipo de abatimento seleccionado. Ver seções 7.1 e 7.2.</p>
	<p>Permite seleccionar um ciclo padrão de congelamento, com o carregamento das predefinições correspondentes. No mesmo ecrã, é possível seleccionar a modalidade de execução soft. Nesse caso, o congelamento é feito em duas fases com pontos de regulação diferentes. Ao fim do congelamento, é realizada a fase correspondente de conservação, com os pontos de regulação definidos pelo tipo de congelamento seleccionado. Ver seções 7.1 e 7.2.</p>
	<p>Permite seleccionar um ciclo infinito de abatimento/congelamento, com a possibilidade de inserir vários timers de funcionamento. Para detalhes, ver seção 7.3.</p>
	<p>Premendo-se esta área, é possível acionar o procedimento para a configuração de um ciclo personalizado. Neste ciclo, é possível criar até quatro fases. Uma vez configuradas as fases, pode-se acionar a execução ou salvar o programa configurado entre as receitas. Ver seção 7.4.</p>
	<p>Esta área é exibida em caso de alarmes em andamento.</p>




### 3.1 Abatimento/congelamento e conservação

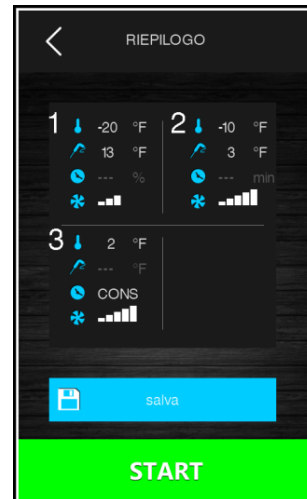




Premendo-se estas áreas, é possível entrar respectivamente em um ciclo de abatimento ou de congelamento, no qual a tecla  se acende em azul. Com a sonda tipo espeto presente e sem erro, o ciclo é sempre por temperatura. Para o ciclo por tempo, premer a área , e a área de tempo se iluminará em azul.




#### RESUMO DAS CONFIGURAÇÕES

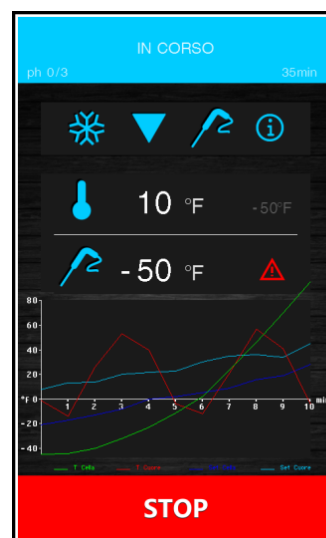
O ciclo selecionado proporá as configurações pré-carregadas; premendo-se a área , será possível modificar os dados do ecrã dentro do intervalo permitido. ESPECIALISTA Para modificar todos os pontos de regulação das diversas fases previstas para o ciclo selecionado, é possível habilitar a modalidade Especialista premendo-se a área . Uma vez completadas as diferentes configurações, premer a área  para concluir a fase. Será exibido o ecrã de resumo dos dados configurados, como ilustrado ao lado.



**SALVAMENTO e/ou START** Premer a área  salva para salvar o programa configurado, ou premer a área  para acionar o ciclo.

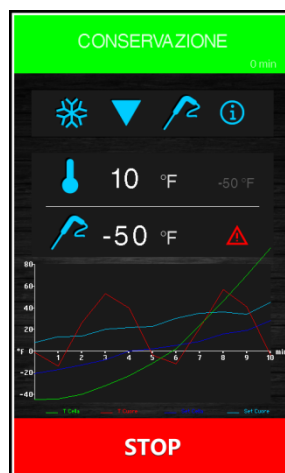
Se o ciclo for por temperatura, é executado o teste de inserção do espeto. Se o teste não for aprovado, o ciclo se comuta automaticamente para a modalidade por tempo; o sinal acústico dispara e, no ecrã, é exibido o símbolo de alarme em andamento. Para obter maiores detalhes sobre a modalidade de execução do teste, ver secção 7.6.1.

Durante a execução do ciclo, o ecrã exibirá os principais pontos de regulação e um gráfico de andamento da temperatura. É possível parar o ciclo a qualquer momento premendo a tecla .



Uma vez concluído o ciclo de abatimento/congelamento, atingindo-se a temperatura da sonda de espeto ou esgotando-se o tempo, o sinal acústico soa e tem início a fase de conservação. O gráfico do andamento da temperatura não estará disponível em caso de retomada do ciclo após uma falta de energia.

A fase de conservação é infinita e só se conclui ao premer-se a tecla **STOP**.



### 3.2 Abatimento hard/congelamento soft e conservação

No ecrã de configuração de um abatimento/congelamento, é possível selecionar um ciclo de abatimento hard/congelamento soft premendo-se a respectiva área **HARD** ou **SOFT**. Antes de selecionar esta modalidade, assegurar-se de ter configurado o tipo de ciclo desejado (por tempo ou por temperatura).

Este ciclo é formado por duas fases de abatimento com pontos de regulação diferentes e por uma fase sucessiva de conservação.

- uma primeira fase, denominada "hard" para o abatimento e "soft" para o congelamento, com pontos de regulação definidos pelos parâmetros relativos e não modificáveis;
- uma segunda fase de abatimento/congelamento com pontos de regulação modificáveis;
- uma terceira fase de conservação com pontos de regulação modificáveis.

Com a conclusão de uma fase, o controlador passa automaticamente para a fase sucessiva. O fim das duas primeiras fases é sinalizado pelo som do sinal acústico.

Também para este ciclo é possível selecionar a modalidade de execução por tempo. Nesse caso, a passagem à fase sucessiva é definida ao esgotar-se o tempo.

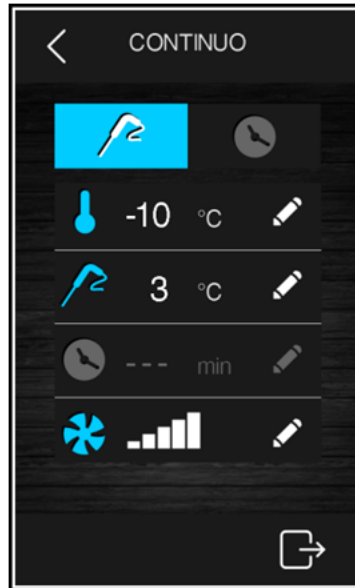


### 3.3 Ciclo contínuo



Ao premer-se esta área, é possível selecionar um ciclo contínuo, que pode ser


acionado em modalidade “multiespetos”, caso seja selecionado um ciclo por temperatura, ou em modalidade “multitimer”, caso seja selecionado um ciclo por tempo. Se for selecionada apenas uma sonda tipo espeto, será proposto somente o ciclo “multitimer”. Uma vez selecionado o ciclo, é aberto um ecrã no qual podem ser configurados os valores de temperatura da célula e de velocidade das ventoinhas, além dos valores de temperatura do produto (no ciclo “multiespetos”).



Ciclo contínuo por espeto



Ciclo contínuo por tempo

O ciclo é acionado ao premer-se a tecla  e se conclui somente quando todos os espetos tiverem atingido a temperatura configurada ou todos os timers tiverem se esgotado. Então, passa automaticamente à fase de conservação.

