

IT ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'USO E LA MANUTENZIONE  
 EN INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE  
 DE INSTALLATIONS-, GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG  
 FR INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, L'EMPLOI ET L'ENTRETIEN  
 ES INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION, USO Y MANTENIMIENTO  
 SV BRUKSANVISNINGAR, MONTERINGSINSTRUKTIONER OCH UNDERHÅLLSFÖRESKRIFTER  
 PT INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO, O USO E A MANUTENÇÃO

IT MACCHINA CONFEZIONATRICE SOTTOVUOTO  
 EN VACUUM PACKING MACHINE  
 DE VAKUUMMASCHINE  
 FR MACHINE CONFECTIONNEUSE SOUS-VIDE  
 ES MÁQUINA DE ENVASADO AL VACÍO  
 SV VAKUUMFÖRPACKNINGSMASKIN  
 PT MÁQUINA CONFECCIONADORA SOB VÁCUO

# MS1

( MV35IA61, MV35IA62 )



IT LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI PRIMA DI USARE LA MACCHINA  
 EN BEFORE USING THE MACHINE PLEASE CAREFULLY READ THE INSTRUCTIONS  
 DE BITTE LESEN SIE DIESE ANLEITUNG GENAU DURCH, BEVOR SIE DIE MASCHINE BENÜTZEN  
 FR PRIERE DE LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER LA MACHINE  
 ES LEER ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE USAR LA MÁQUINA  
 SV DENNA HANDBOK SKA NOGA LÄSAS IGENOM INNAN MASKINEN TAS I BRUK  
 PT ANTES DE USAR A MÁQUINA LER CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL

IT	Italiano	Pagina 01
EN	English	Page 18
DE	Deutsch	Seite 35
FR	Français	Page 52
ES	Español	Página 69
SV	Svenska	Sida 86
PT	Português	Página 103



DOC. N.FM11168  
 REV. 0  
 ED. 02.2015

# ISTRUZIONI ORIGINALI




## Indice

IT

<b>Capitolo 1. Descrizione</b>	<b>Pagina</b>
1.1. Prefazione.....	2
1.2. Prestazioni della macchina confezionatrice.....	2
1.3. Dati tecnici della macchina.....	3
1.4. Componenti principali della macchina.....	4
<b>Capitolo 2. Caratteristiche delle buste</b>	
2.1. Buste da adoperare.....	5
<b>Capitolo 3. Condizioni d'uso della macchina</b>	
3.1. Ciò che si può confezionare.....	5
3.2. Ciò che non si deve confezionare.....	5
<b>Capitolo 4. Norme di sicurezza</b>	
4.1. Avvertimenti.....	5
4.2. Descrizione adesivi di sicurezza.....	7
4.3. Dispositivi di protezione individuale.....	7
<b>Capitolo 5. Installazione della macchina</b>	
5.1. Trasporto e posizionamento.....	7
5.2. Condizioni ambientali.....	7
5.3. Utenze.....	8
5.3.1. Caricamento olio nella pompa.....	8
5.3.2. Collegamento elettrico.....	8
5.3.3. Collegamento gas.....	8
<b>Capitolo 6. Regolazione ed approntamento macchina</b>	
6.1. Pannello comandi.....	9
6.2. Utilizzo.....	9
6.3. Selezione programmi e taratura parametri.....	10
6.3.1. Programmi standard P1, P2, P3, P4.....	10
6.3.2. Programma per vuoto esterno P5.....	11
6.3.3. Programmi speciali t1, t2, t3.....	12
6.3.4. Programmi speciali Sr1, Sr2.....	13
6.4. Messaggi di allarme.....	13
<b>Capitolo 7. Manutenzione ordinaria</b>	
7.1. Cautele per interventi di manutenzione ordinaria.....	14
7.2. Pulizia barra saldante.....	14
7.3. Cambio del teflon e della lama saldante.....	14
7.4. Cambio della guarnizione del coperchio.....	14
7.5. Pulizia della macchina.....	15
7.6. Manutenzione della pompa.....	15
7.7. Soluzione dei problemi.....	15
7.8. Schema elettrico.....	16
7.9. Schema pneumatico.....	16
7.10. Smontaggio, demolizione e smaltimento residui.....	17
Dichiarazione CE di conformità.....	120

### 1.1. Prefazione

Il presente manuale è redatto nel rispetto della norma UNI 10893 del Luglio 2000. È rivolto a tutti gli utilizzatori al fine di consentire un corretto uso della macchina. Conservarlo in luogo facilmente accessibile vicino alla macchina e noto a tutti gli utilizzatori. Il presente manuale è parte integrante della macchina ai fini della sicurezza. Per migliorare la comprensione precisiamo di seguito i simboli utilizzati.

	<b>ATTENZIONE:</b> <b>Norme antinfortunistiche per l'operatore. Tale avvertimento indica la presenza di pericoli che possono causare lesioni a chi sta operando sulla macchina.</b>
	<b>ATTENZIONE:</b> <b>Organi caldi. Indica il pericolo di ustioni con rischio di infortunio, anche grave per la persona esposta.</b>
	<b>AVVERTENZA:</b> <b>Indica la possibilità di arrecare danno alla macchina e/o ai suoi componenti.</b>

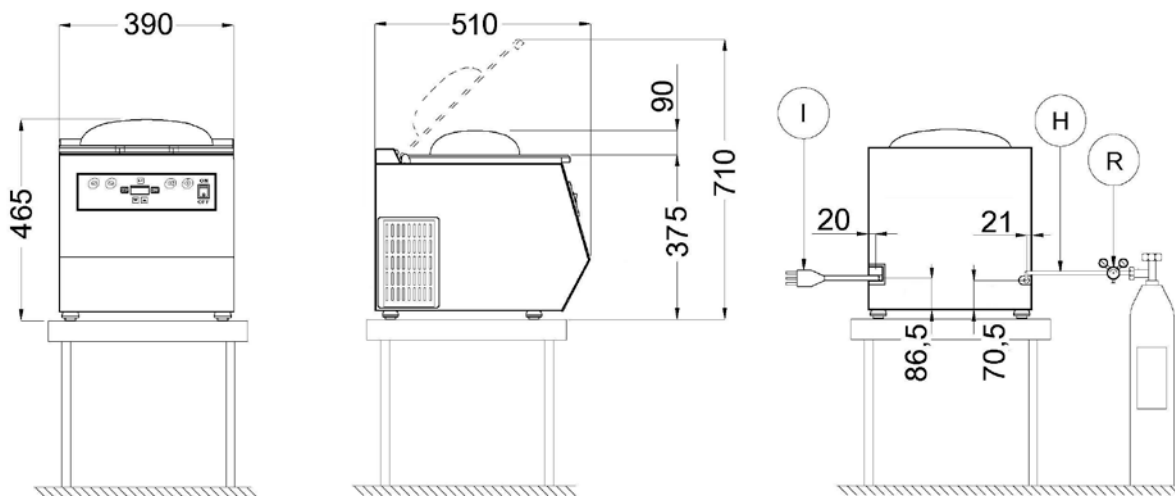
Tutti i diritti di riproduzione del presente manuale sono riservati alla ditta costruttrice. La riproduzione, anche parziale, è vietata a termini di legge. Le descrizioni e le illustrazioni presenti in questo manuale non sono impegnative, di conseguenza la ditta costruttrice si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche che riterrà opportune. Il presente manuale non può essere ceduto in visione a terzi senza autorizzazione scritta della ditta costruttrice.

### 1.2. Prestazioni della macchina confezionatrice

Questa macchina rappresenta quanto di meglio la moderna tecnologia del sottovuoto possa esprimere. Per la sua flessibilità, facile programmazione ed economicità rappresenta una soluzione validissima a chiunque deva confezionare sottovuoto o in atmosfera modificata prodotti alimentari, eliminando il contatto di questi con l'ossigeno e contaminanti chimici e biologici presenti nell'ambiente.

Questi risultati si ottengono grazie ad una programmazione della macchina che ci permette di ottenere il vuoto desiderato, ottenendo un'estrazione pressoché totale dell'aria dall'interno della confezione. In questo modo il vostro prodotto conserverà a lungo le sue caratteristiche organolettiche, di colore, sapore, aroma e nutrizionali.

**1.3. Dati tecnici della macchina**



**Peso e dimensioni dell'imballo**

Larghezza = 470 mm      Lunghezza = 600 mm      Altezza = 640 mm      Peso = 50 Kg

**Peso della macchina**

Peso = 43 Kg

Pompa vuoto = 10m<sup>3</sup>

**I** =Collegamento elettrico; **H** =Collegamento gas; **R** = Riduttore della pressione del gas.

**Impianto elettrico**

Tensione (V): vedere dati targhetta

Frequenza (Hz): vedere dati targhetta

Potenza massima assorbita (W): vedere dati targhetta

Corrente massima assorbita (A): vedere dati targhetta

Nota: Per qualsiasi comunicazione con il costruttore, citare sempre il modello della macchina e il numero di matricola indicati sulla targhetta applicata nella parte posteriore della macchina.

ANGELO PO			
CARPI			
Italy			
Costruttore: P.A/CF 01633550163			
V~	Hz	W max	A max
GRADO DI PROTEZIONE: IP20			
	MOD.		
	ANNO		
	MATR.		

**1.4. Componenti principali della macchina**

I componenti principali della macchina sono i seguenti:

1. Interruttore generale
2. Pannello comandi
3. Coperchio
4. Vasca
5. Barra saldante
6. Tavoletta



## Capitolo 2. Caratteristiche delle buste

IT

### 2.1. Buste da adoperare

Le buste possono essere di diversi spessori (85-200µm) e devono avere caratteristiche di "barriera" al passaggio del gas e dell'aria. È obbligatorio l'utilizzo delle sole buste con idoneità alimentare.

Nella tabella seguente trovate le dimensioni massime delle buste che si possono utilizzare sui vari modelli di macchina.

Macchina	Larghezza busta lato aperto	Lunghezza busta lato chiuso
MS1	305mm	265mm

La tabella seguente indica i limiti di temperatura min/max alla quale le buste possono essere sottoposte.

Tipo di busta	Temperatura minima	Temperatura massima
per la cottura	-15°C	+120°C per 30 minuti
per la conservazione	-20°C	+70°C per 2 ore; +100°C per 15 minuti.



**Si raccomanda di consultare le schede tecniche e di sicurezza delle buste utilizzate e di attenersi alle prescrizioni descritte!**

## Capitolo 3. Condizioni d'uso della macchina

IT

### 3.1. Ciò che si può confezionare

Questa macchina consente di confezionare la maggior parte dei prodotti alimentari, tra cui: verdura, frutta, prodotti ittici, prodotti caseari, carni, salumi, prodotti da forno, prodotti di gastronomia, prodotti secchi, ecc.

### 3.2. Ciò che non si deve confezionare

È assolutamente vietato confezionare i seguenti tipi di prodotti per evitare di danneggiare in modo permanente la macchina, oltre che provocare rischi di infortuni all'operatore addetto:



- Liquidi di qualsiasi tipo e densità in contenitori fragili
- Materiali infiammabili ed esplosivi
- Bombolette con gas a pressione o di qualsiasi tipo
- Polveri sciolte e volatili (salvo l'utilizzo di un filtro sulla pompa)
- Eventuali materiali e prodotti non previsti che possano in qualche modo essere pericolosi per l'utente e provocare danni alla macchina stessa.

## Capitolo 4. Norme di sicurezza

IT

### 4.1. Avvertimenti

È estremamente importante leggere attentamente questo capitolo in ogni sua parte poiché contiene importanti informazioni sui rischi in cui l'operatore può incorrere in caso di uso errato della macchina. Queste norme fondamentali, devono essere sommate a quelle specifiche esistenti nei paesi dove avviene l'installazione della macchina.

- L'installazione della macchina deve essere effettuata da personale tecnico addestrato e autorizzato.
- La macchina non è destinata a essere usata da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.
- I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con la macchina.
- Tenere i bambini e gli animali lontani dalla macchina quando è in funzione. Non permettere ai bambini di giocare con le buste.
- La macchina deve essere utilizzata solo per soddisfare le esigenze per cui è stata concepita, ogni altro uso è da considerarsi "uso improprio", quindi pericoloso.
- Non permettere al personale non autorizzato di riparare od eseguire qualsiasi intervento sulla macchina.
- L'operatore deve essere a conoscenza delle avvertenze che gli competono e deve essere sempre informato dal responsabile di reparto riguardo ai rischi relativi il suo lavoro.
- Serrare bene attorno ai polsi le maniche dell'indumento da lavoro, abbottonandole in modo sicuro.
- Curare lo spazio operativo ed i passaggi attorno alla macchina che devono essere sgombri da ostacoli, puliti ed adeguatamente illuminati.
- Eliminare ogni condizione pericolosa per la sicurezza prima di utilizzare la macchina ed avvertire sempre il responsabile di reparto di ogni eventuale irregolarità di funzionamento.

- Non utilizzare la macchina se in avaria.
- È vietato manomettere i dispositivi ed i circuiti di sicurezza.
- È vietato eseguire modifiche alla macchina senza l'autorizzazione del costruttore.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito da un cavo o un assieme speciali disponibili presso il costruttore o il suo servizio di assistenza tecnica.
- Il quadro elettrico, durante il funzionamento, deve sempre rimanere chiuso.
- Durante il funzionamento della macchina è vietato fumare!
- È vietato eseguire qualsiasi operazione di manutenzione e/o regolazione durante il funzionamento della macchina. Lo smontaggio dei ripari deve essere affidato solo ai manutentori addetti ed istruiti a tale scopo.
- È vietato far funzionare la macchina senza prima aver ripristinato i ripari. Prima della messa in servizio, verificare la corretta posizione dei ripari precedentemente rimossi.
- In caso di allontanamento dell'operatore dalla macchina, spegnere la macchina mettendo l'interruttore generale nella posizione "0" (OFF)!
- Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose conseguenti l'inosservanza delle norme di sicurezza.

### **NON PERMETTERE L'USO DELLA MACCHINA A PERSONALE NON ADDESTRATO!**

	<b>Durante le fasi di lavoro porre attenzione a tutte le parti calde della macchina che possono raggiungere temperature tali da provocare ustioni.</b>
	<b>Non utilizzare miscele gassose con presenza di ossigeno, in percentuale superiore a quella atmosferica (~ 19%).</b>

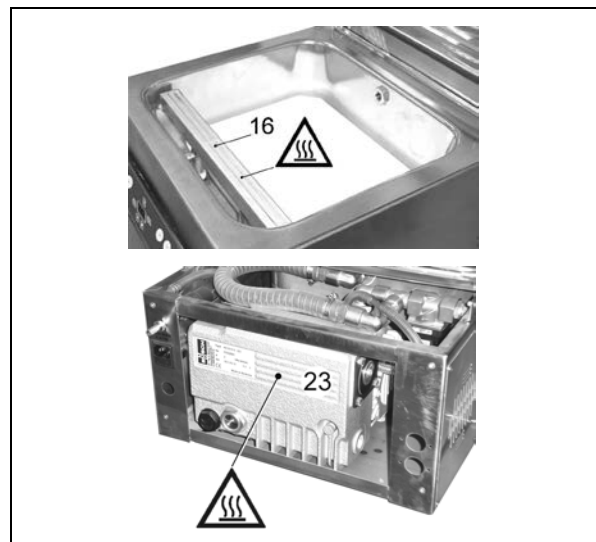
Non toccare la barra saldante (16) subito dopo la saldatura.  
**Possibilità di scottature** dovute al residuo calore sulla barra stessa.

Non procedere nella saldatura nel caso di rottura della lama saldante.

**Provvedere immediatamente alla sua sostituzione.**

Non toccare la pompa del vuoto (23) subito dopo un ciclo di lavoro.

**Possibilità di scottature** dovute alla elevata temperatura che può raggiungere la pompa stessa.



In caso di mancanza dell'energia elettrica durante un ciclo di lavoro con coperchio chiuso, non forzare l'apertura del coperchio con nessun attrezzo, ma attendere il ripristino dell'energia elettrica.

Non appoggiare nessun peso sul coperchio (18)!  
Evitare di fare cadere qualunque oggetto sul coperchio!  
Questo potrebbe alterarne l'integrità, causando cricche o rottura.



Non procedere nel confezionamento in caso di cricche o rottura del coperchio.

**Provvedere immediatamente alla sua sostituzione.**






**4.2. Descrizione adesivi di sicurezza**


Sulla macchina sono presenti i seguenti adesivi di sicurezza:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sull'ingresso dell'alimentazione elettrica.</li> </ul> <p><b>ATTENZIONE! Verificare periodicamente il corretto isolamento del cavo elettrico e l'integrità della presa stessa. Durante il funzionamento della macchina i pannelli d'ispezione all'impianto elettrico devono essere correttamente montati.</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sulle barre saldanti posizionate all'interno della vasca</li> <li>▪ Sulla pompa del vuoto posizionata all'interno della macchina.</li> </ul> <p><b>ATTENZIONE! Organi caldi. Indica il pericolo di ustioni con rischio di infortunio, anche grave per la persona esposta.</b></p>
<p><b>ATTENZIONE :</b> Superficie calda. Evitare il contatto. <b>WARNING :</b> Hot surface, avoid contact. <b>ATTENTION :</b> Surface chauffante. Ne touchez pas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sulle barre saldanti posizionate all'interno della vasca</li> </ul> <p><b>ATTENZIONE! Indica il pericolo di ustioni con rischio di infortunio, nel caso di contatto con la superficie calda della barra saldante.</b></p>
<p><b>ATTENZIONE :</b> Per la pulizia del coperchio non utilizzare alcool o solventi ma esclusivamente acqua e sapone. <b>WARNING :</b> Do not use methylated spirits and solvents clean the lid, but water and soap only. <b>ATTENTION :</b> Pour le nettoyage du couvercle, ne pas utiliser ni alcool ni solvants. N'employer que de l'eau et savon.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sul coperchio in plexiglas.</li> </ul> <p><b>ATTENZIONE! Indica la modalità di pulizia del coperchio per evitare di danneggiarlo, ridurne la trasparenza o la resistenza.</b></p>

**4.3. Dispositivi di protezione individuale**

	<p>Utilizzare scarpe di protezione resistenti all'urto, allo schiacciamento e alla compressione del piede durante il trasporto e lo spostamento della macchina.</p>
	<p>Utilizzare guanti di protezione dal pericolo di schiacciamento e dai pericoli meccanici durante il trasporto e lo spostamento della macchina.</p> <p>Utilizzare guanti di protezione contro il rischio di taglio durante le operazioni di cambio delle lame saldanti.</p> <p>Utilizzare guanti di protezione in base ai rischi dei materiali da confezionare (meccanici, chimici,...) che resistano alle temperature di contatto con saldatura e/o barra saldante (massimo 100°C).</p>
	<p>Utilizzare guanti di protezione per il contatto con alimenti durante l'uso in caso di confezionamento di alimenti.</p>

**5.1. Trasporto e posizionamento**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel trasporto e nel posizionamento della macchina si raccomanda di manovrare con molta cautela!</li> <li>• Non capovolgere o inclinare la macchina! Questo da luogo alla fuoriuscita dell'olio dalla pompa che potrebbe danneggiare la macchina stessa.</li> </ul>
---	---

Tagliare con la forbice la reggia avendo cura di proteggersi gli occhi con degli occhiali e sfilare il cartone. Tagliare la reggia che fissa la macchina al pallet.

**5.2. Condizioni ambientali**

- Sollevare la macchina e posizionarla sul piano di lavoro accertandosi che sia in un ambiente adatto, privo di materiali infiammabili, gas, esplosivi. La macchina deve essere installata solamente su superfici lisce, orizzontali e non infiammabili.
- Lasciare uno spazio minimo di 0,5m attorno alla macchina, per non ostruire le prese d'aria.

Condizioni consentite negli ambienti in cui è collocata la macchina:

- Temperatura da + 5°C a + 40°C.
- Umidità relativa da 30% a 90% senza condensazione.

L'illuminazione del locale di utilizzo deve essere conforme alle leggi vigenti nel paese in cui è installata la macchina e deve comunque essere uniforme e garantire una buona visibilità, per salvaguardare la sicurezza e la salute dell'operatore.

**GRADO DI PROTEZIONE DELLA MACCHINA = IP20**

**IL RUMORE AEREO PRODOTTO DALLA MACCHINA È INFERIORE A 70 dB(A)**



## 5.3. Utenze

### 5.3.1. Caricamento olio nella pompa

Se la pompa è priva di olio, per il carico utilizzare “completamente” il flacone a corredo.

L'operazione di carico dell'olio deve essere eseguita da personale tecnico addestrato e autorizzato.

Per accedere all'interno della macchina rimuovere con un cacciavite il pannello posteriore svitando le viti di fissaggio.

Svitare il tappo per il carico dell'olio (21) utilizzando la chiave in dotazione e riempire il serbatoio dell'olio seguendo le istruzioni riportate nel manuale d'uso della pompa, che avete ricevuto a corredo con la macchina.



(20) Tappo per lo scarico dell'olio

(21) Tappo per il carico dell'olio

(22) Tappo di ispezione dell'olio

### 5.3.2. Collegamento elettrico



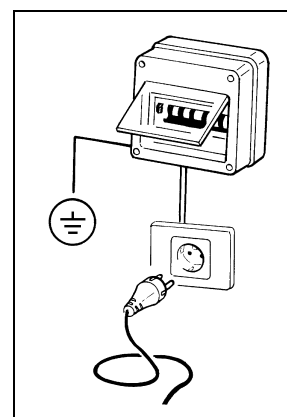
#### **RISPETTARE LE NORME PER LA SICUREZZA SUL LAVORO!**

Se la macchina non è dotata della spina di alimentazione utilizzare una spina adeguata ai valori di tensione e amperaggio descritti nella targhetta dati e comunque conforme alle normative vigenti nel paese d'installazione.

#### **È OBBLIGATORIA LA MESSA A TERRA!**

Prima di effettuare il collegamento elettrico assicuratevi che la tensione di rete corrisponda al voltaggio indicato sulla targhetta applicata nella parte posteriore della macchina e che il contatto di terra sia conforme alle norme di sicurezza vigenti. In caso di dubbi sulla tensione di rete contattate l'ente locale distributore dell'energia elettrica.

Collegare la spina del cavo proveniente dal quadro elettrico della macchina in una presa di corrente del circuito generale che sia facilmente raggiungibile dall'operatore.



### 5.3.3. Collegamento gas

Se confezionate in atmosfera modificata, si raccomanda di utilizzare gas specifico per il confezionamento alimentare, conforme alle normative vigenti in tema di additivi alimentari, nel paese di utilizzo della macchina.

Il gas utilizzato, costituito da miscele di azoto, anidride carbonica e più raramente ossigeno ed altri gas è una miscela gassosa “tagliata su misura” a seconda del prodotto da confezionare.



**Non utilizzare miscele gassose con presenza di ossigeno, in percentuale superiore a quella atmosferica (~ 19%).**

Collegare l'impianto del gas, qualora la macchina ne sia predisposta, per mezzo del tubo (H), alla bombola del gas (vedi capitolo 1.3.).

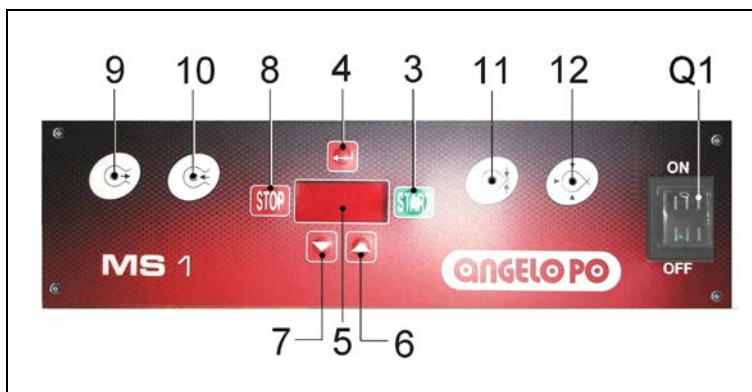
Regolare la pressione dell'impianto intorno alle 2atm, tenendo conto che la pressione max. di esercizio è di 4atm.

Se la pressione non è corretta, agire sulla manopola del riduttore di pressione (R) (vedi capitolo 1.3.).

## 6.1. Pannello comandi

La macchina è dotata di un pannello di comando, dal quale è possibile impostare tutte le funzioni di programmazione e funzionamento.

- Q1 Interruttore generale
- 3 Pulsante di Start
- 4 Pulsante di selezione
- 5 Display. Visualizza le funzioni selezionate e i relativi dati di impostazione
- 6 Pulsante "INCREMENTA". Aumenta i valori delle funzioni impostate
- 7 Pulsante "DECREMENTA". Riduce i valori delle funzioni impostate
- 8 Pulsante di Stop
- 9 Led funzione vuoto ed extra vuoto
- 10 Led funzione gas
- 11 Led funzione saldatura
- 12 Led funzione rientro aria



## 6.2. Utilizzo

Premere l'interruttore generale (Q1) nella pos. ON e attendere qualche istante fino a quando il display visualizza l'ultimo programma eseguito (es. P1).

Inserire il prodotto da confezionare nella busta.

Posizionare la busta all'interno della vasca e sulla barra saldante nel modo più lineare possibile cercando di evitare delle grinze che possono essere la causa di una cattiva tenuta della saldatura.

È importante che le buste abbiano circa 2cm di esubero oltre la barra saldante.

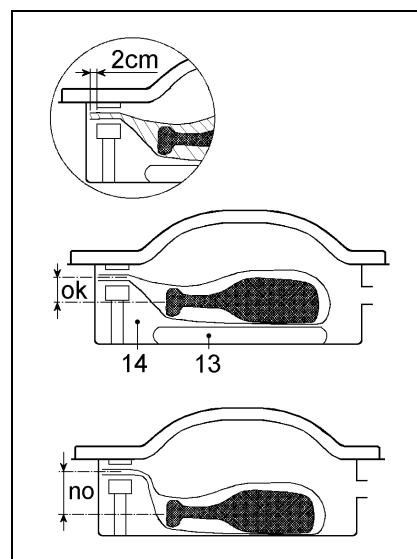
Se è inserita la funzione "GAS" la busta deve essere posizionata con il lembo aperto sul beccuccio del gas posto sul lato della barra saldante.

Abbassare il coperchio superiore in plexiglas.

Una volta abbassato il coperchio per iniziare il ciclo di confezionamento è necessario premere il pulsante di Start (3).

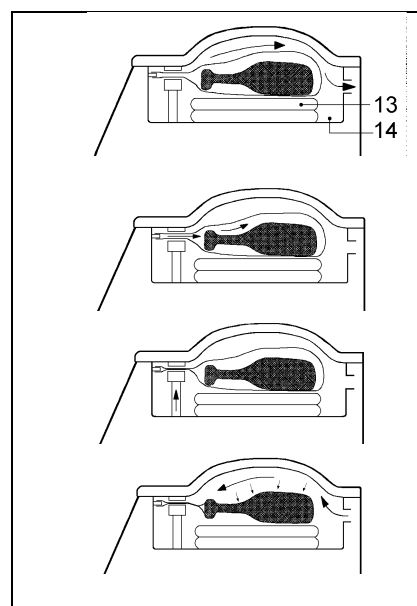
Nota: Quando le dimensioni del prodotto lo consentono, si consiglia l'utilizzo della/e tavoletta/e (13) in quanto, spessorando il prodotto, favorisce una migliore posizione della busta rispetto alla barra saldante.

Inoltre consente di diminuire il volume della vasca (14), e quindi della quantità di aria da aspirare, velocizzando il ciclo di confezionamento.



Il ciclo di confezionamento si distingue in 4 fasi:

1. Fase di vuoto in cui si aspira tutta l'aria contenuta nella vasca e all'interno della busta. Durante la fase di vuoto il display ne visualizza l'avanzamento in percentuale fino al raggiungimento del valore impostato. È acceso il led (9).
2. Fase di iniezione del gas (qualora la macchina ne sia predisposta). Durante la fase di iniezione del gas il display ne visualizza l'avanzamento in percentuale fino al raggiungimento del valore impostato. È acceso il led (10).
3. Fase di saldatura in cui si ha la sigillatura della confezione. Durante la fase di saldatura il display ne visualizza l'avanzamento in secondi fino al raggiungimento del valore impostato. È acceso il led (11).
4. Fase di rientro dell'aria nella vasca. È acceso il led (12). Nella vasca viene ripristinata la pressione ambientale. Sarà quindi possibile aprire il coperchio non appena sul display si visualizza il numero di programma (es. P1). La macchina è pronta per procedere ad un nuovo ciclo di confezionamento.



**6.3. Selezione programmi e taratura parametri**

La macchina ha 10 programmi selezionabili:

- **P1, P2, P3, P4:** programmi standard
- **P5:** programma per “vuoto esterno”
- **t1, t2, t3, Sr1, Sr2:** programmi speciali.

Per selezionare il n° di programma premere i pulsanti INCREMENTA (6) e DECREMENTA (7).


Premendo il pulsante (4) si accede alla programmazione del programma visualizzato in quell'istante.

Premendo ancora il pulsante (4) appaiono in successione tutti i parametri del programma selezionato.

Premendo i pulsanti (6) e (7) si può incrementare o decrementare il valore del parametro visualizzato. Per memorizzare le modifiche, dopo aver visualizzato tutti i parametri, premere per qualche secondo il pulsante (4). Il display lampeggia e quando visualizza il nr. di programma (es. P1) significa che i nuovi dati sono stati salvati.

Nota: durante la fase di programmazione il pulsante di **Stop** (8) consente di tornare al parametro precedente.

**6.3.1. Programmi standard P1, P2, P3, P4.**

	Sono programmi standard composti da 4 parametri modificabili: vuoto, extravuoto, gas, saldatura.
---	---

**Parametro “Vuoto”**

È possibile impostare un valore del parametro VUOTO da 35.0 a 99.9%. La percentuale di vuoto consigliata è del 99,9%.

Per altre impostazioni fare riferimento alla tabella allegata di seguito.

Lo stato di programmazione del parametro vuoto è segnalato mediante il led (9).

Alimento	Vuoto Consigliato
<b>Carne</b>	99.9%
<b>Formaggio</b>	99.9%
<b>Formaggio grattugiato</b>	35 - 50%
<b>Frutta</b>	99.9%
<b>Marmellata e crema</b>	99.9%
<b>Minestre, zuppe</b>	99.9%
<b>Panini</b>	60 - 70%
<b>Pasta</b>	99.9%
<b>Pesce, molluschi</b>	99.9%
<b>Salsiccia</b>	99.9%
<b>Salumi e affettati</b>	99.9%
<b>Verdure</b>	99.9%
<b>Verdure fresche (insalata, pomodori)</b>	35 - 50%

**Parametro “Extravuoto”**

Se il valore del VUOTO è impostato a 99.9%, premendo il pulsante (4) si entra nella programmazione del parametro EXTRAVUOTO segnalato sull'ultimo digit del display con la lettera E.

È possibile impostare un valore da 0 a 60 secondi. È il tempo in cui la pompa continua ad estrarre aria dall'interno della campana dopo che la macchina ha raggiunto il livello di vuoto impostato. Questa funzione è utile per i prodotti porosi nei quali l'evacuazione dell'aria è particolarmente difficile (es.: carne).

**Nota:** se il valore di VUOTO impostato è inferiore al 99.9%, il parametro EXTRAVUOTO non si visualizza, e si passa immediatamente alla visualizzazione del parametro successivo (GAS).

**Parametro “Gas”**

È possibile impostare un valore da 0 a 60%. Questo parametro non può essere maggiore del parametro di vuoto, altrimenti si otterrebbe una funzione contraria a quella del vuoto. Lo stato di programmazione del parametro gas è segnalato mediante il led (10). Se lampeggia il led del gas (10) significa che la bombola del gas non è collegata correttamente, e la macchina non parte. Ripristinare correttamente il collegamento.

**Nota:** Nell'impostazione di un programma “vuoto + gas” la percentuale minima residua di vuoto dopo la immissione di gas dovrà essere maggiore del 60%.

**Esempio:**  
 VAC 99.9%  
 GAS 40%  
 Vuoto residuo (99.9 – 40) = 59.9%

**Parametro “Saldatura”**

È possibile impostare un valore da 0.5 a 4 secondi, durante il quale viene effettuata la saldatura. Per i primi cicli di lavoro è consigliabile impostare un tempo di saldatura di circa 1.6 secondi, per poi abbassarlo, in modo di evitare bruciature al nastro di teflon. Lo stato di programmazione del parametro tempo di saldatura è segnalato mediante il led (11).

La tabella seguente indica il tempo di saldatura che consigliamo di impostare in funzione del tipo e dello spessore delle buste.

Tipo di busta	Spessore della busta (µm)	Tempo di saldatura (secondi)
Liscia per la cottura	85 – 95	1.3 – 1.5
Liscia per la conservazione	85 – 95	1.3 – 1.5
Liscia in alluminio	120 – 140	2.0 – 2.5
A soffietto in alluminio (è possibile confezionarla solo con "controbarra saldante"; optional)	120 – 140	2.5 – 3.0

**6.3.2. Programma per vuoto esterno P5**

È il programma per la realizzazione del "Vuoto Esterno", da utilizzare per l'eliminazione dell'aria da specifici contenitori richiudibili ermeticamente (non in dotazione con questo prodotto).

In questo programma è possibile impostare i parametri "vuoto" ed "extravuoto".



- **Fase 1**  
Avvitare il raccordo per "vuoto esterno" (non in dotazione con questo prodotto).
  
- **Fase 2**  
Collegare questo raccordo, tramite un tubo di aspirazione, al contenitore.  
A coperchio aperto avviare il programma premendo il pulsante Start (3).



Parametro	P1	P2	P3	P4	P5 (Vuoto esterno)
<b>Vuoto</b> (valori espressi in %)	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 97.5	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 95.0	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 35.0	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9
<b>Extravuoto</b> (valori espressi in secondi)	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00
<b>Gas</b> (Valori espressi in %)	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	
<b>Saldatura</b> (valori espressi in secondi)	Min. = 0.5 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 04.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 04.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 4.0 Default = 1.5	

**6.3.3. Programmi speciali t1, t2, t3.**



**Infusion cycle.**

È il programma che consente la marinatura/infusione degli alimenti.

- Inserire l'alimento con la marinata di aromi nella busta e posizionarla nella vasca,
- Impostare i parametri per il confezionamento (vuoto, tempo di infusione, gas, saldatura).  
Nota: impostare il tempo di infusione (iC1=iC10) premendo i pulsanti (6) e (7);  
iC1 = 1minuto  
iC10 = 10 minuti.
- Per iniziare il ciclo: chiudere il coperchio e premere il pulsante di Start (3).
- Aprire il coperchio non appena sul display si visualizza (t1).



**Compression.**

È il programma che consente di ammorbidire la carne e i prodotti derivati. Questo avviene sottoponendo l'alimento a più ripetizioni di cicli di vuoto, in modo da renderne la struttura fibrosa più morbida.

- Inserire l'alimento nella busta e posizionarla nella vasca,
- Impostare i parametri per il confezionamento (vuoto, extravuoto, ripetizioni cicli di vuoto, saldatura).  
Nota: impostare il numero di ripetizioni cicli di vuoto (t.02=t.15) premendo i pulsanti (6) e (7);  
t.02 = 2 cicli  
t.15 = 15 cicli.
- Per iniziare il ciclo: chiudere il coperchio e premere il pulsante di Start (3).
- Aprire il coperchio non appena sul display si visualizza (t2).



**Liquid time.**

È il programma che consente di impostare la fase di saldatura delle buste contenenti prodotti liquidi (minestre, zuppe, ecc.).

In base alla temperatura del liquido da confezionare nella busta, si imposta il valore "Lt" che automaticamente programma l'esecuzione della saldatura.

- Inserire l'alimento nella busta e posizionarla nella vasca,
- Impostare i parametri per il confezionamento (vuoto, gradiente Lt, gas, saldatura).  
Nota: impostare il valore del gradiente "Lt" premendo i pulsanti (6) e (7);  
Lt.1 = per prodotti con temperatura ~ 40÷45°C  
Lt.2 = per prodotti con temperatura ~ 45÷55°C  
Lt.3 = per prodotti con temperatura ~ 55÷70°C  
Lt.4 = per prodotti con temperatura ~ 70÷80°C  
Lt.5 = per prodotti con temperatura ~ 80÷85°C.
- Per iniziare il ciclo: chiudere il coperchio e premere il pulsante di Start (3).
- Aprire il coperchio non appena sul display si visualizza (t3).

Parametro	t1 Infusion cycle	t2 Compression	t3 Liquid time
<b>Vuoto</b> (valori espressi in %)	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9
<b>Extravuoto</b> (valori espressi in secondi)		Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	
<b>Tempo di infusione</b> (valori espressi in minuti)	Min. = iC1 Max. = iC10 Default = iC1		
<b>Ripetizione cicli di vuoto</b> (valori espressi in numero)		Min. = t.02 Max. = t.15 Default = t.02	
<b>Gradiente temperatura</b>			Min. = Lt.1 Max. = Lt.5 Default = Lt.1
<b>Gas</b> (Valori espressi in %)	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0		Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0
<b>Saldatura</b> (valori espressi in secondi)	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5

### 6.3.4. Programmi speciali Sr1, Sr2

**Sr1**

**Condition.**

È il programma da utilizzare nelle seguenti situazioni:

- Dopo che la macchina è rimasta ferma per un periodo prolungato.
- Dopo aver confezionato prodotti con un'alta percentuale di umidità (es. minestre e zuppe).
- Quando si nota un calo di prestazioni della macchina (es.: aumenta il tempo per raggiungere il vuoto o non lo raggiunge).

Questo programma della durata di circa 10 minuti garantisce una pulizia completa della pompa eliminando qualsiasi emulsione di liquidi che si possono formare nell'olio. Durante l'esecuzione di questo programma non si deve confezionare nessun prodotto.

Questo programma non ha variabili impostabili.

- Per iniziare il ciclo: chiudere il coperchio con la vasca vuota e premere il pulsante di Start (3).  
Aprire il coperchio non appena sul display si visualizza (Sr1).

**Sr2**

**Service.**

È il programma da utilizzare quando si verifica un malfunzionamento della macchina.

Questo programma esegue un ciclo completo di vuoto e saldatura della busta e non ha variabili impostabili.

- Inserire l'alimento nella busta,
- Inserire la busta nella vasca,
- Per iniziare il ciclo: chiudere il coperchio e premere il pulsante di Start (3).  
Aprire il coperchio non appena sul display si visualizza (Sr2).

Se l'esecuzione di questo ciclo di confezionamento è risultato anomalo contattare l'assistenza tecnica.

### Pulsante di STOP (8)

- Se premuto durante la fase di vuoto, provoca l'arresto immediato dell'aspirazione e la macchina procede automaticamente alla saldatura della busta. Questa funzione è da utilizzare per il confezionamento di prodotti liquidi e caldi che durante il ciclo di vuoto possono andare in ebollizione.
- Se premuto per qualche secondo, a macchina ferma (quando il display visualizza il n° di programma) il display visualizza la versione del software della scheda elettronica.

### Stand-by

Dopo 20 minuti di inattività la macchina va in modalità stand-by (condizione che garantisce un risparmio energetico). Durante questa fase è acceso il led (9).

Per riattivare la macchina premere il pulsante (4).

### 6.4. Messaggi di allarme

La scheda elettronica prevede la rilevazione di alcuni allarmi che vengono segnalati tramite la visualizzazione sul display (5) dei seguenti messaggi:

**E0 Errore Eprom.**

La scheda elettronica è in blocco. Contattare l'assistenza tecnica.

**ER1 Errore di configurazione dati.**

Contattare l'assistenza tecnica.

**ER2 Errore calibrazione.**

Contattare l'assistenza tecnica.

**ER3 Errore contatore cicli.**

Contattare l'assistenza tecnica.

**ER4 Relè saldatura guasto.**

Contattare l'assistenza tecnica.

**ER5 Timeout vuoto: overtime.**

Controllare che la percentuale di vuoto impostata sia corretta.

Controllare che la guarnizione del coperchio non sia sporca o usurata.

Controllare che il coperchio si chiuda correttamente.

**ER6 Gradiente vuoto: non raggiunge incremento.**

Eseguire il programma Sr1 "Condition" per pulire la pompa da eventuali emulsioni di olio.

**ER7 Manutenzione olio.**

La macchina ha superato il numero di cicli oltre il quale è richiesto la sostituzione dell'olio.

Contattare l'assistenza tecnica.



**7.1. Cautele per interventi di manutenzione ordinaria**

LA MANUTENZIONE ORDINARIA DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONALE QUALIFICATO OPPORTUNAMENTE ISTRUITO.



Prima di effettuare le operazioni di manutenzione spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale e togliere la spina dalla presa di rete.  
Scollegare l'impianto del gas.

**7.2. Pulizia barra saldante**

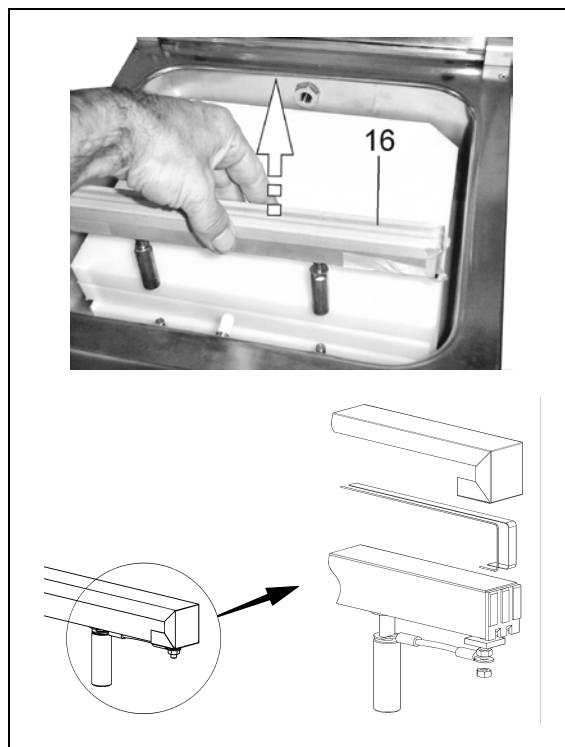
Rimuovere con un panno asciutto i residui di film che si possono depositare sulla barra saldante (16).