#### 3.3.1 Multiespetos

O ciclo contínuo com vários espetos pode ser ativado com a condição de que o parâmetro referente ao tipo de sonda de espeto esteja corretamente configurado (P3=2). O controlador pode gerir até 3 sondas tipo espeto, que podem ser configuradas pelo parâmetro P9.

Durante a execução do ciclo, todas as vezes que a porta é fechada, é executado o controlo da inserção efetiva dos vários espetos, e o ciclo só termina quando todos os espetos inseridos tiverem atingido a temperatura desejada.

Ao atingir-se a temperatura configurada para cada espeto, o sinal acústico dispara, o ecrã exibe uma notificação e o valor de temperatura do espeto correspondente é exibido em verde. Veja ao lado um exemplo de ecrã em que apenas um espeto está na temperatura.



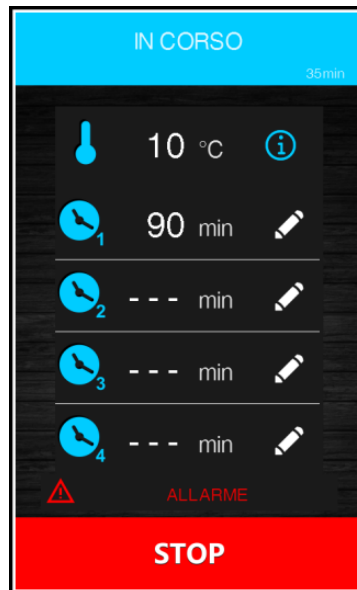
### 3.3.2 Multitimer

O ciclo por tempo prevê a possibilidade de configurar até quatro timers.

O ciclo é acionado ativando-se apenas o primeiro timer com as suas predefinições, enquanto os outros timers com as respectivas predefinições são habilitados premendo-se a área do lápis e configurando-se um tempo enquanto o ciclo já está em andamento.

No momento da configuração do tempo, quando o timer for confirmado, sua contagem tem início automaticamente. Cada timer é independente e, ao fim do tempo, pode ser reconfigurado e a contagem pode ser reiniciada.

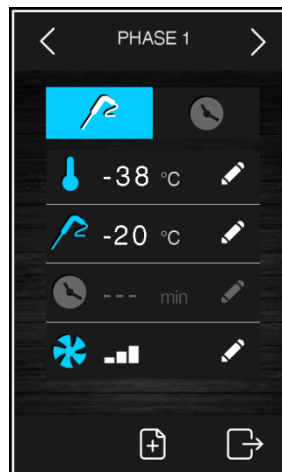
O ciclo termina somente quando todos os timers configurados tiverem se esgotado. Ao fim da contagem de um timer, o sinal acústico dispara, o ecrã exibe uma notificação e o valor "0 min" do timer correspondente é exibido em verde.





### 3.4 Ciclo personalizado






A função "personalizado" permite configurar um ciclo formado por no máximo 4 fases (3 de abatimento e 1 de conservação) e que pode ser constituído por fases por temperatura, por tempo ou mistas.

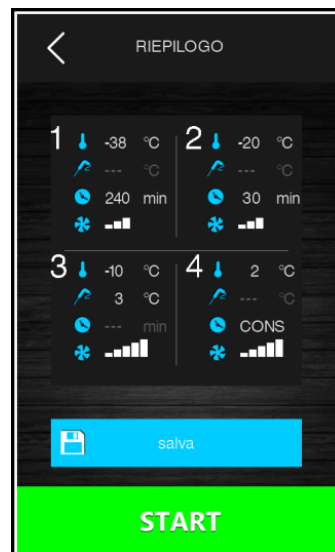


O ciclo personalizado é acionado ativando-se a primeira fase, que, por padrão, é uma fase por espeto. É possível comutar a fase de espeto para tempo e configurar os respectivos pontos de regulação.

Para chegar a outras eventuais fases, premer a área , enquanto para eliminar uma fase presente no programa, premer a área . Para se deslocar entre as diversas fases, utilizar as setas exibidas no alto.


Uma vez inseridas as fases desejadas e executadas as diferentes configurações, premer a área  para confirmar que a inserção foi completada. Será exibido um ecrã de resumo.






Premer a área  para acionar o ciclo, ou a área  para salvá-lo no grupo de receitas.



## 3.5 Configuração dos pontos de regulação


### 3.5.1 Configuração do ponto de regulação da temperatura da célula

Quando se seleciona um ciclo de abatimento, congelamento, contínuo ou personalizado, são carregadas as predefinições de temperatura da célula, de temperatura do produto, de tempo e de velocidade das ventoinhas definidas na fase de configuração dos parâmetros. Elas podem ser modificadas pelo utilizador dentro do intervalo fixado para os parâmetros. Para habilitar a modificação, premer a tecla . Será exibido o ecrã mostrado ao lado.


Configurar o valor desejado utilizando a tecla  ou a tecla  ou a tecla . Uma vez completada a configuração, premer a tecla  para confirmar o valor e voltar ao ecrã anterior, ou premer a tecla  para recarregar as predefinições e voltar ao ecrã anterior.




### 3.5.2 Configuração do ponto de regulação da temperatura do produto





Agir conforme é ilustrado para o ponto de regulação da célula, após ter premido a área  relativa à temperatura do produto (ou seja, a temperatura detectada pela sonda tipo espeto).

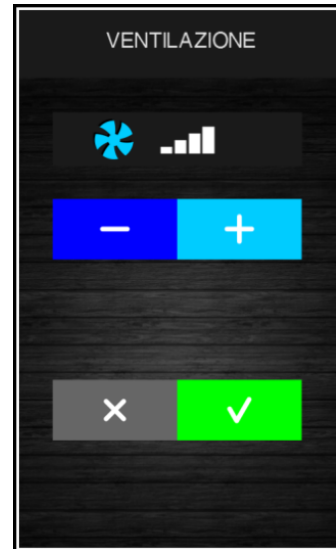
### 3.5.3 Configuração da duração do ciclo

Agir conforme é ilustrado para o ponto de regulação da célula, após ter premido a área  relativa à duração do ciclo.


### 3.5.4 Configuração da velocidade das ventoinhas

Para habilitar a modificação, premer a área  relativa à velocidade das ventoinhas; será exibido o ecrã mostrado ao lado.

Configurar o valor desejado utilizando a tecla  . Uma vez completada a configuração, premer a tecla  para confirmar o valor e voltar ao ecrã anterior, ou premer a tecla  para recarregar as predefinições e voltar ao ecrã anterior.




## 3.6 Execução do ciclo

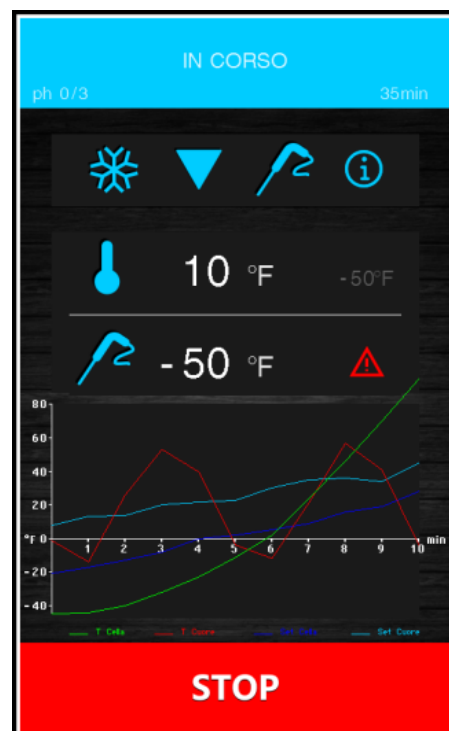
Premendo-se a tecla , o ciclo é acionado do modo como foi configurado. Se o ciclo for por temperatura, as fases de abatimento/congelamento terminam quando a(s) sonda(s) de espeto atingir(em) a temperatura configurada. Se o ciclo for por tempo, as fases de abatimento/congelamento terminam quando o(s) tempo(s) configurado(s) se esgotar(em).

Durante a execução do ciclo, é exibido o ecrã ao lado.

No ecrã, são indicadas resumidamente as características do ciclo em progresso e um gráfico com o andamento dos valores postos em funcionamento (temperatura da célula e temperatura do produto para os ciclos por temperatura; temperatura da célula e tempo para os ciclos por tempo).

Premendo-se a área , é possível visualizar os valores das sondas, o estado das entradas e saídas e eventuais alarmes em andamento.

Premendo-se a área  **ALLARME**, ativa



somente se houver um alarme, é possível visualizar o tipo de alarme em andamento.

### 3.6.1 Teste para a verificação da inserção da sonda de espeto

Se a sonda tipo espeto estiver habilitada em  $P3 > 0$ , os ciclos por temperatura são precedidos por um teste para verificar a inserção correta da própria sonda. Se a sonda de espeto não estiver habilitada,  $P3 = 0$ , os ciclos funcionarão somente por tempo.

O teste é formado por duas fases. A primeira fase é completada se a temperatura for superior ao valor de r17 em pelo menos 3 de 5 verificações executadas a intervalos de 10s. Se a primeira fase for concluída, a segunda é completada se a temperatura for superior em  $1^{\circ}\text{C}/1^{\circ}\text{F}$  com relação à mesma verificação executada anteriormente em pelo menos 6 das 8 verificações executadas a intervalos de tempo correspondentes a  $1/8$  do tempo estabelecido no parâmetro r18.

**MULTIESPETOS** Em caso de sonda multiespetos, o teste é executado para cada uma das sondas presentes.

**MULTIPONTOS** Em caso de sonda multipontos, ao ser concluído o teste com resultado positivo em pelo menos um dos sensores:

- o sensor que tiver detectado a temperatura mais baixa é utilizado a seguir como o sensor de referência para o aquecimento da sonda de espeto;
- o sensor que tiver detectado a temperatura mais alta é utilizado a seguir como o sensor de referência para o fim dos ciclos por temperatura;
- os sensores para os quais os testes tiverem resultado negativo não são utilizados a seguir.

Se o teste não tiver resultado positivo, ou seja, se a sonda de espeto não estiver inserida, o sinal acústico soa e o ciclo comuta automaticamente para tempo.

### 3.6.2 Registros de dados do histórico

Durante a execução de um ciclo, são registrados os valores de temperatura das sondas habilitadas, as ativações das saídas, o estado das entradas, a execução de ciclos de degelo e a presença de eventuais alarmes.

O tipo de dados a serem registrados pode ser configurado por meio de um menu a ser acedido a partir da área Serviços; ver seção 12.1.

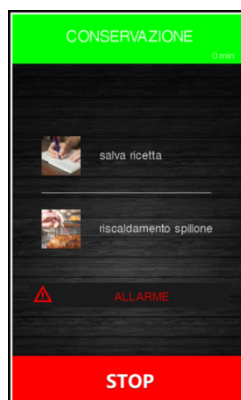
Esses dados estão disponíveis para um download sucessivo em um dispositivo USB; ver seção 13.4.

### 3.6.3 Fim de ciclo

Quando o ciclo por temperatura se conclui corretamente, atingindo a temperatura no centro do produto dentro do tempo permitido, passa-se automaticamente à conservação, com a exibição do ecrã a seguir.



FIM->



PÁGINA INICIAL ->



Se o ciclo por temperatura não terminar dentro do tempo previsto, é ativado o ícone de alarme e o abatimento prosseguirá.

Nos ciclos por temperatura, premendo-se a tecla , é possível usar as funções:



**aquecimento** do espeto para a extração da sonda do produto;

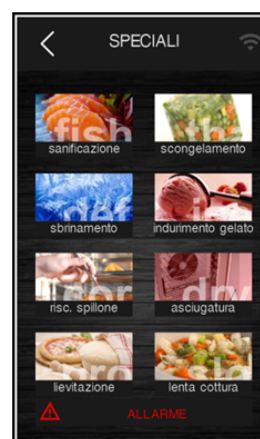
**memorização** do ciclo recém-executado.

## 4 MODALIDADE CICLOS ESPECIAIS



Na PÁGINA INICIAL, premendo-se esta área, é possível abrir o ecrã Especiais, que contém as funções padrão e opcionais (de expansão).

**Atenção:** se ambos estiverem habilitados, os ciclos de esterilização e aquecimento do espeto serão exibidos alternadamente na página dos ciclos especiais com base na temperatura detectada pela sonda de espeto; se essa temperatura for inferior a  $-1^{\circ}\text{C}$ , é exibido o ícone para a seleção do aquecimento do espeto; se for superior a  $0^{\circ}\text{C}$ , é exibido o ícone de esterilização.



Veja a seguir o resumo das funções disponíveis:

	Premendo-se esta área, é possível selecionar um ciclo de higienização, seção 0.
	Premendo-se esta área, é possível selecionar um ciclo de descongelamento, seção 4.2.
	Premendo-se esta área, é possível selecionar um ciclo de degelo manual, seção 4.3.
	Premendo-se esta área, é possível selecionar um ciclo de endurecimento de gelado, seção 4.4.
	Premendo-se esta área, é possível selecionar um ciclo de esterilização, seção 4.5.
	Premendo-se esta área, é possível selecionar o ciclo de aquecimento da sonda de espeto (por parâmetro); seção 0.
	Premendo-se esta área, é possível selecionar um ciclo de secagem (função ativável com a porta fechada); ver seção 8.7.
	Premendo-se esta área, é possível selecionar um ciclo fermento (por parâmetro); seção 4.8.
	Premendo-se esta área, é possível selecionar um ciclo de cozedura lenta (função habilitável por parâmetro e com expansão); ver seção 4.9.

As duas últimas funções (ciclo fermento e ciclo de cozedura lenta) podem ser habilitadas somente em conjunto por parâmetro E12, e assim, se presentes, ambas serão acionadas.

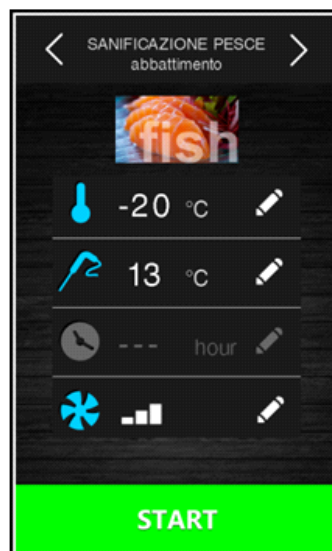
## 4.1 Higienização de peixes



Premendo-se esta área, é possível seleccionar um ciclo de higienização de peixes.