**7.3. Cambio del teflon e della lama saldante**

Prima di sostituire il teflon e la lama saldante attendere che la macchina si sia adeguatamente raffreddata.

- Togliere la barra saldante (16) dalla sua sede
- Asportare il nastro di teflon adesivo
- Svitare i dadi di fissaggio delle lame poste ai capi della barra saldante
- Fissare le nuove lame facendo attenzione a tenerle ben tese prima del bloccaggio
- Coprire le lame saldanti con il nastro di teflon adesivo
- Posizionare la barra saldante nella sua sede.

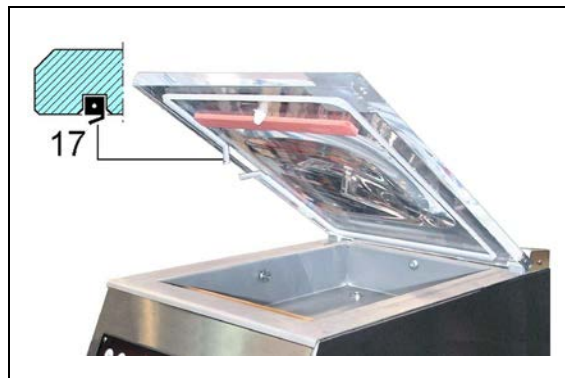


**7.4. Cambio della guarnizione del coperchio**

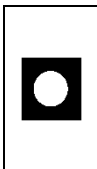
Quando la guarnizione (17) del coperchio comincia ad essere usurata si consiglia di sostituirla.

Questo migliorerà l'efficienza e la velocità della macchina. L'operazione di sostituzione è molto semplice:

Dopo aver asportato la guarnizione usurata, pulire la sede della stessa ed inserire la nuova guarnizione in modo lineare facendo attenzione che i capi della stessa siano congiunti in modo da non lasciare nessuna fessura che impedirebbe l'esecuzione dell'operazione di vuoto.



**7.5. Pulizia della macchina**

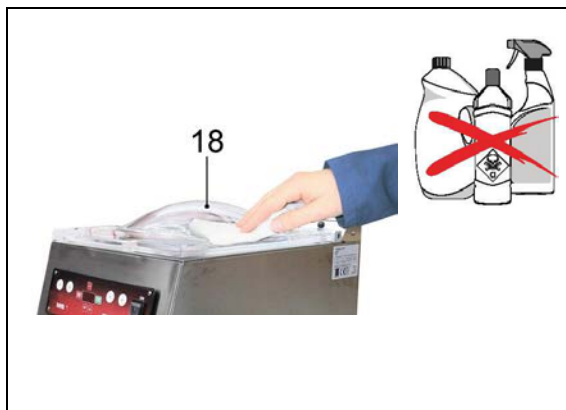


Per la pulizia del coperchio in plexiglas (18) pulire sia l'esterno che l'interno esclusivamente con acqua e sapone. Non utilizzare detergenti con solventi che potrebbero danneggiare il coperchio (18) e ridurne la trasparenza, oltre che la resistenza.

Controllare periodicamente lo stato del coperchio, verificandone l'integrità, la presenza di cricche di qualsiasi natura, un eventuale ingiallimento, o un aumento dell'opacità. In presenza di almeno una delle condizioni sopra descritte è necessario sostituire il coperchio.



**Ogni 10 anni è obbligatorio sostituire il coperchio in plexiglas!**



Pulire la carrozzeria e la vasca interna con normali detergenti per l'acciaio inox. Non usare detergenti a base di cloro (acido cloridrico, ipoclorito di sodio, ecc.), anche se diluito. Non utilizzare detergenti abrasivi, lana metallica o qualsiasi spugna abrasiva per la pulizia delle superfici. Non usare detergenti per l'argento. Non pulire la macchina con un getto d'acqua o vapore.

**7.6. Manutenzione della pompa**

Una manutenzione regolare della pompa è essenziale per garantirne un funzionamento corretto e prolungato. Per qualunque intervento di manutenzione, es. controllo del livello e della qualità dell'olio, sostituzione dell'olio e del filtro, pulizia, ecc. attenersi alle istruzioni riportate sul manuale della pompa stessa.

**7.7. Soluzione dei problemi**

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
<b>La saldatura della busta non è eseguita correttamente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il tempo di saldatura non è corretto.</li> <li>La guarnizione del coperchio è sporca o usurata.</li> <li>La busta non è posizionata correttamente sulla barra saldante.</li> <li>La barra saldante è usurata (il rivestimento in teflon è bruciato).</li> <li>La lama posizionata sotto il teflon della barra saldante è rotta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modificare il tempo di saldatura.</li> <li>Pulire o sostituire la guarnizione del coperchio (per la sostituzione contattare l'assistenza tecnica).</li> <li>Posizionare correttamente la busta.</li> <li>Sostituire la barra saldante (per la sostituzione contattare l'assistenza tecnica).</li> <li>Sostituire la lama (per la sostituzione contattare l'assistenza tecnica).</li> </ul>
<b>Vuoto finale insufficiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La percentuale di vuoto impostata non è corretta.</li> <li>La guarnizione del coperchio è sporca o usurata.</li> <li>Il coperchio non è chiuso correttamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modificare la percentuale di vuoto.</li> <li>Pulire o sostituire la guarnizione del coperchio (per la sostituzione contattare l'assistenza tecnica).</li> <li>Chiudere correttamente il coperchio</li> <li>Verificare che tra coperchio e vasca del vuoto non ci siano oggetti o sporcizia.</li> </ul>
<b>Il coperchio non si apre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mancanza dell'energia elettrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attendere il ripristino dell'energia elettrica.</li> </ul>

**Se dopo aver effettuato i suddetti controlli la macchina non dovesse funzionare ancora perfettamente, contattate il servizio di assistenza descrivendo esattamente il difetto riscontrato.**



**7.8. Schema elettrico** (pagina 121).**(230V)**

B1	Pressostato gas
C1	Condensatore pompa
ER1	Barra saldante
F1	Fusibile di linea
F2	Fusibile di linea
M1	Motore pompa vuoto
Q1	Interruttore generale
QV1	Elettrovalvola rientro aria
QV2	Elettrovalvola iniezione gas
QV3	Elettrovalvola di saldatura
SK1	Scheda elettronica
T1	Trasformatore di saldatura
X1	Spina alimentazione

**7.9. Schema pneumatico** (pagina 121).

CV	Campana vuoto
UG	Ugelli gas
BA	Bocchetta aspirazione
QV1	Elettrovalvola rientro aria
QV2	Elettrovalvola iniezione gas
QV3	Elettrovalvola di saldatura
B1	Pressostato gas
BG	Bombola gas
MP	Membrana pneumatica
M1	Motore pompa vuoto
PV	Pompa vuoto
S	Sensore

**7.10. Smontaggio, demolizione e smaltimento residui**



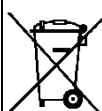
**ATTENZIONE!**

Le operazioni di smontaggio e demolizione devono essere affidate a personale specializzato a tali attività e dotato delle competenze meccaniche ed elettriche necessarie a lavorare in condizioni di sicurezza.

Procedere nel seguente modo:

- scollegare la macchina dalla rete di alimentazione elettrica
- scollegare la macchina dall'impianto del gas (se installato)
- smontare i componenti
- svuotare l'olio dalla pompa.

**Ciascun rifiuto deve essere trattato, smaltito o riciclato in base alla classificazione ed alle procedure previste dalla legislazione vigente nel paese di installazione.**



Il simbolo indica che questo prodotto **non** deve essere trattato come rifiuto domestico.

Assicurando che il prodotto venga correttamente eliminato, si faciliterà la prevenzione di potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute dell'uomo, che potrebbero altrimenti essere causate da un inappropriato trattamento del rifiuto di questo prodotto.

Per informazioni più dettagliate riguardo il riciclaggio di questo prodotto, contattare il venditore del prodotto, o in alternativa il servizio di post vendita o l'appropriato servizio di trattamento dei rifiuti.

# TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS




## Index

EN

	Page
<b>Chapter 1. Description</b>	
1.1. Preface.....	19
1.2. Performances of packaging machine.....	19
1.3. Technical data of the machine.....	20
1.4. Main machine components.....	21
<b>Chapter 2. Pouches features</b>	
2.1. Pouches to use.....	22
<b>Chapter 3. Machine usage conditions</b>	
3.1. Items that may be packaged.....	22
3.2. Items not to be packed.....	22
<b>Chapter 4. Safety standards</b>	
4.1. Warnings.....	22
4.2. Description of safety stickers.....	24
4.3. Individual protection devices.....	24
<b>Chapter 5. Machine installation</b>	
5.1. Transport and positioning.....	24
5.2. Environmental conditions.....	24
5.3. Users.....	25
5.3.1. Loading the oil in the pump.....	25
5.3.2. Electrical connections.....	25
5.3.3. Gas connections.....	25
<b>Chapter 6. Machine adjustment and setting up</b>	
6.1. Control panel.....	26
6.2. Use.....	26
6.3. Selecting the programs and setting up the parameters.....	27
6.3.1. Standard programs P1, P2, P3, P4.....	27
6.3.2. Program for outside vacuum P5.....	28
6.3.3. Special programs t1, t2, t3.....	29
6.3.4. Special programs Sr1, Sr2.....	30
6.4. Alarm messages.....	30
<b>Chapter 7. Ordinary maintenance</b>	
7.1. Precautions for ordinary maintenance interventions.....	31
7.2. Cleaning of the sealing bar.....	31
7.3. Replacement of the Teflon and the sealing blade.....	31
7.4. Replacement of the cover gasket.....	31
7.5. Cleaning machine.....	32
7.6. Vacuum pump maintenance.....	32
7.7. Problem solving.....	32
7.8. Wiring diagram.....	33
7.9. Pneumatic diagram .....	33
7.10. Disassembling, demolition and elimination of residuals.....	34
CE declaration of conformity.....	120

### 1.1. Preface

This manual has been drawn up in compliance with the UNI 10893 standard dated July 2000. It is meant for all users in order to enable them to use the machine correctly. Keep it in a place which can be easily accessed in the proximity of the machine and which is known to all users. This manual is an integral part of the machine for safety reasons. We wish to specify the symbols in use here below in order to improve their understanding.

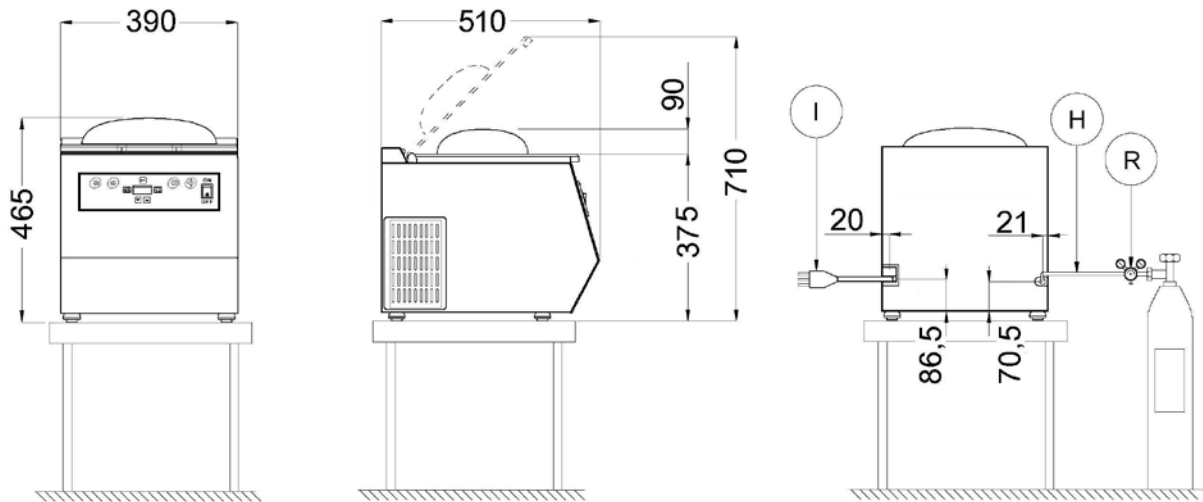
	<b>ATTENTION:</b> <b>Accident prevention rules for the operator. This warning indicates the presence of dangers which can injure the person operating on the machine.</b>
	<b>ATTENTION:</b> <b>Hot parts. Shows the danger of burning, thus involving the risk of a serious accident for the exposed person.</b>
	<b>WARNING:</b> <b>It indicates the possibility of damaging the machine and/or its components.</b>

All reproduction rights of this manual are reserved to the manufacturer. Partial or complete reproduction is forbidden as provided by the law. Descriptions and pictures provided in this manual are not binding. Therefore the manufacturer, reserves the right to make any change considered necessary. This manual cannot be transferred for viewing to third parties without authorisation in writing from the manufacturing company.

### 1.2. Performances of packaging machine

This machine represents what the modern technology of vacuum-packing may express at its best. It is flexible, easily programmable and cheap. It is intended to vacuum-pack foodstuffs by removing oxygen as well as any chemical and biological pollutant present in the environment. To attain the vacuum level you wish, just program the machine in order to remove almost all the air contained in the packet. Your product will preserve its organoleptic features, colour, taste, flavour and nutritive value for a long time.

1.3. Technical data of the machine



**Package weight and sizes**

Width = 470 mm

Length = 600 mm

Height = 640 mm

Weight = 50 Kg

**Machine weight**

Weight = 43 Kg

Vacuum pump = 10m<sup>3</sup>

I = Electrical connections; H = Gas connection; R = Gas pressure reducer.

**Electrical system**

Voltage (V): see data on plate

Frequency (Hz): see data on plate

Maximum absorbed power (W): see data on plate

Maximum absorbed current (A): see data on plate

Note: When contacting the Manufacturer, always indicate the model and the serial number specified on the plate on the rear part of the machine.

ANGELO PO			
CARRI			
Italy			
Costruttore: P.I./CF 01633550163			
V~	Hz	W max	A max
GRADO DI PROTEZIONE: IP20			
		MOD.	
		ANNO	
		MATR.	

**1.4. Main machine components**

The main machine components are as follows:

- 1. Main switch
- 2. Control panel
- 3. Cover
- 4. Tank
- 5. Sealing bar
- 6. Table



## Chapter 2. Pouches features

EN

### 2.1. Pouches to use

They may be of different thickness (85÷200µm) and shall be both airtight and gastight. Only food packaging pouches can be used. The following table indicates the maximum dimensions of the pouches that can be used with the various machine models.

Machine	Pouch width open side	Pouch length closed side
MS1	305mm	265mm

The following table indicates the min/max temperature limits the pouches can undergo to.

Type of pouch	Minimum temperature	Maximum temperature
for cooking	-15°C	+120°C for 30 minutes
for storage	-20°C	+70°C for 2 hours; +100°C for 15 minutes.



It is recommended to refer to the technical and safety sheets of the pouches in use and to observe the corresponding instructions!

## Chapter 3. Machine usage conditions

EN

### 3.1. Items that may be packaged

This machine can be used to pack the majority of foodstuffs, including: fruit, fish products, dairy products, meat, delicatessen, oven ready products, gastronomic products, dried products, etc.

### 3.2. Items not to be packed

It is absolutely forbidden to pack the following products which might permanently damage the machine and harm operator:



- Liquids of any type and density in fragile containers
- Inflammable and explosive materials
- Gas bottles under pressure or of any type
- Bulk or volatile powders (unless a filter is assembled on the pump)
- Any material and product which might in any way cause the user to be in a dangerous situation and damage the machine.

## Chapter 4. Safety standards

EN



### 4.1. Warnings

It is extremely important to read this entire chapter as it contains important information regarding risks that personnel are subject to in the event of incorrect use of the machine. These basic standards must be observed as well as specific standards applicable in the country of installation.

- The machine must be installed by trained and authorised technicians.
- This machine is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the machine by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the machine.
- Keep children and animals away from the machine when running. Do not allow children to play with the pouches.
- The machine must be used only for the purpose it was built for. Any other use shall be considered "improper" and therefore dangerous.
- Never allow unauthorised personnel to perform repairs or other operations on the machinery.
- The operator must be familiar with all warnings related to the tasks in hand and always be informed by the head of the site regarding risks.
- Ensure that all clothing is tight fitting, with particular reference to cuffs or other loose clothing.
- Ensure that all operating areas and transit zones are kept clear, clean and adequately lit at all times.
- Eliminate all safety hazard conditions before using the machine and always notify the head personnel of any malfunction.

- Never use the machine in the event of fault.
- Never tamper with safety devices or circuits.
- Never perform modifications on the machine without prior authorisation from the manufacturer.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by a special cord or assembly available from the manufacturer or its service agent.
- The electrical enclosure must remain closed during operation.
- Smoking is forbidden while the machine is operating!
- Never performs maintenance and/or adjustments to the machine during operation. Guards may only be disassembled by suitably trained and qualified maintenance engineers.
- Never operate the machine without all guards fitted. Ensure correct position of all guards before resuming normal operation.
- If it is necessary to leave the machine unattended, switch it off by turning the main switch to the "0" (OFF) position!
- The manufacturer declines all liability for damage or phisical injury caused by failure to observe safety standards.

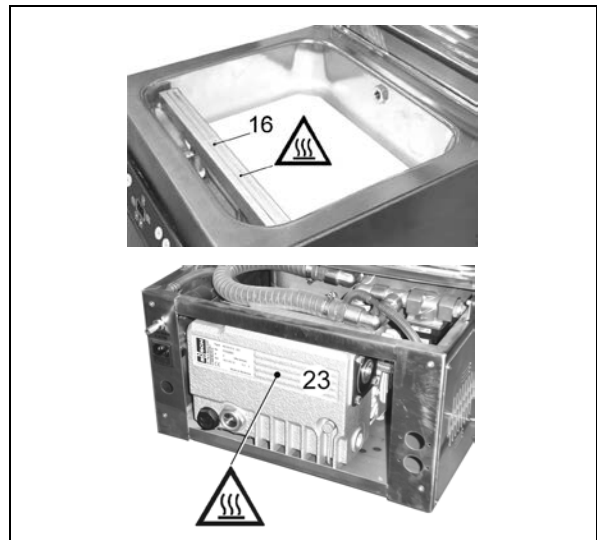
**THE MACHINE CAN NOT BE USED BY UNTRAINED PERSONNEL!**

	<p><b>During work pay attention to all hot parts of the machine. The temperature they can reach is so high that it can cause burns.</b></p>
	<p><b>Never use gaseous mixtures in presence of oxygen in a percentage higher than the atmospheric one (~ 19%).</b></p>

Do not touch the sealing blade (16) immediately after sealing.  
**Danger of burns** due to hot blade.

Do not seal if the sealing wire is broken.  
**Replace it immediately.**

Do not touch the vacuum pump (23) just after a working cycle.  
**Possibility of burning** due to the high temperature the pump may reach.



In case of a power failure during a working cycle when the cover is closed, do not use any tool in order to force its opening. Wait for the power supply to be restored.

Do not place any weight on the cover (18)!  
 Prevent any object from falling on the cover!  
 This can compromise the integrity, causing cracks or damage.

Do not proceed with packaging if the cover has cracks or is broken.



**Replace it immediately.**








**4.2. Description of safety stickers**


The following safety stickers feature on the machine:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>On the power input.</li> </ul> <p><b>ATTENTION! Periodically check the correct insulation of the power cable and the integrity of the socket. During machine operation, the inspection panels to the electric system must be correctly fitted.</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>On the sealing bars positioned inside the tank</li> <li>On the vacuum pump positioned inside the machine.</li> </ul> <p><b>ATTENTION! Hot members. It shows the danger of burning, thus involving the risk of a serious accident for the exposed person.</b></p>
<p><b>ATTENZIONE :</b> Superficie calda. Evitare il contatto. <b>WARNING :</b> Hot surface, avoid contact. <b>ATTENTION :</b> Surface chauffante. Ne touchez pas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On the sealing bars positioned inside the tank</li> </ul> <p><b>ATTENTION! Indicates the danger of burns with risk of accident in case of contact with the hot surface of the sealing bar.</b></p>
<p><b>ATTENZIONE :</b> Per la pulizia del coperchio non utilizzare alcool o solventi ma esclusivamente acqua e sapone. <b>WARNING :</b> Do not use methylated spirits and solvents clean the lid, but water and soap only. <b>ATTENTION :</b> Pour le nettoyage du couvercle, ne pas utiliser ni alcool ni solvants. N'employer que de l'eau et savon.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On the Plexiglas lid.</li> </ul> <p><b>ATTENTION! Indicates how to clean the lid to prevent damaging it and reducing its transparency or strength.</b></p>

**4.3. Individual protection devices**

	<p>Wear safety shoes that protect feet from impacts, crushing and compression while moving or handling the machine.</p>
	<p>Wear safety gloves that protect the hands from crushing and mechanical hazards and while moving or handling the machine.</p> <p>Wear safety gloves that protect the hands against cutting risks while changing the sealing blades.</p> <p>Wear safety gloves that protect the hands against the specific risks associated with the materials to be packed (mechanical, chemical) and against coming into contact with the high temperatures present on the seals and/or sealing bars (up to 100°C).</p>
	<p>Wear safety gloves that prevent the hands from coming into contact with foodstuffs when packaging them.</p>

**5.1. Transport and positioning**

	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>When transporting and positioning the machine, it is recommended to handle it with great care!</b></li> <li><b>Neither overturn nor tilt the machine! Oil might come out of the pump and damage the machine.</b></li> </ul>
---	---

Cut the strap with scissors make sure you protect your eyes by wearing glasses and withdraw the cardboard. Cut the strap fastening the machine to the pallet.

**5.2. Environmental conditions**

- Lift the machine and place it on the working surface. Make sure the machine is placed in a proper environment without any inflammable and explosive materials or gas. The machine may only be installed on smooth, flat non-inflammable surfaces.
- Leave a minimal space of 0,5m around the machine so that not to obstruct air outlets.

Working environmental conditions:

- Temperature from + 5°C to + 40°C.
- Relative humidity from 30% to 90%, without condensation.

The lighting of the operation room shall comply with the laws in force in the country where the machine is installed. However, it shall be uniform and provide for good visibility in order to safeguard the operator's safety and health.

**MACHINE SAFETY FACTOR = IP20**

**THE AERIAL NOISE MADE BY THE MACHINE IS LOWER THAN 70 dB(A)**

### 5.3. Users

#### 5.3.1. Loading the oil in the pump

If the pump has no oil, to load, fully use the provided bottle.

The oil loading operation must be carried out by trained and authorised technical personnel.

To access inside the machine, remove the rear panel, using a screw driver to remove the fixing screws.

Remove the cap to load oil (21) using the provided wrench and fill the oil tank following the instructions indicated in the pump user manual attached to the machine.

- (20) Oil discharge plug
- (21) Oil filling plug
- (22) Oil inspection plug



#### 5.3.2. Electrical connections



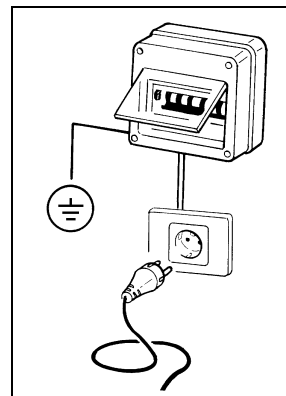
#### **OBSERVE HEALTH AND SAFETY REGULATIONS!**

If the machine is not equipped with the power supply plug, use a plug that is suitable for the voltage and amperage values described by the rating plate and that can comply with the rules in force in the installation country.

#### **GROUNDING OF THE UNIT IS OBLIGATORY!**

Before executing electrical connections, make sure the mains voltage matches the one on the plate on machine rear and that the ground contact complies with the safety rules in force. In case of doubts about the mains voltage, contact the local public supply Company.

Insert the plug on the cable from machine electrical cabinet in a mains power supply socket that can be reached easily by the operator.



#### 5.3.3. Gas connections

When carrying out packaging operations in modified atmospheres, use specific gas for food package in compliance with the rules in force about food additives in the country where the machine is used.

The gas, which consists of a mixture of nitrogen, carbon dioxide and, more rarely, oxygen and other gases, is a “made to measure” gaseous mixture, depending on the product to be packaged.



**Never use gaseous mixtures in presence of oxygen in a percentage higher than the atmospheric one (~ 19%).**

Connect gas attachment, in case the machine is equipped with such a device, to the gas cylinder through the proper tube (H) (see chapter 1.3.).

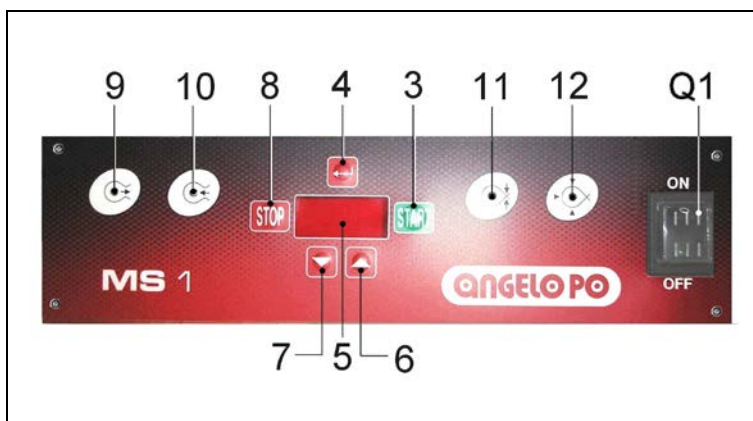
Pressure of gas plant has to be set on about 2 atm., bearing in mind the max. working pressure is 4 atm.

If the pressure is not correct, act on the knob of the pressure reducer (R) (see chapter 1.3.).

## 6.1. Control panel

The machine is fitted with a control panel, from which all programming and operation functions can be set.

- Q1 Main switch
- 3 Start button
- 4 Selection button
- 5 Display. Displays selected functions and relative settings
- 6 Button "INCREASE". Increases set function values
- 7 Button "DECREASE". Reduces set function values
- 8 Stop button
- 9 Led for vacuum and extra vacuum function
- 10 Led for gas function
- 11 Led for sealing function
- 12 Led for air re-immission function



## 6.2. Use

Press ON the main switch (Q1) and wait a few seconds until the display shows the last program performed (e.g. P1).

Place the product to be packaged inside the pouch.

Place the pouch inside the tank and on the sealing bar in a way as linear as possible.

Try to prevent the pouch from wrinkling. Wrinkles might negatively affect the hermetic seal formed by sealing. Pouches shall be at least 2cm beyond the sealing.

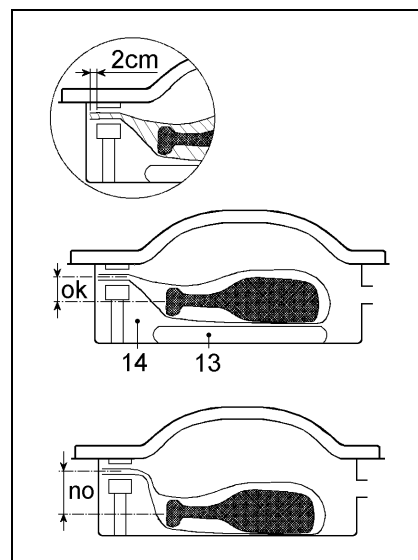
If the "GAS" function is on, the pouch must be positioned with the strip open on the gas nozzle on one side of the sealing bar.

Close the upper Plexiglas cover.

Once the cover has been closed, press the Start button (3) to run the packaging cycle.

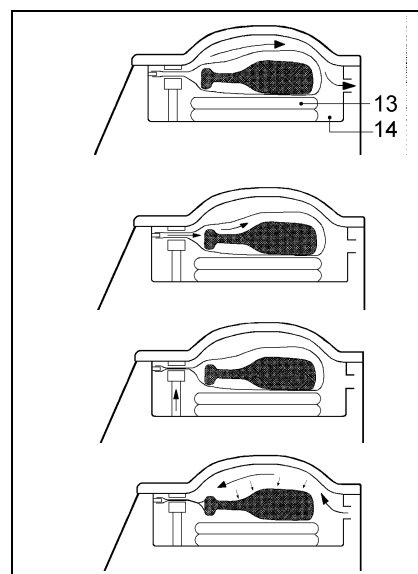
Note: When the product dimensions allow, we recommend using some tables (13) as shimming the product facilitates positioning the pouch in relation to the sealing bar.

Moreover, it allows decreasing the volume of the tank (14) and, therefore, the amount of air to be removed, speeding up the packaging cycle.



The packaging cycle is sub-divided into four phases:

1. Vacuum phase during which all the air contained in the tank and in the pouch is extracted. During the vacuum stage, the display shows the progress (in percentage) until the set value is reached. The LED is on (9).
2. Gas injection phase (if the machine is equipped with a gas plant). During the gas injection stage, the display shows progress in percentage until the set value is reached. The LED is on (10).
3. Sealing phase during which the packet is sealed. During the sealing stage, the display shows progress in seconds until the set value is reached. The LED is on (11).
4. Stage of air inlet back into the tank. The LED is on (12). Ambient pressure is restored in the tank. Now you can open the cover, as soon as the display shows the program number (e.g. P1). Machine is ready for a new packing cycle.



### 6.3. Selecting the programs and setting up the parameters

The machine has 10 selectable programs:

- **P1, P2, P3, P4:** standard programs
- **P5:** program for "outside vacuum"
- **t1, t2, t3, Sr1, Sr2:** special programs.

To select the program number, just press the buttons INCREASE (6) and DECREASE (7).

Press button (4) to enter scheduling of the program shown at the moment. By pressing again button (4), all parameters for the selected program will appear one after the other.

Push buttons (6) and (7) to increase or decrease the value of the parameter shown.

To store modifications, after viewing all the parameters, press for a few seconds button (4). The display flashes and when the program no. is displayed (e.g. P1) this means the new data have been saved.

Note: during the programming stage the **Stop** (8) button lets you go back to the previous parameter.

#### 6.3.1. Standard programs P1, P2, P3, P4.



These are standard programs consisting of 4 modifiable parameters: vacuum, extravacuum, gas, sealing.

##### Parameter "Vacuum"

It is possible to set a value from 35.0 to 99.9%. The recommended vacuum percentage is 99.9%.

For other settings refer to the attached table.

Scheduling of vacuum parameter is signaled through LED (9).

Food	Vacuum Recommended
Meat	99.9%
Cheese	99.9%
Grated cheese	35 - 50%
Fruit	99.9%
Jam and cream	99.9%
Soups	99.9%
Sandwiches	60 - 70%
Pasta	99.9%
Fish, shellfish	99.9%
Sausages	99.9%
cured meats	99.9%
Vegetables	99.9%
Fresh vegetables (salad, tomatoes)	35 - 50%

##### Parameter "Extravacuum"

If the vacuum value is set to 99.9%, press button (4) to program the EXTRAVACUUM parameter indicated by the letter E in the last digit on the display.

This value can be set to between 0 and 60 seconds. This is the length of time that the pump continues to extract air from the hood after the machine has reached the programmed maximum vacuum level. This function is useful for porous products where it is particularly difficult to extract the air (e.g. meat).

**Note:** if the programmed VACUUM value is less than 99.9%, the EXTRAVACUUM function is not displayed, and the system proceeds to the subsequent parameter (GAS).

##### Parameter "Gas"

It is possible to set a value from 0 to 60%. Such a parameter cannot be higher than the vacuum one, otherwise you will obtain an opposite function. Scheduling of gas parameter is signaled through LED (10). If the gas LED (10) is flashing, it means the gas cylinder is not properly connected and machine will not start. Connect it properly.

**Note:** When scheduling a program "vac + gas", the minimum residual vacuum percentage soon after gas immission should be higher than 60%.

**Example:** VAC 99.9%  
GAS 40%

Residual vacuum (99.9 - 40) = 59.9%

##### Parameter "Sealing"

It is possible to set a value from 0.5 to 4 seconds. For the first working cycles it is recommendable to set a sealing time of about 1.6 seconds and then lower it to prevent the teflon tape from burning. Scheduling of sealing time parameter is signaled through LED (11).

The following table indicates the sealing time we recommend setting according to the type and thickness of the pouches.

Type of pouch	Pouch thickness (µm)	Sealing time (seconds)
<b>Smooth for cooking</b>	85 – 95	1.3 – 1.5
<b>Smooth for storage</b>	85 – 95	1.3 – 1.5
<b>Smooth made of aluminium</b>	120 – 140	2.0 – 2.5
<b>Bellow made of aluminium</b> (it can be packed only with "sealing counterbar"; optional)	120 – 140	2.5 – 3.0

**6.3.2. Program for outside vacuum P5**

It is the "Outside Vacuum" program to be used for removing air from specific containers that can be closed hermetically (not supplied with this product).

In this program parameters "vacuum" and "extravacuum" may be set.



- Phase 1  
Screw on the "outside vacuum" fitting (not supplied with this product).
  
- Phase 2  
Connect this fitting to the container using the intake pipe.  
With cover open, start the program by pressing the Start (3) button.



Parameter	P1	P2	P3	P4	P5 (External Vacuum)
<b>Vacuum</b> (values expressed in %)	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 97.5	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 95.0	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 35.0	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9
<b>Extravacuum</b> (values expressed in seconds)	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00
<b>Gas</b> (values expressed in %)	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	
<b>Sealing</b> (values expressed in seconds)	Min. = 0.5 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 04.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 04.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 4.0 Default = 1.5	

**6.3.3. Special programs t1, t2, t3.**



**Infusion cycle.**

This is the program for marinating/infusion of foodstuffs.

- Insert the food with the herb marinade in the pouch and place it in the tank,
- Set packaging parameters (vacuum, infusion time, gas, sealing).  
 Note: set the infusion time (iC1÷iC10) by pressing buttons (6) and (7);  
 iC1 = 1minute  
 iC10 = 10 minutes.
- To start the cycle: close the cover and press the Start button (3).
- Open the cover as soon as the display shows (t1).



**Compression.**

This is the program to soften meat and meat products. This takes place by subjecting the food to several repetitions of vacuum cycles, in order to soften the fibrous structure.

- Insert the food in the pouch and place it in the tank,
- Set packaging parameters (vacuum, extravacuum, vacuum cycle repetitions, sealing).  
 Note: set the number of vacuum cycle repetitions (t.02÷t.15) by pressing buttons (6) and (7);  
 t.02 = 2 cycles  
 t.15 = 15 cycles.
- To start the cycle: close the cover and press the Start button (3).
- Open the cover as soon as the display shows (t2).



**Liquid time.**

This is the program to set the sealing stage of pouches containing liquid products (soups, etc.). Based on the temperature of the liquid to be packed in the pouch, set the value "Lt" which automatically programs execution of the seal.

- Insert the food in the pouch and place it in the tank,
- Set packaging parameters (vacuum, Lt gradient, gas, sealing).  
 Note: set the "Lt" gradient value by pressing buttons (6) and (7);  
 Lt.1 = for products with temperature ~ 40÷45°C  
 Lt.2 = for products with temperature ~ 45÷55°C  
 Lt.3 = for products with temperature ~ 55÷70°C  
 Lt.4 = for products with temperature ~ 70÷80°C  
 Lt.5 = for products with temperature ~ 80÷85°C.
- To start the cycle: close the cover and press the Start button (3).
- Open the cover as soon as the display shows (t3).

Parameter	t1 Infusion cycle	t2 Compression	t3 Liquid time
<b>Vacuum</b> (values expressed in %)	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9
<b>Extravacuum</b> (values expressed in seconds)		Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	
<b>Brewing time</b> (values expressed in minutes)	Min. = iC1 Max. = iC10 Default = iC1		
<b>Repetition of vacuum cycles</b> (values expressed as number)		Min. = t.02 Max. = t.15 Default = t.02	
<b>Temperature gradient</b>			Min. = Lt.1 Max. = Lt.5 Default = Lt.1
<b>Gas</b> (values expressed in %)	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0		Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0
<b>Sealing</b> (values expressed in seconds)	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5



### 6.3.4. Special programs Sr1, Sr2

**Sr1**

#### Condition.

This program must be used in the following situations:

- After the machine has been inactive for a long period.
- After having sealed products with high humidity content (e.g. soups).
- When noticing a decrease in performance of the machine (e.g.: time to reach vacuum is increased or it is not reached at all).

This program lasts about 10 minutes and ensures complete cleaning of the pump, removing any liquid emulsion that might be found in the oil. Do not seal any product while this program is running.

This program has no set variables.

- To start the cycle: close the cover with empty tank and press the Start button (3).  
Open the cover as soon as the display shows (Sr1).

**Sr2**

#### Service.

This program should be used when machine malfunctioning occurs.

This program performs a complete cycle of pouch vacuum and sealing and has no settable variables.

- Insert the food in the pouch,
- Place the pouch inside the tank,
- To start the cycle: close the cover and press the Start button (3).  
Open the cover as soon as the display shows (Sr2).

Should execution of this packaging cycle be faulty contact the technical support.

### Stop button (8)

- If this button is pressed during the vacuum stage, suction stops immediately and the machine proceeds by sealing the pouch automatically. This function must be used for packing liquid and hot products, which may boil during the vacuum cycle.
- If it is pressed for a few seconds, with machine inoperative (when the display shows the program no.) the display shows the software version of the electronic board.

### Stand-by

After 20 minutes of inactivity the machine enters stand-by mode (condition that assures energy savings). During this stage the Led is on (9).

Press button (4) to reactivate the machine.

## 6.4. Alarm messages

The electronic board detects a series of alarms that are indicated by the following messages, which appear on the display (5):

#### E0 Eprom Error.

The electronic board is blocked. Contact the technical assistance service.

#### ER1 Data configuration error.

Contact the technical assistance service.

#### ER2 Calibration error.

Contact the technical assistance service.

#### ER3 Cycle counter error.

Contact the technical assistance service.

#### ER4 Faulty sealing relay.

Contact the technical assistance service.

#### ER5 Vacuum Timeout: overtime.

Ensure the set vacuum percentage is correct.

Ensure the cover gasket is not dirty or worn.

Make sure the cover closes correctly.

#### ER6 Vacuum gradient: increase is not reached.

Run the program Sr1 "Condition" to clean the pump from any oil emulsion.

#### ER7 Oil maintenance.

The machine has exceeded the number of cycles beyond which oil replacement is required.

Contact the technical assistance service.

### 7.1. Precautions for ordinary maintenance interventions

ORDINARY MAINTENANCE, MUST BE EXECUTED BY QUALIFIED STAFF APPROPRIATELY TRAINED.



Before any routine maintenance switch the machine off by acting on the main switch and remove the plug from the mains socket. Disconnect gas plant.

### 7.2. Cleaning of the sealing bar

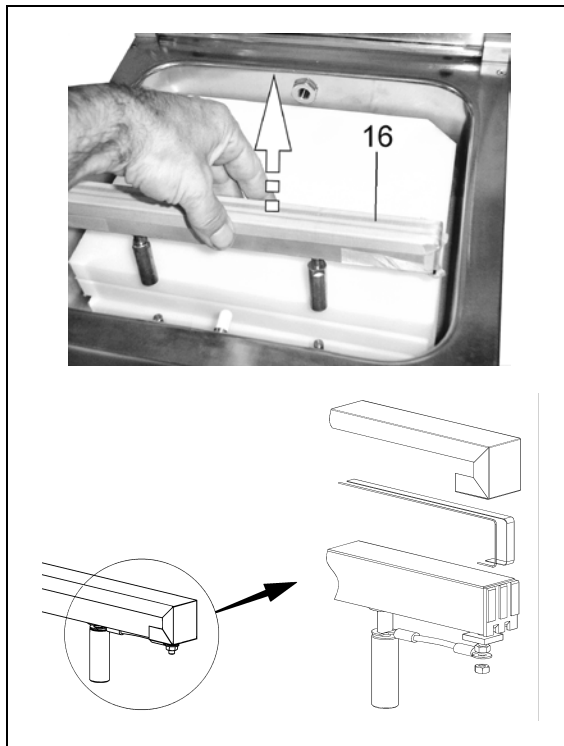
Use a dry cloth to remove any film residue on the sealing bar (16).



### 7.3. Replacement of the Teflon and the sealing blade

Before replacing Teflon and the sealing blade wait for the machine to be properly cooled.

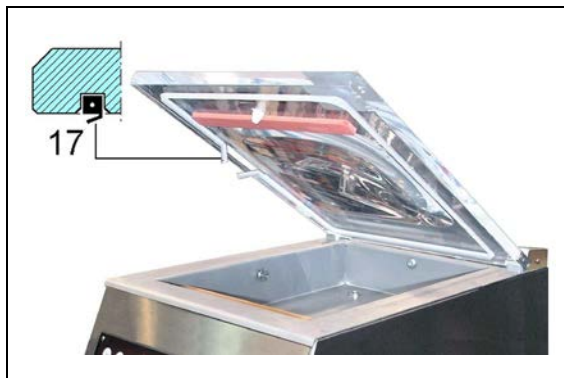
- Remove the sealing bar (16) from its seat
- Remove the Teflon adhesive tape
- Unscrew the nuts fastening the blades to each end of the sealing bar
- Tighten the new blades. Make sure they are tight enough before blocking them
- Use the Teflon adhesive tape to cover the sealing blades
- Place the sealing bar into its seat.



### 7.4. Replacement of the cover gasket

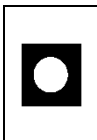
When the cover gasket (17) is worn out, replace it.

This will improve the efficiency of the machine and increase its speed rate. Replacement is very easy. After having removed the gasket which has worn out, clean its seat and insert the new gasket in a linear way. Make sure its ends are joined. Leave no opening which might prevent the product from being properly vacuum-packed.



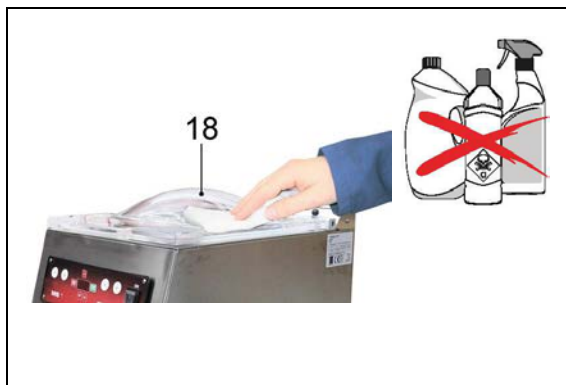


**7.5. Cleaning machine**

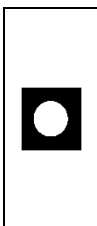


To clean the Plexiglas cover (18), clean both the outer and the inner side with water and soap only. Never use detergents or solvents which might damage the cover (18) and reduce its transparency as well as its resistance.

Check the state of the cover on a regular basis, it must in good condition, completely clean, and must not display any yellowing or increase in opacity. If any of the above defects are observed, replace the cover.



**The Plexiglas cover must be replaced ever 10 years!**



Use normal detergents for stainless steel to clean the case and the internal tank.  
 Do not use chlorine-based detergents (hydrochloric acid, sodium hypochlorite, etc.), even if diluted. Do not use abrasive agents, metal wool or any abrasive sponge to clean the surfaces.  
 Do not use detergents for silver.  
 Do not clean the machine using water jet or vapour.

**7.6. Vacuum pump maintenance**

It is very important to regularly service the pump to ensure extended and correct operation. For any maintenance operation, eg level and oil quality check, oil and filter replacement, cleaning, etc., comply with the instructions indicated on the pump manual.

**7.7. Problem solving**

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
<b>The pouch is not sealed correctly</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The sealing time is not correct.</li> <li>The cover gasket is dirty or worn.</li> <li>The pouch is not placed correctly on the sealing bar.</li> <li>The sealing bar is worn (the Teflon coating is burnt).</li> <li>The blade placed under the Teflon of the sealing bar is broken.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Change the sealing time.</li> <li>Clean or replace the cover gasket (contact the Technical Assistance Service for a replacement).</li> <li>Position the pouch correctly.</li> <li>Replace the sealing bar (contact the Technical Assistance Service for a replacement).</li> <li>Replace the blade (contact the Technical Assistance Service for a replacement).</li> </ul>
<b>Final vacuum is poor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The set vacuum percentage is incorrect.</li> <li>The cover gasket is dirty or worn.</li> <li>The cover is not closed correctly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Change the vacuum percentage.</li> <li>Clean or replace the cover gasket (contact the Technical Assistance Service for a replacement).</li> <li>Close the cover correctly.</li> <li>Make sure that objects or dirt are not found between the cover and tank.</li> </ul>
<b>The cover does not open</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No power supply.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wait until the power supply is restored.</li> </ul>

**If the machine does not work properly after the above-mentioned checks, contact the assistance service describing the detected defect.**

**7.8. Wiring diagram** (page 121).**(230V)**

B1	Gas pressure switch
C1	Vacuum pump condenser
ER1	Sealing blade
F1	Line fuse
F2	Line fuse
M1	Vacuum pump motor
Q1	Main switch
QV1	Air re-immission valve
QV2	Gas injection airvalve
QV3	Sealing airvalve
SK1	Electronic board
T1	Sealing transformer
X1	Power supply plug

**7.9. Pneumatic diagram** (page 121).

CV	Vacuum hood
UG	Gas nozzles
BA	Suction pipe union
QV1	Air re-immission valve
QV2	Gas injection airvalve
QV3	Sealing airvalve
B1	Gas pressure switch
BG	Gas cylinder
MP	Pneumatic membrane
M1	Vacuum pump motor
PV	Vacuum pump
S	Sensor

### 7.10. Disassembling, demolition and elimination of residuals

**ATTENTION!**

All operations about disassembling and demolition must be done by qualified personnel with mechanical and electrical expertise required to work in security conditions.

Proceed as follows:

- disconnect machine from power mains
- disconnect the machine from the gas system (if installed)
- disassemble components
- drain the oil from the pump.

All wastes must be treated, eliminated or recycled according to their classification and to the procedures in force established by the laws in force in the country the equipment has been installed.



The symbol indicates that this product shall **not** be treated as household waste.

By assuring that the product will be properly disposed of, you will facilitate the prevention of potential negative effects for the environment and the man's health, which might be otherwise caused by the improper waste treatment of this product.

For more detailed information about the recycling of this product, please contact the product seller or, as an alternative, the after-sales service or the corresponding waste treatment service.

# ÜBERSETZUNG DER ORIGINAL-ANLEITUNG




## Inhaltsverzeichnis

DE

	Seite
<b>Kapitel 1. Beschreibung</b>	
1.1. Vorwort.....	36
1.2. Leistungen der Verpackungsmaschine.....	36
1.3. Technische Angaben der Maschine.....	37
1.4. Hauptbauteile der Maschine.....	38
<b>Kapitel 2. Eigenschaften der Tüten</b>	
2.1. Verwendbare Tüten.....	39
<b>Kapitel 3. Verwendung der Maschine</b>	
3.1. Was verpackt werden kann.....	39
3.2. Was nicht verpackt werden darf.....	39
<b>Kapitel 4. Sicherheitsmassnahmen</b>	
4.1. Warnungen.....	39
4.2. Beschreibung der Sicherheitsaufkleber.....	41
4.3. Persönliche Schutzausrüstungen.....	41
<b>Kapitel 5. Aufstellung der Maschine</b>	
5.1. Beförderung und Positionierung.....	41
5.2. Umweltbedingungen.....	41
5.3. Benutzer.....	42
5.3.1. Die Pumpe mit Öl befüllen.....	42
5.3.2. Elektrischer Anschluß.....	42
5.3.3. Gasanschluss.....	42
<b>Kapitel 6. Regelung und Bereitstellung der Maschine</b>	
6.1. Steuertafel.....	43
6.2. Gebrauch.....	43
6.3. Auswahl der Programme und Einstellung der Parameter.....	44
6.3.1. Standardprogramme P1, P2, P3, P4.....	44
6.3.2. Programm für externes Vakuum P5.....	45
6.3.3. Spezialprogramme t1, t2, t3.....	46
6.3.4. Spezialprogramme Sr1, Sr2.....	47
6.4. Alarmmeldungen.....	47
<b>Kapitel 7. Wartung der Maschine</b>	
7.1. Maßnahmen, die getroffen werden müssen, bevor Wartungsarbeiten durchgeführt werden... 48	48
7.2. Reinigung der Schweissleiste.....	48
7.3. Austausch von Teflon und Schweissklinge.....	48
7.4. Austausch der Deckeldichtung.....	48
7.5. Reinigung der Maschine.....	49
7.6. Wartung Vakuumpumpe.....	49
7.7. Problemlösungen.....	49
7.8. Elektroschema.....	50
7.9. Pneumatikplan.....	50
7.10. Demontage, Abbau und Entsorgung der Rückstände.....	51
EG Konformitätserklärung.....	120

**1.1. Vorwort**

Das vorliegende Handbuch wurde gemäß den Norm UNI 10893 von Juli 2000 abgefasst. Es richtet sich an alle Benutzer und dient zur korrekten Bedienung der Maschine. Bewahren Sie es an einem leicht zugänglichen Ort in der Nähe der Maschine auf, der allen Benutzern bekannt ist. Das vorliegende Handbuch ist hinsichtlich der Sicherheit, ein wesentlicher Teil der Maschine. Zur besseren Verständlichkeit werden die verwendeten Symbole erläutert.

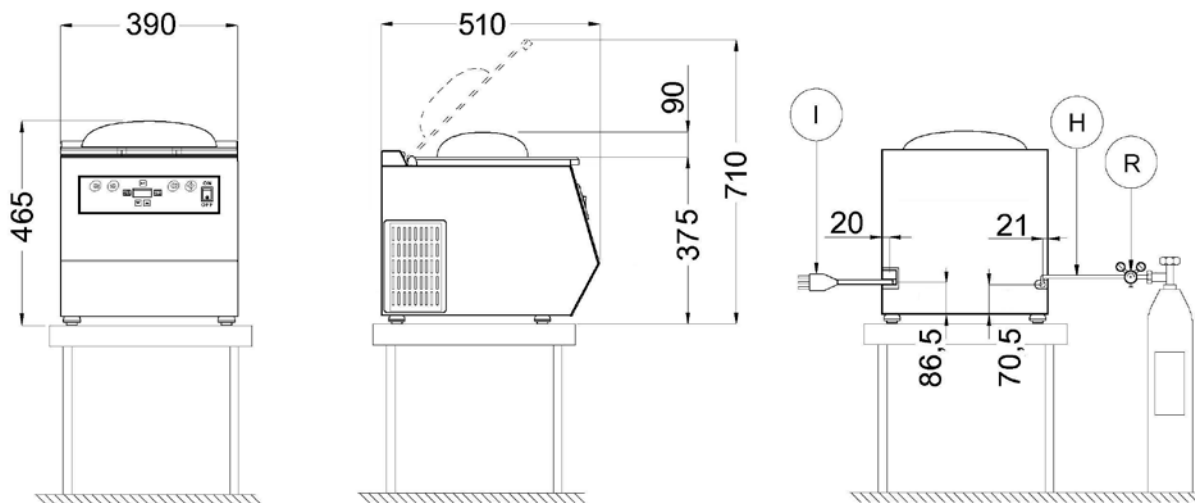
	<b>ACHTUNG:</b> <b>Vorschriften zum Unfallschutz für den Bediener. Diese Warnung weist auf bestehende Gefahren hin, die zu Verletzungen des Maschinenbedieners führen können.</b>
	<b>ACHTUNG:</b> <b>Heiße Maschinenteile. Zeigt eine Verbrennungsgefahr durch heiße Maschinenteile an, die für die ausgesetzte Person auch schwerwiegend sein kann.</b>
	<b>VORSICHT:</b> <b>Weist auf die Gefahr hin, dass die Maschine bzw. deren Komponenten beschädigt werden könnten.</b>

Alle Rechte des vorliegenden Handbuchs sind dem Hersteller vorbehalten. Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist gesetzlich verboten. Die in diesem Handbuch enthaltenen Beschreibungen und Abbildungen sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich vor, jederzeit Änderungen vorzunehmen, die er als notwendig erachtet. Dieses Handbuch darf ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht zur Einsicht an Dritte ausgehändigt werden.

**1.2. Leistungen der Verpackungsmaschine**

Diese Maschine stellt das Beste moderner Vakuumtechnologie dar. Aufgrund ihrer Flexibilität, einfachen Programmierbarkeit und Wirtschaftlichkeit stellt sie eine wertvolle Lösung für jene dar, die bei modifizierter Atmosphäre Lebensmittel vakuumverpacken, da der Kontakt zwischen den Lebensmitteln und Sauerstoff, sowie chemische oder biologische Verunreinigungen der Umwelt verhindert wird. Dieses Ergebnis wird erzielt dank einer Programmierung der Maschine, die den gewünschten Vakuumgrad erlaubt und eine fast vollständige Entfernung der Luft aus der Verpackung ermöglicht. Auf diese Weise behält Ihr Produkt seine organoleptischen, farblichen, geschmacklichen, aromatischen und nahrhaften Eigenschaften lange Zeit bei.

**1.3. Technische Angaben der Maschine**



**Gewicht und Größen der Verpackung**

Breite = 470 mm      Länge = 600 mm      Höhe = 640 mm      Gewicht = 50 Kg

**Gewicht der Maschine**

Gewicht = 43 Kg

Vakuumpumpe = 10m<sup>3</sup>

I = Elektrischer Anschluß; H = Gasanschluss; R = Gasdruckminderer.

**Elektrische Anlage**

Spannung (V): siehe Typenschild

Frequenz (Hz): siehe Typenschild

Maximale Leistungsaufnahme (W): siehe Typenschild

Maximale Stromaufnahme (A): siehe Typenschild

Hinweis: Nennen Sie bitte bei jeglicher Kommunikation mit dem Hersteller immer das Modell und die Seriennummer der Maschine, die auf dem Schild angegeben sind, das sich auf der Rückseite der Maschine befindet.

ANGELO PO			
CARPI			
Italy			
Costruttore: P.I/CF 01633550163			
V~	Hz	W max	A max
GRADO DI PROTEZIONE: IP20			
		MOD.	
		ANNO	
		MATR.	

**1.4. Hauptbauteile der Maschine**

Die Hauptbauteile der Maschine sind folgende:

1. Hauptschalter
2. Bedienfeld
3. Deckel
4. Wanne
5. Schweißbalken
6. Tablett



## Kapitel 2. Eigenschaften der Tüten

DE

### 2.1. Verwendbare Tüten

Die Tüten können unterschiedliche Stärken besitzen und müssen gas- und luftundurchlässig sein (85÷200µm). Die Verwendung von lebensmitteltauglichen Tüten ist verpflichtend vorgeschrieben.

In der nachstehenden Tabelle finden Sie die maximalen Tütenabmessungen für die einzelnen Maschinenmodelle.

Maschine	Tütenbreite offene Seite	Tütenlänge geschlossene Seite
MS1	305mm	265mm

In der folgenden Tabelle sind die Temperaturgrenzen (min./max.) angeführt, welchen die Tüten ausgesetzt werden können.

Tütentyp	Mindesttemperatur	Höchsttemperatur
Kochen	-15°C	+120°C, 30 Minuten lang
Aufbewahrung	-20°C	+70°C, 2 Stunden lang; +100°C, 15 Minuten lang.



Es wird empfohlen, die technischen Blätter und Sicherheitshinweise der verwendeten Tüten durchzulesen und sich an die Angaben zu halten!

## Kapitel 3. Verwendung der Maschine

DE

### 3.1. Was verpackt werden kann

Diese Maschine eignet sich zum Verpacken der meisten Lebensmittelprodukte, wie u.a.: Gemüse, Obst, Fischprodukte, Milchprodukte, Fleisch, Wurst, Backwaren, Gastronomieprodukte, trockene Produkte, usw.

### 3.2. Was nicht verpackt werden darf

Folgende Produkte dürfen auf keinem Fall verpackt werden, um eine dauerhafte Beschädigung der Maschine, sowie eine Verletzungsgefahr des Personals zu vermeiden:



- Flüssigkeiten aller Art und Zähigkeit in zerbrechlichen Behältern
- Brennbare und Explosive Materialien
- Unter Druck stehende Behälter
- Loses Pulver (ausser bei Verwendung eines Pumpenfilters)
- Materialien und Produkte, die auf irgendeine Weise für den Bediener oder der Maschine schaden können.

## Kapitel 4. Sicherheitsmassnahmen

DE

### 4.1. Warnungen

Es ist sehr wichtig, dieses Kapitel vollständig und genau durchzulesen, da es wichtige Informationen über die Gefahren enthält, denen der Bediener ausgesetzt ist, falls er die Maschine falsch anwendet. Diese grundlegenden Vorschriften müssen zusätzlich zu denjenigen angewandt werden, die in den Ländern gelten, in denen die Maschine eingebaut wird.

- Die Installation der Maschine muss durch geschultes und autorisiertes Personal durchgeführt werden.
- Die Maschine ist nicht dazu bestimmt, von Personen (einschließlich Kindern) angewandt zu werden, deren körperliche, mentale oder Sinnesfähigkeiten eingeschränkt sind, oder die zu wenig Erfahrung oder Kenntnisse haben, außer wenn sie durch eine Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, überwacht werden oder von dieser Anweisungen über den Gebrauch des Geräts erhalten.
- Kinder müssen ständig überwacht werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit der Maschine spielen.
- Kinder und Tiere sind von der Maschine fernzuhalten, wenn diese in Betrieb ist. Kinder nicht mit den Tüten spielen lassen.
- Die Maschine darf nur für den vorgesehenen Anwendungszweck eingesetzt werden; jede andere Anwendung ist als „unsachgemäß“ und somit als gefährlich anzusehen.
- Erlauben Sie keinem unbefugten Personal, die Maschine zu reparieren oder irgendwelche sonstigen Eingriffe daran vorzunehmen.
- Der Bediener muss die Warnungen, die ihn betreffen, kennen, und muss von der verantwortlichen Person für die Abteilung immer über die Gefahren seiner Arbeit informiert werden.
- Achten Sie darauf, dass die Ärmel der Arbeitsbekleidung eng am Handgelenk anliegen und knöpfen Sie sie sicher zu.
- Achten Sie auf den Arbeitsbereich und die Durchgänge um die Maschine herum: sie müssen frei von Hindernissen, sauber und angemessen beleuchtet sein.
- Beheben oder entfernen Sie jede Gefahr für die Sicherheit, bevor Sie die Maschine gebrauchen und informieren Sie die verantwortliche Person für die Abteilung immer über jede Unregelmäßigkeit beim Betrieb.



- Wenden Sie die Maschine nicht an, wenn sie eine Störung hat.
- Es ist verboten, Veränderungen an den Sicherheitsvorrichtungen und –kreisen vorzunehmen.
- Es ist verboten, ohne Erlaubnis des Herstellers Änderungen an der Maschine vorzunehmen.
- Falls das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es durch ein anderes Kabel oder durch eine Sonderbaugruppe ersetzt werden, die beim Hersteller oder bei dessen technischem Kundendienst erhältlich sind.
- Die Schalttafel muss während des Betriebs immer geschlossen bleiben.
- Während des Maschinenbetriebs ist es verboten zu rauchen!
- Es ist verboten, irgend eine Wartung und/oder Regulierung vorzunehmen, während die Maschine in Betrieb ist. Der Ausbau der Schutzvorrichtungen darf nur von den zuständigen Wartungstechnikern, die für diesen Zweck ausgebildet wurden, ausgeführt werden.
- Es ist verboten, die Maschine in Betrieb zu setzen, ohne die Schutzvorrichtungen vorher wieder hergestellt zu haben. Bevor Sie die Maschine in Betrieb setzen, überprüfen Sie, ob die vorher entfernten Schutzvorrichtungen in der richtigen Position sind.
- Falls sich der Bediener von der Maschine entfernt, muss er die Maschine ausschalten und den Hauptschalter auf „0“ (OFF) stellen!
- Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden an Personen oder Sachen ab, die durch die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften entstehen.

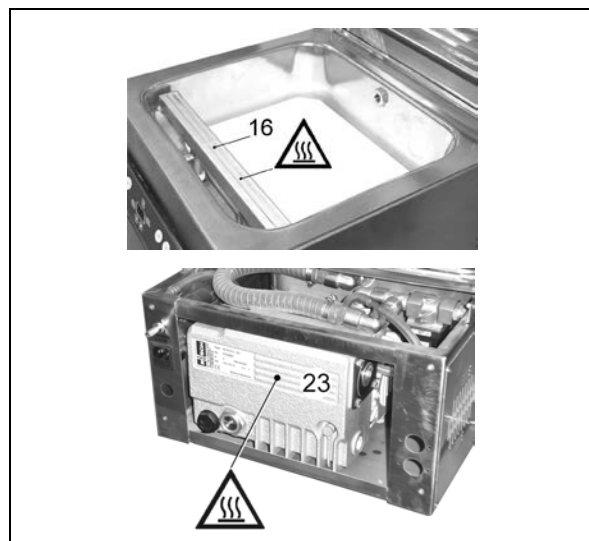
**NICHT AUSGEBILDETEM PERSONAL DARF DIE ANWENDUNG DER MASCHINE NICHT GESTATTET WERDEN!**

	<b>Seien Sie während der Betriebsphasen mit allen heißen Teilen der Maschine vorsichtig, da diese so hohe Temperaturen erreichen können, dass Verbrennungsgefahr besteht!</b>
	<b>Keine Gasmischung in der Anwesenheit vom Sauerstoff mit einem Prozentsatz, der höher ist als der atmosphärische (~ 19%), verwenden.</b>

Nach dem Schweißvorgang darf die Schweißsklinge (16) nicht berührt werden.  
**Es besteht Verbrennungsgefahr** durch Restwärme auf der Leiste.

Bei beschädigter Schweißsklinge den Schweißbetrieb abbrechen und die Klinge sofort ersetzen.

Berühren Sie die Vakuumpumpe (23) nicht sofort nach einem Betriebszyklus.  
**Verbrennungsgefahr** wegen der hohen Temperatur, welche die Pumpe selbst erreichen kann.



Bei Stromausfall während einem Arbeitszyklus mit geschlossenem Deckel, versuchen sie keinesfalls den Deckel mit Werkzeugen zu forcieren, sondern warten Sie bis die Stromversorgung wieder hergestellt wird.

Kein Gewicht auf dem Deckel abstellen (18)!  
 Vermeiden, dass Gegenstände auf den Deckel fallen!  
 Das könnte zu Beschädigungen führen und Risse oder den Bruch hervorrufen.

Nicht mit der Verpackung fortfahren, wenn der Deckel Risse oder Bruchstellen aufweist.

**Den Deckel umgehend austauschen.**



## 4.2. Beschreibung der Sicherheitsaufkleber

An der Maschine befinden sich folgende Sicherheitsaufkleber:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Am Eingang der Stromversorgung.</li> </ul> <p><b>ACHTUNG! Überprüfen Sie regelmäßig, ob das Stromkabel richtig isoliert und ob die Dose unversehrt ist. Während des Maschinenbetriebs müssen die Prüfpaneele für die Stromanlage ordnungsgemäß montiert sein.</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>An den Schweißleisten, die sich im Becken befinden.</li> <li>An der Vakuumpumpe, die sich in der Maschine befindet.</li> </ul> <p><b>ACHTUNG! Heiße Maschinenteile. Zeigt eine für die ausgesetzte Person auch schwerwiegende Verbrennungsgefahr durch heiße Maschinenteile an.</b></p>
<p><b>ATTENZIONE :</b> Superficie calda. Evitare il contatto.</p> <p><b>WARNING :</b> Hot surface, avoid contact.</p> <p><b>ATTENTION :</b> Surface chauffante. Ne touchez pas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>An den Schweißleisten, die sich im Becken befinden.</li> </ul> <p><b>ACHTUNG! Zeigt die Gefahr von Verbrennungen mit Unfallrisiko an, falls man mit der heißen Oberfläche der Schweißleiste in Berührung kommt.</b></p>
<p><b>ATTENZIONE :</b> Per la pulizia del coperchio non utilizzare alcool o solventi ma esclusivamente acqua e sapone.</p> <p><b>WARNING :</b> Do not use methylated spirits and solvents clean the lid, but water and soap only.</p> <p><b>ATTENTION :</b> Pour le nettoyage du couvercle, ne pas utiliser ni alcool ni solvants. N'employer que de l'eau et savon.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>An der Plexiglas-Abdeckung.</li> </ul> <p><b>ACHTUNG! Zeigt das Vorgehen zur Reinigung der Abdeckung an, um sie nicht zu beschädigen und ihre Durchsichtigkeit oder ihre Widerstandsfähigkeit nicht zu beeinträchtigen.</b></p>

## 4.3. Persönliche Schutzausrüstungen

	Sicherheitsschuhe mit Stoß-, Quetsch- und Druckwiderstand zum Fußschutz bei der Handhabung der Maschine tragen.
	Schutzhandschuhe wegen Quetschgefahr oder mechanischer Gefahr bei Transport und Handhabung der Maschine tragen.
	Schutzhandschuhe wegen Schnittgefahr beim Auswechseln der Siegelleisten tragen.
	Schutzhandschuhe wegen eventuell von den Verpackungsmaterialien ausgehenden Gefahren (mechanische, chemische,...) tragen. Sie müssen beständig gegen hohe Temperaturen bei Kontakt mit den Schweißnähten und/oder Schweißleisten (max. 100°C) sein.
	Schutzhandschuhe wegen Kontakt mit Lebensmitteln während der Verpackung tragen.

# Kapitel 5. Aufstellung der Maschine

## 5.1. Beförderung und Positionierung

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transport und Aufstellung der Maschine sollten mit Vorsicht erfolgen!</li> <li>Die Maschine weder kippen noch umdrehen! Dadurch kann Öl aus der Pumpe treten und die Maschine beschädigen.</li> </ul>
--	--

Schneiden Sie das Band mit Schere schützen Sie Ihre Augen mit Brillen und ziehen Sie den Karton ab. Haltebänder zertrennen, die die Maschine an der Palette fixieren.

## 5.2. Umweltbedingungen

- Die Maschine anheben und auf dem Arbeitstisch abstellen, auf eine angemessene Umgebung achten, die frei von Gas, brennbaren und explosiven Materialien ist. Die Maschine darf nur auf glatten, ebenen und nicht entzündbaren Flächen aufgestellt werden.
- Einen mindeste platz von 0,5m herum der Maschine lassen, somit keine Luftzufuhr zu verstopfen.

Zulässige Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort der Maschine:

- Temperaturen zwischen + 5°C und + 40°C.
- Relative Luftfeuchtigkeit zwischen 30% und 90%, ohne Kondensierung.

Die Beleuchtung im Benutzungsraum muss den in dem jeweiligen Land, in dem die Maschine installiert ist, geltenden Normen entsprechen und muss jedenfalls gleichmäßig sein und eine gute Sichtbarkeit gewährleisten, um die Sicherheit und die Gesundheit des Bedieners zu schonen.

**SCHUTZGRAD DER MASCHINE = IP20**

**DAS VON DER MASCHINE GEMACHTE LUFTGERÄUSCH IST UNTER 70 dB(A)**

## 5.3. Benutzer

### 5.3.1. Die Pumpe mit Öl befüllen

Sollte kein Öl mehr in der Pumpe vorhanden sein, ist für die Befüllung der gesamte Inhalt der mitgelieferten Flasche zu verwenden.

Die Befüllung mit Öl ist von ausgebildetem und bevollmächtigtem technischen Personal durchzuführen.

Um auf das Maschineninnere zugreifen zu können, ist das hintere Paneel durch Lösen der Befestigungsschrauben zu entfernen. Die Ölleistungsschraube (21) mit Hilfe des mitgelieferten Schlüssels abschrauben und den Öltank befüllen. Hierzu sind die Anweisungen der Betriebshandbuchs der Pumpe, das mit der Maschine mitgeliefert wurde, zu befolgen.



- (20) Ölentleerungsschraube
- (21) Ölleistungsschraube
- (22) Ölschauglas

### 5.3.2. Elektrischer Anschluß



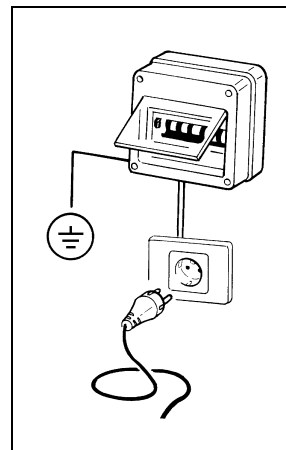
**BEACHTEN SIE DIE RICHTLINIEN ZUR SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ!**

Falls die Maschine nicht mit einem Netzstecker ausgestattet wurde, einen Stecker verwenden, der den auf dem Typenschild angegebenen Spannungs- und Amperewerten und den jeweiligen nationalen geltenden Bestimmungen entspricht.

**DAS GERÄT DARF NICHT OHNE ERDUNG BETRIEBEN WERDEN!**

Bevor das Gerät an das Stromnetz angeschlossen wird, muß sicher gestellt sein, daß die Netzspannung der auf dem Typenschild auf der Rückseite des Geräts angegebenen Spannung entspricht und daß der Erdungsanschluß den geltenden Sicherheitsvorschriften entspricht. Im Falle von Zweifeln an der Netzspannung kann das örtliche Elektrizitätswerk Auskunft geben.

Den Stecker des vom Schaltkasten der Maschine kommenden Kabels an eine bequem vom Benutzer erreichbare Netzsteckdose anschließen.



### 5.3.3. Gasanschluss

Wenn Sie unter modifizierter Atmosphäre verpacken, verwenden sie spezifisches, für die Lebensmittelverpackung geeignetes Gas, welches den geltenden Normen bezüglich der Lebensmittelzusatzstoffe in den jeweiligen Benutzerländern entspricht. Die verwendeten Gasgemische, die aus Stickstoff, Kohlensäure, zum Teil auch Sauerstoff und aus anderen Gasen bestehen, sind speziell auf das Packgut abgestimmt.



**Keine Gasmischung in der Anwesenheit vom Sauerstoff mit einem Prozentsatz, der höher ist als der atmosphärische (~ 19%), verwenden.**

Wenn die Maschine voreingestellt ist, verbinden Sie die Gasanlage durch das Rohr (H) mit der Gasflasche (Gasflasche (siehe Kapitel 1.3.).

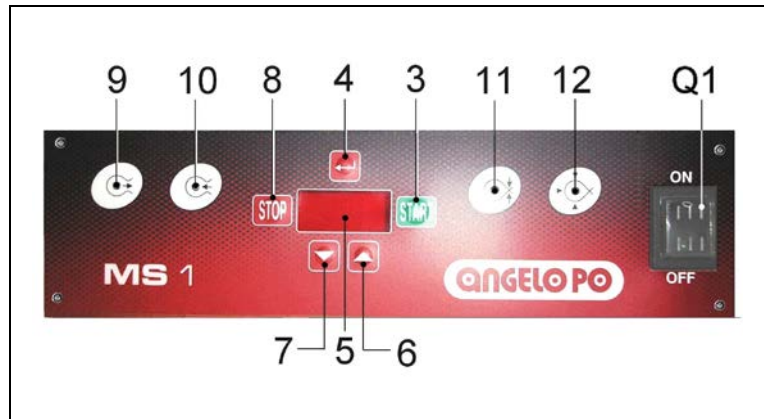
Druck der GS-Anlage muß auf ca. 2 atm. Eingestellt werden, der max. Arbeitsdruck beträgt 4 atm.

Ist der Druck falsch, auf den Hebel der Druckverminderung einwirken (R) (siehe Kapitel 1.3.).

## 6.1. Steuertafel

Die Maschine ist mit einer Steuertafel ausgestattet, über die alle Programmier- und Betriebsfunktionen ausgeführt werden können.

- Q1 Hauptschalter
- 3 Starttaste
- 4 Auswahltaste
- 5 Datensichtgerät. Stellt die gewählten Funktionen und die entsprechenden Einstelldaten dar
- 6 Knopf „ERHÖHEN“. Erhöht die Werte der eingestellten Funktionen
- 7 Knopf „VERRINGERN“. Reduziert die Werte der eingestellten Funktionen
- 8 Stop-Taste
- 9 Led Vakuum und extra-Vakuumfunktion
- 10 Led Gasfunktion
- 11 Led Schweißfunktion
- 12 Led Luftregelungsfunktion



## 6.2. Gebrauch

Die Maschine durch Drücken des Hauptschalters (Q1) in Stellung ON einschalten und einige Sekunden abwarten, bis auf dem Display das zuletzt ausgeführte Programm angezeigt wird (z.B. P1).

Das zu verpackende Produkt in die Tüte geben.

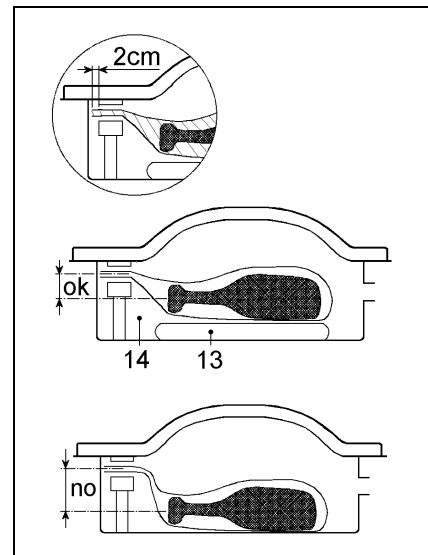
Den Umschlag in der Haube und möglichst linear auf der Schweißstange positionieren, dabei Falten vermeiden, die eine schlechte Schweißung verursachen können. Es ist wichtig, dass die Umschläge zirka 2cm über die Schweißstange hinausragen.

Ist die "GAS"-Funktion ein, dann muß der Umschlag mit offenem Streifen auf der Gasdüse auf einer Seite der Schweißstange positioniert werden.

Den oberen Deckel aus Plexiglas senken.

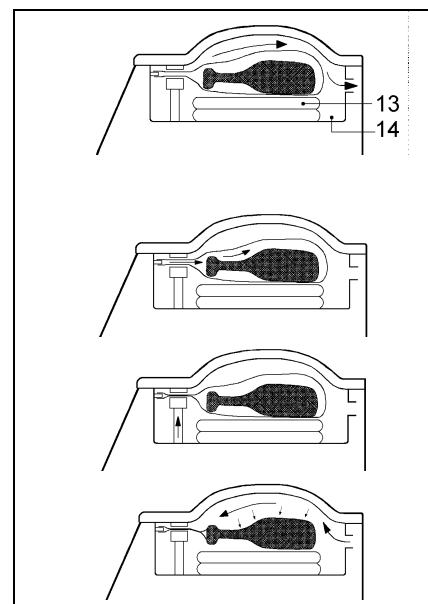
Nachdem der Deckel gesenkt wurde, um den Verpackungszyklus zu starten, muss die Start-Taste (3) gedrückt werden.

Hinweis: Wenn es die Abmessungen des Produkts zulassen, wird die Verwendung der Platte(n) (13) empfohlen, da das Produkt dadurch unterlegt wird und es somit eine bessere Position im Beutel gegenüber der Schweißleiste einnimmt. Außerdem wird dadurch das Volumen des Beckens (14) und somit die abzusaugende Luftmenge reduziert, wodurch der Verpackungszyklus beschleunigt wird.



Beim Verpackungszyklus unterscheidet man 4 Phasen:

1. Vakuumphase, in der die gesamte in der Wanne und im Innern des Beutels enthaltene Luft angesaugt wird. Während der Vakuumphase wird auf dem Display das Fortschreiten in % bis zum Erreichen des eingestellten Wertes angezeigt.  
LED (9) leuchtet auf.
2. Phase der Gasinjektion (wenn vorgesehen). Während der Gaseinspritzung wird auf dem Display das Fortschreiten in % bis zum Erreichen des eingestellten Wertes angezeigt.  
LED (10) leuchtet auf.
3. Schweißphase, in der die Verpackung versiegelt wird. Während des Schweißens wird auf dem Display das Fortschreiten in % bis zum Erreichen des eingestellten Wertes angezeigt.  
LED (11) leuchtet auf.
4. Phase des Wiedereintritts der Luft in die Wanne. LED (12) leuchtet auf. In der Wanne wird der Umgebungsdruck wiederhergestellt. Der Deckel kann geöffnet werden, sobald auf dem Display die Programmnummer (z.B. P1) angezeigt wird.  
Die Maschine steht für einen neuen Verpackungszyklus bereit.



**6.3. Auswahl der Programme und Einstellung der Parameter**

Die Maschine verfügt über 10 wählbare Programme:


- **P1, P2, P3, P4:** Standardprogramme
- **P5:** Programm für "externes Vakuum"
- **t1, t2, t3, Sr1, Sr2:** Spezialprogramme.

Zur Auswahl der Programmnummer die Tasten ERHÖHEN (6) und VERRINGERN (7) eingeben.

Beim Drücken auf den Knopf (4) ist die Programmierung des Programmes eingeschaltet, den sichtbar ist. Beim Drücken noch auf den Knopf (4) werden alle Programmparameter, den man sortiert hat, erscheinen. Beim Drücken auf die Knöpfe (6) und (7) kann man den Wert des sichtbaren Parameters erhöhen oder senken. Nachdem alle Parameter angezeigt wurden, zur Speicherung der Änderungen einige Sekunden lang die Taste (4) drücken. Das Display blinkt, und wenn die Programmnummer (z.B. P1) angezeigt wird, bedeutet dies, dass die neuen Daten gespeichert wurden.

Anmerkung: Während der Programmierphase kann mit der **Stopp-Taste** (8) zum vorhergehenden Parameter zurückgegangen werden.

**6.3.1. Standardprogramme P1, P2, P3, P4.**

	Diese Standardprogramme enthalten 4 veränderbare Parameter: Vakuum, Hochvakuum, Gas, Schweißen.
---	---

**Parameter "Vakuum"**

Es ist möglich einen Wert des Parameters "Vakuum" von 35.0 bis 99.9% einzustellen. Der empfohlene Vakuumprozentsatz ist 99.9%.

Für weitere Einstellungen siehe die nachfolgend angeführte Tabelle.

Die Programmierung des Parameters "Vakuum" wird von LED (9) angezeigt.

Lebensmittel	Vakuum Empfohlen
<b>Fleisch</b>	99.9%
<b>Käse</b>	99.9%
<b>Geriebener Käse</b>	35 - 50%
<b>Obst</b>	99.9%
<b>Marmelade und Cremes</b>	99.9%
<b>Suppen</b>	99.9%
<b>Brötchen</b>	60 - 70%
<b>Nudel</b>	99.9%
<b>Fisch, Meeresfrüchte</b>	99.9%
<b>Wurst</b>	99.9%
<b>Wurstwaren und Aufschnitte</b>	99.9%
<b>Gemüse</b>	99.9%
<b>Frischgemüse (Salat, Tomaten)</b>	35 - 50%

**Parameter "Extravakuum"**

Ist das VAKUUM auf einen Wert von 99.9% eingestellt, gelangt man über die Taste (4) in den Modus zur Programmierung des mit E angezeigten Parameters EXTRAVAKUUM auf der letzten Stelle des Displays.

Es sind Einstellungen von 0 bis 60 Sekunden möglich. In dieser Zeitspanne zieht die Pumpe weiterhin Luft aus der Haube, nachdem die Maschine die eingestellte Vakuumstufe erreicht hat. Diese Funktion ist für poröse Produkte sinnvoll, bei denen die Luftevakuierung besonders schwierig ist (z. B. Fleisch).

**Hinweis:** Ist das VAKUUM auf einen Wert unter 99.9% eingestellt, wird der Parameter EXTRAVAKUUM ausgelassen und sofort der nächste Parameter (GAS) angezeigt.

**Parameter "Gas"**

Es ist möglich einen Wert vom 0 bis zu 60% einzustellen. Dieser Parameter kann nicht größer als den Vakuumparameter sein, sonst hat man eine umgekehrt Funktion. Die Programmierung des Gasparameters wird von LED (10) angezeigt. Wenn LED vom Gas (10) blinkt, ist die Gasflasche falsch verbunden und die Maschine startet nicht. Die Anlage richtig verbinden.

**Hinweis:** In der Programmierung soll der Vakuumrückstandprozentsatz nach dem Gaseintrag mehr als 60% sein.

**z.B.:**  
                           VAK 99.9%  
                           GAS 40%  
 Rückstandvakuum (99.9 – 40) = 59.9%.

**Parameter "Schweissung"**

Es ist möglich einen Wert von 0.5 bis zu 4 Sekunden einzustellen, während dieses Wertes wird die Schweissung durchgeführt.

Für die ersten Arbeitsspielen soll man 1.6 Sekunden einstellen, dann kann man diesen Wert senken, so wird das Teflonband nicht verbrannt. Die Programmierung des Schweissungsparameter wird durch Led (11) geregelt.



In der folgenden Tabelle ist die empfohlene Schweißzeit angeführt, die je nach Typ und Stärke der Tüten einzustellen ist.

Tütentyp	Stärke der Tüte (µm)	Schweißzeit (Sekunden)
<b>Glatt zum Kochen</b>	85 – 95	1.3 – 1.5
<b>Glatt zur Aufbewahrung</b>	85 – 95	1.3 – 1.5
<b>Glatt aus Aluminium</b>	120 – 140	2.0 – 2.5
<b>Falttüte aus Aluminium</b> (kann nur mit "Schweiß-Gegenleiste" verpackt werden; optional)	120 – 140	2.5 – 3.0

**6.3.2. Programm für externes Vakuum P5**

Dieses Programm dient zur Herstellung des "Externen Vakuums" und wird zur Evakuierung besonderer, hermetisch verschließbarer Behälter (nicht mit diesem Produkt geliefert) benutzt.

In diesem Programm können die Parameter "Vakuum" und "Hochvakuum" eingestellt werden.



- Phase 1  
Den Anschluss für "externes Vakuum" (nicht mit diesem Produkt geliefert) anschrauben.
  
- Phase 2  
Diesen Anschluss mithilfe eines Saugschlauchs mit dem Behälter verbinden.  
Bei offenem Deckel das Programm starten, die Start-Taste (3) drücken.



Parameter	P1	P2	P3	P4	P5 (Vakuum extern)
<b>Vakuum</b> (Wert in %)	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 97.5	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 95.0	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 35.0	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9
<b>Extra-Vakuum</b> (Wert in Sekunden)	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00
<b>Gas</b> (Wert in %)	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	
<b>Verschweissung</b> (Wert in Sekunden)	Min. = 0.5 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 04.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 04.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 4.0 Default = 1.5	

**6.3.3. Spezialprogramme t1, t2, t3**



**Infusion cycle.**

Dieses Programm ermöglicht das Marinieren/Einlegen der Nahrungsmittel.