Trata-se de um ciclo especial formado pelas seguintes fases:

- abatimento com ponto de regulação da célula definido pelo parâmetro r19 e com ponto de regulação de temperatura do produto definido pelo parâmetro r20;
- manutenção de duração igual ao parâmetro r21 e ponto de regulação da célula definido por r20;
- conservação com ponto de regulação da célula definido por r22.

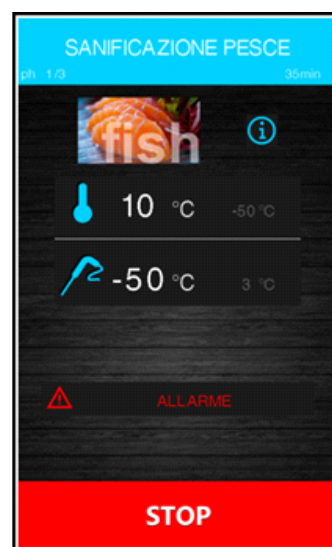


As setas presentes na parte superior permitem deslocar-se pelas várias fases da higienização para visualizar/modificar os pontos de regulação.

Após a seleção da função, é exibido o ecrã com as predefinições, que podem ser modificadas.

Premendo-se a tecla , é possível acionar a higienização.

Durante a execução de uma higienização, o dispositivo exibirá a temperatura de fim do abatimento, o ponto de regulação de trabalho durante o abatimento e a duração da manutenção.



O ciclo de higienização tem início com a fase de abatimento. Quando a temperatura detectada pela sonda de espeto atingir a temperatura final do abatimento, o dispositivo passará automaticamente à manutenção.

A temperatura final do abatimento (estabelecida por r20) representa também o ponto de regulação de trabalho durante a manutenção.

Transcorrido o tempo configurado para a manutenção, o dispositivo passa automaticamente à conservação.

O teste de inserção do espeto é sempre executado no início do ciclo. Se o teste não for completado, o sinal acústico dispara e o ciclo é interrompido.

Durante o abatimento, o dispositivo exibe a temperatura detectada pela sonda de espeto, a temperatura da célula e o tempo transcorrido desde o acionamento do abatimento.

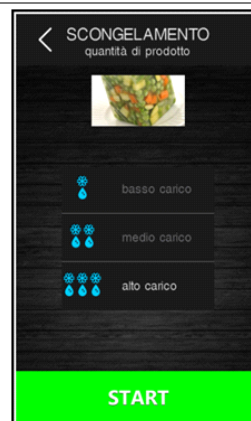
O ciclo pode ser interrompido antecipadamente premendo-se a tecla .

## 4.2 Descongelamento



Premendo-se esta área, é possível selecionar um ciclo de descongelamento, que será gerido com base na quantidade de produto a ser descongelado dentro da máquina com relação à quantidade máxima declarada pelo fabricante.

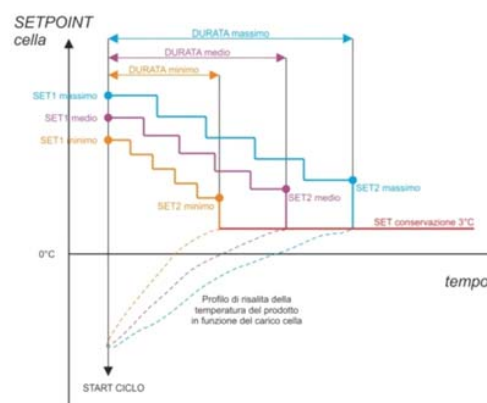
Para fins de simplicidade, as quantidades de carga selecionáveis estão subdivididas em três faixas, para cada uma das quais o controlador carregará três diferentes regulações de parâmetros predefinidos, de acordo com a tabela a seguir.



Faixa de carga	Ponto de regulação inicial da célula	Ponto de regulação final da célula	Duração do ciclo
Carga baixa	r25	r28	r32
Carga média	r26	r29	r33
Carga alta	r27	r30	r34

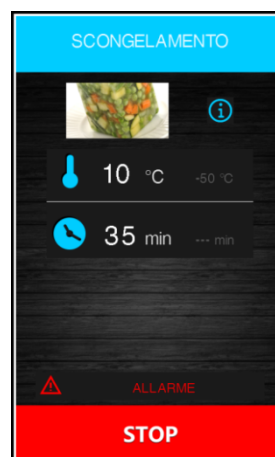
Estes parâmetros são os pontos de regulação de trabalho na célula e a duração do ciclo de descongelamento, que será subdividida igualmente em cinco fases em cascata, de acordo com as seguintes relações:

- ponto de regulação de trabalho da fase 1 = ponto de regulação inicial
- ponto de regulação de trabalho da fase 2 = ponto de regulação da fase 1 +  $[(\text{ponto de regulação inicial} - \text{ponto de regulação final}) / 4]$ .
- ponto de regulação de trabalho da fase 3 = ponto de regulação da fase 2 +  $[(\text{ponto de regulação inicial} - \text{ponto de regulação final}) / 4]$ .
- ponto de regulação de trabalho da fase 4 = ponto de regulação da fase 3 +  $[(\text{ponto de regulação inicial} - \text{ponto de regulação final}) / 4]$ .
- ponto de regulação de trabalho da fase 5 = ponto de regulação final



regulação 1 = ponto de regulação inicial,  
regulação 2 = ponto de regulação final

A ventilação apresenta cinco parâmetros – F29, F30, F31, F32 e F33 (um para cada fase) –, que definem a velocidade das ventoinhas independentemente da carga presente. Ao fim do ciclo de descongelamento, o sinal acústico soa, a conservação com ponto de regulação r31 tem início e a duração é infinita. A ventilação trabalha na velocidade definida pelo parâmetro F34. O degelo é inibido durante o descongelamento, enquanto na conservação é possível executá-lo em intervalos. Com a abertura da porta, a máquina se comporta como nos ciclos normais de trabalho.





## 4.3 Degelo

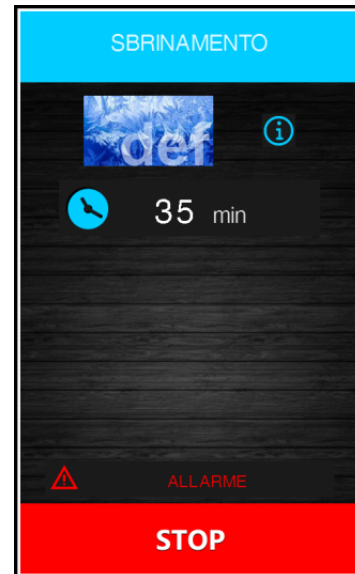


Premendo-se esta área, é possível selecionar um ciclo de degelo manual, que é acionado premendo-se a área



Quando o ciclo é acionado, é exibida a página ao lado.

O degelo em conservação é executado automaticamente a intervalos de tempo definidos pelo parâmetro d0 > 0.



Independentemente de como foram acionados, os ciclos de degelo são geridos pelos seguintes parâmetros:

- d0 intervalo entre dois degelos consecutivos
- d1 tipo de degelo
- d2 temperatura do evaporador para fim do degelo (configurável se P4 estiver em 1)
- d3 duração do degelo
- d4 acionamento de um degelo no início do ciclo de abatimento/congelamento
- d5 intervalo até o acionamento do degelo a partir do início da conservação, após o abatimento/congelamento
- d7 duração do gotejamento
- d15 duração mínima do acionamento do compressor para poder ativar um degelo por gás quente
- d16 duração do pré-gotejamento (configurável se o degelo for feito por gás quente)

O tipo de degelo pode ser selecionado pelo parâmetro d1 em quatro modalidades de execução:

- d1=0 degelo elétrico;                      d1=1 degelo a gás quente
- d1=2 degelo por ar                        d1=3 degelo por ar com porta aberta

INTERVALO O degelo automático é ativado no início do ciclo de abatimento/congelamento se d4=1.

ATRASSO com relação ao início da conservação pelo parâmetro d5.

CONTROLE DA SONDA DO EVAPORADOR EM TEMPERATURA somente se o valor for inferior ao parâmetro d2.

FIM DO DEGELO POR TEMPERATURA termina quando a temperatura do evaporador for superior ao valor do parâmetro d2, ou por tempo máximo d3. Neste caso, é dada uma sinalização de alarme.

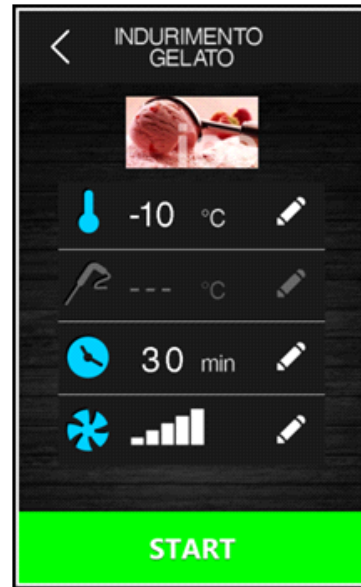
## 4.4 Endurecimento de gelado



Premendo-se esta área, é possível seleccionar um ciclo de endurecimento de gelado.

Trata-se de um ciclo de congelamento por tempo com um ponto de regulação definido pelo parâmetro r8 e duração definida pelo parâmetro r24. Ao fim do tempo r24, não se passa a uma conservação, mas o ciclo de endurecimento prossegue até que a tecla **STOP** seja premida.

A abertura da porta bloqueia a contagem do tempo, que é retomada com o seu fechamento.



## 4.5 Esterilização da célula



Premendo-se esta área, acede-se ao ciclo de esterilização. A função só é habilitada se for configurado um relé (u1=1). O ícone de esterilização só está disponível para temperaturas

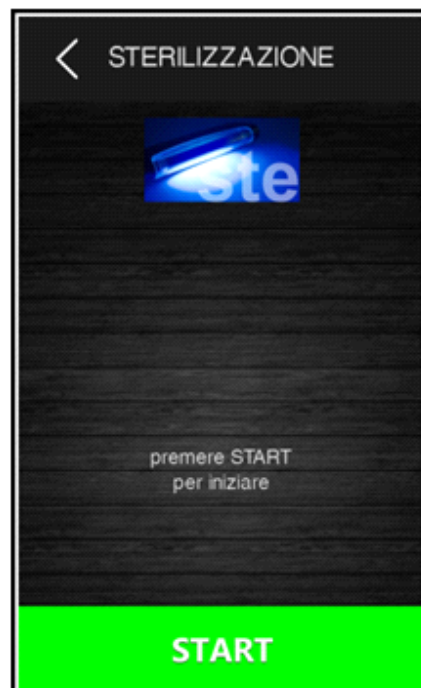
positivas da sonda de espeto, enquanto com temperaturas inferiores ao zero, é exibido o ícone de aquecimento do espeto.

**ACIONAMENTO** A porta da célula deve ser fechada para que seja possível acionar um ciclo de esterilização. Premendo-se a tecla **START**, o ciclo é acionado.

**FIM DE CICLO** A esterilização termina ao fim do tempo u6, após premer-se a tecla **STOP** ou abrindo-se a porta

**ESTADO DAS VENTONHAS em ESTERILIZAÇÃO** Se o parâmetro u11 for colocado em 1, as ventoinhas do evaporador também se ativam. Se as ventoinhas forem geridas a velocidade variável, a ventilação durante a esterilização estará em 100%.

No ecrã, é exibida a contagem regressiva do tempo restante; ao fim do ciclo, a sinalização acústica dispara e o ecrã volta à Página Inicial.



## 4.6 Aquecimento da sonda de espeto



Premendo-se esta área, é possível seleccionar um ciclo de aquecimento da(s) sonda(s) de espeto.

O ciclo também é proposto automaticamente ao premer-se a tecla **STOP** durante a conservação, após um ciclo de abatimento/congelamento.

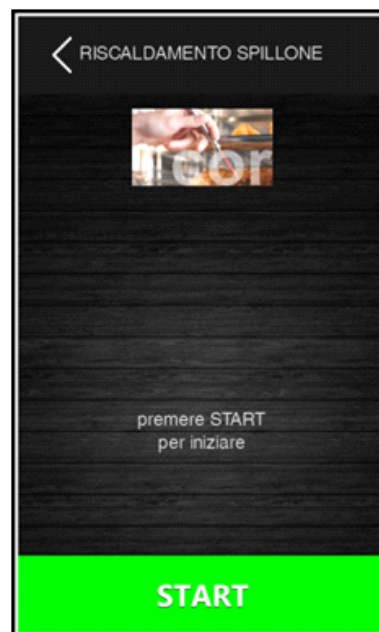
A função pode ser habilitada por parâmetro e está disponível somente se  $u1=2$  ou  $u3=1$ . Caso a função de esterilização da célula também esteja habilitada, se a temperatura detectada da sonda de espeto for superior a  $0^{\circ}\text{C}$ , será exibido o ícone relativo ao aquecimento da sonda de espeto.

A saída de aquecimento do espeto se ativa pelo tempo estabelecido com o parâmetro  $u8$ , ou ao atingir-se a temperatura estabelecida com o parâmetro  $u7$ .

Ao fim do aquecimento, o sinal acústico é ativado.

O aquecimento pode ser bloqueado premendo-se a tecla

**STOP**



## 4.7 Secagem da célula

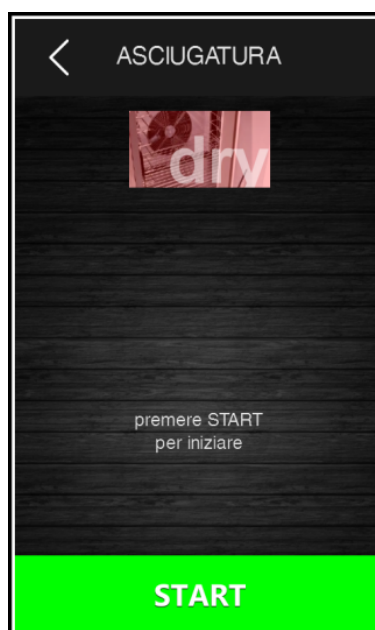


Premendo-se esta área, é possível seleccionar um ciclo de secagem.