- Das Nahrungsmittel mit der Marinade aus Aromen in den Beutel geben und in der Wanne platzieren;
- Die Verpackungsparameter einstellen (Vakuum, Einlegezeit, Gas, Schweißen).  
Anmerkung: Die Einlegezeit (iC1÷iC10) mit den Tasten (6) und (7) einstellen;  
iC1 = 1 Minute  
iC10 = 10 Minuten.
- Zum Starten des Zyklus: Den Deckel schließen und die Start-Taste (3) drücken.
- Den Deckel öffnen, sobald auf dem Display (t1) angezeigt wird.



**Compression.**

Dieses Programm ermöglicht das Weichmachen von Fleisch und Fleischprodukten. Dazu wird das Nahrungsmittel mehrmals wiederholten Vakuumzyklen unterzogen, um die Faserstruktur weicher zu machen.

- Das Nahrungsmittel in den Beutel geben und in der Wanne platzieren;
- Die Verpackungsparameter einstellen (Vakuum, Hochvakuum, Wiederholung der Vakuumzyklen, Schweißen).  
Anmerkung: Die Anzahl der Wiederholungen der Vakuumzyklen (t.02÷t.15) mit den Tasten (6) und (7) einstellen;  
t.02 = 2 Zyklen  
t.15 = 15 Zyklen.
- Zum Starten des Zyklus: Den Deckel schließen und die Start-Taste (3) drücken.
- Den Deckel öffnen, sobald auf dem Display (t2) angezeigt wird.



**Liquid time.**

Dieses Programm ermöglicht die Einstellung der Phasen zum Schweißen der Beutel, die flüssige Produkte enthalten (Suppen usw.).

Je nach der Temperatur der im Beutel zu verpackenden Flüssigkeit den Wert "Lt" einstellen, der die Ausführung des Schweißvorgangs automatisch programmiert.

- Das Nahrungsmittel in den Beutel geben und in der Wanne platzieren;
- Die Verpackungsparameter einstellen (Vakuum, Lt-Gradient, Gas, Schweißen).  
Anmerkung: Den Wert des Lt-Gradienten (iC1÷iC10) mit den Tasten (6) und (7) einstellen;  
Lt.1 = für Produkte mit Temperatur ~ 40÷45 °C  
Lt.2 = für Produkte mit Temperatur ~ 45÷55 °C  
Lt.3 = für Produkte mit Temperatur ~ 55÷70 °C  
Lt.4 = für Produkte mit Temperatur ~ 70÷80 °C  
Lt.5 = für Produkte mit Temperatur ~ 80÷85 °C.
- Zum Starten des Zyklus: Den Deckel schließen und die Start-Taste (3) drücken.
- Den Deckel öffnen, sobald auf dem Display (t3) angezeigt wird.

Parameter	t1 Infusion cycle	t2 Compression	t3 Liquid time
<b>Vakuum</b> (Wert in %)	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9
<b>Extra-Vakuum</b> (Wert in Sekunden)		Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	
<b>Einlegezeit</b> (Werte in Minuten ausgedrückt)	Min. = iC1 Max. = iC10 Default = iC1		
<b>Wiederholung der Vakuumzyklen</b> (Werte in Anzahl ausgedrückt)		Min. = t.02 Max. = t.15 Default = t.02	
<b>Temperaturgradient</b>			Min. = Lt.1 Max. = Lt.5 Default = Lt.1
<b>Gas</b> (Wert in %)	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0		Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0
<b>Verschweissung</b> (Wert in Sekunden)	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5



## 6.3.4. Spezialprogramme Sr1, Sr2

**Sr1**

### Condition.

Dieses Programm ist in den folgenden Situationen zu benutzen:

- Nach einem längeren Stillstand der Maschine.
- Nach der Verpackung von Produkten mit hohem Feuchtigkeitsgehalt (z.B. Suppen).
- Wenn ein Leistungsabfall der Maschine festgestellt wird (z.B. längere Zeit zum Erreichen des Vakuums erforderlich oder das Vakuum wird nicht erreicht).

Dieses Programm dauert etwa 10 Minuten und garantiert eine vollständige Reinigung der Pumpe und die Entfernung jeglicher Flüssigkeitsemulsion, die sich im Öl bilden kann. Während der Ausführung dieses Programms dürfen keine Produkte verpackt werden.

Dieses Programm enthält keine einstellbaren Variablen.

- Zum Starten des Zyklus: Den Deckel bei leerer Wanne schließen und die Start-Taste (3) drücken. Den Deckel öffnen, sobald auf dem Display (Sr1) angezeigt wird.

**Sr2**

### Service.

Dieses Programm ist zu benutzen, wenn eine Maschinenstörung eintritt.

Dieses Programm führt einen kompletten Zyklus für das Vakuum und das Schweißen des Beutels aus und enthält keine einstellbaren Variablen.

- Das Nahrungsmittel in den Beutel geben;
- Den Beutel in die Wanne geben;

Zum Starten des Zyklus: Den Deckel schließen und die Start-Taste (3) drücken. Den Deckel öffnen, sobald auf dem Display (Sr2) angezeigt wird.

Wenn bei der Ausführung dieses Verpackungszyklus Anomalien festgestellt werden, den technischen Kundendienst kontaktieren.

## Stop-Taste (8)

- Wenn diese Taste während der Vakuumphase gedrückt wird, bewirkt dies den sofortigen Stopp des Absaugvorgangs und die Maschine geht automatisch zum Schweißen des Beutels über. Diese Funktion ist zur Verpackung flüssiger, warmer Produkte, die während des Vakuumzyklus in Wallung kommen können, zu benutzen.
- Wenn die Taste einige Sekunden lang gedrückt wird, erscheint bei stillstehender Maschine (wenn das Display die Programmnummer anzeigt) die Anzeige der Softwareversion der Platine.

## Stand-by

Nach 20 Minuten Stillstand geht die Maschine in den Standby-Modus (der Energieeinsparung gewährleistet). Während dieser Phase leuchtet die LED (9).

Zum Neustarten der Maschine die Taste (4) drücken.

## 6.4. Alarmmeldungen

Die elektronische Karte sieht die Erfassung einiger Alarme vor, die durch die Anzeige folgender Meldungen am Display (5) signalisiert werden:

### E0 Eprom-Fehler.

Die Platine ist blockiert. Technischen Kundendienst kontaktieren.

### ER1 Fehler bei der Datenkonfiguration.

Technischen Kundendienst kontaktieren.

### ER2 Kalibrierungsfehler.

Technischen Kundendienst kontaktieren.

### ER3 Fehler des Zykluszählers.

Technischen Kundendienst kontaktieren.

### ER4 Schweißrelais defekt.

Technischen Kundendienst kontaktieren.

### ER5 Vakuum-Timeout: overtime.

Kontrollieren, ob der richtige Vakuumprozentsatz eingestellt wurde.  
Kontrollieren, ob die Deckeldichtung schmutzig oder verschlissen ist.  
Kontrollieren, ob der Deckel richtig schließt.

### ER6 Vakuum-Gradient: Es wird keine Erhöhung erreicht.

Das Programm Sr1 "Condition" ausführen, um die Pumpe von eventuellen Ölemulsionen zu säubern.

### ER7 Ölwartung.

Die Maschine hat die Zyklusanzahl überschritten, nach der ein Ölwechsel erforderlich ist.  
Technischen Kundendienst kontaktieren.

## 7.1. Maßnahmen, die getroffen werden müssen, bevor Wartungsarbeiten durchgeführt werden DIE GEWÖHNLICHE WARTUNG MUß MAN VON FACHKRÄFTE ERLEDIGT WERDEN.



Vor wartungseingriffen die Maschine am Hauptschalter ausschalten und den stecker vom netz trennen.  
Die gasanlage abtrennen.

## 7.2. Reinigung der Schweissleiste

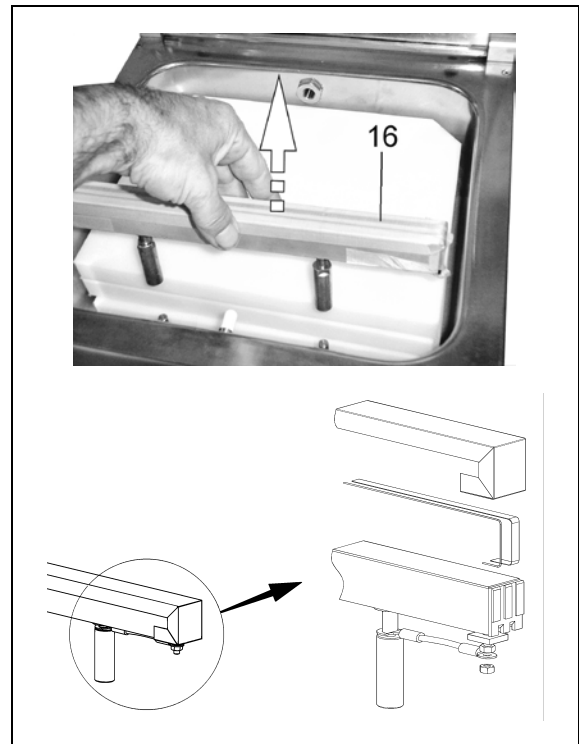
Mit einem feuchten Tuch die Folienreste von der Schweissklinge (16) entfernen.



## 7.3. Austausch von Teflon und Schweissklinge

Vor dem Austausch von Teflon und Schweissklinge die Maschine abkühlenlassen.

- Die Schweissleiste (16) aus ihrem Sitz lösen
- Das Teflonklebeband entfernen
- Die Fixiermuttern der Klingen an den Enden der Schweissleiste lösen
- Die neuen Klingen fixieren, darauf achten, dass sie gut gespannt sind
- Die Schweissklingen mit dem Teflonklebeband bedecken
- Die Schweissleiste in ihren Sitz einfügen.

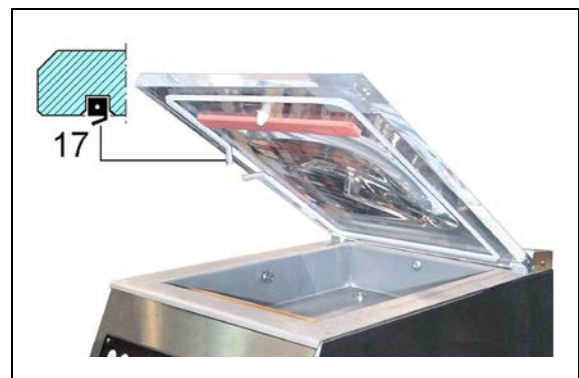


## 7.4. Austausch der Deckeldichtung

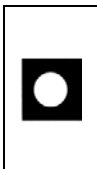
Wenn die Deckeldichtung (17) verschlissen ist, sollte sie ersetzt werden.

Dadurch wird die Effizienz und die Geschwindigkeit der Maschine verbessert. Der Austausch ist sehr einfach:

Nach Entfernung der alten Dichtung ihren Sitz gut reinigen und die neue Dichtung linear einlegen. Darauf achten, dass ihre beiden Enden gut aneinander liegen, um die Vakuumbearbeitung nicht zu beeinträchtigen.



**7.5. Reinigung der Maschine**

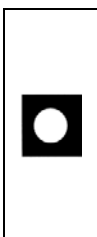
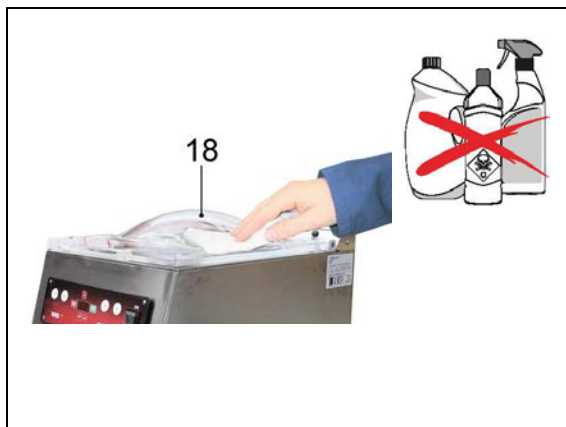


Zur Reinigung der Plexiglasdeckels (18), machen Sie sowohl die äußere als auch die innere Seite ausschließlich mit Wasser und Seife sauber. Keine Lösungsmittel enthaltenden Reinigungsmittel verwenden, die Plexiglasdeckels (18) schaden und deren Durchsichtigkeit reduzieren könnten.

Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Deckels, im Einzelnen, ob er unversehrt ist, ob womöglich Risse vorhanden sind, ob er sich gelblich verfärbt hat oder ob er undurchsichtiger wird. Falls auch nur einer der oben genannten Zuständen zutrifft, muss der Deckel ausgewechselt werden.



**Alle 10 Jahre ist es Pflicht, den Deckel aus Plexiglas auszutauschen!**



Das Gehäuse und die Wanne mit normalem Edelmittel reinigen.  
Keine Reinigungsmittel auf Chlorbasis (Salzsäure, Natriumbleichlaugung, etc.) verwenden, auch nicht wenn diese verdünnt sind.  
Keine scheuernden Reinigungsmittel, Metallwolle oder scheuernde Schwämme zur Reinigung der Oberflächen verwenden.  
Keine Reinigungsmittel für Silber verwenden.  
Die Maschine nicht mit einem Wasserstrahl oder mit Dampf reinigen.

**7.6. Wartung Vakuumpumpe**

Es ist sehr wichtig, die Pumpe für einen einwandfreien und lang anhaltenden Betrieb regelmäßig zu warten. Zur Durchführung sämtlicher Wartungstätigkeiten, z.B. Kontrolle von Ölstand und -qualität, Ölwechsel und Filteraustausch, Reinigung, etc. sind die Anweisungen im Handbuch der Pumpe genauestens zu befolgen.

**7.7. Problemlösungen**

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
<b>Die Schweißung des Beutels wurde nicht korrekt ausgeführt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Schweißdauer ist nicht korrekt.</li> <li>Die Dichtung des Deckels ist schmutzig oder verschlissen.</li> <li>Der Beutel wurde nicht korrekt am Schweißbalken positioniert.</li> <li>Der Schweißbalken ist abgenutzt (die Teflonverkleidung ist verbrannt).</li> <li>Die Klinge unter dem Teflon des Schweißbalkens ist beschädigt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schweißdauer einstellen.</li> <li>Die Dichtung des Deckels reinigen oder austauschen (für den Austausch den technischen Kundendienst kontaktieren).</li> <li>Den Beutel korrekt positionieren.</li> <li>Den Schweißbalken austauschen (für den Austausch den technischen Kundendienst kontaktieren).</li> <li>Die Klinge austauschen (für den Austausch den technischen Kundendienst kontaktieren).</li> </ul>
<b>Endgültiges Vakuum unzureichend</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der eingestellte Prozentsatz für das Vakuum ist nicht korrekt.</li> <li>Die Dichtung des Deckels ist schmutzig oder verschlissen.</li> <li>Der Deckel ist nicht korrekt geschlossen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Den Vakuumprozentsatz verändern.</li> <li>Die Dichtung des Deckels reinigen oder austauschen (für den Austausch den technischen Kundendienst kontaktieren).</li> <li>Den Deckel korrekt verschließen.</li> <li>Sicherstellen, dass sich zwischen dem Deckel und der Schale nichts und auch kein Schmutz befinden.</li> </ul>
<b>Der Deckel öffnet sich nicht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlende Stromversorgung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abwarten, bis die Stromversorgung wiederhergestellt ist.</li> </ul>

**Sollte nach Durchführung der oben beschriebenen Kontrollen die Maschine noch immer nicht perfekt funktionieren, den Kundendienst kontaktieren und diesem das aufgetretene Problem exakt beschreiben.**

**7.8. Elektroschema** (Seite 121).**(230V)**

B1	Gasdruckwächter
C1	Kondensator der Vakuumpumpe
ER1	Seitenschweisszange
F1	Linieschmelzsicherung
F2	Linieschmelzsicherung
M1	Motorvakuumpumpe
Q1	Hauptschalter
QV1	Luftinzugs-Elektroventil
QV2	Gaseinspritzungs-Elektroventil
QV3	Schweissungs-Elektroventil
SK1	Eletrokarte
T1	Schweissung Transformator
X1	Speisestecker

**7.9. Pneumatikplan** (Seite 121).

CV	Vakuumhaube
UG	Gasdüse
BA	Absaugungsdüse
QV1	Luftinzugs-Elektroventil
QV2	Gaseinspritzungs-Elektroventil
QV3	Schweissungs-Elektroventil
B1	Gasdruckwächter
BG	Gasflasche
MP	Pneumatikmembran
M1	Motorvakuumpumpe
PV	Vakuumpumpe
S	Sensor

## 7.10. Demontage, Abbau und Entsorgung der Rückstände



**ACHTUNG!**

Die Demontage- und Abbauarbeiten dürfen nur vom dafür qualifizierten Personal durchgeführt werden, das die zum sicheren Betrieb notwendigen mechanischen und elektrischen Fachkenntnisse besitzt.

Wie folgt vorgehen:

- Die Maschine vom Stromnetz trennen
- Die Maschine von der Gasversorgungsanlage trennen (sofern vorhanden)
- Die Bestandteile demontieren
- Das Öl aus der Pumpe entfernen.

Alle Rückstände müssen nach der Klassifizierung und nach den von den im Installationsort geltenden Gesetzen vorgeschrieben Prozeduren behandelt, entsorgt oder wiederverwertet werden.



Das Symbol weist darauf hin, daß dieses Produkt als Hausmüll **nicht** behandelt werden darf.

Das Gewährleisten, daß die Produktentsorgung sachgemäß erfolgen wird, wird die Verhütung potentieller negativer Folgen für die Umwelt und die Menschengesundheit erleichtern, die durch die unsachgemäße Müllbehandlung von diesem Produkt sonst verursacht werden könnten.

Für nähere Informationen über das Recycling von diesem Produkt kontaktieren Sie bitte den Produktverkäufer oder, als Alternative, die Kundendienststelle oder die entsprechende Dienststelle für die Müllbehandlung.

# TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINALES




## Index

FR

	Page
<b>Chapitre 1. Description</b>	
1.1. Préface.....	53
1.2. Performances de l'emballuse.....	53
1.3. Données techniques de la machine.....	54
1.4. Composants principaux de la machine.....	55
<b>Chapitre 2. Caractéristiques des enveloppes</b>	
2.1. Sachets à utiliser.....	56
<b>Chapitre 3. Conditions d'utilisation de la machine</b>	
3.1. Ce que l'on peut emballer.....	56
3.2. Ce qu'il ne faut pas confectionner.....	56
<b>Chapitre 4. Normes de sécurité</b>	
4.1. Avertissements.....	56
4.2. Description des autocollants de sécurité.....	58
4.3. Equipements de protection individuelle.....	58
<b>Chapitre 5. Installation de la machine</b>	
5.1. Transport et positionnement.....	58
5.2. Conditions extérieures.....	58
5.3. Usagers.....	59
5.3.1. Remplissage de la pompe à huile.....	59
5.3.2. Raccordement électrique.....	59
5.3.3. Raccordement du gaz.....	59
<b>Chapitre 6. Réglage et préparation de la machine</b>	
6.1. Panneau de commande.....	60
6.2. Utilisation.....	60
6.3. Sélection des programmes et paramétrage.....	61
6.3.1. Programmes standards P1, P2, P3, P4.....	61
6.3.2. Programme pour vide externe P5.....	62
6.3.3. Programmes spéciaux t1, t2, t3.....	63
6.3.4. Programmes spéciaux Sr1, Sr2.....	64
6.4. Messages d'alarme.....	64
<b>Chapitre 7. Manutention ordinaire</b>	
7.1. Précautions pour les interventions de manutention ordinaire.....	65
7.2. Nettoyage de la barre soudante.....	65
7.3. Changement du téflon et de la lame de soudure.....	65
7.4. Changement de la garniture du couvercle.....	65
7.5. Nettoyage de la machine.....	66
7.6. Entretien de la pompe.....	66
7.7. Dépannage.....	66
7.8. Schéma électrique.....	67
7.9. Schéma pneumatique.....	67
7.10. Démontage, démolition et écoulement des résidus.....	68
Déclaration CE de conformité.....	120

### 1.1. Préface

Ce manuel a été rédigé dans le respect de la norme UNI 10893 du mois de juillet de l'an 2000. Il s'adresse à tous les utilisateurs afin de permettre une bonne utilisation de la machine. Il faudra le conserver dans un lieu facilement accessible, à proximité de la machine et connu de tous les utilisateurs. Ce manuel fait partie intégrante de la machine en matière de sécurité. Pour améliorer sa compréhension nous précisons ci-après les symboles utilisés.

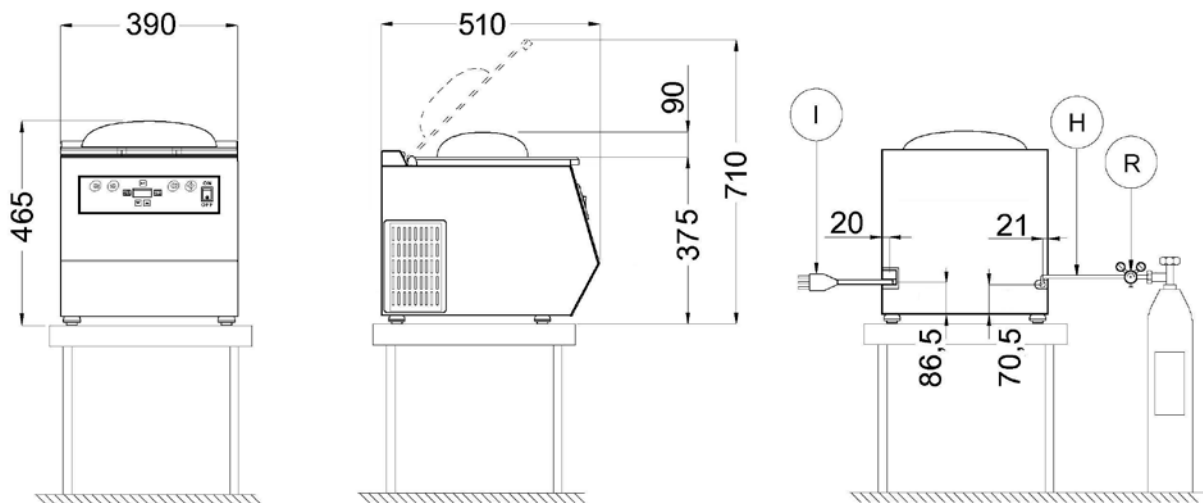
	<b>ATTENTION:</b> <b>Normes de prévention contre les accidents du travail. Cet avertissement indique la présence de dangers pouvant provoquer des blessures à la personne qui travaille sur la machine.</b>
	<b>ATTENTION:</b> <b>Organes chauds. Indique un danger de brûlures avec risque d'accident, voire même grave, pour la personne exposée.</b>
	<b>AVERTISSEMENT:</b> <b>Indique la possibilité de dommages pouvant être causés à la machine et/ou à ses composants.</b>

Tous les droits de reproduction de ce manuel sont réservés à la société constructrice. La reproduction, même partielle, est interdite conformément à la loi. Les descriptions et les illustrations présentes dans ce manuel ne sont pas contraignantes et par conséquent, la société constructrice se réserve le droit d'apporter à n'importe quel moment toutes les modifications qu'elle retiendra opportunes. Ce manuel ne peut être cédé à des tiers sans l'autorisation écrite de la société de construction de la machine.

### 1.2. Performances de l'emballeuse

Cette machine représente ce que peut offrir de mieux la technologie moderne en matière de vide. Maniable, facile à programmer et économique, elle représente une excellente solution pour la confection sous-vide ou en atmosphère modifiée de produits alimentaires, en éliminant le contact de ces derniers avec l'oxygène et avec des substances chimiques et biologiques contaminatrices présentes dans le milieu. Ces résultats s'obtiennent grâce à une programmation de la machine qui permet d'obtenir le vide désiré, avec une extraction quasi totale de l'air présent à l'intérieur de la confection. De la sorte votre produit conservera plus longtemps, sa couleur, sa saveur, son arôme, ses caractéristiques organoleptiques et nutritionnelles.

## 1.3. Données techniques de la machine



### Poids et dimensions de l'emballage

Largeur = 470 mm

Longueur = 600 mm

Hauteur = 640 mm

Poids = 50 Kg

### Poids de la machine

Poids = 43 Kg

Pompe de vide = 10m<sup>3</sup>

I = Raccordement électrique; H = Raccordement du gaz; R = Réducteur de pression du gaz.

### Installation électrique

Tension (V): voir plaquette

Fréquence (Hz): voir plaquette

Puissance maximum absorbée (W): voir plaquette

Intensité maximale (A): voir plaquette

Remarque: Quand vous nous contactez, citez toujours le modèle et le numéro de série indiqués sur la plaquette apposée sur la partie arrière de la machine.

ANGELO PO			
CARRI			
Italy			
Construttore: P.I./CF 01633550163			
V~	Hz	W max	A max
GRADO DI PROTEZIONE: IP20			
		MOD.	
		ANNO	
		MATR.	



**1.4. Composants principaux de la machine**

Les composants principaux de la machine sont les suivants:

1. Interrupteur général
2. Panneau de commandes
3. Couvercle
4. Cuve
5. Barre de soudure
6. Tablette



## Chapitre 2. Caractéristiques des enveloppes

FR

### 2.1. Sachets à utiliser

Les sachets peuvent être de différentes épaisseurs (85-200µm) et doivent avoir des caractéristiques de "barrière" au passage du gaz et de l'air. Il est obligatoire de n'utiliser que des sachets conforme pour l'alimentaire. Dans la table suivante, vous trouverez les dimensions maxi des sachets admissibles par les différents modèles de la machine.

Machine	Largeur sachet côté ouvert	Longueur du sachet côté fermé
MS1	305mm	265mm

Le tableau qui suit indique les limites de températures min/max auxquelles les sachets peuvent être soumis.

Type de sachet	Température minimum	Température maximum
pour la cuisson	-15°C	+120°C pendant 30 minutes
pour la conservation	-20°C	+70°C pendant 2 heures ; +100°C pendant 15 minutes.



**Il est recommandé de consulter les fiches techniques et de sécurité des sachets utilisés et d'observer les prescriptions reportées!**

## Chapitre 3. Conditions d'utilisation de la machine

FR

### 3.1. Ce que l'on peut emballer

Cette machine permet d'emballer la plupart des produits alimentaires comme : légumes, fruits, poissons, fromages, viandes, charcuteries, pains et biscuits, plats cuisinés, aliments secs etc.

### 3.2. Ce qu'il ne faut pas confectionner

Il est formellement interdit de confectionner les produits suivants pour éviter d'endommager la machine de façon irréversible et provoquer des risques d'accident à l'opérateur.



- Liquides de n'importe quel genre et densité dans de fragiles récipients
- Matériaux inflammables et explosifs
- Bouteilles de gaz sous pression ou de n'importe quel genre
- Poussières libres et volatiles (sauf si est dotée d'un filtre sur la pompe)
- Matériaux et produits non prévus qui peuvent de quelque façon être dangereux pour l'utilisateur et provoquer des dommages à la machine elle-même.

## Chapitre 4. Normes de sécurité

FR

### 4.1. Avertissements

Il est extrêmement important de lire attentivement et entièrement ce chapitre puisqu'il contient des informations importantes sur les risques auxquels l'opérateur s'expose si la machine est utilisée de manière erronée. Ces consignes essentielles de sécurité viennent s'ajouter aux réglementations des pays où la machine est installée.

- L'installation de la machine doit être effectuée par un personnel technique formé et autorisé.
- L'utilisation de la machine est interdite aux enfants et aux adultes ne jouissant pas de toutes leurs capacités physiques, sensorielles ou mentales ; la machine ne peut non plus être utilisée par des personnes sans expérience, à moins qu'ils ne bénéficient, à travers l'intermédiation d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions relatives à son utilisation.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec la machine.
- Tenir les enfants et les animaux éloignés de la machine quand elle est en marche. Ne pas permettre aux enfants de jouer avec les sachets.
- La machine ne doit être utilisée que pour satisfaire les exigences pour lesquelles elle a été conçue, tout autre utilisation doit être considérée comme "usage impropre", et donc dangereux.
- Interdire à toute personne non autorisée de réparer ou d'effectuer une intervention sur la machine.
- L'opérateur doit prendre connaissance des mises en garde qui le concernent et doit toujours être informé par le responsable de l'atelier sur les risques liés à son travail.
- Boutonner ou bien serrer autour des poignets les manchettes des vêtements de travail.
- Prendre soin du lieu du travail et des zones de passage autour de la machine qui doivent être dégagés, propres et bien éclairés.
- Éliminer toute condition de danger pour la sécurité avant d'utiliser la machine et toujours avertir le responsable de l'atelier au constat d'une éventuelle irrégularité de fonctionnement.

- Ne pas utiliser la machine si elle est en panne.
- Il est interdit de modifier les dispositifs et les circuits de sécurité.
- Il est interdit d'effectuer des modifications à la machine sans l'autorisation du fabricant.
- Si le câble d'alimentation est abîmé, il doit être remplacé par un câble ou un ensemble spécial, pièces détachées disponibles auprès du Constructeur ou auprès du service d'assistance technique.
- Le tableau électrique doit toujours rester fermé pendant le fonctionnement.
- Il est interdit de fumer pendant le fonctionnement de la machine!
- Il est interdit d'effectuer une opération d'entretien et/ou de réglage, quelles qu'elles soient, pendant le fonctionnement de la machine. Le démontage des protecteurs doit être confié exclusivement aux agents de maintien, expressément autorisés et formés.
- Il est interdit de faire fonctionner la machine sans protecteurs. Avant une remise en service, vérifier si les protecteurs qui ont été déposés ont bien été remis en place.
- Si l'opérateur s'éloigne de la machine, la machine doit être éteinte en mettant l'interrupteur général en position "0" (OFF) !
- Le fabricant décline toute responsabilité pour dommages matériels et personnels liés à la non-observation des consignes de sécurité.

### **NE PERMETTEZ PAS AU PERSONNEL NON FORME D'UTILISER LA MACHINE!**

	<b>Pendant le travail, faites attention à toutes les parties chaudes de la machine qui peuvent atteindre des températures en mesure de provoquer des brûlures.</b>
	<b>Ne pas utiliser de mélanges gazeux en présence d'oxygène en pourcentage supérieur au pourcentage atmosphérique (~ 19%).</b>

Ne pas toucher la barre soudante (16) tout de suite après la soudure.

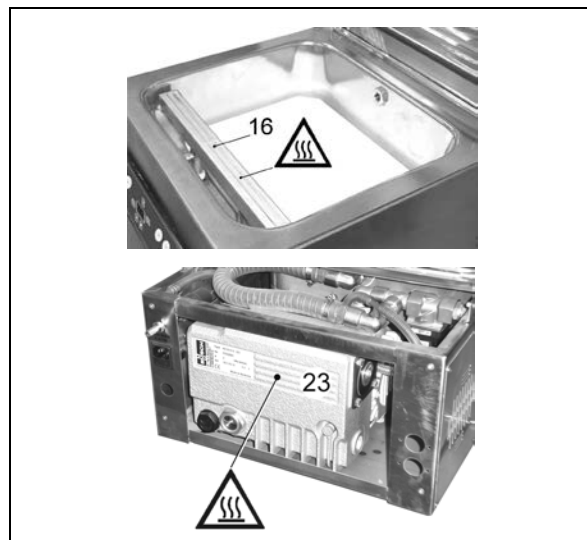
**Risques de brûlures** dues à la chaleur accumulée sur la barre soudante.

Ne procéder à aucune soudure en cas de rupture de la lame de soudure.

**Remplacez-la immédiatement.**

Ne pas toucher la pompe du vide (23) tout de suite après un cycle de travail.

**Brûlures possibles** dues à la température élevée qui peut se propager jusqu'à la pompe.



En cas d'interruption de courant électrique pendant un cycle de travail avec couvercle fermé, ne pas forcer l'ouverture du couvercle en se servant d'outils mais attendre le retour du courant électrique.

N'appuyer aucun poids sur le couvercle (18) ! Éviter de faire tomber un objet sur le couvercle !

Cela pourrait altérer son intégrité, en causant des fissures ou une rupture.

Ne pas stocker en cas de fissures ou rupture du couvercle.

**Le remplacer immédiatement.**



## 4.2. Description des autocollants de sécurité

Sur la machine, les autocollants de sécurité ci-après sont apposés :

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur l'entrée de l'alimentation électrique.</li> </ul> <p><b>ATTENTION! Vérifier régulièrement l'isolation du câble électrique et l'état de la prise. Pendant le fonctionnement de la machine, les panneaux d'inspection du circuit électrique doivent être correctement installés.</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur les barres soudantes situées à l'intérieur de la cuve</li> <li>Sur la pompe à vide située à l'intérieur de la machine.</li> </ul> <p><b>ATTENTION! Organes chauds. Indique un danger de brûlures avec risque d'accident, avec même grave, pour la personne exposée.</b></p>
<p><b>ATTENZIONE :</b> Superficie calda. Evitare il contatto. <b>WARNING :</b> Hot surface. avoid contact. <b>ATTENTION :</b> Surface chauffante. Ne touchez pas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur les barres de scellage situées à l'intérieur de la cuve</li> </ul> <p><b>ATTENTION! Indique le danger de brûlures avec risque d'accident en cas de contact avec la surface chaude de la barre soudante.</b></p>
<p><b>ATTENZIONE :</b> Per la pulizia del coperchio non utilizzare alcool o solventi ma esclusivamente acqua e sapone. <b>WARNING :</b> Do not use methylated spirits and solvents clean the lid, but water and soap only. <b>ATTENTION :</b> Pour le nettoyage du couvercle, ne pas utiliser ni alcool ni solvants. N'employer que de l'eau et savon.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur le couvercle en plexiglas.</li> </ul> <p><b>ATTENTION! Indique le mode de nettoyage du couvercle afin d'éviter de l'endommager, d'en altérer la transparence ou la résistance.</b></p>

## 4.3. Equipements de protection individuelle

	<p>Porter des bottines de protection qui résistent au choc, à l'écrasement et à la compression du pied au cours du levage et du transport de la machine.</p>
	<p>Porter des gants de protection contre le danger d'écrasement et les dangers mécaniques au cours du transport et du levage de la machine.</p>
	<p>Porter des gants de protection contre le risque de coupe au cours des opérations de changement des lames de scellage.</p>
	<p>Porter des gants de protection en fonction des risques liés aux matériaux à emballer (mécaniques, chimiques...) qui résistent aux températures de contact du scellage et/ou la barre de scellage (maximum 100°C).</p>
	<p>Porter des gants de protection pour le contact avec des aliments en cas de manipulation au cours de l'emballage des aliments.</p>

# Chapitre 5. Installation de la machine

## 5.1. Transport et positionnement

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il est recommandé de manœuvrer la machine avec précaution durant son transport et sa mise en place!</li> <li>Ne pas renverser ou incliner la machine pour éviter que l'huile de la pompe ne coule, ce qui pourrait endommager la machine.</li> </ul>
--	---

Couper avec une ciseaux le feillard ayant soins de se protéger les yeux avec des lunettes de protection et enlever le carton d'emballage. Couper les feillards qui fixent la machine à la palette.

## 5.2. Conditions extérieures

- Soulever la machine et la mettre en place sur le plan de travail en s'assurant qu'elle est positionnée dans un milieu convenable où ne se trouve ni matériaux inflammables, ni gaz, ni explosifs. La machine doit être installée uniquement sur un sol lisse, à niveau et non inflammable.
- Laisser un minimum d'espace de 0,5m autour de la machine ainsi de pas obstruer les prises d'air.

Conditions permises dans les locaux où la machine est placée:

- Température de + 5°C à + 40°C.
- Humidité relative de 30% à 90% sans condensation.

L'éclairage du local doit être conforme aux lois en vigueur dans le pays où est installée la machine; il doit être uniforme et garantir une bonne visibilité pour sauvegarder la sécurité et la santé de l'opérateur.

**DEGRÉ DE PROTECTION DE LA MACHINE = IP20**

**LE BRUIT AÉRIEN PRODUIT PAR LA MACHINE EST INFÉRIEUR À 70 dB(A)**

### 5.3. Usagers

#### 5.3.1. Remplissage de la pompe à huile

Si la pompe n'a pas d'huile, utiliser « tout » le flacon connexe pour la remplir.

L'opération de remplissage de l'huile doit être effectuée par du personnel technique formé et autorisé.

Pour accéder à l'intérieur de la machine, enlever le panneau arrière avec un tournevis, en dévissant les vis de serrage.

Dévisser le bouchon pour la remplir d'huile (21), en utilisant la clé fournie, et remplir le réservoir d'huile en suivant les instructions indiquées dans le manuel d'utilisation de la pompe, que vous avez reçu avec la machine.

- (20) Bouchon pour décharger l'huile
- (21) Bouchon pour charger l'huile
- (22) Bouchon de contrôle de l'huile



#### 5.3.2. Raccordement électrique



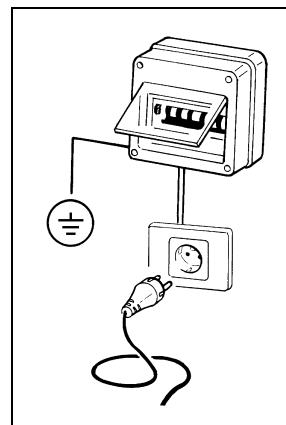
**RESPECTER LES NORMES POUR LA SECURITE SUR LE LIEU DE TRAVAIL!**

Si la machine n'est pas équipée d'une fiche d'alimentation utiliser une fiche appropriée aux valeurs de tension et d'ampérage décrites dans la plaque de données et conforme aux normes en vigueur dans le pays d'installation.

**LA MISE À TERRE DE LA MACHINE EST IMPERATIVE!**

Avant de passer au raccordement électrique, assurez-vous que la tension de réseau corresponde au voltage indiqué sur la plaque située derrière la machine et contact de terre soit conforme aux réglementations de sécurité en vigueur. En cas de doutes, contactez l'organisme qui distribue l'énergie électrique.

Brancher la fiche du câble en provenance du tableau électrique de la machine dans une prise de courant du circuit général, qui soit facile à atteindre par l'opérateur.



#### 5.3.3. Raccordement du gaz

Si l'emballage a lieu sous atmosphère modifiée, il est recommandé d'utiliser un gaz spécifique pour le conditionnement alimentaire, conforme aux normes en vigueur en ce qui concerne les additifs alimentaires dans le pays d'utilisation de la machine.

Le gaz utilisé, formé d'azote, d'anhydride carbonique et plus rarement d'oxygène et d'autres gaz, est un mélange gazeux "conçu sur mesure" suivant le produit à emballer.



**Ne pas utiliser de mélanges gazeux en présence d'oxygène en pourcentage supérieur au pourcentage atmosphérique (~ 19%).**

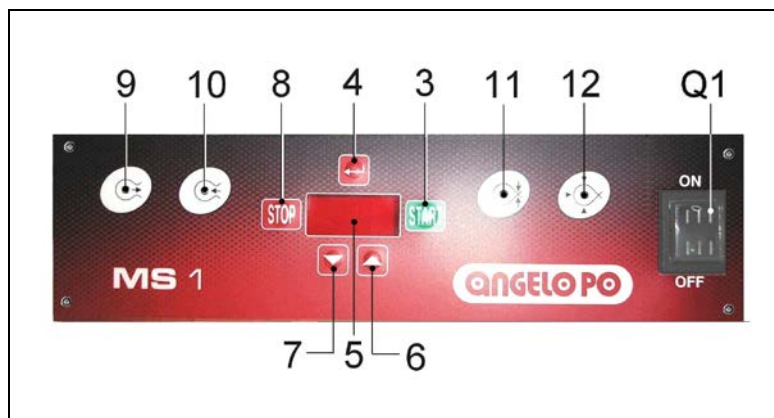
Connecter l'installation du gaz (si la machine en est dotée) à la bouteille du gaz à l'aide du tuyau (H) (voir chapitre 1.3). La pression de l'installation du gaz doit être réglée approx. sur 2 atm., compte tenu que la pression max. de travail est de 4 atm. Si la pression n'est pas correcte, manœuvrer le bouton du réducteur de pression (R) (voir chapitre 1.3).



## 6.1. Panneau de commande

La machine possède un panneau de commande, à partir duquel il est possible de sélectionner toutes les fonctions de programmation et fonctionnement.

- Q1 Interrupteur général
- 3 Bouton Start
- 4 Bouton de sélection
- 5 Panneau. Il visualise les fonctions sélectionnées et les relatifs données d'enregistrement
- 6 Bouton "AUGMENTATION". Il augmente les valeurs des fonctions enregistrées
- 7 Bouton "DIMINUTION". Il réduit les valeurs des fonctions enregistrées
- 8 Bouton Stop
- 9 Led fonction de vide et extra-vide
- 10 Led fonction du gaz
- 11 Led fonction de soudure
- 12 Led fonction rentrée air



## 6.2. Utilisation

Appuyer sur l'interrupteur général (Q1) en position ON et attendre quelques instants jusqu'à ce que l'écran affiche le dernier programme effectué (ex. P1).

Introduire le produit à conditionner dans le sachet.

Positionner le sachet à l'intérieur de la cuve et sur la barre soudante de la façon la plus rectiligne possible en essayant d'éviter des plis qui peuvent causer une mauvaise tenue de la soudure. Il est important que les sachets aient environ 2cm de plus que la barre soudante.

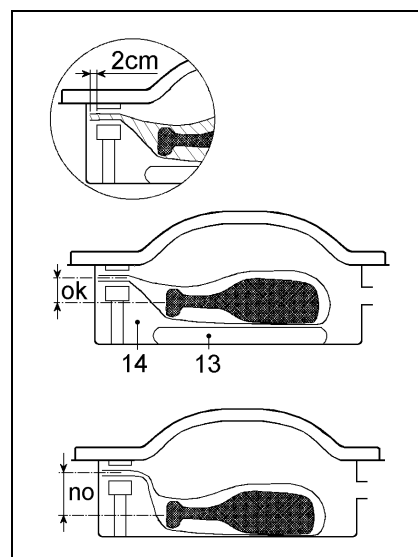
Si la fonction «GAZ» est branchée, le sachet doit être positionnée avec le bord ouvert sur le bec du gaz qui se trouve sur le côté de la barre soudante.