Trata-se de um ciclo de ventilação forçada que pode ser ativado com a porta fechada e que tem a duração definida pelo parâmetro  $u13$ . A abertura da porta durante a secagem não influencia a execução do ciclo.

O ciclo é interrompido ao fim do tempo ou premendo-se a tecla

**STOP**




## 4.8 Fermento




Premendo-se esta área, é possível selecionar o ciclo fermento. Somente com expansão e parâmetro E12=1.

### 4.8.1 Descrição do ciclo fermento

O ciclo fermento é composto por quatro fases sequenciais com temperaturas, humidades e tempos diferentes:

- 1 **Fase de abatimento** "bloqueia" os levedos da massa preparada e inserida na máquina.
- 2 **Fase de despertar** é uma pré-fermentação dos levedos por meio do aumento da temperatura da célula.
- 3 **Fase de fermentação** completa a ação do fermento da massa.
- 4 **Fase de conservação** mantém a massa crescida à espera de ser retirada. Tem duração infinita e é concluída premendo-se a tecla .

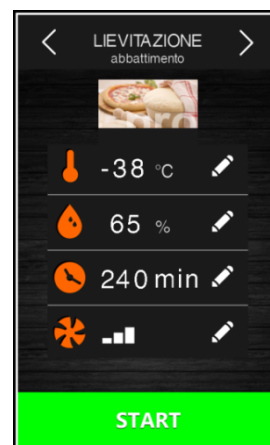
### 4.8.2 Configuração do ciclo fermento

Selecionado o ciclo, configurar os valores desejados (ao lado). Por padrão, o controlador carrega os valores pré-configurados para as diferentes fases conforme a tabela abaixo. As regulações do ciclo podem ser modificadas antes da execução e, uma vez premida a tecla , o ciclo fermento é acionado; durante a execução do ciclo, não é possível modificar os pontos de regulação.

Se uma fase for configurada em 0, ela não será executada.

No abatimento, é possível excluir o controlo de humidificação usando o parâmetro rU4; nas outras fases, ao contrário, ele sempre está presente.

A fase de conservação pode ser excluída com o tempo "---".



<b>Abatimento</b>	Regulação da Célula (rC3)	5°C
	Regulação da Humidade (rU5, somente se rU4=1)	---
	Regulação da Duração (rH7)	120 min
	Regulação da Ventilação (F42)	5
<b>Despertar</b>	Regulação da Célula (rH3)	20°C
	Regulação da Humidade (rU6)	60 %rH
	Regulação da Duração (rH8)	240 min
	Regulação da Ventilação (F43)	5
<b>Fermento</b>	Regulação da Célula (rH4)	30°C
	Regulação da Humidade (rU7)	80 %rH
	Regulação da Duração (rH9)	180 min
	Regulação da Ventilação (F44)	5
<b>Conservação</b>	Regulação da Célula (rH5)	25°C
	Regulação da Humidade (rU8)	80 %rH
	Habilitação da fase	Sim (inf)
	Regulação da Ventilação (F45)	5

## 4.9 Cozedura lenta

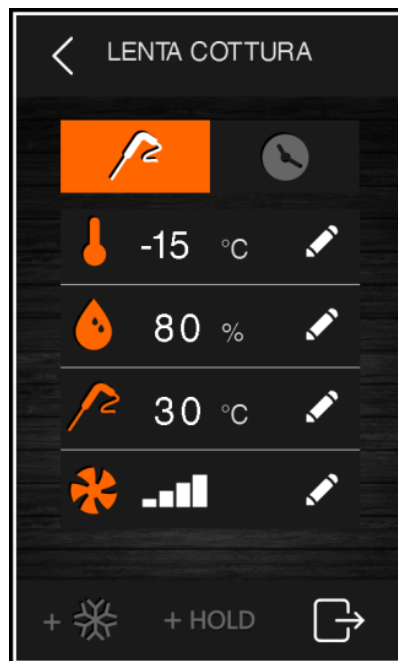



Premendo-se esta área, é possível selecionar uma cozedura lenta. A função só pode ser habilitada na presença de uma expansão (parâmetro E12 = 1).

Após selecionar a função “Cozedura lenta”, é exibido um ecrã no qual é possível visualizar e modificar os respectivos pontos de regulação e decidir se efetuar a configuração por temperatura ou por tempo; durante a execução do ciclo, não é possível modificar os pontos de regulação.

As predefinições da cozedura lenta são dados pelos parâmetros:

rH10	ponto de regulação da câmara
rH11	ponto de regulação da temperatura do produto
rH12	duração do ciclo
rU9	% humedificação
F40	velocidade das ventoinhas



Na parte inferior do ecrã, duas áreas específicas permitem adicionar uma eventual fase de abatimento/congelamento  e uma de manutenção/conservação do produto .

Para o abatimento ou o congelamento, as predefinições são aquelas relativas ao ciclo, enquanto para a manutenção ou a conservação são postos em funcionamento os seguintes parâmetros:

- rH13 ponto de regulação da célula para eventual manutenção
- rU10 % humedificação na manutenção
- F41 velocidade das ventoinhas

Se, ao fim do ciclo de cozedura lenta, for habilitada a manutenção, ela será ativada à temperatura e humidade configuradas e terá duração infinita; se, ao contrário, forem habilitados o abatimento ou o congelamento, eles serão executados de acordo com as modalidades relativas aos ciclos mencionados (abatimento/congelamento e passagem automática à conservação).

## 5 MODALIDADE RECEITAS



Premendo-se esta área, presente na Página Inicial, é possível abrir o ecrã ao lado.

Nesse ecrã, acede-se às receitas, subdivididas em quatro categorias: abatimento, congelamento, fermento e cozedura lenta. Os ícones que representam as últimas duas categorias são exibidos somente se as respectivas funções estiverem habilitadas por parâmetro.



**ABATIMENTO** Premendo-se esta área, acede-se às receitas de abatimento.



**FERMENTO** Premendo-se esta área, acede-se às receitas do ciclo fermento.



**CONGELAMENTO** Premendo-se esta área, acede-se às receitas de congelamento.



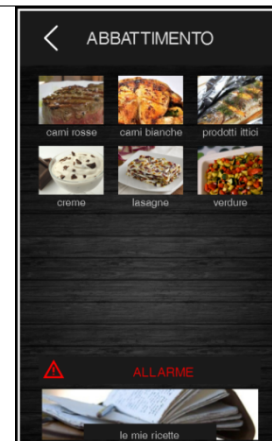
**COZEDURA LENTA** Premendo-se esta área, acede-se às receitas de cozedura lenta.

RECEITAS DE ABATIMENTO (exemplo): pré-configurações de abatimento, são exibidos os ícones referentes a 6 receitas pré-definidas.

### RECEITAS PERSONALIZADAS



Premendo-se a área inferior, é possível selecionar mais uma lista de receitas personalizadas, memorizadas pelo utilizador, que mostram o resumo das configurações (abaixo):





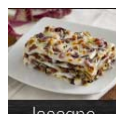



RESUMO DAS CONFIGURAÇÕES exibe as fases e os dados configurados e permite algumas atividades simples:


- MODIFICAR AS CONFIGURAÇÕES premendo-se a área relativa à fase.
- AÇIONAR o ciclo sem salvar a modificação premendo START;
- SALVAR a modificação executada sobrescrevendo o programa;
- SALVAR a NOVA modificação executada com um outro nome.



## 5.1 Receitas de abatimento pré-configuradas

<b>CARNES VERMELHAS</b>  camì rosse	Fase 1	Regulação da Célula	-25°C
		Regulação do Espeto	20°C
		Regulação da Ventilação	5
	Fase 2	Regulação da Célula	-5°C
		Regulação do Espeto	3°C
		Regulação da Ventilação	5
	Conservação	Regulação da Célula	5°C
		Regulação do Espeto	2°C
		Regulação da Ventilação	5
<b>CARNES BRANCAS</b>  camì bianche	Fase 1	Regulação da Célula	-25°C
		Regulação da Duração	27 min
		Regulação da Ventilação	5
	Fase 2	Regulação da Célula	-5°C
		Regulação da Duração	63 min
		Regulação da Ventilação	5
	Conservação	Regulação da Célula	2°C
		Regulação da Ventilação	5
	<b>PEIXES</b>  prodotti ittici	Fase 1	Regulação da Célula
Regulação da Duração			27 min
Regulação da Ventilação			5
Fase 2		Regulação da Célula	-5°C
		Regulação da Duração	63 min
		Regulação da Ventilação	5
Conservação		Regulação da Célula	2°C
		Regulação da Ventilação	5
<b>CREMES</b>  creme		Fase 1	Regulação da Célula
	Regulação da Duração		90 min
	Regulação da Ventilação		2
	Conservação	Regulação da Célula	2°C
		Regulação da Ventilação	2
<b>LASANHAS</b>  lasagne	Fase 1	Regulação da Célula	-5°C
		Regulação da Duração	90 min
		Regulação da Ventilação	5
	Conservação	Regulação da Célula	2°C
		Regulação da Ventilação	5
<b>VEGETAIS</b>  verdure	Fase 1	Regulação da Célula	-5°C
		Regulação da Duração	90 min
		Regulação da Ventilação	5
	Conservação	Regulação da Célula	2°C
		Regulação da Ventilação	5

## 5.2 Receitas de congelamento pré-configuradas

<b>CONGELAMENTO RÁPIDO</b>  surg. rapida	Fase 1	Regulação da Célula	0°C	
		Regulação do Espeto	3°C	
		Regulação da Ventilação	5	
	Fase 2	Regulação da Célula	-12°C	
		Regulação do Espeto	-3°C	
		Regulação da Ventilação	5	
	Fase 3	Regulação da Célula	-30°C	
		Regulação do Espeto	-18°C	
		Regulação da Ventilação	5	
	Conservação	Regulação da Célula	5°C	
		Regulação do Espeto	-20°C	
			Regulação da Ventilação	5

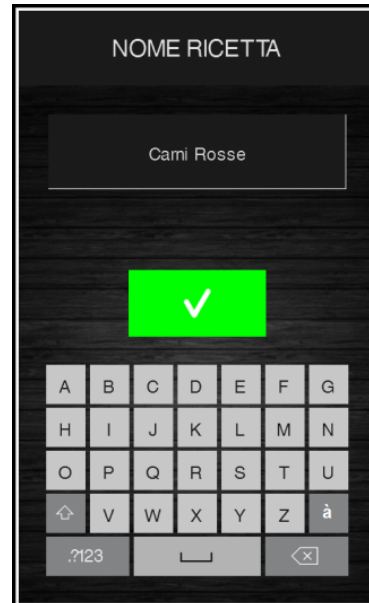
## 5.3 Memorização de receitas

Para memorizar ciclos tanto por tempo quanto por temperatura; neste último caso, o que é memorizado é o tempo empregado para atingir a temperatura desejada no centro do produto.

Modos de memorização de receitas:

- durante a conservação, após um ciclo de abatimento/congelamento personalizado, premendo-se a tecla **STOP** o dispositivo propõe memorizar a receita executada;
- salvar uma receita partindo da configuração de um ciclo personalizado;
- selecionar uma receita já presente, modificá-la e salvá-la.

Para memorizar, é exibido o ecrã que pede a categoria da receita e, em seguida, o ecrã com as posições livres e ocupadas.



### **SOBRESCRITURA DA RECEITA**

Em caso de sobrescritura, é possível sobrescrever uma receita, mas não excluí-la. A sobrescritura exige a confirmação da escolha.






## 6 MODALIDADE DE PRÉ-RESFRIAMENTO



Premendo-se esta área, disponível na Página Inicial, é possível selecionar um ciclo de pré-resfriamento. Trata-se de um ciclo similar a um abatimento normal, e que pode anteceder todos os ciclos de funcionamento.


Premendo-se a área sensível, é aberto o ecrã ao lado.

Configurar o valor desejado para o ponto de regulação e premer a área  para acionar o pré-resfriamento da célula. Será exibido o ecrã a seguir, no qual é destacada a execução do pré-resfriamento.



A velocidade das ventoinhas é fixa e é definida pelo parâmetro F28.

Neste ecrã, podem ser selecionados outros ciclos, ou pode-se premer a tecla  para bloquear o pré-resfriamento.

Uma vez atingido o ponto de regulação da célula desejado, o sinal acústico dispara e o ciclo continua mantendo a temperatura atingida na célula até a tecla  ser premida ou até o acionamento de um ciclo de abatimento/congelamento. Se o pré-resfriamento estiver em andamento, será bloqueado automaticamente na seleção e acionamento de um ciclo.



## 7 ALARMES

A tabela a seguir ilustra a lista de alarmes.

	<b>Código</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>Significado</b>	<b>Consequências principais:</b>
1	<b>RTC</b>	Erro do relógio	Perda do relógio Dia e hora reais a serem configurados	- Alarme HACCP sem data - Saída do alarme ativa
2	<b>SONDA DA CÉLULA</b>	Erro da sonda da célula	- verificar o valor do parâmetro P0 - verificar se a sonda está em boas condições - verificar a conexão dispositivo-sonda - verificar a temperatura da célula	- em "stand-by", os ciclos estão desabilitados - em abatimento ou congelamento, o ciclo prossegue com o compressor sempre em ON - em conservação, o compressor segue C4 e C5 ou C9 - em ciclo fermento, cozedura lenta ou descongelamento, o ciclo é interrompido - o alarme de temperatura mínima e máxima são desativados - resistências da porta não ativadas - saída do alarme ativada
3	<b>SONDA DO EVAPORADOR</b>	Erro da sonda do evaporador	- os mesmos do erro da sonda da célula, mas com relação à sonda do evaporador	- com P4=1, o degelo durará o tempo máximo d3 - o parâmetro das ventoinhas F1 não terá nenhum efeito - saída do alarme ativada
4	<b>SONDA DO CONDENSADOR</b>	Erro da sonda do condensador	- os mesmos do erro da sonda da célula, mas com relação à sonda do condensador	- ventoinha do condensador em paralelo com o compressor - alarme do condensador superaquecido não ativável - alarme do compressor bloqueado não ativável - saída do alarme ativa
5	<b>SENSOR DE ESPETO 1</b>	Erro da sonda/sensor de espeto 1	- os mesmos do erro da sonda da célula, mas com relação à sonda de espeto 1	Com P3=1 sonda de espeto: - em "stand-by", os ciclos por temperatura são forçados para tempo - durante o abatimento por temperatura, durará o tempo estabelecido por r1 - durante o congelamento por