Abaisser le couvercle supérieur en plexiglas.

Une fois le couvercle abaissé, pour commencer le cycle d'emballage, presser le bouton Start (3).

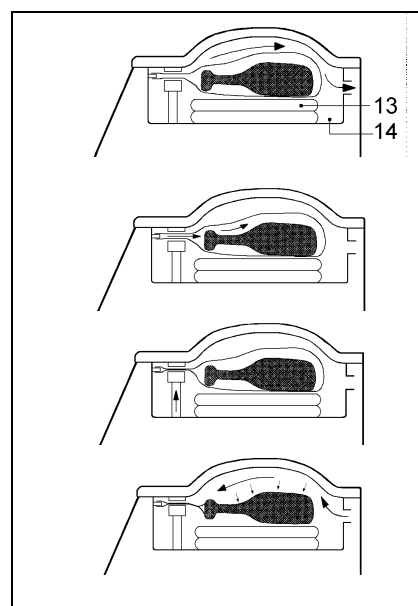
Remarque: Quand les dimensions du produit le permettent, il est conseillé d'utiliser une/des tablette/s (13) puisqu'elle favorise une meilleure position du sachet par rapport à la barre de soudure en épaisissant le produit.

De plus, elle permet de diminuer le volume de la cuve (14), et donc la quantité d'air à aspirer, en accélérant le cycle de conditionnement.



Le cycle d'emballage comprend 4 phases:

1. Phase de vide dans lequel tout l'air contenu dans la cuve et à l'intérieur du sachet est aspiré. Pendant la phase de vide, l'écran affiche l'avancement en pourcentage jusqu'à l'atteinte de la valeur configurée. La LED est allumée (9).
2. Phase d'injection du gaz (si la machine en est dotée). Pendant la phase d'injection du gaz, l'écran en affiche l'avancement en pourcentage jusqu'à l'atteinte de la valeur configurée. La LED est allumée (10).
3. Phase de soudure où l'on obtient la fermeture de la confection. Pendant la phase de soudure, l'écran affiche l'avancement en secondes jusqu'à l'atteinte de la valeur configurée. La LED est allumée (11).
4. Phase de retour de l'air dans la cuve. La LED est allumée (12). La pression environnementale est rétablie dans la cuve. Il sera donc possible d'ouvrir le couvercle dès que le numéro du programme (ex. P1) s'affiche à l'écran. La machine est prête pour commencer un nouveau cycle de conditionnement.



## 6.3. Sélection des programmes et paramétrage

La machine a 10 programmes sélectionnables:


- **P1, P2, P3, P4:** programmes standards
- **P5:** programme pour «vide externe»
- **t1, t2, t3, Sr1, Sr2:** programmes spéciaux.

Pour sélectionner le n° de programme appuyer sur les boutons AUGMENTATION (6) et DIMINUTION (7).

En poussant le bouton (4) on accède à la programmation du programme validé à ce moment là. En appuyant encore sur le bouton (4), tous le paramètres du programme sélectionné seront visualisé en succession. En poussant les boutons (6) et (7) on peut augmenter ou diminuer le valeur du paramètre visualisé. Pour mémoriser les modifications, après avoir visualisé tous les paramètres, appuyer pendant quelques secondes sur le bouton (4). L'écran clignote et lorsque le numéro de programme (ex. P1) est affiché, ceci signifie que les nouvelles données ont été enregistrées.

Remarque: pendant la phase de programmation le bouton **Stop** (8) permet de retourner au paramètre précédent.

### 6.3.1. Programmes standards P1, P2, P3, P4

	Ce sont des programmes standards composés de 4 paramètres modifiables: vide, extra-vide, gaz, soudure.
---	--

#### Paramètre "Vide"

On peut établir un valeur de 35.0 à 99.9%. La pourcentage de vide conseillée est 99.9%.

Pour d'autres configurations, se rapporter au tableau ci-dessous.

La programmation de ce paramètre est signalisée par le LED (9).

Aliment	Vide Conseillé
<b>Viande</b>	99.9 %
<b>Fromage</b>	99.9 %
<b>Fromage râpé</b>	35 - 50 %
<b>Fruits</b>	99.9 %
<b>Confiture et crème</b>	99.9 %
<b>Soupes</b>	99.9 %
<b>Sandwichs</b>	60 - 70 %
<b>Pâtes</b>	99.9 %
<b>Poisson, mollusques</b>	99.9 %
<b>Saucisse</b>	99.9 %
<b>Charcuterie</b>	99.9 %
<b>Légumes</b>	99.9 %
<b>Légumes frais (salade, tomates)</b>	35 - 50 %

#### Paramètre "Extra-Vide"

Si la valeur du VIDE est paramétrée à 99.9%, en appuyant sur le bouton (4), on accède à la programmation du paramètre EXTRAVIDE, le dernier chiffre de l'afficheur désigné par la lettre E.

Il est possible de paramétrer une valeur de 0 à 60 secondes. C'est le temps que la pompe met encore à pomper de l'air à l'intérieur de la cloche après que la machine a atteint le niveau de vide paramétré. Cette fonction est utile dans le cas de produits poreux où il est particulièrement difficile d'extraire l'air (ex.: la viande).

**Remarque:** si la valeur de VIDE paramétrée est inférieure à 99.9%, le paramètre EXTRAVIDE n'est pas affiché et on passe immédiatement à l'affichage du paramètre suivant (GAZ).

#### Paramètre "Gaz"

On peut établir un valeur de 0 à 60%. Ce paramètre ne peut pas être plus haut qu'au paramètre de vide, autrefois on obtien une fonction contraire à celle du vide. La programmation de ce paramètre est signalisée par le LED (10).

Si le LED du gaz clignote, ça signifie que la bouteille du gaz n'est pas connectée correctement et la machine ne marche pas. Il faut donc rétablir correctement cette connexion.

**Remarque:** Pendant le réglage du programme "vide+gaz", la pourcentage minimale restante de vide après l'immission du gaz doit être plus haute que 60%.

**Par exemple:** VAC 99.9%

GAZ 40%

Vide restant (99.9 - 40)=59.9%

#### Paramètre "Soudure"

On peut régler un valeur de 0.5 à 4 secondes, pendant lequel la soudure est effectuée. Pour les premières cycles de travail on conseille de régler le temps de soudure sur 1,6 secondes et puis de l'abaisser pour éviter de brûler le ruban en teflon. La programmation du paramètre du temps de soudure est signalisée par le LED (11).

Le tableau qui suit indique le temps de soudure que nous conseillons de configurer en fonction du type et de l'épaisseur des sachets.

Type de sachet	Épaisseur du sachet (µm)	Temps de soudure (secondes)
Lisse pour la cuisson	85 – 95	1.3 – 1.5
Lisse pour la conservation	85 – 95	1.3 – 1.5
Lisse en aluminium	120 – 140	2.0 – 2.5
À soufflet en aluminium (on ne peut la conditionner qu'avec une «contre-barre de soudure» ; facultative)	120 – 140	2.5 – 3.0

### 6.3.2. Programme pour vide externe P5

Est le programme pour la réalisation du «Vide Externe» à utiliser pour l'élimination de l'air des récipients spécifiques pouvant être refermés hermétiquement (non fournis avec ce produit).

Dans ce programme il est possible de configurer les paramètres «vide» et «extra-vide».

**P5**

- Phase 1  
Visser le raccord pour «vide externe» (non fourni avec ce produit).
  
- Phase 2  
Raccorder ce raccord, au moyen d'un tuyau d'aspiration, au récipient. Lorsque le couvercle est ouvert, démarrer le programme en appuyant sur le bouton Start (3).



Paramètre	P1	P2	P3	P4	P5 (Vide Extérieur)
<b>Vide</b> (valeurs exprimées en %)	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 97.5	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 95.0	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 35.0	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9
<b>Extra-Vide</b> (valeurs exprimées en secondes)	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00
<b>Gaz</b> (valeurs exprimées en %)	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	
<b>Soudure</b> (valeurs exprimées en secondes)	Min. = 0.5 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 04.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 04.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 4.0 Default = 1.5	



## 6.3.3. Programmes spéciaux t1, t2, t3

**t1**

### Infusion cycle.

Est le programme qui permet la marinade/infusion des aliments.

- Introduire l'aliment avec la marinade d'arômes dans le sachet et le mettre dans la cuve.
- Configurer les paramètres pour l'emballage (vide, temps d'infusion, gaz, soudure).  
Remarque: configurer le temps d'infusion (iC1=iC10) en appuyant sur les boutons (6) et (7);  
iC1 = 1 minute  
iC10 = 10 minutes.
- Pour commencer le cycle: fermer le couvercle et appuyer sur le bouton de Start (3).
- Ouvrir le couvercle dès que (t1) s'affiche à l'écran.

**t2**

### Compression.

Est le programme qui permet de ramollir la viande et les produits dérivés. Ceci se produit en soumettant l'aliment à plusieurs répétitions de cycles de vide, afin de rendre la structure fibreuse plus souple.

- Introduire l'aliment dans le sachet et le placer dans la cuve.
- Configurer les paramètres pour l'emballage (vide, extra-vide, répétitions cycles de vide, soudure).  
Remarque: configurer le nombre de répétitions cycles de vide (t.02=t.15) en appuyant sur les boutons (6) et (7);  
t.02 = 2 cycles  
t.15 = 15 cycles.
- Pour commencer le cycle: fermer le couvercle et appuyer sur le bouton de Start (3).
- Ouvrir le couvercle dès que (t2) s'affiche à l'écran.

**t3**

### Liquid time.

Est le programme qui permet de configurer la phase de soudure des sachets contenant des produits liquides (potages, soupes, etc.)

En fonction de la température du liquide à emballer dans le sachet, la valeur «Lt» est configurée et programme automatiquement l'exécution de la soudure.

- Introduire l'aliment dans le sachet et le placer dans la cuve.
- Configurer les paramètres pour l'emballage (vide, gradient Lt, gaz, soudure).  
Remarque: configurer la valeur du gradient «Lt» en appuyant sur les boutons (6) et (7);  
Lt.1 = pour les produits avec température ~ 40÷45 C  
Lt.2 = pour les produits avec température ~ 45÷55 C  
Lt.3 = pour les produits avec température ~ 55÷70 C  
Lt.4 = pour les produits avec température ~ 70÷80 C  
Lt.5 = pour les produits avec température ~ 80÷85 C.
- Pour commencer le cycle: fermer le couvercle et appuyer sur le bouton de Start (3).
- Ouvrir le couvercle dès que (t3) s'affiche à l'écran.

Paramètre	t1 Infusion cycle	t2 Compression	t3 Liquid time
<b>Vide</b> (valeurs exprimées en %)	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9
<b>Extra-Vide</b> (valeurs exprimées en secondes)		Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	
<b>Temps d'infusion</b> (valeurs exprimées en minutes)	Min. = iC1 Max. = iC10 Default = iC1		
<b>Répétition cycles de vide</b> (valeurs exprimées en nombre)		Min. = t.02 Max. = t.15 Default = t.02	
<b>Gradient température</b>			Min. = Lt.1 Max. = Lt.5 Default = Lt.1
<b>Gaz</b> (valeurs exprimées en %)	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0		Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0
<b>Soudure</b> (valeurs exprimées en secondes)	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5

### 6.3.4. Programmes spéciaux Sr1, Sr2

**Sr1**

#### Condition.

Est le programme à utiliser dans les situations suivantes:

- Après que la machine soit restée à l'arrêt pendant une période prolongée.
- Après avoir emballé les produits avec un pourcentage d'humidité élevé (ex. potages et soupes).
- Lorsque l'on remarque une baisse des prestations de la machine (ex.: le temps pour atteindre le vide augmente ou ne l'atteint pas).

Ce programme qui dure environ 10 minutes garantit un nettoyage complet de la pompe en éliminant toute émulsion de liquides qui peuvent se former dans l'huile. Pendant l'exécution de ce programme, aucun produit ne doit être emballé.

Ce programme n'a pas les variables configurables.

- Pour commencer le cycle: fermer le couvercle avec la cuve vide et appuyer sur le bouton de Start (3). Ouvrir le couvercle dès que (Sr1) s'affiche à l'écran.

**Sr2**

#### Service.

Est le programme à utiliser lorsqu'un dysfonctionnement de la machine est constaté.

Ce programme effectue un cycle complet de vide et de soudure du sachet et n'a pas les variables configurables.

- Introduire l'aliment dans le sachet,
- Introduire le sachet dans la cuve,
- Pour commencer le cycle: fermer le couvercle et appuyer sur le bouton de Start (3). Ouvrir le couvercle dès que (Sr2) s'affiche à l'écran.

Si l'exécution de ce cycle d'emballage résulte anomal, contacter l'assistance technique.

### Bouton Stop (8)

- S'il est appuyé pendant la phase de vide, il provoque l'arrêt immédiat de l'aspiration et la machine procède automatiquement à la soudure du sachet. Cette fonction doit être utilisée pour l'emballage de produits liquides et chauds qui pendant le cycle de vide peuvent aller en ébullition.
- S'il est appuyé pendant quelques secondes, avec la machine à l'arrêt (lorsque l'écran affiche le n° du programme) l'écran affiche la version du logiciel de la carte électronique.

### Stand-by (Pause)

Après 20 minutes d'inactivité la machine se met en modalité stand-by (condition qui garantit une économie d'énergie). Pendant cette phase, la LED (9) est allumée.

Pour réactiver la machine, appuyer sur le bouton (4).

## 6.4. Messages d'alarme

La carte électronique est en mesure de gérer quelques alarmes qui sont signalées par l'apparition sur l'afficheur (5) des messages suivants :

#### E0 Erreur Eprom.

La carte électronique est bloquée. Contacter l'assistance technique.

#### ER1 Erreur de configuration des données.

Contactez l'assistance technique.

#### ER2 Erreur de calibrage.

Contactez l'assistance technique.

#### ER3 Erreur contacteur cycles.

Contactez l'assistance technique.

#### ER4 Relais soudure en panne.

Contactez l'assistance technique.

#### ER5 Timeout vide: overtime.

Contrôler que le pourcentage de vide configuré soit correct.

Contrôler que le joint du couvercle ne soit ni sale, ni usé.

Contrôler que le couvercle se ferme correctement.

#### ER6 Gradient vide: n'atteint pas l'augmentation.

Effectuer le programme Sr1 «Condition» pour nettoyer la pompe des éventuelles émulsions d'huile.

#### ER7 Maintenance huile.

La machine a dépassé le nombre de cycles au-delà duquel est requis le remplacement de l'huile.

Contactez l'assistance technique.

## 7.1. Précautions pour les interventions de manutention ordinaire

L'ENTRETIEN ORDINAIRE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR PERSONNEL SPÉCIALISÉ.



Avant d'effectuer les opérations d'entretien éteindre la machine à l'aide de l'interrupteur général et débrancher la prise.  
Débrancher l'installation du gaz.

## 7.2. Nettoyage de la barre soudante

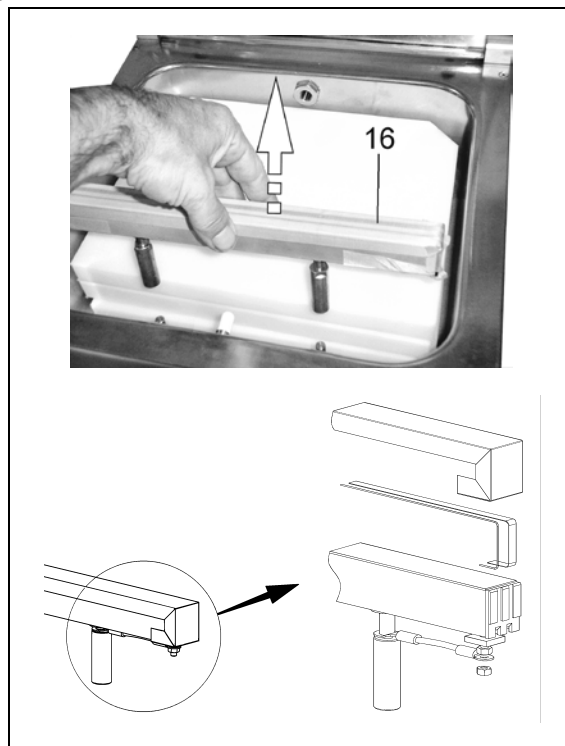
Enlever avec un chiffon sec les résidus de film qui se sont déposés sur la barre soudante (16).



## 7.3. Changement du téflon et de la lame soudante

Avant d'enlever le téflon et la lame soudante, attendre que la machine se soit refroidie.

- Enlever la barre soudante (16) de son emplacement
- Enlever le ruban de téflon adhésif
- Dévisser les écrous de fixation des lames placées aux extrémités de la barre soudante
- Fixer les nouvelles lames en faisant bien attention à les tenir bien tendues avant de les bloquer
- Recouvrir les lames de soudure avec le ruban de téflon adhésif
- Positionner la barre soudante dans son logement.

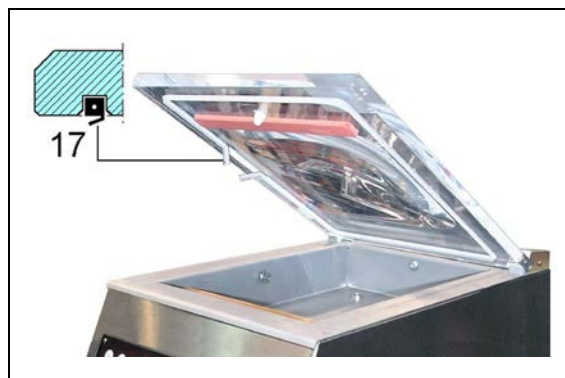


## 7.4. Changement de la garniture du couvercle

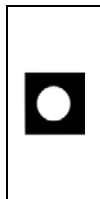
Quand la garniture (17) du couvercle commence à présenter des signes d'usure, il est préférable de la remplacer.

Cela améliorera le bon fonctionnement et la vitesse de la machine. L'opération de remplacement est des plus simples:

Après avoir enlevé la garniture usée, nettoyez son emplacement et mettez la nouvelle garniture de façon rectiligne en faisant bien attention que les extrémités soient jointes de sorte à ne laisser aucune fissure qui pourrait empêcher l'exécution de l'opération de vide.



**7.5. Nettoyage de la machine**

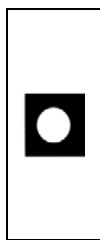
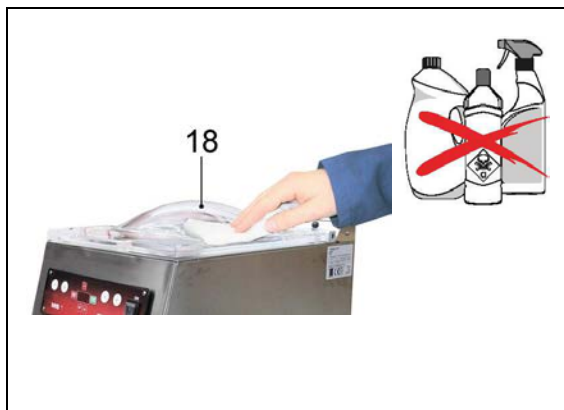


Pour le nettoyage du couvercle en plexiglas (18), bien nettoyer tant la partie interne que la partie externe, exclusivement avec de l'eau et du savon.  
Ne pas utiliser de détergents ou de solvants qui pourraient endommager le couvercle (18) et en réduire non seulement sa transparence mais aussi sa résistance.

Contrôler périodiquement l'état du couvercle: vérifier s'il n'est pas abîmé, fissuré, jauni ou s'il ne s'est pas opacifié.  
En présence d'une seule de ces conditions, il est nécessaire de remplacer le couvercle.



**Tous les 10 ans, le couvercle en plexiglas doit être obligatoirement remplacé!**



Nettoyer la tôle et la vasque interne avec des détergents utilisés pour l'acier inox.  
Ne pas utiliser de détergents à base de chlore (acide chlorhydrique, hypochlorite de sodium, etc.), même s'il est dilué.  
Ne pas utiliser de détergents abrasifs, de tampon métallique ou n'importe quelle éponge abrasive, pour nettoyer les surfaces.  
Ne pas utiliser de détergents pour l'argent.  
Ne pas nettoyer la machine avec un jet d'eau ou de vapeur.

**7.6. Entretien de la pompe**

Il est très important d'entretenir la pompe de façon régulière pour un bon fonctionnement dans la durée.  
Pour toute intervention d'entretien, ex. contrôle du niveau et de la qualité d'huile, remplacement de l'huile et du filtre, nettoyage, etc. se conformer aux instructions indiquées sur le manuel de la pompe.

**7.7. Dépannage**

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<b>Le sac n'est pas correctement soudé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le temps de soudure n'est pas correct.</li> <li>Le joint du couvercle est sale ou usé.</li> <li>Le sac n'est pas correctement placé sur la barre de soudure.</li> <li>La barre de soudure est usée (le revêtement en téflon est brûlé).</li> <li>La lame située sous le téflon de la barre de soudure est cassée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modifier le temps de soudure.</li> <li>Nettoyer ou remplacer le joint du couvercle (pour le remplacement, s'adresser à l'assistance technique).</li> <li>Placer le sac correctement.</li> <li>Remplacer la barre de soudure (pour le remplacement, s'adresser à l'assistance technique).</li> <li>Remplacer la lame (pour le remplacement, s'adresser à l'assistance technique).</li> </ul>
<b>Vide final insuffisant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le pourcentage de vide configuré n'est pas correct.</li> <li>Le joint du couvercle est sale ou usé.</li> <li>Le couvercle n'est pas correctement fermé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modifier le pourcentage de vide.</li> <li>Nettoyer ou remplacer le joint du couvercle (pour le remplacement, s'adresser à l'assistance technique).</li> <li>Fermer correctement le couvercle.</li> <li>Vérifier qu'il n'y ait pas d'objets ou de saleté entre le couvercle et la cuve du vide.</li> </ul>
<b>Le couvercle n'ouvre pas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence d'électricité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attendre le rétablissement de l'électricité.</li> </ul>

**Si, après les contrôles indiqués ci-dessous, la machine ne fonctionne pas encore à la perfection, contacter le service d'assistance en décrivant exactement le défaut rencontré.**

**7.8. Schéma électrique** (page 121).**(230V)**

B1	Pressostat gaz
C1	Condenseur pompe de vide
ER1	Barre soudure
F1	Fusible de ligne
F2	Fusible de ligne
M1	Moteur pompe de vide
Q1	Interrupteur général
QV1	Soupape électrique pour rentrée air
QV2	Soupape électrique pour injection du gaz
QV3	Soupape électrique pour soudure
SK1	Carte électronique
T1	Transformateur de soudure
X1	Fiche alimentation

**7.9. Schéma pneumatique** (page 121).

CV	Cloche de vide
UG	Buse gaz
BA	Bouche aspiration
QV1	Soupape électrique pour rentrée air
QV2	Soupape électrique pour injection du gaz
QV3	Soupape électrique pour soudure
B1	Pressostat gaz
BG	Bouteille gaz
MP	Membrane pneumatique
M1	Moteur pompe de vide
PV	Pompe de vide
S	Senseur

## 7.10. Démontage, démolition et écoulement des résidus

**ATTENTION!**

Le démontage et la démolition doivent être confiées à personnel spécialisé ayant les compétences nécessaires à travailler ans conditions de sécurité.

Procéder de façon suivante:

- disjoindre la machine de la tension de réseau
- débrancher la machine du circuit de gaz (si installé)
- démonter les composants
- vider l'huile de la pompe.

**Tous les résidus doivent être traités, écoulés et recyclés selon leur classification et selon les procédures prévues par les normes en vigueur dans les pays où la machine est installée.**



Le symbole indique que ce produit ne doit **PAS** être traité comme un déchet domestique.

S'assurer d'éliminer le produit de façon appropriée pour faciliter la prévention de conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé des personnes, ce qui pourrait se produire en cas de traitement incorrect des déchets de ce produit.

Pour plus de détails à propos du recyclage de ce produit, s'adresser au vendeur du produit ou, le cas échéant, au service après-vente ou au centre agréé de traitement des ordures.

# TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES




## Indice

ES

	Página
<b>Capítulo 1. Descripción</b>	
1.1. Prólogo.....	70
1.2. Prestaciones de la máquina para confeccionar.....	70
1.3. Datos técnicos de la máquina.....	71
1.4. Componentes principales de la máquina.....	72
<b>Capítulo 2. Características de las bolsas</b>	
2.1. Bolsas que se pueden utilizar.....	73
<b>Capítulo 3. Condiciones de uso de la máquina</b>	
3.1. Productos que pueden ser envasados.....	73
3.2. Lo que no se debe confeccionar.....	73
<b>Capítulo 4. Normas de seguridad</b>	
4.1. Advertencias.....	73
4.2. Descripción de los carteles adhesivos de seguridad.....	75
4.3. Dispositivos de protección individual.....	75
<b>Capítulo 5. Instalación de la máquina</b>	
5.1. Transporte y postura.....	75
5.2. Condiciones ambientales.....	75
5.3. Servicios.....	76
5.3.1. Carga de aceite en la bomba.....	76
5.3.2. Conexión eléctrica.....	76
5.3.3. Conexión de gas.....	76
<b>Capítulo 6. Regulación y preparación máquina</b>	
6.1. Panel de comando.....	77
6.2. Uso.....	77
6.3. Selección de programas y ajuste de parámetros.....	78
6.3.1. Programas estándar P1, P2, P3, P4.....	78
6.3.2. Programa para vacío externo P5.....	79
6.3.3. Programas especiales t1, t2, t3.....	80
6.3.4. Programas especiales Sr1, Sr2.....	81
6.4. Mensajes de alarma.....	81
<b>Capítulo 7. Mantenimiento ordinaria</b>	
7.1. Precauciones para intervenciones de mantenimiento ordinaria.....	82
7.2. Limpieza de la barra soldadora.....	82
7.3. Cambio del teflón y de la lamina soldadora.....	82
7.4. Cambio de la guarnición de la tapa.....	82
7.5. Limpieza de la máquina.....	83
7.6. Mantenimiento de la bomba.....	83
7.7. Solución de problemas.....	83
7.8. Esquema eléctrico.....	84
7.9. Esquema neumático.....	84
7.10. Desmontaje, demolición y desecho de los residuos.....	85
Declaración CE de conformidad.....	120

### 1.1. Prólogo

Este manual ha sido redactado respetando la norma UNI 10893, versión del mes de Julio del 2000. Está dirigido a todos los usuarios con la finalidad de permitir un uso correcto de la máquina. Conservarlo en un lugar fácilmente accesible, cerca de la máquina y conocido por todos los usuarios. Este manual forma parte de la máquina con respecto a los fines de seguridad. Para mejorar la comprensión a continuación aclaramos la simbología utilizada.

	<b>ATENCIÓN:</b> <b>Normas de prevención de accidentes para el operador. Dicha advertencia indica la presencia de peligros que pueden causar lesiones a quien está trabajando sobre la máquina.</b>
	<b>ATENCIÓN:</b> <b>Partes calientes: Indica el peligro de quemaduras con riesgo de accidente, incluso graves, para la persona expuesta.</b>
	<b>ADVERTENCIA:</b> <b>Indica la posibilidad de provocar daños a la máquina y/o a sus componentes.</b>

Todos los derechos de reproducción del presente manual quedan reservados a la empresa fabricante. La reproducción, aún parcial, queda prohibida de acuerdo con las prescripciones legales. Las descripciones y las ilustraciones presentes en este manual no crean obligación, por consecuencia la empresa fabricante se reserva el derecho de introducir en cualquier momento todas las modificaciones que considere oportunas.

El presente manual no puede ser cedido en visión a terceros sin la autorización escrita de la empresa fabricante.

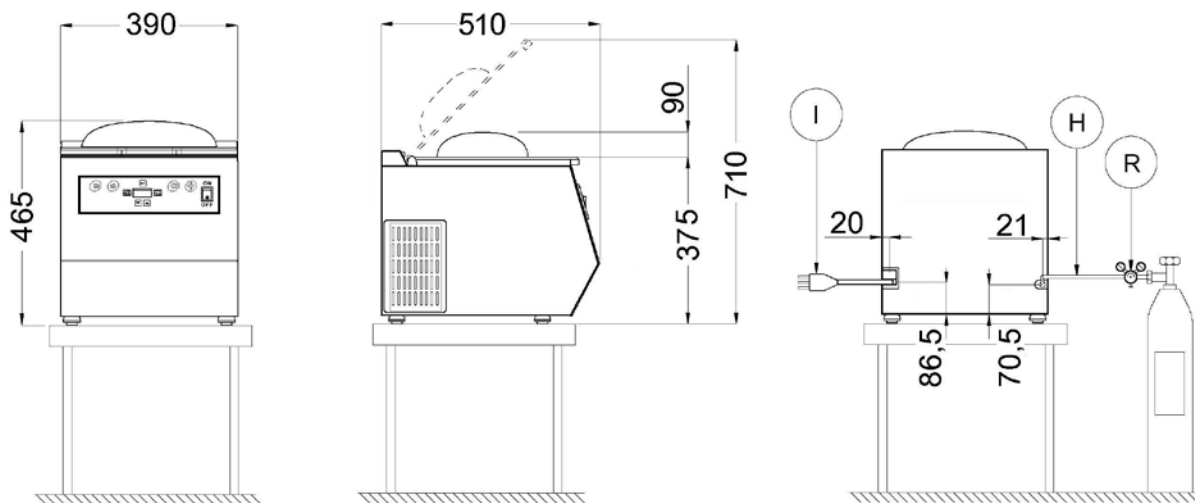
### 1.2. Prestaciones de la máquina para confeccionar

Esta máquina representa lo mejor que pueden ofrecer las tecnologías modernas en el campo del vacío.

Por su flexibilidad, fácil programación y economicidad representa una muy válida solución a cualquiera que tenga que confeccionar al vacío o en atmósfera controlada productos alimenticios, eliminando el contacto de los mismos con el oxígeno y con contaminantes químicos y biológicos presentes en el ambiente. Estos resultados se obtienen gracias a una programación de la máquina que nos permite obtener el vacío deseado, obteniendo una extracción más que total del aire en el interior de la confección. De esta manera vuestro producto conservará por mucho tiempo sus características organolépticas, de color, de sabor, aroma y nutricionales.



1.3. Datos técnicos de la máquina



**Peso y dimensiones del embalaje**

Ancho = 470 mm

Longitud = 600 mm

Altura = 640 mm

Peso = 50 Kg

**Peso de la máquina**

Peso = 43 Kg

Bomba de vacío = 10m<sup>3</sup>

I = Conexión eléctrica; H = Conexión de gas; R = Reductor de presión del gas.

**Instalación eléctrica**

Tensión (V): véanse los datos en la tarjeta

Frecuencia (Hz): véanse los datos en la tarjeta

Potencia máxima absorbida (W): véanse los datos en la tarjeta

Corriente máxima absorbida (A) : véanse los datos en la tarjeta

Nota: Para cualquier comunicación con el constructor, citar siempre el modelo de la máquina y el número de matrícula indicados en la tarjeta situada en la parte posterior de la máquina.

ANGELO PO			
CARPI			
Italy			
Construttore: P.I./CF 01633550163			
V~	Hz	W max	A max
GRADO DI PROTEZIONE: IP20			
		MOD.	
		ANNO	
		MATR.	

**1.4. Componentes principales de la máquina**

Los componentes principales de la máquina son los siguientes:

1. Interruptor general
2. Panel de mandos
3. Tapa
4. Cuba
5. Barra soldadora
6. Tablero



## Capítulo 2. Características de las bolsas

ES

### 2.1. Bolsas que se pueden utilizar

Las bolsas pueden ser de diferentes espesores (85÷200µm) y deben tener características de “barrera” para el pasaje del gas y del aire. Es obligatorio usar solo bolsas para uso alimentario. La tabla siguiente muestra las dimensiones máximas de las bolsas que se pueden utilizar en los distintos modelos de máquina.

Máquina	Anchura de bolsa lado abierto	Longitud de bolsa lado cerrado
MS1	305mm	265mm

La tabla siguiente indica los límites de temperatura máx/mín a la cual puede estar sometida la bolsa.

Tipo de bolsa	Temperatura mínima	Temperatura máxima
para la cocción	-15°C	+120°C durante 30 minutos
para la conservación	-20°C	+70°C durante 2 horas; +100°C durante 15 minutos.



Se aconseja consultar las fichas técnicas y de seguridad de las bolsas utilizadas y de atenerse a las prescripciones descriptas!

## Capítulo 3. Condiciones de uso de la máquina

ES

### 3.1. Productos que pueden ser envasados

Esta máquina puede envasar la mayor parte de productos alimenticios, por ejemplo: verdura, fruta, pescado, productos lácteos, carne, embutidos, productos de panadería, productos de gastronomía, productos secos, etc.

### 3.2. Lo que no se debe confeccionar

Está absolutamente prohibido confeccionar los siguientes tipos de productos para evitar el daño de manera permanente de la máquina, además de provocar riesgos de accidentes al operador encargado.



- Líquidos de cualquier tipo y densidad en contenedores frágiles
- Materiales inflamables y explosivos
- Garrafas con gas a presión o de cualquier tipo
- Polvos sueltos y volátiles (salvo la utilización de un filtro en la bomba)
- Eventuales materiales y productos no previstos que en cualquier manera puedan ser peligrosos para el operador y la máquina misma.

## Capítulo 4. Normas de seguridad

ES



### 4.1. Advertencias

Es muy importante leer atentamente cada uno de los apartados que componen este capítulo puesto que contienen información sobre los riesgos para el operador en caso de uso incorrecto de la máquina. Estas reglas básicas, se han de sumar a las normas ya existentes en los países donde se instala la máquina.

- La instalación de la máquina deberá ser realizada por personal técnico preparado y autorizado.
- La máquina no está destinada a ser usada por personas (incluido los niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén reducidas, o bien si no poseen la experiencia o los conocimientos adecuados, a menos que éstas reciban, a través de la intermediación de una persona responsable de su seguridad, la vigilancia o instrucciones necesarias para usar el aparato.
- Los niños deben mantenerse controlados para asegurarse de que no jueguen con la máquina.
- Mantenga a los niños y a los animales lejos de la máquina cuando está funcionando. No permita que los niños jueguen con las bolsas.
- La máquina sólo debe ser utilizada para satisfacer las exigencias para las cuales ha sido concebida, todo otro uso se debe considerar “uso impropio”, y por lo tanto peligroso.
- No permitir que personas no autorizadas efectúen reparaciones ni manipulen la máquina.
- El operador debe conocer las advertencias que le competen y haber sido informado por el responsable del departamento sobre los riesgos que se derivan de su trabajo.
- Abrochar correctamente los puños de la ropa de trabajo para fijarlos a la muñeca.
- Mantener en orden la zona de trabajo y paso alrededor de la máquina; comprobar que esté libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Eliminar cualquier condición que ponga en peligro la seguridad antes de utilizar la máquina y advertir al responsable del departamento sobre cualquier tipo de irregularidad en el funcionamiento.

- No utilizar la máquina si está averiada.
- Se prohíbe manipular los dispositivos y los circuitos de seguridad.
- Se prohíbe modificar la máquina sin autorización del fabricante.
- Si el cable de alimentación está dañado, éste deberá ser sustituido por un cable o un elemento especial suministrado por el constructor o por su servicio de asistencia técnica.
- El cuadro eléctrico debe estar siempre cerrado durante el funcionamiento.
- ¡Se prohíbe fumar durante el funcionamiento de la máquina!
- Se prohíbe realizar cualquier tipo de operación de mantenimiento y/o regulación cuando la máquina está funcionando. Las protecciones sólo deben ser desmontadas por los encargados del mantenimiento que poseen la formación necesaria.
- Se prohíbe poner en funcionamiento la máquina sin haber restablecido las protecciones. Antes de encender la máquina, comprobar si las protecciones están colocadas correctamente.
- Caso que el operador se aleje de la máquina hay que apagar la máquina poniendo el interruptor general en posición "0" (OFF).
- El fabricante declina cualquier tipo de responsabilidad por daños a personas o cosas causados por el incumplimiento de las normas de seguridad.

### **¡NO PERMITIR EL USO DE LA MÁQUINA A EMPLEADOS NO ENTRENADOS!**

	<b>Durante las fases de trabajo prestar atención a todas las partes calientes de la máquina que podrían alcanzar temperaturas hasta el punto de provocar quemaduras.</b>
	<b>No utilizar mezclas gaseosas con presencia de oxígeno en un porcentaje superior al atmosférico (~19%).</b>

No tocar la barra soldadora (16) inmediatamente después de la soldadura.

**Possibilidad de quemaduras** debidas al calor residual en la misma barra.

No proceder a la soldadura en el caso de rotura de la cuchilla soldante.

**Cambiar inmediatamente la cuchilla.**

No tocar la bomba de vacío (23) inmediatamente después de un ciclo de trabajo.

**Possibilidad de quemaduras** debido a la elevada temperatura que puede alcanzar la misma bomba.

En caso de corte de energía eléctrica durante un ciclo de trabajo con la tapa cerrada, no forzar la abertura de la tapa con ninguna herramienta, se debe esperar el restablecimiento de la energía.

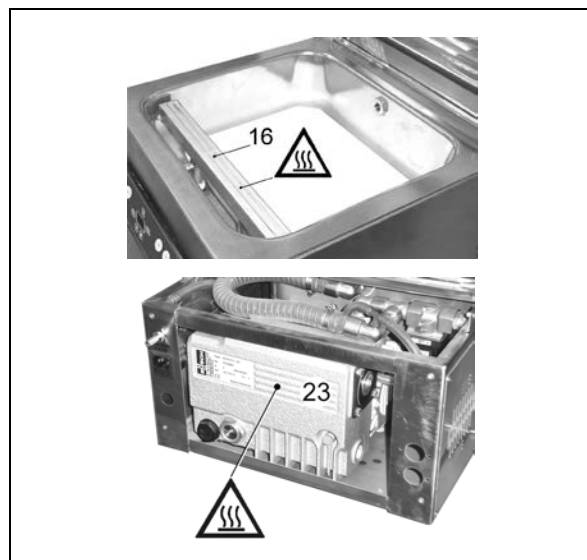
¡No apoye ningún peso sobre la tapa (18)!

¡Evite que caigan objetos sobre la tapa!

Esto podría alterar la integridad, causando grietas o roturas.


No siga con el envasado en caso de grietas o de rotura de la tapa.


**Sustituya de inmediato.**



**4.2. Descripción de los carteles adhesivos de seguridad**

En la máquina se han aplicado los siguientes carteles adhesivos de seguridad:




	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la entrada de la alimentación eléctrica.</li> </ul> <p><b>ATENCIÓN! Inspeccionar periódicamente el aislamiento del cable eléctrico y la integridad del enchufe. Durante el funcionamiento de la máquina los paneles de inspección de la instalación eléctrica deben estar montados correctamente.</b></p>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>En las barras de sellado situadas dentro de la cuba.</li> <li>En la bomba de vacío situada dentro de la máquina.</li> </ul> <p><b>ATENCIÓN! Partes calientes: indica el peligro de quemaduras con riesgo de accidente, también grave, para la persona expuesta.</b></p>
---	--


<p><b>ATTENZIONE :</b> Superficie calda. Evitare il contatto. <b>WARNING :</b> Hot surface. avoid contact. <b>ATTENTION :</b> Surface chauffante. Ne touchez pas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En las barras de sellado situadas dentro de la cuba.</li> </ul> <p><b>ATENCIÓN! Indica el peligro de quemadura y el riesgo de accidente en caso de contacto con la superficie caliente de la barra de sellado.</b></p>
---	---

<p><b>ATTENZIONE :</b> Per la pulizia del coperchio non utilizzare alcool o solventi ma esclusivamente acqua e sapone. <b>WARNING :</b> Do not use methylated spirits and solvents clean the lid, but water and soap only. <b>ATTENTION :</b> Pour le nettoyage du couvercle, ne pas utiliser ni alcool ni solvants. N'employer que de l'eau et savon.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la tapa de plexiglas.</li> </ul> <p><b>ATENCIÓN! Indica cómo limpiar la tapa para no dañarla ni reducir su transparencia y resistencia.</b></p>
--	---

**4.3. Dispositivos de protección individual**

	Utilizar calzado con puntera de protección contra los golpes, el aplastamiento y la compresión del pie durante el transporte y el desplazamiento de la máquina.
	Utilizar guantes de protección contra el riesgo de aplastamiento y contra los peligros mecánicos durante el transporte y el desplazamiento de la máquina.
	Utilizar guantes de protección contra el riesgo de corte durante el cambio de las cuchillas de sellado.
	Utilizar guantes de protección contra los riesgos asociados a los materiales que se han de envasar (mecánicos, químicos, etc.), resistentes a las temperaturas de contacto con la banda de sellado y/o la barra de sellado (máximo 100 °C).
	Utilizar guantes de protección aptos para el contacto con alimentos en caso de envasado de productos alimenticios.

**5.1. Transporte y postura**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el transporte y posicionamiento de la máquina se recomienda maniobrar con mucha cautela!</li> <li>No inclinar o dar vuelta la máquina! Esto da lugar a la salida del aceite de la bomba que podría dañar la misma máquina.</li> </ul>
---	---

Cortar la cinta con unas tijeras protegerse los ojos con gafas protectoras y quitar la caja de carton. Cortar la cinta que fija la máquina al pallet.