				<p>temperatura, durará o tempo estabelecido por r2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- no aquecimento do espeto, o ciclo será interrompido</li> <li>- saída do alarme ativada</li> </ul> <p>Com P3=a 2/3 (sonda multiespetos ou multisensores):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o dispositivo não utilizará a sonda/sensor em erro, e serão utilizados os outros sensores ou sondas disponíveis</li> </ul>
6	<b>SENSOR DE ESPETO 2</b>	Erro da sonda/sensor de espeto 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- os mesmos do erro da sonda da célula, mas com relação à sonda de espeto 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o dispositivo não utilizará a sonda de espeto 2</li> </ul>
7	<b>SENSOR DE ESPETO 3</b>	Erro da sonda/sensor de espeto 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- os mesmos do erro da sonda da célula, mas com relação à sonda de espeto 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o dispositivo não utilizará a sonda de espeto 3</li> </ul>
8	<b>TÉRMICA</b>	Alarme de proteção térmica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar as condições da entrada da proteção térmica</li> <li>- verificar o valor do parâmetro i11</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o ciclo em andamento será interrompido</li> <li>- saída do alarme ativada</li> </ul>
9	<b>ALTA PRESSÃO</b>	Alarme de alta pressão	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar as condições da entrada de alta pressão</li> <li>- verificar o valor do parâmetro i6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se o ciclo em andamento prevê o uso do compressor, o ciclo é interrompido</li> <li>- saída do alarme ativada</li> </ul>
10	<b>BAIXA PRESSÃO</b>	Alarme de baixa pressão	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar as condições da entrada de baixa pressão</li> <li>- verificar o valor do parâmetro i9</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se o ciclo em andamento prevê o uso do compressor, o ciclo é interrompido</li> <li>- saída do alarme ativada</li> </ul>
11	<b>PORTA ABERTA</b>	Alarme de porta aberta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar as condições da porta</li> <li>- verificar o valor dos parâmetros i0 e i1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- estabelecido pelo parâmetro i0</li> <li>- saída do alarme ativada</li> </ul>
12	<b>ALTA TEMPERATURA</b>	Alarme de temperatura máxima (alarme HACCP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar a temperatura da célula</li> <li>- verificar o valor dos parâmetros A4 e A5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o dispositivo memorizará o alarme</li> <li>- saída do alarme ativada</li> </ul>
13	<b>BAIXA TEMPERATURA</b>	Alarme de temperatura mínima (alarme HACCP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar a temperatura da célula</li> <li>- verificar o valor dos parâmetros A1 e A2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alarme memorizado</li> <li>- saída do alarme ativada</li> </ul>

14	<b>DURAÇÃO DO ABATIMENTO</b>	Alarme de abatimento por temperatura ou congelamento por temperatura não concluídos dentro da duração máxima (alarme HACCP)	- verificar o valor dos parâmetros r5 e r6	- o dispositivo memorizará o alarme - a saída do alarme será ativada
15	<b>COMUNICAÇÃO DE BASE</b>	Erro de comunicação interface do utilizador-módulo de controlo	- verificar a conexão interface do utilizador-módulo de controlo	- um eventual ciclo em andamento será concluído, mas não será possível acionar outro
16	<b>COMPATIBILIDADE DE BASE</b>	Erro de compatibilidade interface do utilizador-módulo de controlo	- verificar se a interface do utilizador e o módulo de controlo são compatíveis	- um eventual ciclo em andamento será concluído, mas não será possível acionar outro
17	<b>ESPETO</b>	Alarme da sonda de espeto (todos os sensores de espeto habilitados estão em alarme)	- os mesmos do erro da sonda da célula, mas com relação a todas as sondas de espeto	- o eventual ciclo por temperatura será interrompido
18	<b>FALHA DE ALIMENTAÇÃO</b>	Alarme de interrupção da alimentação (alarme HACCP)	- verificar a conexão dispositivo-alimentação	- o dispositivo memorizará o alarme - um eventual ciclo em andamento será retomado com o restauro da alimentação - a saída do alarme será ativada
19	<b>INS ESPETO HIGIENIZAÇÃO</b>	Alarme de higienização	- verificar a inserção correta da sonda de espeto e o valor dos parâmetros r17 e r18	- o ciclo de higienização será interrompido
20	<b>DURAÇÃO DA HIGIENIZAÇÃO</b>	Alarme de higienização não concluída dentro da duração máxima (alarme HACCP)	- verificar o valor dos parâmetros r23	- o dispositivo memorizará o alarme - o ciclo em andamento será interrompido - a saída do alarme será ativada
21	<b>COND. SUPERAQUECIDO</b>	Alarme de condensador superaquecido	- verificar a temperatura do condensador - verificar o valor dos parâmetros C6	- a ventoinha do condensador será ligada - a saída do alarme será ativada

22	<b>COMP. BLOQUEADO</b>	Alarme de compressor bloqueado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar a temperatura do condensador</li> <li>- verificar o valor dos parâmetros C7</li> <li>- desconectar a alimentação do dispositivo e limpar o condensador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se se manifestar em "stand-by", não será permitido nem selecionar nem acionar nenhum ciclo de funcionamento</li> <li>- se se manifestar durante um ciclo, o ciclo será interrompido</li> <li>- a saída do alarme será ativada</li> </ul>
23	<b>INS ESPETO</b>	Alarme de espeto não inserido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar a inserção correta das sondas de espeto e o valor dos parâmetros r17 e r18</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o ciclo por temperatura em andamento é comutado para um ciclo por tempo</li> </ul>
24	<b>COMUNICAÇÃO DA EXPANSÃO</b>	Erro de comunicação interface do utilizador-módulo de expansão	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar a conexão interface do utilizador-módulo de expansão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- um eventual ciclo fermento ou cozedura lenta em andamento será concluído e não será possível acionar outro</li> </ul>
25	<b>COMPATIBILIDADE DA EXPANSÃO</b>	Erro de compatibilidade interface do utilizador-módulo de expansão	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar se a interface do utilizador e o módulo de expansão são compatíveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- um eventual ciclo em andamento será concluído, mas não será possível acionar outro</li> </ul>

## 7.1 Alarmes HACCP

Para aceder à área de alarmes HACCP, premer a área  da Página Inicial. É exibido o ecrã a seguir.



Os alarmes presentes na lista HACCP são:

- Duração do ciclo de abatimento/congelamento
- Falha de alimentação
- Porta aberta
- Alarme de alta temperatura
- Alarme de baixa temperatura



**ISA S.r.l.**

Via del Lavoro, 5

06083 Bastia Umbra

Perugia - Italy

Tel. +39 075 80171

Fax +39 075 8000900

**[www.isaitaly.com](http://www.isaitaly.com)**