**5.2. Condiciones ambientales**

- Levantar la máquina y posicionarla sobre el plano de trabajo asegurándose que esté en un ambiente apto, ausente de materiales inflamables, gas, explosivos. La máquina se debe instalar exclusivamente sobre superficies lisas, horizontales y no inflamables.
- Dejar un espacio mínimo de 0,5m alrededor de la máquina para no obstruir las tomas de aire.

Condiciones permitidas en los ambientes en los que está colocada la máquina:

- Temperatura de + 5°C a + 40°C.
- Humedad relativa de 30% a 90% sin condensación.

La iluminación del local donde se utiliza la máquina debe estar de acuerdo a las leyes vigentes en el país en el cual se encuentra instalada la máquina y de todos modos debe ser uniforme y garantizar una buena visibilidad, para salvaguardar la seguridad y la salud del operador.

**GRADO DE PROTECCIÓN DE LA MÁQUINA = IP20**  
**EL RUIDO AÉREO PRODUCIDO DE LA MÁQUINA ES INFERIOR À 70 dB(A)**

5.3. Servicios

5.3.1. Carga de aceite en la bomba

Si la bomba se encuentra sin aceite, para cargarla use "completamente" el frasco que se le suministra.

La operación de carga del aceite debe hacerla personal técnico preparado y autorizado.

Para acceder al interior de la máquina retire con un destornillador el panel posterior desenroscando los tornillos de fijación.

Desenrosque el tapón de carga del aceite (21) usando la llave que se le suministra y llene el depósito del aceite siguiendo las instrucciones indicadas en el manual de uso de la bomba, que ha recibido junto con la máquina.



- (20) Tapón de descarga del aceite
- (21) Tapón para cargar el aceite
- (22) Tapón de inspección del aceite

5.3.2. Conexión eléctrica



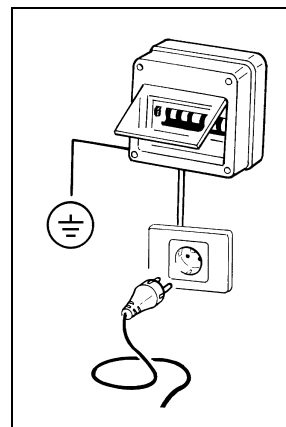
**RESPECTAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO!**

Si la máquina no tiene el enchufe de alimentación, utilizar un enchufe adecuado para los valores de tensión y amperaje descritos en la tarjeta de datos y de cualquier modo que cumpla con las normas vigentes en el país de instalación.

**ES OBLIGATORIO LA CONEXIÓN A TIERRA!**

Antes de efectuar la conexión eléctrica, asegurarse que la tensión de la red corresponda al voltaje indicado en la tarjeta puesta en la parte posterior de la máquina y que la conexión a tierra sea conforme a las normas de seguridad vigentes. En caso de dudas sobre la tensión de la red contactar la sociedad local distribuidora de la energía eléctrica.

Conectar el enchufe del cable proveniente del cuadro eléctrico de la máquina a una toma de corriente del red de alimentación general, a la que el operador pueda acceder con facilidad.



5.3.3. Conexión de gas

En caso de envasado en atmósfera modificada, se recomienda utilizar el gas específico para el empaquetado alimenticio, de acuerdo a las normas vigentes en tema de aditivos alimentarios, en el país de uso de la máquina.

El gas utilizado, resultante de mezclas de nitrógeno, anhídrido carbónico y, en raras ocasiones, oxígeno y otros gases es una mezcla gaseosa "con porcentajes específicos" en función del producto que se ha de envasar.



**No utilizar mezclas gaseosas con presencia de oxígeno en un porcentaje superior al atmosférico (~19%).**

Conectar la instalación de gas, cuando la máquina esté predispuesta, por medio del caño (H) a la botella de gas (ver el capítulo 1.3.).

La presión de la instalación del gas tiene que ser ajustada aproximadamente sobre 2 atm., teniendo en cuenta que la presión máxima de trabajo es de 4 atm.

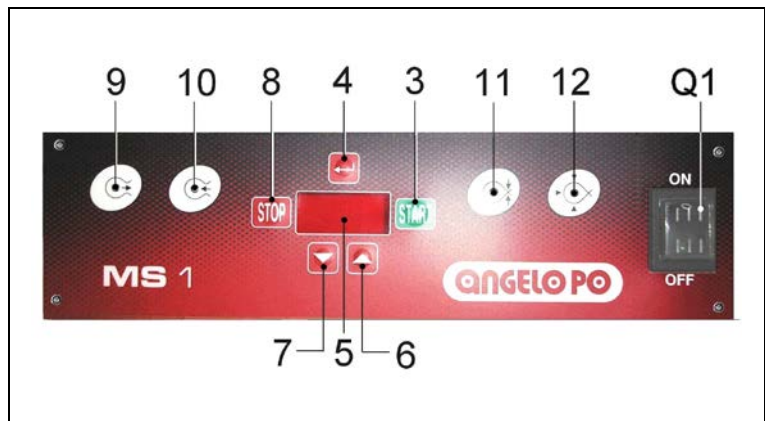
Si la presión no es correcta, actuar sobre la manopla del reductor de presión (R) (ver el capítulo 1.3.).



**6.1. Panel de comando**

La máquina posee un panel de comando para la configuración de todas las funciones de programación y funcionamiento.

- Q1 Interruptor general
- 3 Botón de Start
- 4 Botón de selección
- 5 Pantalla. Visualiza las funciones seleccionadas y los correspondientes datos de ajuste
- 6 Botón "AUMENTAR". Aumenta los valores de las funciones ajustadas
- 7 Botón "DISMINUIR". Reduce los valores de las funciones ajustadas
- 8 Botón de Stop
- 9 Led función vacío y extra vacío
- 10 Led función gas
- 11 Led función soldadura
- 12 Led función entrada aire



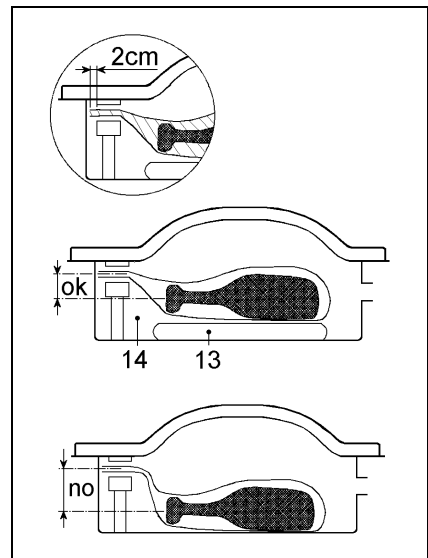
**6.2. Uso**

Apretar el interruptor general (Q1) en la posición ON y espere unos instantes hasta que la pantalla visualiza el último programa efectuado (el. P1).

Introduzca el producto a envasar en la bolsa.  
 Posicionar la bolsa en el interior del tanque y sobre la barra soldadora de la manera más lineal posible, tratando de evitar pliegues que pueden ser la causa de una mala estanqueidad de la soldadura. Es importante que las bolsas tengan aproximadamente 2cm de exceso por fuera de la barra soldadora.  
 Si está introducida la función "GAS" la bolsa se debe colocar con el borde abierto sobre el pico del gas ubicado del lado de la barra soldadora.  
 Bajar la tapa superior de plexiglás.

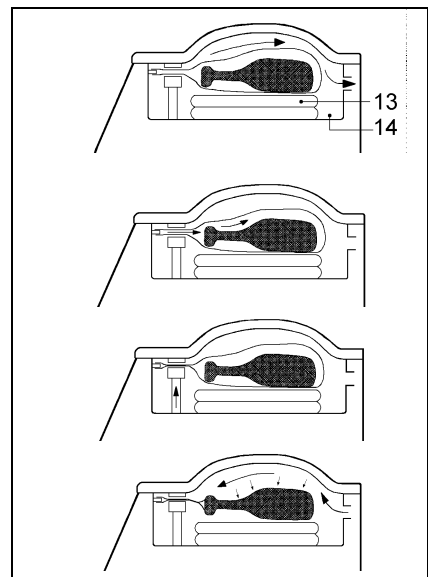
Para iniciar el ciclo de confeccionamiento, es necesario cerrar la tapa y pulsar el botón de Start (3).

Nota: Cuando las dimensiones del producto lo permiten, se recomienda usar tableta/s (13) ya que, dando espesor al producto, facilita una colocación mejor de la bolsa respecto a la barra soldante.  
 Además permite disminuir el volumen del tanque (14) y por tanto, la cantidad de aire a aspirar, dando mayor rapidez al ciclo de envasado.



El ciclo de confeccionamiento se divide en 4 fases:

1. Fase de vacío en la cual se aspira todo el aire que contiene la cuba y el interior de la bolsa. Durante la fase de vacío, la pantalla visualiza el avance en porcentaje hasta alcanzar el valor configurado. Está encendido el led (9).
2. Fase de inyección del gas (si la máquina está predispuesta). Durante la fase de inyección del gas, la pantalla visualiza el avance en porcentaje hasta que se alcanza el valor configurado. Está encendido el led (10).
3. Fase de soldadura en la cual se obtiene el sellado de la confección. Durante la fase de soldadura, la pantalla visualiza el avance en segundos hasta que se alcanza el valor configurado. Está encendido el led (11).
4. Fase de regreso del aire a la cuba. Está encendido el led (12). En la cuba se restablece la presión ambiental. Por lo tanto se podrá abrir la tapa apenas se visualiza en la pantalla el número de programa (ej. 1). La máquina está lista para proceder a un nuevo ciclo de confeccionamiento.



### 6.3. Selección de programas y ajuste de parámetros


La máquina tiene 10 programas a seleccionar:

- **P1, P2, P3, P4:** programas estándar
- **P5:** programa para "vacío externo"
- **t1, t2, t3, Sr1, Sr2:** programas especiales.

Para seleccionar el n° de programa apretar los botones AUMENTAR (6) y DISMINUIR (7). Apretando el botón (4) se accede a la programación del programa visualizado en ese instante. Apretando nuevamente el botón (4) aparecen sucesivamente todos los parámetros del programa seleccionado. Apretando los botones (6) y (7) se puede aumentar o disminuir el valor del parámetro visualizado. Para memorizar las modificaciones, después de visualizar todos los parámetros, pulse durante algunos segundos el botón (4). La pantalla parpadea y cuando se visualiza el n. de programa (ej, P1) significa que los nuevos datos se han guardado.

Nota: durante la fase de programación, el botón de **Stop** (8) permite regresar al parámetro anterior.

#### 6.3.1. Programas estándar P1, P2, P3, P4

	Son programas estándar compuestos por 4 parámetros modificables: vacío, extravacío, gas y soldadura.
---	--

#### Parámetro "Vacío"

Se puede introducir un valor del parámetro "VACÍO" desde 35.0 hasta 99.9%. El porcentaje de vacío aconsejado es de 99.9%.

Para otras configuraciones consulte la tabla que se indica a continuación.

El estado de programación del parámetro "VACÍO" está señalado mediante el LED (9).

Alimento	Vacío Recomendado
<b>Carne</b>	99.9%
<b>Queso</b>	99.9%
<b>Queso rayado</b>	35 - 50%
<b>Fruta</b>	99.9%
<b>Mermelada y crema</b>	99.9%
<b>Sopas, potajes</b>	99.9%
<b>Bocadillos</b>	60 - 70%
<b>Pasta</b>	99.9%
<b>Pescado, moluscos</b>	99.9%
<b>Salchicha</b>	99.9%
<b>Embutidos y fiambres</b>	99.9%
<b>Verduras</b>	99.9%
<b>Verduras frescas (lechuga, tomates)</b>	35 - 50%

#### Parámetro "Extra Vacío"

Si el valor de VACÍO es 99.9%, al presionar el pulsador (4) se abre la programación del parámetro EXTRAVACÍO indicado en la última cifra del display con la letra E.

Se puede introducir un valor de 0 a 60 segundos. Es el tiempo durante el cual la bomba extrae aire de la campana una vez que la máquina alcanza el nivel de vacío programado. Esta función es útil para los productos porosos donde es particularmente difícil eliminar el aire (por ejemplo la carne).

**Nota:** si el valor de VACÍO programado es menor que 99.9%, el parámetro EXTRAVACÍO no aparece y se pasa inmediatamente a la visualización del parámetro siguiente (GAS).

#### Parámetro "GAS"

Se puede introducir un valor desde 0 hasta 60%. Este parámetro no puede ser mayor del parámetro de vacío, de lo contrario se obtendría una función contraria a la del vacío. El estado de programación del parámetro gas está señalado mediante el LED (10). Si el LED (10) del gas se enciende intermitentemente significa que la botella de gas no está conectada correctamente y la máquina no arranca. Verificar que la conexión se efectúe correctamente.

**Nota:** Durante la introducción de un programa "VACÍO + GAS" el porcentaje mínimo residual de vacío después de la introducción de gas deberá ser mayor del 60%.

**Ejemplo:** VAC 99.9%  
GAS 40%

Vacío residual (99.9 - 40) = 59.9%.

#### Parámetro "SOLDADURA"

Se puede introducir un valor desde 0.5 hasta 4 segundos durante el cual se efectúa soldadura.

Para los primeros ciclos de trabajo se aconseja introducir un tiempo de soldadura de aproximadamente 1.6 segundos para después bajarlo, de manera de evitar quemaduras de la cinta de teflón.

El estado de programación del parámetro tiempo de soldadura está señalado mediante el LED (11).



La tabla siguiente indica el tiempo de soldadura que recomendamos configurar, dependiendo del tipo de bolsa y del espesor.

Tipo de bolsa	Espesor de la bolsa (µm)	Tiempo de soldadura (segundos)
Lisa para la cocción	85 – 95	1.3 – 1.5
Lisa para la conservación	85 – 95	1.3 – 1.5
Lisa de aluminio	120 – 140	2.0 – 2.5
Con muelles de aluminio (se puede envasar solo con "contrabarra soldadora"; opcional)	120 – 140	2.5 – 3.0

### 6.3.2. Programa para vacío externo P5

Es el programa para realizar el "Vacío Externo" a utilizar para eliminar el aire de envases específicos con cierre hermético (no suministrados con este producto).

En este programa se pueden configurar los parámetros "vacío" y "extravacío".

**P5**

- **Fase 1**  
Enrosque el empalme para "Vacío externo" (no suministrado con este producto).
  
- **Fase 2**  
Conecte este empalme al contenedor, mediante un tubo de aspiración.  
Con la tapa abierta, inicie el programa pulsando el botón Start (3).



Parámetro	P1	P2	P3	P4	P5 (Vacío Externo)
<b>Vacío</b> (valores expresados en %)	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 97.5	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 95.0	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 35.0	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9
<b>Extra Vacío</b> (valores expresados en segundos)	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00
<b>Gas</b> (valores expresados en %)	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	
<b>Soldadura</b> (valores expresados en segundos)	Min. = 0.5 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 04.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 04.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 4.0 Default = 1.5	

6.3.3. Programas especiales t1, t2, t3.



**Infusion cycle.**

Es el programa que permite el marinado/infusión de los alimentos.

- Introduzca el alimento con el marinado de aromas en la bola y colóquela en la cuba,
- Configure los parámetros de envasado (vacío, tiempo de infusión, gas, soldadura).

Nota: configure el tiempo de infusión (iC1÷iC10) pulsando los botones (6) y (7);

iC1 = 1 minuto  
iC10 = 10 minutos.

- Para empezar el ciclo: cierre la tapa y pulse el botón de Start (3).
- Abra la tapa en cuanto se visualiza en la pantalla (t1).



**Compression.**

Es el programa que permite ablandar la carne y los derivados. Esto se produce sometiendo el alimento a varios ciclos repetidos de vacío, para que la estructura de las fibras se ablande.

- Introduzca el alimento en la bolsa y colóquela en la cuba.
- Configure los parámetros para envasado (vacío, extravacío, repeticiones de ciclos de vacío, soldadura).

Nota: configure el número de repeticiones de ciclos de vacío (t.02÷t.15) pulsando los botones (6) y (7);

t.02 = 2 ciclos  
t.15 = 15 ciclos.

- Para empezar el ciclo: cierre la tapa y pulse el botón de Start (3).
- Abra la tapa apenas se visualiza en la pantalla (t2).



**Liquid time.**

Es el programa que permite configurar la fase de soldadura de las bolsas con los producto líquidos (Sopas, potajes, etc.).

En base a la temperatura del líquido que se debe envasar en la bolsa, se configura el valor "Lt" que programa la soldadura automáticamente.

- Introduzca el alimento en la bolsa y colóquela en la cuba.
- Configure los parámetros de envasado (vacío, tiempo de gradiente Lt, gas, soldadura).

Nota: configure el valor del gradiente "Lt" pulsando los botones (6) y (7);

Lt.1 = para productos con temperatura ~ 40÷45 °C  
Lt.2 = para productos con temperatura ~ 45÷55 °C  
Lt.3 = para productos con temperatura ~ 55÷70 °C  
Lt.4 = para productos con temperatura ~ 70÷80 °C  
Lt.5 = para productos con temperatura ~ 80÷85 °C.

- Para empezar el ciclo: cierre la tapa y pulse el botón de Start (3).
- Abra la tapa en cuanto se visualiza en la pantalla (t3).

Parámetro	t1 Infusion cycle	t2 Compression	t3 Liquid time
<b>Vacío</b> (valores expresados en %)	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9
<b>Extra Vacío</b> (valores expresados en segundos)		Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	
<b>Tiempo de infusión</b> (valores expresados en minutos)	Min. = iC1 Max. = iC10 Default = iC1		
<b>Repeticiones de ciclos de vacío</b> (valores expresados en número)		Min. = t.02 Max. = t.15 Default = t.02	
<b>Gradiente de temperatura</b>			Min. = Lt.1 Max. = Lt.5 Default = Lt.1
<b>Gas</b> (valores expresados en %)	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0		Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0
<b>Soldadura</b> (valores expresados en segundos)	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5

### 6.3.4. Programas especiales Sr1, Sr2

**Sr1**

**Condition.**

Es el programa a usar en las siguientes situaciones:

- Después de que la máquina permanece parada durante un período prolongado.
- Después de haber envasado productos con otro porcentaje de humedad (ej. sopas y potajes).
- Cuando se percibe una disminución de prestaciones de la máquina (ej.: aumenta el tiempo para alcanzar el vacío o no lo alcanza).

Este programa, que dura unos 10 minutos, garantiza una limpieza completa de la bomba eliminando cualquier emulsión de líquidos que se pueden formar en el aceite. Cuando se está ejecutando este programa no se debe envasar ningún producto.

Este programa no tiene variables que se pueden configurar.

- Para empezar el ciclo: cierre la tapa con la cuba vacía y pulse el botón de Start (3). Abra la tapa en cuanto se visualiza en la pantalla (Sr1).

**Sr2**

**Service.**

Es el programa a usar cuando se produce un mal funcionamiento de la máquina.

Este programa realiza un ciclo completo de vacío y de soldadura de la bolsa y no tiene variables que se pueden configurar.

- Introduzca el alimento en la bolsa,
- Introduzca la bolsa en la cuba,
- Para empezar el ciclo: cierre la tapa y pulse el botón de Start (3). Abra la tapa en cuanto se visualiza en la pantalla (Sr2).

Si la ejecución de este ciclo de envasado resulta anómala, consulte con la asistencia técnica.

### Botón Stop (8)

- Si se pulsa durante la fase de vacío, provoca la parada inmediata de la aspiración y la máquina procede a la soldadura de la bolsa automáticamente. Esta función debe usarse para el envasado de productos líquidos y calientes que durante el ciclo de vacío pueden producir ebullición.
- Si se pulsa durante unos segundos con la máquina parada (cuando la pantalla visualiza el n. de programa) la pantalla visualiza la versión del software de la tarjeta electrónica.

### Stand-by (en espera)

Al cabo de 20 minutos de inactividad, la máquina se pone en modalidad stand-by (espera) (condición que asegura un ahorro energético). Durante esta fase el led (9) está encendido.

Para volver a poner en marcha la máquina pulse el botón (4).

## 6.4. Mensajes de alarma

La tarjeta electrónica detecta algunas alarmas que se visualizan en la pantalla (5) mediante los siguientes mensajes:

**E0 Error Eprom.**

La tarjeta electrónica indica bloqueo. Póngase en contacto con la asistencia técnica.

**ER1 Error de configuración de los datos.**

Póngase en contacto con la asistencia técnica.

**ER2 Error de calibración.**

Póngase en contacto con la asistencia técnica.

**ER3 Error del contador de ciclos.**

Póngase en contacto con la asistencia técnica.

**ER4 Relé de soldadura averiado.**

Póngase en contacto con la asistencia técnica.

**ER5 Timeout (tiempo de espera) vacío: overtime (horas extra).**

Controle que el porcentaje de vacío configurado sea correcto.

Controle que la junta de la tapa no esté sucia o desgastada.

Controle que la tapa se cierre correctamente.

**ER6 Gradiente de vacío: no alcanza el incremento.**

Realice el programa Sr1 "Condition" para limpiar la bomba de posibles emulsiones de aceite.

**ER7 Mantenimiento del aceite.**

La máquina ha superado el número de ciclos más allá del cual se solicita la sustitución del aceite.

Póngase en contacto con la asistencia técnica.

**7.1. Precauciones para intervenciones de mantenimiento ordinaria**

EL MANTENIMIENTO ORDINARIO TIENE QUE SER EFECTUADA POR PERSONAL ESPECIALIZADO.



Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento apagar la máquina accionando sobre el interruptor general y quitar el enchufe del tomacorriente. Desconectar la instalación del gas.

**7.2. Limpieza de la barra soldadora**

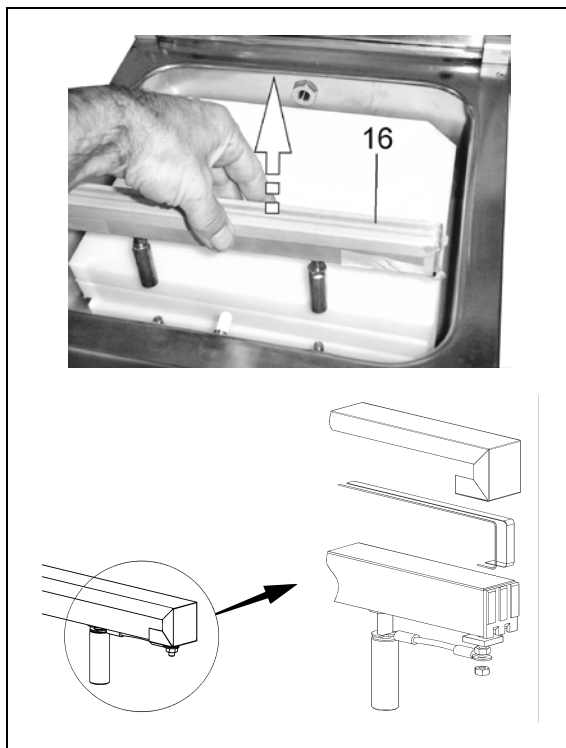
Quitar con un paño seco los residuos de film que se pueden depositar sobre la barra soldadora (16).



**7.3. Cambio del teflón y de la lamina soldadora**

Antes de cambiar el teflón y la lamina soldadora esperar que la máquina se haya enfriado adecuadamente.

- Quitar la barra soldadora (16) de su sede.
- Asportar la cinta de teflón adhesiva
- Destornillar las tuercas de fijación de las laminas colocadas al inicio de la barra soldadora
- Fijar la nuevas laminas prestando atención de tenerlas bien bajas antes de su bloqueo
- Cubirir las laminas soldadoras con la cinta de teflón adhesiva
- Posicionar la barra soldadora en su sede.

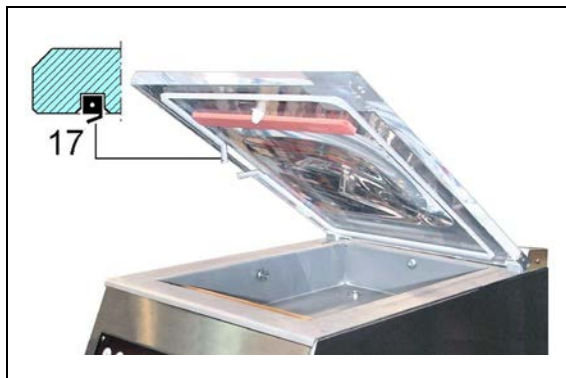


**7.4. Cambio de la guarnición de la tapa**

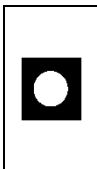
Cuando la guarnición (17) de la tapa comienza a gastarse se aconseja cambiarla.

Esto mejorará la eficiencia y la velocidad de la máquina. La operación de sustitución es muy simple:

Después de haber quitado la guarnición gastada, limpiar la sede de la misma, e insertir la nueva guarnición de manera lineal prestando atención que los extremos de la misma queden juntos de manera tal de no dejar ninguna fisura que impediría la ejecución de la operación de vacío.



**7.5. Limpieza de la máquina**

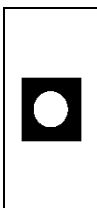
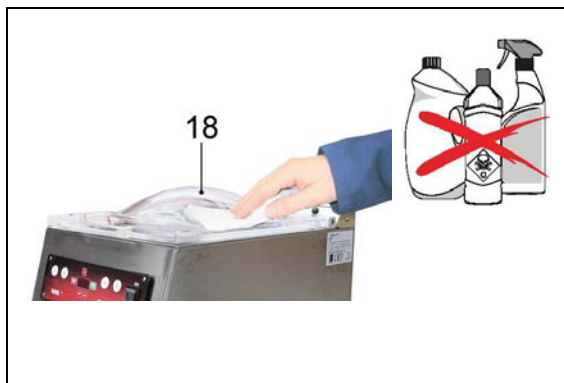


Para la limpieza de la tapa de plexiglas (18) limpiar tanto el exterior como el interior exclusivamente con agua y jabón. No utilizar detergentes o solventes que podrían dañar la tapa (18) y reducir la transparencia, además de la resistencia.

Inspeccionar periódicamente la tapa y comprobar su integridad, si está agrietada, amarillenta u opaca. En presencia de al menos una de dichas condiciones, cambiar la tapa.



**¡Es obligatorio cambiar la tapa de plexiglás cada 10 años!**



Limpieza de la carrocería y la cuba interna con detergentes normales para acero inoxidable. No use detergentes a base de cloro (ácido clorhídrico, hipoclorito de sodio, etc) incluso diluidos. No use detergentes abrasivos, estropajos metálicos o esponjas abrasivas de ningún tipo para limpiar las superficies. No use detergentes para la plata. No limpie la máquina con chorros de agua o vapor.

**7.6. Mantenimiento de la bomba**

Es muy importante realizar un mantenimiento regular de la bomba para que funcione correctamente durante mucho tiempo.

Para cualquier operación de mantenimiento por eje, control del nivel y de la calidad del aceite, cambio del aceite y del filtro, limpieza etc., atégase a las instrucciones indicadas en el manual de la bomba.

**7.7. Solución de problemas**

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
<b>La soldadura del envase no se ha hecho correctamente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El tiempo para soldar no es correcto.</li> <li>La junta de la tapa está sucia o estropeada.</li> <li>El envase no está colocado correctamente en la barra soldadora.</li> <li>La barra soldadora está gastada (el revestimiento de teflón está quemado).</li> <li>La cuchilla colocada debajo del teflón de la barra soldadora está rota.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modifique el tiempo de soldadura.</li> <li>Limpie o cambie la junta de la tapa (para cambiarla póngase en contacto con la asistencia técnica).</li> <li>Coloque el envase correctamente.</li> <li>Cambie la barra soldadora (para cambiarla póngase en contacto con la asistencia técnica).</li> <li>Cambie la cuchilla (para cambiarla póngase en contacto con la asistencia técnica).</li> </ul>
<b>Vacío final insuficiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El porcentaje de vacío configurado no es correcto.</li> <li>La junta de la tapa está sucia o desgastada.</li> <li>La tapa no cierra bien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambie el porcentaje de vacío.</li> <li>Limpie o cambie la junta de la tapa (para cambiarla póngase en contacto con la asistencia técnica).</li> <li>Cierre bien la tapa</li> <li>Compruebe que entre la tapa y el recipiente del vacío no haya objetos o suciedad.</li> </ul>
<b>La tapa no se abre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta corriente eléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espere a que se restablezca la corriente eléctrica.</li> </ul>

Si después de haber efectuado dichos controles, la máquina no funciona todavía perfectamente, consulte con el servicio de asistencia describiendo exactamente el defecto que ha detectado.

**7.8. Esquema eléctrico** (página 121).**(230V)**

B1	Presóstato de gas
C1	Condensador de la bomba de vacío
ER1	Barra de soldadura
F1	Fusible de la línea
F2	Fusible de la línea
M1	Motor de la bomba de vacío
Q1	Interruptor general
QV1	Electrovalvula de entrada aire
QV2	Electrovalvula de entrada gas
QV3	Electrovalvula de soldadura
SK1	Tarjeta electrónica
T1	Transformador de soldadura
X1	Enchufe alimentación

**7.9. Esquema neumático** (página 121).

CV	Campana de vacío
UG	Boquillas de gas
BA	Boca de aspiración
QV1	Electrovalvula de entrada aire
QV2	Electrovalvula de entrada gas
QV3	Electrovalvula de soldadura
B1	Presóstato del gas
BG	Botella de gas
MP	Membrana neumatica
M1	Motor de la bomba de vacío
PV	Bomba de vacío
S	Sensor

7.10. Desmontaje, demolición y desecho de los residuos



**ATENCIÓN!**

Las tareas de desmontaje y demolición se deben encargar a personal especializado en dichas actividades y dotado de los equipos mecánicos y eléctricos necesarios para trabajar en condiciones de seguridad.

Proceder de la siguiente manera:

- Desconectar la máquina de la red de alimentación eléctrica
- desconectar la máquina de la red de alimentación de gas (si está conectada)
- desmontar los componentes
- vaciar el aceite de la bomba.

Cada uno de los residuos se debe tratar, desechar o reciclar en función de la clasificación y de los procedimientos previstos por la legislación vigente en el país de la instalación.



El símbolo indica que este producto **no** se debe tratar como residuo doméstico.

Asegurando que el producto se elimine correctamente, se facilitará la prevención de potenciales consecuencias negativas para el ambiente y para la salud de las personas, que de otra manera podrían ser causadas por un inadecuado tratamiento de los residuos de este producto.

Para informaciones más detalladas con respecto al reciclado de este producto, contactar el vendedor del producto, o como alternativa el servicio de post venta o el correspondiente servicio de tratamiento de residuos.

# ÖVERSÄTTNING AV ORIGINALINSTRUKTIONER

## Innehållsförteckning




**SV**

	<b>Sida</b>
<b>Kapitel 1. Beskrivning</b>	
1.1. Förord.....	87
1.2. Förpackningsmaskinens prestanda.....	87
1.3. Maskinens tekniska data.....	88
1.4. Maskinens huvudkomponenter.....	89
<b>Kapitel 2. Påsarnas egenskaper</b>	
2.1. Påsar att användas.....	90
<b>Kapitel 3. Maskinens driftförhållanden</b>	
3.1. Vad man kan förpacka.....	90
3.2. Vad man inte ska förpacka.....	90
<b>Kapitel 4. Säkerhetsföreskrifter</b>	
4.1. Varningar.....	90
4.2. Beskrivning säkerhetsklistermärken.....	92
4.3. Personliga skyddsanordningar.....	92
<b>Kapitel 5. Installering av maskinen</b>	
5.1. Transport och uppställning.....	92
5.2. Miljövillkor.....	92
5.3. Användare.....	93
5.3.1. Påfyllning av olja i pumpen.....	93
5.3.2. Elanslutning.....	93
5.3.3. Gasanslutning.....	93
<b>Kapitel 6. Inställning och förberedning av maskinen</b>	
6.1. Kontrollpanel.....	94
6.2. Användning.....	94
6.3. Val av program och kalibrering parametrar.....	95
6.3.1. Standardprogram P1, P2, P3, P4.....	95
6.3.2. Program för externt vakuum P5.....	96
6.3.3. Specialprogram t1, t2, t3.....	97
6.3.4. Specialprogram Sr1, Sr2.....	98
6.4. Larmmeddelanden.....	98
<b>Kapitel 7. Regelmässigt underhåll</b>	
7.1. Försiktighetsåtgärder för ingrepp av regelmässigt underhåll.....	99
7.2. Rengöring av svetsstången.....	99
7.3. Utbyte av teflon samt av svetsbladet.....	99
7.4. Utbyte av lockets packning.....	99
7.5. Rengöring av maskinen.....	100
7.6. Underhåll av pumpen.....	100
7.7. Problemlösning.....	100
7.8. Eldiagramm.....	101
7.9. Pneumatisk diagramm.....	101
7.10. Demontering, skrotning och undanröjning av resterna.....	102
Överensstämmelseförklaring EC.....	120



### 1.1. Förord

Denna handbok har avfattats enligt normen UNI 10893 av Juli 2000. Den är avsedd för användaren för att möjliggöra maskinens ordentliga användning. Förvara den i ett lätt tillgängligt ställe i närheten av maskinen, på en plats som alla användarna känner till. Denna handbok är en väsentlig del av maskinen med hänsyn till säkerheten. För att underlätta dess förståelse förklaras här efter symbolerna som har använts.

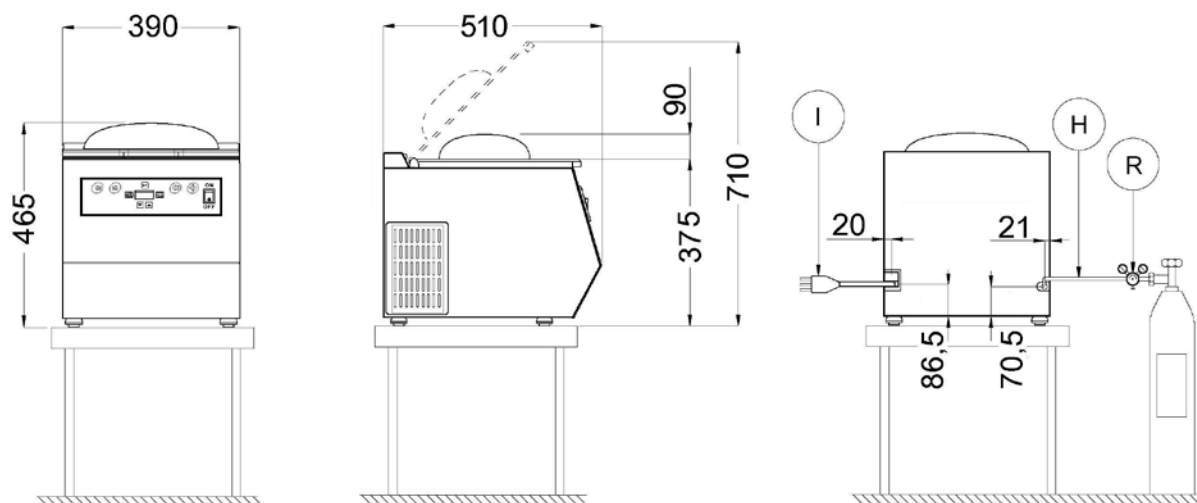
	<b>OBS!:</b> Normer angående skyddsåtgärder för operatören. Denna varning anger att en fara består, som kan orsaka skada hos den som arbetar på maskinen.
	<b>OBS!:</b> Varma maskindelar. Anger risk för brännskada med risk för olyckfall, även allvarlig, för den utsatta personen.
	<b>WARNING:</b> Anger möjligheten att orsaka skada på maskinen och dess komponenter.

Företaget som tillverkat maskinen har all mångfaldiganderätt av denna manual. Mångfaldigande, även delvis, är förbjudet enligt lag. Beskrivningar och illustrationer i denna manual är inte obligatoriska och därför kan tillverkningsföretaget närsomhelst införa ändringar som företaget finner lämpliga. Denna manual får inte överlämnas till tredje part utan skriftligt tillstånd från tillverkningsföretaget.

### 1.2. Förpackningsmaskinens prestanda

Denna maskin är det bästa, som moderna vakuum-teknologin kan framföra. Tack vare dess flexibilitet, dess enkla programmering och ekonomiska drift är den en utmärkt lösning för alla, som behöver förpacka livsmedel under vakuum eller i förändrad atmosfär, så att dessa inte längre är i kontakt med syre och med förorenande kemiska och biologiska ämnen som finns i omgivningen. Dessa resultat uppnås tack vare maskinens programmering, som tillåter att åstadkomma önskad vakuum, varvid en närapå total utsugning av luften från förpackningens insida är möjlig. På så vis kommer din produkt att länge behålla sina organolektiska egenskaper, sin färg, sin smak, sin aroma och sina närande egenskaper.

1.3. Maskinens tekniska data



**Förpackningens vikt och mått**

Bredd = 470 mm

Längd = 600 mm

Höjd = 640 mm

Vikt = 50 Kg

**Maskinens vikt**

Vikt = 43 Kg

Vakuumpump = 10m<sup>3</sup>

I = Elanslutning; H = Gasanslutning; R = Reducerventil för gastryck.

**Elsystem**

Spänning (V): se maskinskylden

Frekvens (Hz): se maskinskylden

Maximal upptagen potens (W): se maskinskylden

Maximal upptagen ström (A): se maskinskylden

Obs: Vid varje kontakt med tillverkaren ange alltid maskinens modell och registreringsnummer, som är angivna på skylden på maskinens baksida.

ANGELO PO			
CARRI			
Italy			
Costruttore: P.I./CF 01633550163			
V~	Hz	W max	A max
GRADO DI PROTEZIONE: IP20			
		MOD.	
		ANNO	
		MATR.	

### 1.4. Maskinens huvudkomponenter

Maskinens huvudkomponenter är de följande:

1. Huvudströmbrytare
2. Manöverpanel
3. Lock
4. Behållare
5. Svetsstång
6. Platta



## Kapitel 2. Påsarnas egenskaper SV

### 2.1. Påsar att användas

Påsarna kan ha olika tjocklek (85÷200µm) och de ska fungera som en "barriär" för gas- och luftströmning. Endast påsar som är lämpliga för livsmedel får lov att användas. I följande tabell finns maxstorlekar för påsar som kan användas på de olika maskinmodellerna.

Maskin	Bredd påse öppen sida	Påsens längd på den stängda sidan
MS1	305mm	265mm

Följande tabell anger lägsta och högsta temperatur som påsarna får lov att utsättas för.

Typ av påse	Minimitemperatur	Maxtemperatur
för matlagning	-15°C	+120°C i 30 minuter
för förvaring	-20°C	+70°C i 2 timmar, +100°C i 15 minuter.

	<b>Det rekommenderas, att läsa tekniska säkerhetsinformationerna för påsarna som kommer i användning samt att följa beskrivna anvisningar!</b>
---	--


## Kapitel 3. Maskinens driftsförhållanden SV

### 3.1. Vad man kan förpacka

Med denna maskin kan man förpacka de flesta livsmedel såsom grönskaker, frukt, fisk, mejeriprodukter, kött, pålägg, livsmedel för ugn, gastronomiska livsmedel, torkade produkter, etc.

### 3.2. Vad man inte ska förpacka

Det är absolut förbjudet, att förpacka följande typer av produkter, för att undvika, att permanent skada maskinen, och dessutom för att undvika olycksfall för operatören:

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vilken som helst typ av vätska, av vilken som helst täthet, i sköra behållare</li><li>• Eldfarligt material</li><li>• Explosiva ämnen</li><li>• Patroner med gas under tryck eller vilken som helst annan typ av gas</li><li>• Löst och flyktigt pulver (om pumpen inte monterar någon filter)</li><li>• Oförutsedda materialer och produkter, som på något sätt kan vara farliga för användaren och orsaka skador på maskinen.</li></ul>
---	---

## Kapitel 4. Säkerhetsföreskrifter SV



### 4.1. Varningar

Det är mycket viktigt att läsa detta kapitel uppmärksamt i alla dess delar eftersom det innehåller viktig information om de risker som operatören kan stöta på vid felaktig användning av maskinen. Dessa grundläggande regler ska läggas till de speciella regler som gäller i de länder där maskinen installeras.

- Installationen av maskinen måste utföras av teknisk personal som är utbildad och auktoriserad.
- Maskinen får ej användas av personer (inklusive barn) med nedsatt mental eller fysisk förmåga eller som saknar rätt erfarenhet och kunskap, såvida de inte övervakas av en person som är ansvarig för deras säkerhet och som kan ge korrekta anvisningar gällande bruk av apparaten.
- Barn ska vara under konstant uppsikt för att försäkra att de inte leker med maskinen.
- Håll barn och djur på avstånd från maskinen när den är i drift. Tillåt inte att barn leker med påsarna.
- Maskinen får användas endast för de ändamål den skapats, och all annan användning ska anses som "felaktig användning", och därmed farlig.
- Tillåt inte personal som inte är auktoriserad att reparera eller utföra något som helst underhåll på maskinen.
- Operatören måste känna till de anvisningar som gäller honom och han måste alltid informeras av den avdelningsansvarige om de relativa riskerna med hans jobb.
- Åt arbetsplaggets ärmar ordentligt vid handlederna och knäpp dem på ett säkert sätt.
- Sköt om arbetsområdet samt passagerna runt om maskinen som måste vara fria från hinder, rena och tillräckligt upplysta.
- Eliminera alla villkor som är farliga för säkerheten innan du använder maskinen och meddela alltid den avdelningsansvarige om eventuella oegentligheter i funktionen.

- Använd inte maskinen om den är trasig.
- Det är förbjudet att manipulera säkerhetsanordningarna och säkerhetskretsarna.
- Det är förbjudet att utföra ändringar på maskinen utan tillverkarens tillstånd.
- Om matarkabeln är skadad ska man byta ut den mot en kabel eller en särskild konstruktion som finns att beställa hos tillverkaren eller dess tekniska kundservice.
- Elskåpet måste alltid förbli stängt under driften.
- Förbjudet att röka när maskinen är igång!
- Det är förbjudet att utföra alla sorters underhålls- och/eller regleringsåtgärder under maskinens drift. Nedmonteringen av skydden bör endast anförtrors underhållspersonal som är utbildad för detta ändamål.
- Det är förbjudet att starta maskinen utan att först ha återmonterat skydden. Kontrollera de tidigare avlägsnade skyddens korrekta placering före driftsättningen.
- Om operatören avlägsnar sig från maskinen ska han stänga av maskinen och sätta huvudströmbrytaren på läget "0" (OFF)!
- Tillverkaren avsägar sig allt ansvar för skador på personer eller föremål som är en följd av underlåtenhet att följa säkerhetsföreskrifterna.

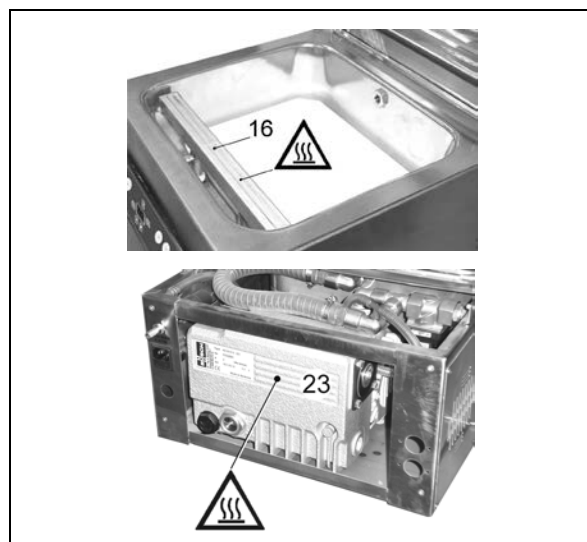
### LÅT EJ OTRÄNAD PERSONAL ANVÄNDA MASKINEN!

	<b>Under arbetsfaserna ska man noga uppmärksamma alla varma maskindelar då de kan uppnå temperaturer höga nog att orsaka brännskador.</b>
	<b>Använd inga gasblandningar när den aktuella syrevärdet överstiger atmosfäriska syreprocenten (~19%).</b>

Rör ej på svetsstängan (16) omedelbart efter svestningen.  
**Fara för brännskador** p.g.a. resterande värme på stängan.

Svetsa ej om svestbladet har gått sönder.  
**Byt genast ut svestbladet.**

Rör inte vakuumpumpen (23) omedelbart efter en arbetscykel.  
**Möjlig brännskada** p.g.a. den höga temperaturen, som pumpen kan uppnå.



Om energitillförseln slås av under en arbetscykel då locket är stängt, försök inte att öppna locket med hjälp av verktyg men vänta tills energitillförseln åter sätts på.



Ställ ingen tyngd på locket (18)!  
Undvik att föremål faller ned på locket!  
Detta skulle kunna orsaka sprickor och förstöra locket.  
Utför ingen vakuumpförpackning om locket har sprickor eller är söndrigt.

**Byt genast ut locket.**






### 4.2. Beskrivning säkerhetsklistermärken

På maskinen finns följande säkerhetsklistermärken:


	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vid den elektriska matningens ingång.</li> </ul> <p><b>OBS! Kontrollera med jämna mellanrum att den elektriska kabeln är korrekt isolerad och att uttaget inte är skadat. Under maskinens drift ska panelerna för inspektion av den elektriska anordningen vara korrekt monterade.</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>På svetsstängerna inne i tanken</li> <li>På vakuumpumpen inne i maskinen</li> </ul> <p><b>OBS! Varma maskindelar. Anger risk för brännskada med risk för olyckfall, även allvarlig, för den utsatta personen.</b></p>
<p><b>ATTENZIONE :</b> Superficie calda. Evitare il contatto.</p> <p><b>WARNING :</b> Hot surface, avoid contact.</p> <p><b>ATTENTION :</b> Surface chauffante. Ne touchez pas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>På svetsstängerna inne i tanken</li> </ul> <p><b>OBS! Anger fara för brännskada med risk för personskada i fall av kontakt med svetsstängens varma yta.</b></p>
<p><b>ATTENZIONE :</b> Per la pulizia del coperchio non utilizzare alcool o solventi ma esclusivamente acqua e sapone.</p> <p><b>WARNING :</b> Do not use methylated spirits and solvents clean the lid, but water and soap only.</p> <p><b>ATTENTION :</b> Pour le nettoyage du couvercle, ne pas utiliser ni alcool ni solvants. N'employer que de l'eau et savon.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>På locket i plexiglas.</li> </ul> <p><b>OBS! Anger metod för rengöring av locket för att undvika att skada det eller minska dess genomskinlighet eller varaktighet.</b></p>

### 4.3. Personliga skyddsanordningar

	Använd alltid skyddsskor som skyddar mot stötar och klämning och förhindrar att foten trycks ihop under transport och förflyttning av maskinen.
	<p>Använd handskar som skyddar mot klämning och mekaniska risker under transport och förflyttning av maskinen.</p> <p>Använd skyddshandskar för att undvika risk för skärsår vid utbyte av svetsbladen.</p> <p>Använd skyddshandskar i enlighet med riskerna i samband med det material som förpackas (mekaniska risker, kemiska risker,...) vilka ska tåla temperaturerna vid svetsning och/eller svetsstängens temperatur (max 100°C).</p>
	Använd under arbete med livsmedel skyddshandskar när du är i kontakt med själva livsmedlen.

## Kapitel 5. Installering av maskinen

### 5.1. Transport och uppställning

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vid maskinens transport och uppställning bör man förfara med stor försiktighet!</li> <li>Vänd ej maskinen upp och ned och luta den ej! Detta orsakar, att oljan rinner ut från pumpen, så att maskinen kan skadas.</li> </ul>
---	--

Skär av spännbandet med en sax, se till, att ögonen är skyddade med skyddsglasögon och dra av kartongen. Skär av spännbandet som fäster maskinen vid lastpallen.

### 5.2. Miljövillkor

- Lyft maskinen och ställ den på arbetsytan. Försäkra dig, att den står i ett lämpligt rum, utan lättantändlig material, gas eller explosiva ämnen. Maskinen får endast installeras på ytor som är jämna, plana och inte brandfarliga.
- Lämna ett utrymme på minst 0,5m runt om maskinen för att inte täppa till luftintagen.

Villkor tillåtna i rummet, där maskinen står uppställd:

- Temperatur mellan + 5°C och + 40°C.
- Relativ fuktighet mellan 30% och 90% utan kondensvatten.

Belysningen i rummet, där maskinen används, ska motsvara föreskrifterna, som gäller i landet där den är installerad, den ska vara enhetlig och garantera en god sikt, för att skydda operatörens säkerhet och hälsa.

**MASKINENS SKYDDSGRAD = IP20**

**BULLER I LUFTEN ORSAKAD AV MASKINEN ÄR MINDRE ÄN 70 dB(A)**

### 5.3. Användare

#### 5.3.1. Påfyllning av olja i pumpen

Om det inte finns olja i pumpen ska man fylla på med hela den medföljande flaskan.

Påfyllning av olja ska utföras av en utbildad och auktoriserad tekniker.

För att få åtkomst till maskinens inre ska man med hjälp av en skruvmejsel ta bort bakpanelen genom att skruva av fästskruvarna. Skruva av oljepåfyllningslocket (21) med hjälp av den medföljande nyckeln och fyll på oljebehållaren genom att följa instruktionerna i pumpens bruksanvisning, som ni fått tillsammans med maskinen.



- (20) Propp för att tömma ut oljan
- (21) Propp för att fylla på oljan
- (22) Propp för att inspektera oljan

#### 5.3.2. Elanslutning



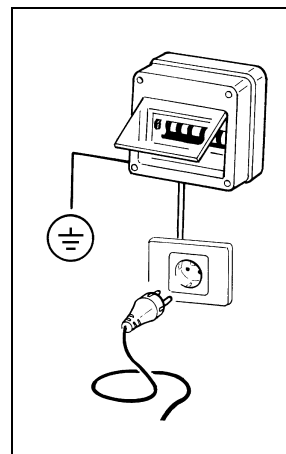
#### **RESPEKTERA NORMERNA FÖR SÄKERHETEN PÅ ARBETSPLATSEN!**

Om maskinen inte är försedd med matningsplugg ska en lämplig plugg användas, som passar till spänningens och amperetalets värden, angivna på maskinens identifieringsskylt och som i vilket fall som helst stämmer överens med föreskrifterna som gäller i landet, där maskinen ställs upp.

#### **JORDNING ÄR OBLIGATORISK!**

Innan elanslutningen genomförs ska man kontrollera, att nätspänningen motsvarar den, som är angiven på skylten på maskinens baksida och att jordningskontakten överensstämmer med gällande säkerhetsnormerna. Kontakta lokala elleverantören vid tvivel över nätspänningen.

Sätt i kontakten på kabeln från maskinens elskåp i ett strömuttag för den allmänna strömkretsen vilket ska vara lättåtkomligt för operatören.



#### 5.3.3. Gasanslutning

Om ni förpackar i modifierad atmosfär rekommenderar vi att ni använder specifik gas för livsmedelsförpackningar, enligt lagen över livsmedelstillsatser, som gäller i landet där maskinen används.

Den gas som används, vilken är en blandning av kväve, koldioxid och mer sällan syre och andra gaser, är en gashaltig blandning som är speciellt anpassad för den produkt som ska förpackas.



**Använd inga gasblandningar när den aktuella syrevärdet överstiger atmosfäriska syreprocenten (~19%).**

Anslut gassystemet, om maskinen är försedd med den, med röret (H), till gastuben (se kapitel 1.3.).

Ställ in systemets tryck på ungefär 2atm, och ta därvid med i beräkningen, att maximala arbetstrycket är 4atm.

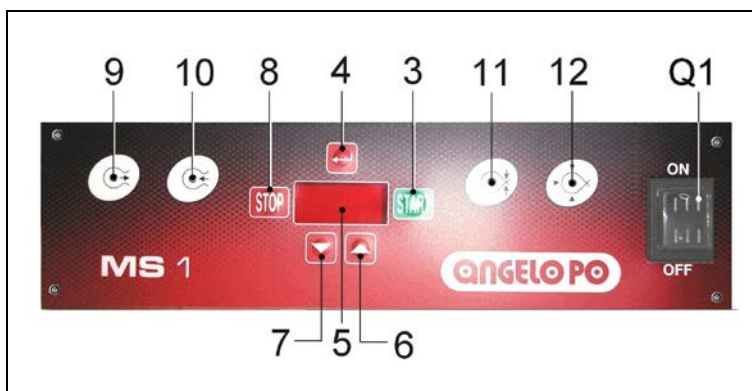
Om trycket inte stämmer, vrid på tryckregulatorns manövernatt (R) (se kapitel 1.3.).



## 6.1. Kontrollpanel

Maskinen är försedd med en kontrollpanel via vilken man kan ställa in alla programmerings- och driftfunktioner.

- Q1 Huvudströmbrytare
- 3 Start-tryckknapp
- 4 Val-tryckknapp
- 5 Display. Visar valda funktioner och tillhörande inställningsdata
- 6 Tryckknapp "ÖKA". Ökar värdena för de inställda funktionerna
- 7 Tryckknapp "MINSKA". Minskar värdena för de inställda funktionerna
- 8 Stopp-tryckknapp
- 9 Led funktion vakuüm och extra vakuüm
- 10 Led funktion gas
- 11 Led funktion svetsning
- 12 Led funktion luft igen



## 6.2. Användning

Slå på maskinen genom att ställa den allmänna huvudströmbrytaren (Q1), i läge ON och vänta ett par sekunder tills displayen visar det senast utförda programmet (t.ex. P1).

Lägg produkten som ska förpackas i påsen.

Placera påsen i luftklockan så rakt som möjligt på svetsstängan. Försök därvid, att undvika veck, som kan orsaka att svetsningen inte blir riktigt tät.

Det är viktigt, att påsarna står ut ungefär 2 cm över svetsstängan.

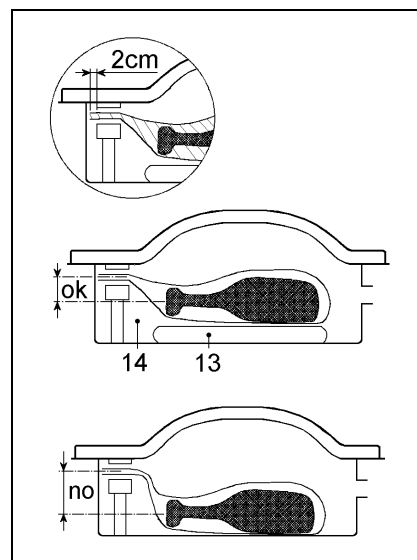
Om funktionen "GAS" är till, ska påsen placeras med fliken öppen på gasbrännaren, som befinner sig på svetsstängens sida.

Sänk det övre locket i plexiglas.

När locket sänkts för att starta förpackningscykeln måste man trycka på knappen för Start (3).

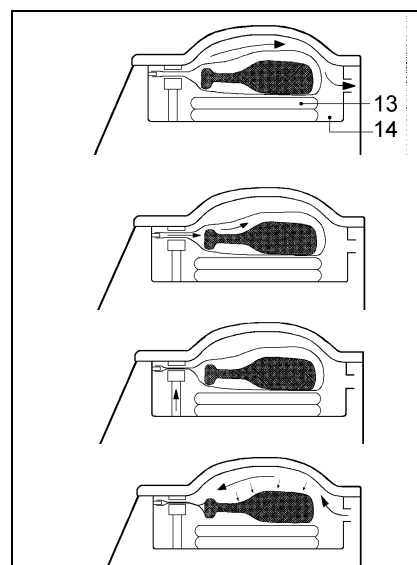
Obs: Om det tillåts av produktens storlek rekommenderar vi att använda brickan/orna (13) eftersom en större tjocklek på produkten ger påsen ett bättre läge i förhållande till svetssskenan.

Dessutom reduceras volymen i kammaren (14) och således även luften att suga ut, vilket innebär att förpackningscykeln förkortas.



Förpackningscykeln består av 4 faser:

1. Vakuümfas i vilken all luft inuti behållaren och i påsen sugts ut. Under vakuümfasen visar displayen dess utvecklingsprocess i procentsatser fram tills att det inställda värdet har uppnåtts. Lysdioden (9) är tänd.
2. Gasinsprutningsfas (om maskinen är försedd med denna anordning). Under gasinsprutningsfasen visar displayen dess utvecklingsprocess i procentsatser fram tills att det inställda värdet har uppnåtts. Lysdioden (10) är tänd.
3. Svetsningsfas, där förpackningen svetsas. Under svetsningsfasen visar displayen dess utvecklingsprocess i procentsatser fram tills att det inställda värdet har uppnåtts. Lysdioden (11) är tänd.
4. Fas för retur av luft i behållaren. Lysdioden är tänd (12). I behållaren återställs det omgivande trycket. Du kan sedan öppna locket så snart som displayen visar programnumret (t.ex. P1). Maskinen är redo, att börja en ny förpackningscykel.





**6.3. Val av program och kalibrering parametrar**

Maskinen har 10 valbara program:

- **P1, P2, P3, P4:** Standardprogram
- **P5:** Program för "externt vakuum"
- **t1, t2, t3, Sr1, Sr2:** Specialprogram.

För att välja programnumret tryck på knapparna ÖKA (6) och MINSKA (7).

När man trycker på knappen (4) kommer man in i programmeringen för programmet, som just då visas.


Om man trycker på knappen (4) en gång till, visas alla parametrarna för det valda programmet.

Om man trycker på knapparna (6) och (7) är det möjligt, att öka eller minska värdet på parametern, som visas.

För att lagra ändringarna, efter att ha visat alla parametrar, tryck i några sekunder på knappen (4). Displayen blinkar och när den visar programnumret (t.ex. P1) betyder det att de nya uppgifterna har sparats.

Observera: Under programmeringsfasen gör knappen för **Stopp** (8) det möjligt att gå tillbaks till den föregående parametern.

**6.3.1. Standardprogram P1, P2, P3, P4.**

	Det är standardprogram som består av 4 ändringsbara parametrar: Vakuum, extravakuum, gas, svetsning.
---	---

**Parameter "Vakuum"**

Det är möjligt, att ställa in ett värde för parametern VAKUUM mellan 35.0 och 99.9%. Procentsatsen vakuum bör vara 99.9%.

För andra inställningar, se den bifogade tabellen nedan.

Programmeringstillståndet för vakuum-parametern är signalerad genom led-ljuset (9).

Livsmedel	Rekommenderat Vakuum
<b>Kött</b>	99.9%
<b>Ost</b>	99.9%
<b>Riven ost</b>	35 - 50%
<b>Frukt</b>	99.9%
<b>Marmellad och kräm</b>	99.9%
<b>Soppor</b>	99.9%
<b>Småbröd</b>	60 - 70%
<b>Pasta</b>	99.9%
<b>Fisk, mollusker</b>	99.9%
<b>Korv</b>	99.9%
<b>Charkuterivaror och kallskuret</b>	99.9%
<b>Grönsaker</b>	99.9%
<b>Färska grönsaker (sallad, tomater)</b>	35 - 50%

**Parameter "Extra-Vakuum"**

Om VAKUUM-värdet är inställt till 99.9% kommer man genom att trycka på knappen (4) till programmering av parametern EXTRA-VAKUUM som markeras med bokstaven E på displayens sista knapp.

Man kan ställa in ett värde mellan 0 och 60 sekunder. Detta är den tid under vilken pumpen fortsätter att dra ut luft ur vakuumkammaren efter det att maskinen nått det inställda värdet för vakuum. Denna funktion är användbar för porösa produkter där utsugning av luft är särskilt svår (t. ex. kött).

**Obs:** om det inställda VAKUUM-värdet understiger 99.9% visas inte parametern EXTRA-VAKUUM och istället visas nästa parameter (GAS) direkt.

**Parameter "Gas"**

Det är möjligt, att ställa in ett värde mellan 0 och 60%. Denna parameter kan inte vara högre än vakuum-parametern, då man annars får en funktion som står i motsats till vakuum-funktionen. Programmeringstillståndet för gas-parametern signaleras genom ledljuset (10). Om ledljuset för gasen (10) blinkar, betyder det, att gastuben inte är rätt ansluten till maskinen och att maskinen inte går i gång. Återställ anslutningen.

**Obs:** När man ställer in ett program "vakuum "gas" ska minsta resterande procentsatsen för vakuum, efter påfyllning av gas, vara högre än 60%.

**Exempel:**                   VAC 99.9%  
                                   GAS 40%

Resterande vakuum   (99.9 - 40) = 59.9%.

**Parameter "Svetsning"**

Det är möjligt, att ställa in ett värde mellan 0.5 och 4 sekunder, under vilka svetsningen utförs.

För de första arbetscyklerna bör man ställa in ett värde på cirka 1.6 sekunder, för att sedan minska det, så att man undviker, att bränna teflonbandet. Programmeringstillståndet för tidsparmetern är signalerad genom led-ljuset (11).

Tabellen nedan anger svetstiden som vi rekommenderar att ställa in baserat på påsarnas typ och tjocklek.

Typ av påse	Påsens tjocklek (µm)	Svetstid (sekunder)
<b>Slät för matlagning</b>	85 – 95	1.3 – 1.5
<b>Slät för förvaring</b>	85 – 95	1.3 – 1.5
<b>Slät i aluminium</b>	120 – 140	2.0 – 2.5
<b>Veckad i aluminium</b> (för påsens förpackning måste man använda tillvalet "motsvetsskena")	120 – 140	2.5 – 3.0

**6.3.2. Program för externt vakuum P5**

Det är programmet för genomförandet av "Externt Vakuum", som ska användas för att avlägsna luften från specifika hermetiskt återslutbara behållare (levereras inte med denna produkt).

I detta program kan du ställa in parametrarna "vakuum" och "extravakuum".



- **Fas 1**  
Skruva fast anslutningsröret för "externt vakuum" (levereras inte med denna produkt).
  
- **Fas 2**  
Koppla detta anslutningsrör, via ett utsugningsrör, till behållaren. Starta programmet med öppet lock genom att trycka på knappen för Start (3).



Parameter	P1	P2	P3	P4	P5 (Extern Vakuum)
<b>Vakuum</b> (Värden uttryckta i %)	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 97.5	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 95.0	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 35.0	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9
<b>Extravakuum</b> (Värden uttryckta i sekunder)	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00
<b>Gas</b> (Värden uttryckta i %)	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	
<b>Svetsning</b> (Värden uttryckta i sekunder)	Min. = 0.5 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 04.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 04.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 4.0 Default = 1.5	

**6.3.3. Specialprogram t1, t2, t3.**



**Infusion cycle.**

Det är det program som gör marinering/infusion av livsmedlen möjlig.

- Lägga livsmedlet med den aromatiska marinaden i påsen och placera denna i behållaren.
- Ställa in förpackningsparametrarna (vakuum, infusionstid, gas, svetsning).  
Observera: Ställ in infusionstiden (iC1-iC10) genom att trycka på knapparna (6) och (7).  
iC1 = 1 minut  
iC10 = 10 minuter.
- För att starta cykeln: Stäng locket och tryck på knappen för Start (3).
- Öppna locket så snart som det står (t1) på displayen.



**Compression.**

Det är det program som gör att du kan mjuka upp köttet samt därav framställda produkter. Detta sker genom att man utsätter livsmedlet för flera repetitioner av vakuumcyklerna, så att den fibrösa strukturen blir mjukare.

- Lägga livsmedlet i påsen och placera denna i behållaren.
- Ställa in förpackningsparametrarna (vakuum, extravakuum, repetitioner av vakuumcykler, svetsning).  
Observera: Ställ in antalet repetitioner av vakuumcyklerna (t.02-t.15) genom att trycka på knapparna (6) och (7);  
t.02 = 2 cykler  
t.15 = 15 cykler.
- För att starta cykeln: Stäng locket och tryck på knappen för Start (3).
- Öppna locket så snart som det står (t2) på displayen



**Liquid time.**

Det är det program som låter dig ställa in faser för svetsning av påsarna som innehåller flytande produkter (soppor osv.).

Beroende på temperaturen på den vätska som ska förpackas i påsen ska du ställa in värdet "Lt", som automatiskt programmerar utförandet av svetsningen.

- Lägga livsmedlet i påsen och placera denna i behållaren.
- Ställa in förpackningsparametrarna (vakuum, Lt-gradient, gas, svetsning).  
Observera: Ställ in värdet på "Lt"-gradienten genom att trycka på knapparna (6) och (7).  
Lt.1 = för produkter med temperatur ~ 40-45°C  
Lt.2 = för produkter med temperatur ~ 45-55°C  
Lt.3 = för produkter med temperatur ~ 55-70°C  
Lt.4 = för produkter med temperatur ~ 70-80°C  
Lt.5 = för produkter med temperatur ~ 80-85°C.
- För att starta cykeln: Stäng locket och tryck på knappen för Start (3).
- Öppna locket så snart som det står (t3) på displayen.

Parameter	t1 Infusion cycle	t2 Compression	t3 Liquid time
<b>Vakuum</b> (Värden uttryckta i %)	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9
<b>Extravakuum</b> (Värden uttryckta i sekunder)		Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	
<b>Infusionstid</b> (värden uttryckta i minuter)	Min. = iC1 Max. = iC10 Default = iC1		
<b>Repetition av vakuumcykler</b> (värden uttryckta i antal)		Min. = t.02 Max. = t.15 Default = t.02	
<b>Temperaturgradient</b>			Min. = Lt.1 Max. = Lt.5 Default = Lt.1
<b>Gas</b> (Värden uttryckta i %)	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0		Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0
<b>Svetsning</b> (Värden uttryckta i sekunder)	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5

### 6.3.4. Specialprogram Sr1, Sr2

**Sr1****Condition.**

Det är det program som ska användas i följande situationer:

- Efter att maskinen har stått stilla en längre tid.
- Efter att produkter med en hög procentsats fuktighet (t.ex. soppor) har förpackats.
- När du märker en nedsättning av maskinens prestanda (t.ex.: tiden för att nå vakuum ökar eller vakuum uppnås inte).

Detta program, som varar i cirka 10 minuter, garanterar en fullständig rengöring av pumpen genom att eliminera varje vätskeemulsion som kan bildas i oljan. Under utförandet av detta program ska du inte förpacka någon produkt.

Detta program har inga inställningsbara variabler.

- För att starta cykeln: Stäng locket med tom behållare och tryck på knappen för Start (3). Öppna locket så snart som det står (Sr1) på displayen.

**Sr2****Service.**

Det är det program som ska användas när en felfunktion upptäcks hos maskinen.

Detta program utför en komplett cykel för vakuum och svetsning av påsen och har inga inställningsbara variabler.

- Lägg livsmedlet i påsen.
- Lägg påsen i behållaren.
- För att starta cykeln: Stäng locket och tryck på knappen för Start (3). Öppna locket så snart som det står (Sr2) på displayen.

Om utförandet av denna förpackningscykel visar sig avvika ska du kontakta teknisk service.

### Stopp-tangenten (8)

- Om den trycks in under vakuumfasen stoppar den omedelbart utsugningen och maskinen fortsätter automatiskt till svetsningen av påsen. Denna funktion ska användas för förpackning av flytande och varma produkter som under vakuumcykeln kan börja koka.
- Om den trycks in under några sekunder med stoppad maskin (när displayen visar programnumret) visar displayen det elektroniska kortets mjukvaruversion.

### Stand-by

Efter 20 minuters inaktivitet går maskinen in i standby-läge (ett villkor som garanterar energibesparing). Under denna fas är lysdioden (9) tänd.

För att återaktivera maskinen tryck på knappen (4).

### 6.4. Larmmeddelanden

Det elektroniska kortet medger avläsning av olika larm som signaleras genom att följande meddelanden visas på displayen (5):

**E0 Eprom-fel.**

Det elektroniska kortet är blockerat. Kontakta teknisk service.

**ER1 Fel på konfigurationen av uppgifterna.**

Kontakta teknisk service.

**ER2 Felkalibrering.**

Kontakta teknisk service.

**ER3 Fel på cykelräknare.**

Kontakta teknisk service.

**ER4 Trasigt svetsrelä.**

Kontakta teknisk service.

**ER5 Timeout vakuum: övertid.**

Kontrollera att den inställda procentsatsen vakuum är korrekt.

Kontrollera att lockets packning inte är smutsig eller sliten.

Kontrollera att locket stängs korrekt.

**ER6 Vakuumgradient: När inte ökning.**

Utför programmet Sr1 "Condition" för att rengöra pumpen från eventuella oljeemulsioner.

**ER7 Oljeunderhåll.**

Maskinen har överskridit det antal cykler efter vilket oljebyte krävs.

Kontakta teknisk service.

## 7.1. Försiktighetsåtgärder för ingrepp av regelmässigt underhåll

**VANLIGT UNDERHÅLLSARBETE SKA UTFÖRAS AV KVALIFICERAD OCH LÄMPLIGT BILDAD PERSONAL.**



Innan underhållsarbeten påbörjas, ska maskinen stängas av med huvudströmbrytaren och kontakten dras ut från nätuttaget. Koppla från gassystemet.

## 7.2. Rengöring av svetsstången

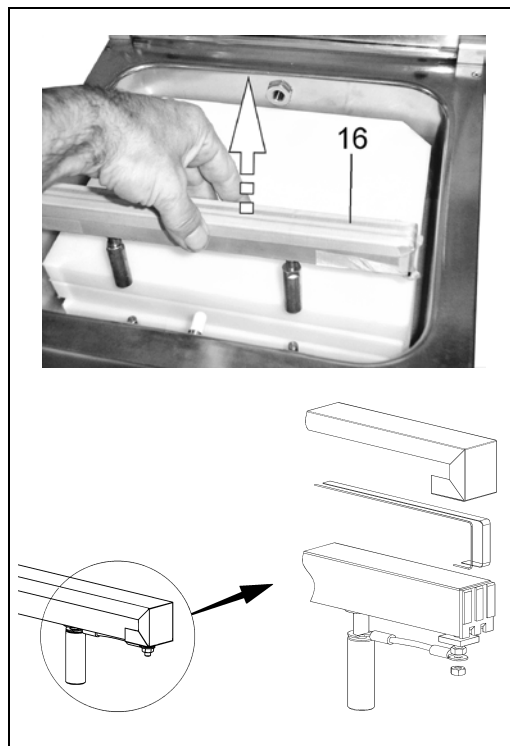
Använd en torr tyglapp för att ta bort filmresterna, som kan lagra sig på svetsstången (16).



## 7.3. Utbyte av teflon samt av svetsbladet

Vänta tills maskinen är tillräckligt kall, innan du byter ut teflonet och svetsbladet.

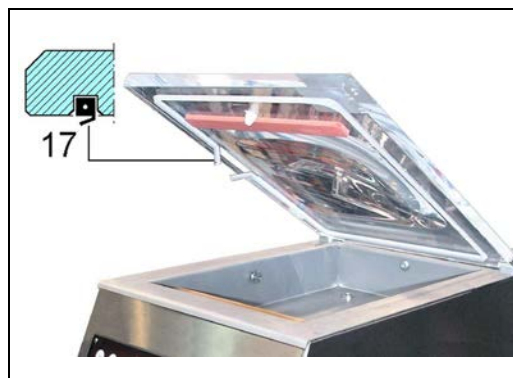
- Ta bort svetsstången (16) från sitt säte.
- Ta bort det självhäftande teflonbandet
- Skruva loss bladens fästmuttrar, som befinner sig i svetsstångarnas änden.
- Sätt fast de nya bladen och se till att du håller dem väl spända, innan du blockerar dem
- Täck svetsbladen med det självhäftande teflonbandet
- Ställ tillbaka svetsstången i sitt säte.



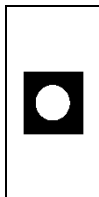
## 7.4. Utbyte av lockets packning

När lockets (17) packning börjar nötas ut bör den bytas ut. På så sätt förbättras maskinens funktion och hastighet. Utbytet är mycket enkel att genomföras:

Ta bort den utnötta packningen, rengör dess säte och stoppa in den nya packningen linjärt och kontrollera, att dess änden är hopfogade, så att ingen springa kan hindra, att vakuum uppstår.



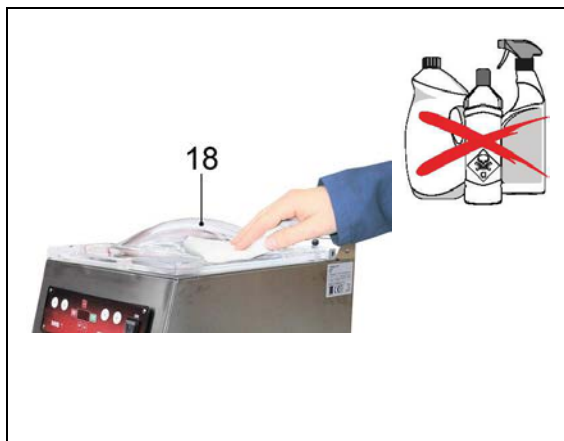
**7.5. Rengöring av maskinen**



För att rengöra plexiglaslocket (18) ska både dess utsida och insida endast rengöras med vatten och tvål. Använd inga rengöringsmedel eller lösningsmedel, som kan skada plexiglaslocket (18), samt minska dess genomskinlighet och varaktighet. Rengör karosseriet och inre behållaren med vanliga rengöringsmedel för rostfritt stål.

Kontrollera regelbundet lockets skick, att det är helt, att det inte finns någon form av värmesprickor och att ingen gulning eller ökning av matthet uppstått.

Om något av ovanstående inträffar måste man byta ut locket.



**Locket i plexiglas ska bytas ut var 10:e år!**

Rengör karosseriet och inre behållaren med vanliga rengöringsmedel för rostfritt stål.

Använd inte klorbaserat rengöringsmedel (saltsyra, natriumhypoklorit, osv.), inte ens utspätt. Använd inte repande rengöringsmedel, stålull eller annat repande material för att rengöra ytorna.

Använd inte silverputsmedel.

Rengör inte maskinen med vattenstråle eller ånga.

**7.6. Underhåll av pumpen**

Ett regelbundet underhåll är nödvändigt för att garantera korrekt funktion under lång tid.

Vid utförande av underhåll, som t.ex. kontroll av oljans nivå och kvalitet, byte av olja och filter, rengöring osv. ska man noga följa anvisningarna i pumpens bruksanvisning.

**7.7. Problemlösning**

PROBLEM	ORSAK	LÖSNING
<b>Svetsningen av påsen utförs inte korrekt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Svetsningstiden är inte korrekt.</li> <li>• Lockets packning är smutsig eller utnött.</li> <li>• Påsen är inte korrekt placerad på svetsstången.</li> <li>• Svetsstången är utnött (teflonbeläggningen är bränd).</li> <li>• Bladet som är placerat under svetsstångens teflon är trasigt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justera svetsningstiden.</li> <li>• Rengör eller byt ut lockets packning (kontakta den tekniska supporten för byte).</li> <li>• Placera påsen korrekt.</li> <li>• Byt ut svetsstången (kontakta den tekniska supporten för byte).</li> <li>• Byt ut bladet (kontakta den tekniska supporten för byte).</li> </ul>
<b>Otillräckligt slutvakuum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den inställda procentsatsen vakuum är inte korrekt.</li> <li>• Lockets packning är smutsig eller utnött.</li> <li>• Locket är inte korrekt stängt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justera procentsatsen vakuum.</li> <li>• Rengör eller byt ut lockets packning (kontakta den tekniska supporten för byte).</li> <li>• Stäng locket korrekt</li> <li>• Kontrollera att det inte finns några föremål eller smuts mellan locket och vakuumbehållaren.</li> </ul>
<b>Locket öppnas inte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brist på elektrisk ström.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vänta på att strömmen kommer tillbaks.</li> </ul>

Om maskinen efter ovanstående kontroller ännu inte fungerar perfekt, kontakta ditt servicecenter och beskriv felet exakt.

**7.8. Eldiagramm** (sida 121).**(230V)**

B1	Tryckvakt för gas
C1	Vakuumpumpens kondensator
ER1	Svetsstången
F1	Linjens säkring
F2	Linjens säkring
M1	Vakuumpump motor
Q1	Huvudströmbrytare
QV1	Magnetventil för blockering
QV2	Magnetventil för gasinsprutning
QV3	Magnetventil för svetsning
SK1	Elektroniskt kort
T1	Svetsning transformator
X1	Eluttag

**7.9. Pneumatisk diagramm** (sida 121).

CV	Vakuumplocka
UG	Gas-munstycken
BA	Sug-munstycke
QV1	Magnetventil för luftens återinträde
QV2	Magnetventil för gasinsprutning
QV3	Magnetventil för svetsning
B1	Tryckvakt för gas
BG	Gastub
MP	Pneumatisk membran
M1	Vakuumpump motor
PV	Vakuumpump
S	Sensor



## 7.10. Demontering, skrotning och undanröjning av resterna

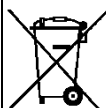


Demontering och montering ska utföras av därtill specialiserad fackpersonal, med tillräckliga mekaniska och elektriska kunskaper, nödvändiga för att arbeta under säkert tillstånd.

Gör så här:

- Koppla bort maskinen från elnätet
- Koppla bort maskinen från gasanordningen (om sådan installerats)
- Demontera komponenterna
- Töm ut oljan från pumpen.

**Allt avfall ska behandlas, röjas undan eller återvinnas enligt klassificeringen och enligt procedurerna, som är förutsedda av lagen i landet där maskinen befinner sig.**



Symbolen anger, att produkten **inte** får behandlas som hushållsavfall.

Om man försäkras sig, att produkten avskaffas på lämpligt sätt, förenklas förebyggande av potentiella, negativa konsekvenser för miljön och för människors hälsa, vilka annars kan uppstå om produktens avfall behandlas på olämpligt sätt.

För närmare upplysningar över produktens återvinning, v.g. kontakta produktens försäljare, kundtjänsten, eller även lämplig service för behandling av avfall.




# TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS

<b>Índice</b>	<b>PT</b>
---------------	-----------

	<b>Página</b>
<b>Capítulo 1. Descrição</b>	
1.1. Prefácio.....	104
1.2. Prestações da máquina confeccionadora.....	104
1.3. Dados técnicos da máquina.....	105
1.4. Componentes principais da máquina.....	106
<b>Capítulo 2. Características dos envelopes</b>	
2.1. Envelopes que se podem utilizar.....	107
<b>Capítulo 3. Condições de uso da máquina</b>	
3.1. O que se pode confeccionar.....	107
3.2. O que não deve ser confeccionado.....	107
<b>Capítulo 4. Normas de segurança</b>	
4.1. Advertências.....	107
4.2. Descrição dos adesivos de segurança.....	109
4.3. Dispositivos de protecção individual.....	109
<b>Capítulo 5. Instalação da máquina</b>	
5.1. Transporte e posicionamento.....	109
5.2. Condições ambientais.....	109
5.3. Serviços.....	110
5.3.1. Carregamento de óleo da bomba.....	110
5.3.2. Conexão eléctrica.....	110
5.3.3. Ligação de gás.....	110
<b>Capítulo 6. Regulação e preparação da máquina</b>	
6.1. Painel de comando.....	111
6.2. Utilização .....	111
6.3. Selecção dos programas e configuração dos parâmetros.....	112
6.3.1. Programas padronizados P1, P2, P3, P4.....	112
6.3.2. Programa para vácuo externo P5.....	113
6.3.3. Programas especiais t1, t2, t3.....	114
6.3.4. Programas especiais Sr1, Sr2.....	115
6.4. Mensagens de alarme.....	115
<b>Capítulo 7. Manutenção ordinária</b>	
7.1. Cautelas para intervenções de manutenção ordinária.....	116
7.2. Limpeza da barra de soldadura.....	116
7.3. Substituição do teflon e da lâmina de soldadura.....	116
7.4. Substituição da guarnição da tampa.....	116
7.5. Limpeza da máquina.....	117
7.6. Manutenção da bomba.....	117
7.7. Solução dos problemas .....	117
7.8. Diagrama eléctrico.....	118
7.9. Diagrama neumático.....	118
7.10. Desmontagem, demolição e sucateamento resíduos.....	119
Declaração CE de conformidade.....	120

**1.1. Prefácio**

O presente manual foi redigido respeitando-se a norma UNI 10893 de Julho 2000. Dirige-se a todos os usuários de modo a consentir um correcto uso da máquina. Conservá-lo em local facilmente acessível próximo à máquina e conhecido por todos os usuários. Para efeito da segurança o presente manual é parte integrante da máquina. Para melhorar a compreensão esclarecemos, a seguir, os símbolos utilizados.

	<b>ATENÇÃO:</b> <b>Normas de prevenção de acidentes para o operador. Tal advertência indica a presença de perigos que podem causar lesões em quem está operando a máquina.</b>
	<b>ATENÇÃO:</b> <b>Órgãos quentes. Indica o perigo de queimaduras com risco de infortúnio, até mesmo grave, para a pessoa exposta.</b>
	<b>ADVERTÊNCIA:</b> <b>Indica a possibilidade de trazer danos à máquina e/ou aos seus componentes.</b>

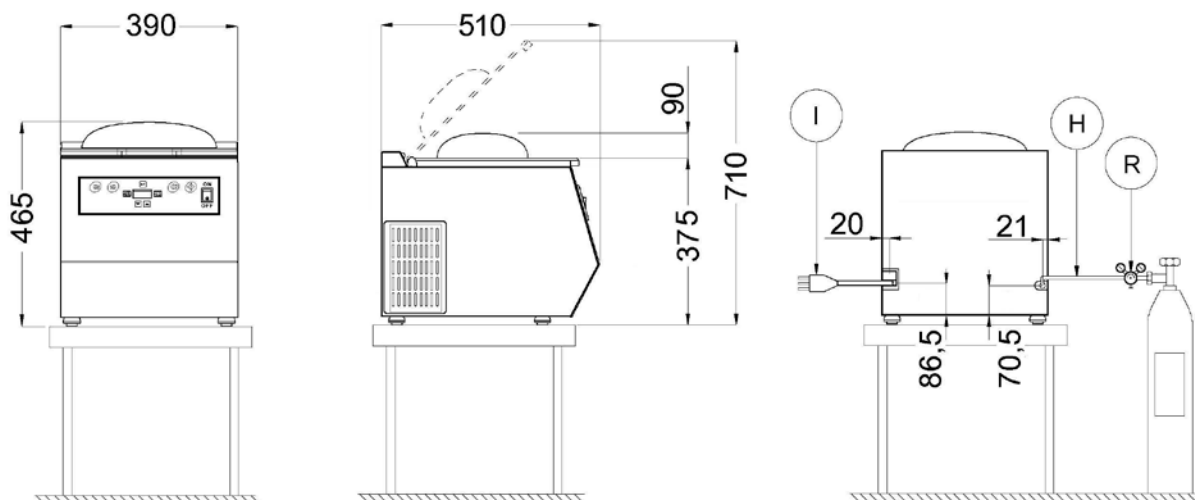
Todos os direitos de reprodução do presente manual são reservados à empresa fabricante. A reprodução, mesmo que parcial, é proibida nos termos da lei. As descrições e as ilustrações presentes neste manual não são definitivas, portanto, a empresa fabricante se reserva o direito de efectuar todas as modificações que considerar oportunas, a qualquer momento. O presente manual não pode ser cedido para análise de terceiros sem a autorização por escrito da empresa fabricante.

**1.2. Prestações da máquina confeccionadora**

Esta máquina representa o melhor que a tecnologia moderna do vácuo pode oferecer. Pela sua flexibilidade, fácil programação e economicidade, representa uma solução muito válida a qualquer pessoa que deva embalar produtos alimentares a vácuo ou em atmosfera modificada, eliminando o contacto dos mesmos com o oxigénio e contaminantes químicos e biológicos presentes no ambiente.

Estes resultados são alcançados graças a uma programação da máquina que nos permite realizar o vácuo desejado, obtendo uma extracção quase total do ar no interior da embalagem. Deste modo, o vosso produto conservará por muito tempo as suas características organolépticas, de cor, sabor, aroma e nutricionais.

1.3. Dados técnicos da máquina



**Peso e dimensões da embalagem**

Largura = 470 mm      Comprimento = 600 mm      Altura = 640 mm      Peso = 50 Kg

**Peso da máquina**

Peso = 43 Kg

Bomba de vácuo = 10m<sup>3</sup>

I = Conexão eléctrica; H = Ligação de gás; R = Redutor de pressão de gás.

**Instalação eléctrica**

Tensão (V): ver os dados da etiqueta

Frequência (Hz): ver os dados da etiqueta

Potência máxima absorvida (W): ver os dados da etiqueta

Corrente máxima absorvida (A): ver os dados da etiqueta

Nota: Para qualquer comunicação com o fabricante citar sempre o modelo da máquina e o número de série indicados na placa aplicada na parte traseira da máquina.

ANGELO PO			
CARPI			
Italy			
Costruttore: P.I.C.F. 01633550163			
V~	Hz	W max	A max
GRADO DI PROTEZIONE: IP20			
		MICD.	
		ANNO	
		MATR.	

**1.4. Componentes principais da máquina**

Os componentes principais da máquina são os seguintes:

1. Interruptor geral
2. Painel de comandos
3. Tampa
4. Cuba
5. Barra soldadora
6. Placa



## Capítulo 2. Características dos envelopes

PT

### 2.1. Envelopes que se podem utilizar

Os envelopes podem ser de várias espessuras (85÷200µm) e devem ter características de “barreira” na passagem do gás e do ar. É obrigatório utilizar somente envelopes aprovados para uso alimentar. Na tabela seguinte encontrem as dimensões máximas dos envelopes que se podem utilizar nos vários modelos de máquina.

Máquina	Largura envelope lado aberto	Comprimento envelope lado fechado
MS1	305mm	265mm

A tabela abaixo indica os limites de temperatura mín/máx aos quais os envelopes podem ser submetidos.

Tipo de envelope	Temperatura mínima	Temperatura máxima
para o cozimento	-15°C	+120°C por 30 minutos
para a conservação	-20°C	+70°C por 2 horas; +100°C por 15 minutos.



Aconselha-se consultar as fichas técnicas e de segurança dos envelopes utilizados e respeitar as prescrições descritas!

## Capítulo 3. Condições de uso da máquina

PT

### 3.1. O que se pode confeccionar

Esta máquina permite confeccionar a maior parte dos produtos alimentares, entre os quais: verdura, fruta, produtos lácteos, queijos, carnes, salames, produtos de assar, produtos de gastronomia, produtos secos, etc.

### 3.2. O que não deve ser confeccionado

É absolutamente proibido confeccionar os seguintes tipos de produto para evitar danos permanentes na máquina, além de provocar riscos de acidentes ao operador encarregado:



- Líquidos de qualquer tipo e densidade em recipientes frágeis
- Materiais inflamáveis e explosivos
- Bujões de gás sob pressão ou de qualquer tipo
- Pós soltos e voláteis (excepto o uso de um filtro na bomba)
- Eventuais materiais e produtos não previstos que possam ser, em qualquer modo, perigosos para o usuário e provocar danos à própria máquina.

## Capítulo 4. Normas de segurança

PT

### 4.1. Advertências

É extremamente importante que se leia atentamente cada parte deste capítulo, que contém informações sobre os riscos aos quais o operador pode ser expor no caso de uso inadequado da máquina. Estas normas fundamentais devem ser somadas àquelas específicas dos países onde ocorre a instalação da máquina.

- A instalação da máquina deve ser realizada por pessoal técnico treinado e autorizado.
- A máquina não deve ser utilizada por pessoas (inclusive crianças) cujas capacidades físicas, sensoriais ou mentais sejam reduzidas, ou por pessoas não experientes ou sem conhecimento suficiente, a não ser que tais pessoas sejam supervisionadas por um responsável ou que tenham recebido treinamento para o uso do aparelho, através da intermediação de uma pessoa responsável pela sua segurança.
- As crianças devem ser vigiadas para não brincarem com a máquina.
- Manter as crianças e os animais afastados da máquina enquanto estiver em funcionamento. Não permitir que as crianças brinquem com os envelopes.
- A máquina somente deve ser utilizada para satisfazer as necessidades para as quais foi concebida, qualquer outro uso deve ser considerado “uso impróprio”, portanto, perigoso.
- Não permitir a realização de reparações ou qualquer outro tipo de intervenção na máquina por pessoal não autorizado.
- O operador tomar conhecimento das advertências que lhe competem, e deve ser sempre informado pelo responsável do departamento acerca dos riscos relativos ao seu trabalho.
- Prender bem as mangas do uniforme de trabalho em torno dos pulsos, abotoando-as de maneira segura.
- Cuidar para que o espaço de operação e as passagens em torno da máquina estejam livres de obstáculos, limpos e adequadamente iluminados.
- Eliminar todas as condições que colocam em risco a segurança antes de utilizar a máquina e informar sempre o responsável de departamento sobre cada eventual irregularidade de funcionamento.

- Não utilizar a máquina se esta estiver com alguma avaria.
- É proibido modificar os dispositivos e os circuitos de segurança.
- É proibido realizar modificações na máquina sem a autorização do fabricante.
- Se o cabo de alimentação for danificado, este deve ser substituído por um cabo ou conjunto especial disponibilizado pelo fabricante ou pelo serviço de assistência técnica.
- O quadro eléctrico deve permanecer sempre fechado durante o funcionamento.
- É proibido fumar durante o funcionamento da máquina!
- É proibido executar qualquer operação de manutenção e/ou regulação durante o funcionamento da máquina. O desmontagem das protecções deve ser confiada só aos técnicos de manutenção em serviço, instruídos para isso.
- É proibido fazer com que a máquina funcione sem antes desmontar as protecções. Antes de recolocar a máquina em funcionamento, verifique se as protecções removidas anteriormente estão nas posições certas.
- Se o operador se afastar da máquina, desligar a máquina colocando o interruptor geral na posição "0" (OFF)!
- O fabricante declina de qualquer responsabilidade por danos a pessoas ou coisas em consequência do não cumprimento das normas de segurança.

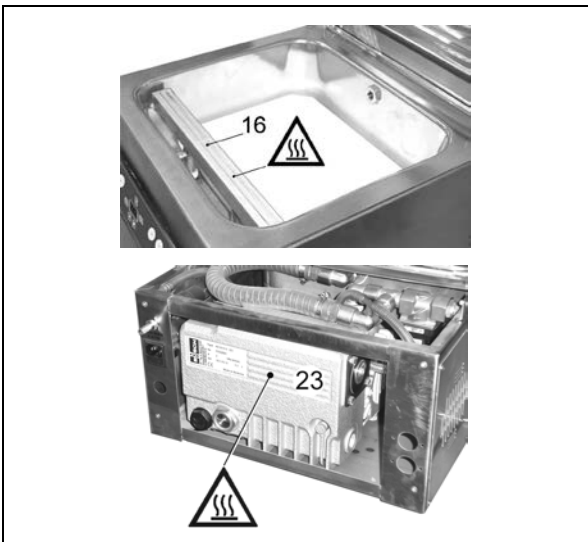
**NÃO PERMITIR QUE PESSOAL NÃO TREINADO USE A MÁQUINA!**

	<b>Durante as fases de trabalho prestar atenção em todas as partes quentes da máquina que podem alcançar temperaturas tais que possam provocar queimaduras.</b>
	<b>Não utilizar misturas gasosas com presença de oxigénio, em percentagem superior à atmosférica (~ 19%).</b>

Não tocar a barra de soldadura (16) logo depois da soldadura.  
**Possibilidade de queimaduras** devido ao calor residual na própria barra.

Não realizar a soldadura em caso de ruptura da lâmina de soldadura.  
**Substituir imediatamente a lâmina.**

Não tocar a bomba de vácuo (23) logo depois de um ciclo de trabalho.  
**Possibilidade de queimaduras** devido à elevada temperatura que pode alcançar a própria bomba.



Em caso de corte de energia eléctrica durante um ciclo de trabalho com tampa fechada, não forçar a abertura da tampa com nenhuma ferramenta, mas aguardar o restabelecimento da energia eléctrica.

Não apoiar nenhum peso sobre a tampa (18)!  
 Evitar a queda de qualquer objeto sobre a tampa!  
 Isso poderia alterar a sua integridade, causando trincas ou rotura.

Não efetuar o embalamento no caso de trincas ou rotura da tampa.

**Efetuar imediatamente a sua substituição.**





**4.2. Descrição dos adesivos de segurança**

Na máquina encontram-se os seguintes adesivos de segurança:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Na entrada da alimentação eléctrica.</li> </ul> <p><b>ATENÇÃO! Verificar periodicamente o correcto isolamento do cabo eléctrico e a integridade da ficha. Durante o funcionamento da máquina, os painéis de inspecção da instalação eléctrica devem ser montados correctamente.</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nas barras soldadoras situadas dentro da cuba</li> <li>▪ Na bomba de vácuo situada dentro da máquina.</li> </ul> <p><b>ATENÇÃO! Órgãos quentes. Indica o perigo de queimaduras com risco de infortúnio, até mesmo grave, para a pessoa exposta.</b></p>
<p><b>ATTENZIONE :</b> Superficie calda. Evitare il contatto. <b>WARNING :</b> Hot surface. avoid contact. <b>ATTENTION :</b> Surface chauffante. Ne touchez pas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nas barras soldadoras situadas dentro da cuba</li> </ul> <p><b>ATENÇÃO! Indica o perigo de queimaduras com risco de infortúnio, em caso de contacto com a superfície quente da barra soldadora.</b></p>
<p><b>ATTENZIONE :</b> Per la pulizia del coperchio non utilizzare alcool o solventi ma esclusivamente acqua e sapone. <b>WARNING :</b> Do not use methylated spirits and solvents clean the lid, but water and soap only. <b>ATTENTION :</b> Pour le nettoyage du couvercle, ne pas utiliser ni alcool ni solvants. N'employer que de l'eau et savon.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nas tampas em plexiglas.</li> </ul> <p><b>ATENÇÃO! Indica a modalidade de limpeza da tampa para evitar danos que reduzam a transparência ou a resistência.</b></p>

**4.3. Dispositivos de protecção individual**

	<p>Utilizar calçados de protecção resistentes a choques, a esmagamento e à compressão do pé durante o transporte e o deslocamento da máquina.</p>
	<p>Utilizar luvas de protecção conyta o perigo de esmagamento e contra perigos mecânicos durante o transporte e o deslocamento da máquina.</p> <p>Utilizar luvas de protecção contra o risco de corte durante as operações de troca das lâminas soldantes.</p> <p>Utilizar luvas de protecção com base nos riscos dos materiais a serem confeccionados (mecânicos, químicos,...) que resistam às temperaturas de contacto com soldadura e/ou barra soldante (máximo 100°C).</p>
	<p>Utilizar luvas de protecção para o contacto com alimentos durante o uso em caso de confeccionamento de alimentos.</p>

**5.1. Transporte e posicionamento**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para o transporte e o posicionamento da máquina recomenda-se manobrar com muita cautela!</li> <li>• Não virar ou inclinar a máquina! Isto provoca a saída de óleo pela bomba que pode danificar a própria máquina.</li> </ul>
--	--

Cortar a fita com a tesoura, tomando o cuidado de proteger os olhos com um par de óculos e tirar o papelão. Cortar a cinta que fixa a máquina na palete.

**5.2. Condições ambientais**

- Levantar a máquina e posicioná-la no plano de trabalho assegurando-se que esteja em um ambiente apropriado, sem materiais inflamáveis, gases, explosivos. A máquina deve ser instalada somente em superfícies lisas, horizontais e não inflamáveis.
- Para não obstruir as tomadas de ar, deixar um espaço mínimo de 0,5m ao redor da máquina.

Condições permitidas nos ambientes nos quais a máquina é colocada:

- Temperatura de + 5°C a + 40°C
- Humidade relativa de 30% a 90% sem condensação.

A iluminação do local de utilização deve estar em conformidade com as leis vigentes no país no qual a máquina está instalada e, todavia, deve ser uniforme e garantir uma boa visibilidade para salvaguardar a segurança e a saúde do operador.

**GRAU DE PROTECÇÃO DA MÁQUINA = IP20**  
**O RUÍDO AÉREO PRODUZIDO PELA MÁQUINA É INFERIOR A 70 dB(A)**

### 5.3. Serviços

#### 5.3.1. Carregamento de óleo da bomba

Se a bomba estiver desprovida de óleo, para o carregamento utilizar “completamente” o frasco fornecido com o equipamento.

A operação de carregamento do óleo deve ser efetuada por pessoal técnico treinado e autorizado.

Para ter acesso à parte interna da máquina, remover com uma chave de fenda o painel traseiro, desaparefufusando os parafusos de fixação.

Desaparafusar a tampa para o carregamento do óleo (21) utilizando a chave fornecida com o equipamento e encher o reservatório do óleo seguindo as instruções apresentadas no manual de utilização da bomba, que foi entregue com a máquina.



- (20) Tampa para a drenagem do óleo
- (21) Tampa para o enchimento do óleo
- (22) Tampa de inspeção do óleo

#### 5.3.2. Conexão eléctrica



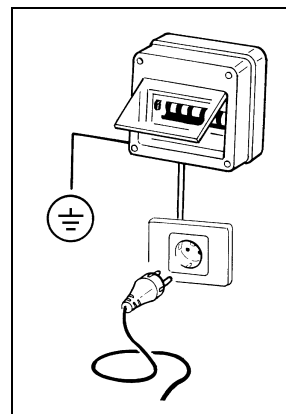
**RESPEITAR AS NORMAS PARA A SEGURANÇA NO TRABALHO!**

Se a máquina não for dotada de tomada de alimentação utilizar uma tomada adequada aos valores de tensão e amperagem descritos na placa de dados e, todavia, em conformidade com as normas vigentes no país de instalação.

**O ATERRAMENTO É OBRIGATÓRIO**

Antes de efectuar a conexão eléctrica certificar-se que a tensão de rede corresponda à voltagem indicada na placa aplicada na parte traseira da máquina e que o contacto de terra esteja em conformidade com as normas vigentes de segurança. Em caso de dúvidas sobre a tensão de rede contactar a empresa distribuidora de energia eléctrica local.

Ligar a ficha do cabo provindo do quadro eléctrico da máquina a uma tomada de corrente do circuito geral que seja facilmente alcançável pelo operador.



#### 5.3.3. Ligação de gás

Se estiver confeccionando em atmosfera modificada, recomenda-se utilizar gás específico para embalagem alimentar, de acordo com as normas em vigor sobre aditivos alimentares, no país de uso da máquina.

O gás utilizado, constituído por misturas de nitrogênio, anidrida carbônica e mais raramente oxigênio e outros gases é uma mistura gasosa “cortada sob medida” conforme o produto a ser confeccionado.



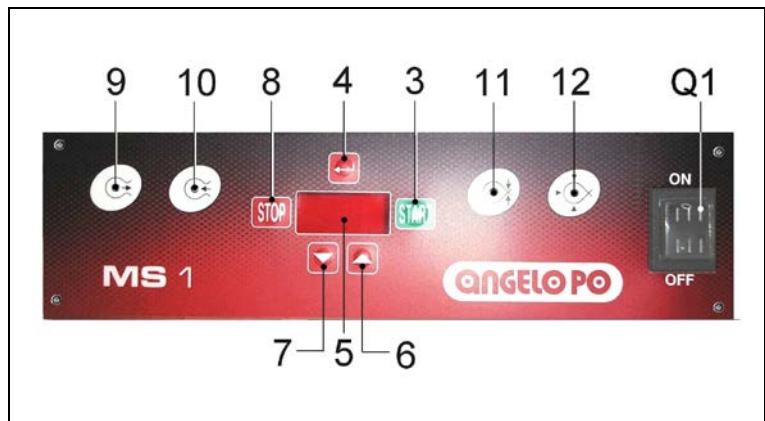
**Não utilizar misturas gasosas com presença de oxigênio, em percentagem superior à atmosférica (~19%).**

Ligar a instalação de gás, se a máquina estiver predisposta, por meio do tubo (H), na botija de gás (ver capítulo 1.3.). Regular a pressão da instalação em cerca de 2 atm, tendo em conta que a pressão máxima de trabalho é de 4 atm. Se a pressão não for correcta, actuar no manípulo do redutor de pressão (R) (ver capítulo 1.3.).

**6.1. Painel de comando**

A máquina é dotada de um painel de comando, do qual é possível configurar todas as funções de programação e funcionamento.

- Q1 Interruptor geral
- 3 Botão Start
- 4 Botão de selecção
- 5 Display. Visualiza as funções seleccionadas e os relativos dados de programação
- 6 Botão "INCREMENTAR". Aumenta os valores das funções programadas
- 7 Botão "DECREMENTAR". Reduz os valores das funções programadas
- 8 Botão Stop
- 9 Led função vácuo e extra vácuo
- 10 Led função gás
- 11 Led função soldadura
- 12 Led função retorno de ar



**6.2. Utilização**

Carregar o interruptor geral (Q1) para a posição ON e esperar alguns segundos até o ecrã exibir o último programa realizado (por ex. P1).

Inserir o produto a ser embalado no envelope.

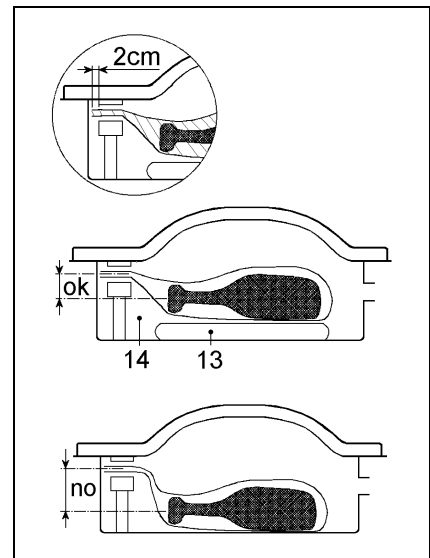
Posicionar o envelope no interior da cuba e na barra de soldadura do modo mais linear possível, tentando evitar pregas que possam ser causa de uma má estanqueidade da soldadura. É importante que os envelopes tenham cerca de 2cm de excesso por fora da barra de soldadura.

Se for introduzida a função "GÁS" o envelope deve ser posicionado com a borda aberta no bico do gás posto do lato da barra de soldadura.

Abaixar a tampa superior de plexiglas.

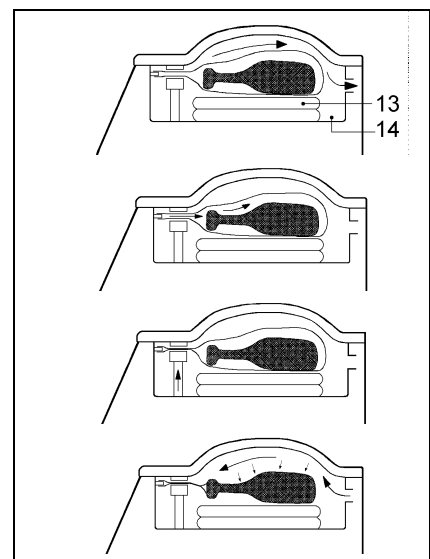
Depois de ter sido abaixada a tampa para iniciar o ciclo de confeccionamento é necessário pressionar o botão de Start (3).

Nota: Quando as dimensões do produto permitem, é aconselhável utilizar uma ou algumas placas (13), pois ajudam a aumentar a espessura do produto e contribuem para melhorar a posição do envelope em relação à barra soldadora. Além disso permite diminuir o volume da cuba (14), e conseqüentemente da quantidade de ar que deve ser aspirado, acelerando o ciclo de embalamento.



O ciclo de confeccionamento se distingue em 4 fases:

1. Fase de vácuo na qual é aspirado todo o ar contido na cuba e dentro do envelope. Durante a fase de vácuo o ecrã exhibe o avanço em percentagem até alcançar o valor programado. O led está aceso (9).
2. Fase de injeção do gás (se a máquina estiver predisposta). Durante a fase de injeção do gás o ecrã exhibe o avanço em percentagem até alcançar o valor programado. O led está aceso (10).
3. Fase de soldadura na qual se realiza a selagem da embalagem. Durante a fase de soldadura o ecrã exhibe o avanço em segundos até alcançar o valor programado. O led está aceso (11).
4. Fase de retorno do ar na cuba. O led está aceso (12). Na cuba é restabelecida a pressão ambiental. Desse modo será possível abrir a tampa assim que aparecer no ecrã o número de programa (por ex. P1). A máquina está pronta para realizar um novo ciclo de embalamento.



**6.3. Selecção dos programas e configuração dos parâmetros**

A máquina possui 10 programas seleccionáveis:

- **P1, P2, P3, P4:** Programas padronizados
- **P5:** Programa para “vácuo externo” P5
- **t1, t2, t3, Sr1, Sr2:** programas especiais.

Para seleccionar o nº de programa carregar nos botões INCREMENTAR (6) e DECREMENTAR (7).

Carregando no botão (4) acede-se à programação do programa visualizado naquele instante.


Carregando ainda no botão (4) aparecem em sucessão todos os parâmetros do programa seleccionado.

Carregando nos botões (6) e (7) pode-se aumentar ou diminuir o valor do parâmetro visualizado.

Para memorizar as modificações, depois de ter exibido todos os parâmetros, pressionar durante alguns segundos o botão (4). O ecrã pisca e quando exhibe o nº. de programa (por ex. P1) significa que os novos dados foram memorizados.

Nota: durante a fase de programação o botão de **Stop** (8) permite voltar para o parâmetro anterior.

**6.3.1. Programas padronizados P1, P2, P3, P4.**

	São programas padronizados compostos por 4 parâmetros modificáveis: vácuo, extra-vácuo, gás, soldadura.
---	---

**Parâmetro “Vácuo”**

É possível introduzir um valor do parâmetro de VÁCUO de 35.0 a 99.9%. A percentagem de vácuo aconselhada é de 99.9%.

Para as outras configurações consultar a tabela anexada em seguida.

O estado de programação do parâmetro de vácuo é sinalizado mediante o led (9).

<b>Alimento</b>	<b>Vazio Aconselhado</b>
<b>Carne</b>	99.9%
<b>Queijo</b>	99.9%
<b>Queijo ralado</b>	35 - 50%
<b>Fruta</b>	99.9%
<b>Doces e cremes</b>	99.9%
<b>Sopas</b>	99.9%
<b>Sandes</b>	60 - 70%
<b>Massa</b>	99.9%
<b>Peixe, moluscos</b>	99.9%
<b>Salsicha</b>	99.9%
<b>Charcutaria e fatiados</b>	99.9%
<b>Verduras</b>	99.9%
<b>Verduras frescas (alface, tomates)</b>	35 - 50%

**Parâmetro “Extra Vácuo”**

Se o valor do VÁCUO estiver configurado em 99.9%, apertando o botão (4) entra-se na programação do parâmetro EXTRAVÁCUO assinalado no último dígito do visor com a letra E.

É possível configurar um valor de 0 a 60 segundos. É o tempo em que a bomba continua a extrair o ar de dentro do recipiente depois de a máquina ter alcançado o nível de vácuo programado. Esta função é útil para os produtos porosos nos quais a evacuação do ar é particularmente difícil (ex: carne).

**Nota:** se o valor de VÁCUO programado for menor que 99.9%, o parâmetro EXTRAVÁCUO não é visualizado, e se passa imediatamente à visualização do parâmetro sucessivo (GAS).

**Parâmetro “Gás”**

É possível introduzir um valor de 0 a 60%. Este parâmetro não pode ser maior do que o parâmetro de vácuo, em caso contrário obtém-se uma função contrária à do vácuo. O estado de programação do parâmetro de gás é sinalizado mediante o led (10). Se o led do gás (10) piscar, significa que a botija de gás não está ligada correctamente, e a máquina não parte. Restabelecer correctamente a ligação.

**Nota:** na configuração de um programa “vácuo + gás” a percentagem mínima residual de vácuo, após a introdução de gás, deverá ser maior de 60%.

**Exemplo:** VÁCUO 99.9%  
GÁS 40%

Vácuo residual (99.9 – 40) = 59.9%.

**Parâmetro “Soldadura”**

É possível introduzir um valor de 0.5 a 4 segundos, durante o qual é efectuada a soldadura. Para os primeiros ciclos de trabalho é aconselhável introduzir um tempo de soldadura de aproximadamente 1.6 segundos, para depois abaixá-lo, de modo a evitar queimaduras na fita de teflon. O estado de programação do parâmetro de tempo de soldadura é sinalizado mediante o led (11).

A tabela seguinte indica o tempo de soldadura que aconselhamos para a definição dos parâmetros, de acordo com o tipo e a espessura dos envelopes.

Tipo de envelope	Espessura do envelope (µm)	Tempo de soldadura (segundos)
<b>Lisa para o cozimento</b>	85 – 95	1.3 – 1.5
<b>Lisa para a conservação</b>	85 – 95	1.3 – 1.5
<b>Lisa de alumínio</b>	120 – 140	2.0 – 2.5
<b>Sanfonada de alumínio</b> (é possível utilizá-la para o embalamento somente com “contra-barras soldadora”; opcional)	120 – 140	2.5 – 3.0

**6.3.2 Programa para vácuo externo P5**

É o programa para a realização do “Vácuo Externo”, a ser utilizado para a eliminação do ar de recipientes específicos que podem ser fechados hermeticamente (não fornecidos com este produto).

Neste programa é possível programar os parâmetros “vácuo” e “extra-vácuo”.

**P5**

- Fase 1  
Aparafusar a conexão para “vácuo externo” (não fornecida com este produto).
  
- Fase 2  
Conectar esta conexão através de um tubo de aspiração ao conector. Com a tampa aberta, iniciar o programa pressionando o botão Start (3).



Parâmetro	P1	P2	P3	P4	P5 (Vácuo Externo)
<b>Vácuo</b> (valores expressos em %)	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 97.5	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 95.0	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 35.0	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9
<b>Extra Vácuo</b> (valores expressos em segundos)	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	Min. = E00 Max. = E60 Default = E00
<b>Gás</b> (valores expressos em %)	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0	
<b>Soldadura</b> (valores expressos em segundos)	Min. = 0.5 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 04.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 04.0 Default = 1.5	Min. = 0.5 Max. = 4.0 Default = 1.5	



**6.3.3. Programas especiais**



**Infusion cycle.**

É o programa que permite a marinagem/infusão dos alimentos.

- Inserir o alimento com a marinada de condimentos no envelope e posicioná-lo na cuba,
- Definir os parâmetros para o embalamento (vácuo, tempo de infusão, gás, soldadura).

Nota: programar o tempo de infusão (iC1÷iC10) pressionando os botões (6) e (7);

iC1 = 1minuto  
iC10 = 10 minutos.

- Para iniciar o ciclo: fechar a tampa e pressionar o botão de Start (3).
- Abrir a tampa assim que o ecrã for exibido (t1).



**Compression.**

É o programa que permite amaciar a carne e os produtos derivados. Isso é feito submetendo o alimento a várias repetições de ciclos de vácuo para tornar a estrutura fibrosa mais macia.

- Inserir o alimento no envelope e posicioná-lo na cuba,
- Programar os parâmetros para o embalamento (vácuo, extra-vácuo, repetições de ciclos de vácuo, soldadura).

Nota: programar o número de repetições de ciclos de vácuo (t.02÷t.15) pressionando os botões (6) e (7);

t.02 = 2 ciclos  
t.15 = 15 ciclos.

- Para iniciar o ciclo: fechar a tampa e pressionar o botão de Start (3).
- Abrir a tampa assim que o ecrã for exibido (t2).



**Liquid time.**

É o programa que permite programar a fase de soldadura dos envelopes que contêm líquidos (caldos, sopas, etc.).

Com base na temperatura do líquido que deve ser embalado no envelope, programa-se o valor "Lt" que programa automaticamente a execução da soldadura.

- Inserir o alimento no envelope e posicioná-lo na cuba,
- Definir os parâmetros para o embalamento (vácuo, gradiente Lt, gás, soldadura).

Nota: programar o tempo do gradiente "Lt" pressionando os botões (6) e (7);

Lt.1 = para produtos com temperatura ~ 40÷45°C  
Lt.2 = para produtos com temperatura ~ 45÷55°C  
Lt.3 = para produtos com temperatura ~ 55÷70°C  
Lt.4 = para produtos com temperatura ~ 70÷80°C  
Lt.5 = para produtos com temperatura ~ 80÷85°C.

- Para iniciar o ciclo: fechar a tampa e pressionar o botão de Start (3).
- Abrir a tampa assim que o ecrã for exibido (t3).

Parâmetro	t1 Infusion cycle	t2 Compression	t3 Liquid time
<b>Vácuo</b> (valores expressos em %)	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9	Min. = 35.0 Max. = 99.9 Default = 99.9
<b>Extra Vácuo</b> (valores expressos em segundos)		Min. = E00 Max. = E60 Default = E00	
<b>Tempo de infusão</b> (valores expressos em minutos)	Min. = iC1 Max. = iC10 Default = iC1		
<b>Repetição de ciclos de vácuo</b> (valores expressos em número)		Min. = t.02 Max. = t.15 Default = t.02	
<b>Gradiente de temperatura</b>			Min. = Lt.1 Max. = Lt.5 Default = Lt.1
<b>Gás</b> (valores expressos em %)	Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0		Min. = 00.0 Max. = 60.0 Default = 00.0
<b>Soldadura</b> (valores expressos em segundos)	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5	Min. = 0.0 Max. = 4.0 Default = 1.5

**6.3.4. Programas especiais Sr1, Sr2****Sr1****Condition.**

É o programa que deve ser utilizado nas seguintes situações:

- Depois que a máquina permaneceu parada durante um período prolongado.
- Depois de ter embalado produtos com alta percentagem de humidade (por ex. caldos e sopas).
- Quando se nota uma queda no rendimento da máquina (por ex.: aumenta o tempo para obter o vácuo ou ele não é obtido).

Este programa, que tem a duração de aproximadamente 10 minutos, garante uma limpeza completa da bomba, eliminando qualquer emulsão de líquidos que pode ser formada no óleo. Durante a execução deste programa não se deve embalar nenhum produto.

Este programa não possui variáveis programáveis.

- Para iniciar o ciclo: fechar a tampa com a cuba vazia e pressionar o botão de Start (3).  
Abrir a tampa assim que o ecrã for exibido (Sr1).

**Sr2****Service.**

É o programa que deve ser utilizado quando ocorre um mau funcionamento da máquina.

Este programa realiza um ciclo completo de vácuo e soldadura do envelope e não possui variáveis programáveis.

- Inserir o alimento no envelope,
- Inserir o envelope na cuba,
- Para iniciar o ciclo: fechar a tampa e pressionar o botão de Start (3).  
Abrir a tampa assim que o ecrã for exibido (Sr2).

Se a execução deste ciclo de embalamento apresentar anomalias, contactar a assistência técnica.

**Botão de Stop (8)**

- Se for pressionado durante a fase de vácuo, provoca a paragem imediata da aspiração e a máquina realiza automaticamente a soldadura do envelope. Esta função deve ser utilizada para o embalamento de produtos líquidos e quentes que durante o ciclo de vácuo podem entrar em ebulição.
- Quando é pressionado por alguns segundos a máquina para (quando o ecrã exibe o n.º de programa) e o ecrã exibe a versão do software da placa eletrónica.

**Stand-by**

Após 20 minutos de inatividade a máquina entra na modalidade stand-by (condição que garante a poupança energética). Durante esta fase acende-se o led (9).

Para reativar a máquina, pressionar o botão (4).

**6.4. Mensagens de alarme**

A placa eletrónica prevê a deteção de alguns alarmes que são assinalados com a visualização no visor (5) das seguintes mensagens:

**E0 Erro Eprom.**

A placa eletrónica está bloqueada. Contactar a assistência técnica.

**ER1 Erro de configuração de dados.**

Contactar a assistência técnica.

**ER2 Erro de calibração.**

Contactar a assistência técnica.

**ER3 Erro do contador de ciclos.**

Contactar a assistência técnica.

**ER4 Relé avariado.**

Contactar a assistência técnica.

**ER5 Tempo limite vácuo: overtime.**

Controlar se a percentagem de vácuo definida está correta.

Controlar se a guarnição da tampa não está suja ou desgastada.

Controlar se a tampa fechou corretamente.

**ER6 Gradiente do vácuo: não alcança o aumento.**

Realizar o programa Sr1 "Condition" para limpar a bomba eliminando eventuais emulsões de óleo.

**ER7 Manutenção do óleo.**

A máquina excedeu o número de ciclos estabelecidos para a substituição do óleo.

Contactar a assistência técnica.



**7.1. Cautelas para intervenções de manutenção ordinária**

**A MANUTENÇÃO ORDINÁRIA DEVE SER EFECTUADA POR PESSOAL QUALIFICADO OPORTUNAMENTE INSTRUÍDO.**



**Antes de efectuar as operações de manutenção desligar a máquina agindo no interruptor geral, tirar a tomada do ponto de corrente e aguardar o esfriamento da máquina!  
Desligar a instalação de gás.**

**7.2. Limpeza da barra de soldadura**

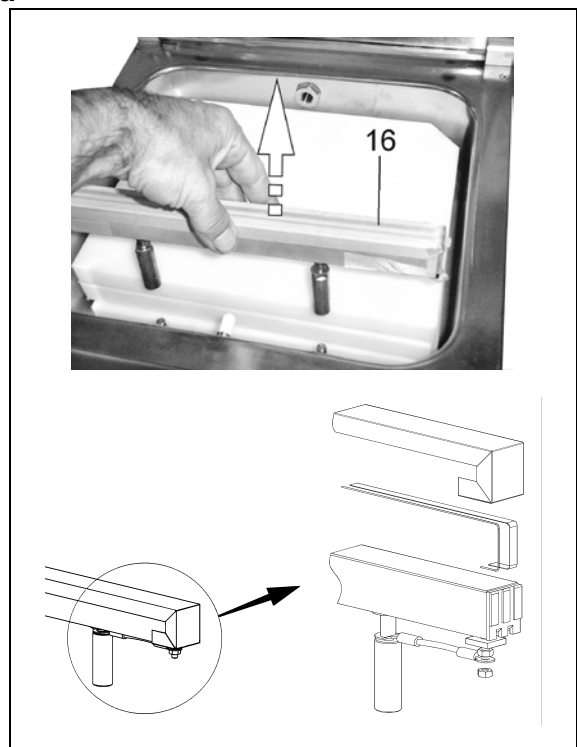
Remover com um pano seco os resíduos de película que se podem depositar na barra de soldadura (16).



**7.3. Substituição do teflon e da lâmina de soldadura**

Antes de substituir o teflon e a lâmina de soldadura aguardar que a máquina tenha arrefecido adequadamente.

- Tirar barra de soldadura (16) do seu alojamento
- Extrair a fita de teflon adesivo
- Desaparafusar as porcas de fixação das lâminas postas nas extremidades da barra de soldadura
- Fixar as novas lâminas prestando atenção em mantê-las bem esticadas antes do bloqueio
- Cobrir as lâminas de soldadura com a fita de teflon adesivo
- Posicionar a barra de soldadura no seu alojamento.

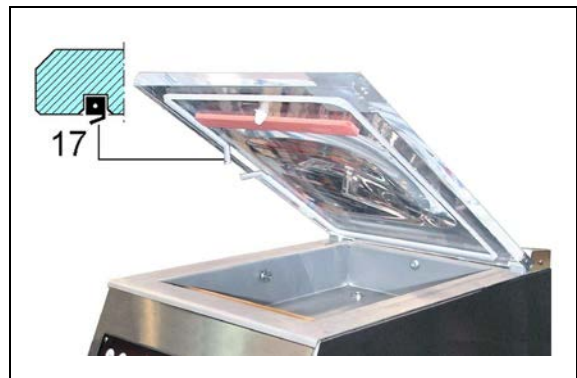


**7.4. Substituição da guarnição da tampa**

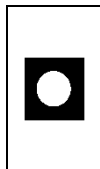
Quando a guarnição (17) da tampa começa a desgastar-se, aconselha-se substituí-la. Isto melhorará a eficiência e a velocidade da máquina.

A operação de substituição é muito simples:

Depois de ter extraído a guarnição desgastada, limpar o alojamento da mesma e inserir a nova guarnição de modo linear, prestando atenção para que as extremidades da mesma estejam unidas de modo a não deixar nenhuma fissura que pode impedir a execução da operação de vácuo.



### 7.5. Limpeza da máquina

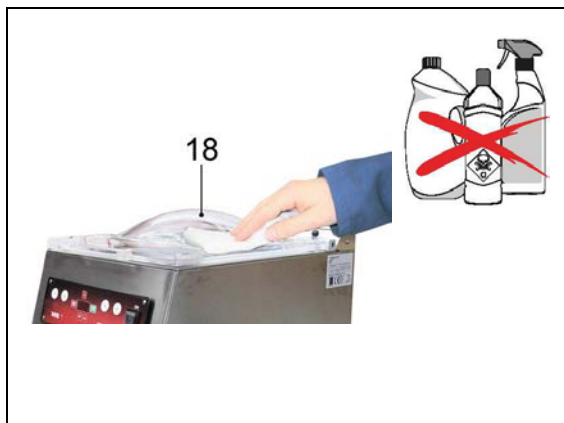


Para a limpeza da tampa em plexiglas (18) limpar tanto o exterior quanto o interior, exclusivamente com água e sabão. Não utilizar detergentes com solventes que podem danificar a tampa (18) e reduzir a transparência, além da resistência.

Controlar periodicamente o estado da tampa, verificando a sua integridade, a presença de rachaduras de qualquer tipo, amarelecimentos ou aumento da opacidade. Se houver alguma das condições acima descritas é preciso substituir a tampa.



**A cada 10 anos é obrigatório substituir a tampa de plexiglas!**



	<p>Limpar a carroçaria e a cuba interior com detergentes normais para aço inoxidável.</p> <p>Não usar detergentes à base de cloro (ácido clorídrico, hipoclorito de sódio, etc.) mesmo se for diluído. Não utilizar detergentes abrasivos, lã metálica ou qualquer tipo de esponja abrasiva para a limpeza das superfícies.</p> <p>Não usar detergentes para prata.</p> <p>Não limpar a máquina com jato de água ou vapor.</p>
--	--

### 7.6. Manutenção da bomba

Uma manutenção regular da bomba é essencial para garantir um funcionamento correcto e duradouro. Para qualquer intervenção de manutenção como, por exemplo, controlo do nível do óleo, substituição do óleo e do filtro, limpeza, etc., seguir as instruções apresentadas no manual da própria bomba.

### 7.7. Solução dos problemas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
<b>A soldagem do envelope não é feita corretamente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O tempo de soldagem não é correto</li> <li>• A guarnição da tampa está suja ou desgastada</li> <li>• O envelope não está corretamente posicionado na barra soldadora.</li> <li>• A barra soldadora está desgastada (o revestimento em teflon está queimado).</li> <li>• A chapa posicionada sob o teflon da barra soldadora está quebrada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificar o tempo de soldagem.</li> <li>• Limpar ou substituir a guarnição da tampa (para a substituição contactar a assistência técnica).</li> <li>• Posicionar corretamente o envelope.</li> <li>• Substituir a barra soldadora (para a substituição contactar a assistência técnica).</li> <li>• Substituir a chapa (para a substituição contactar a assistência técnica).</li> </ul>
<b>Vácuo final insuficiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A percentagem de vácuo configurada não é correta.</li> <li>• A guarnição da tampa está suja ou desgastada</li> <li>• A tampa não está fechada corretamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificar a percentagem de vácuo.</li> <li>• Limpar ou substituir a guarnição da tampa (para a substituição contactar a assistência técnica).</li> <li>• Fechar corretamente a tampa</li> <li>• Verificar que entre a tampa e o tanque de vácuo não estejam presentes objetos ou sujidade.</li> </ul>
<b>A tampa não se abre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de energia elétrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esperar o restabelecimento da energia elétrica.</li> </ul>

Se após ter realizado os controlos acima indicados a máquina ainda não funcionar perfeitamente, contactar o serviço de assistência descrevendo exatamente o defeito encontrado.

**7.8. Diagrama eléctrico** (página 121).**(230V)**

B1	Pressostato gás
C1	Capacitor bomba
ER1	Lâmina soldadura
F1	Fusível linha
F2	Fusível linha
M1	Motor bomba vácuo
Q1	Interruptor geral
QV1	Electroválvula retorno de ar
QV2	Electroválvula injeção gás
QV3	Electroválvula soldadura
SK1	Placa comando
T1	Transformador lâmina
X1	Tomada alimentação

**7.9. Diagrama neumático** (página 121).

CV	Campânula de vácuo
UG	Bicos de gás
BA	Boca de aspiração
QV1	Electroválvula retorno de ar
QV2	Electroválvula injeção gás
QV3	Electroválvula soldadura
B1	Pressostato gás
BG	Botija de gás
MP	Membrana pneumática
M1	Motor bomba vácuo
PV	Bomba vácuo
S	Sensor

## 7.10. Desmontagem, demolição e sucateamento resíduos

**ATENÇÃO!**

As operações de desmontagem e demolição sempre devem ser confiadas a pessoal especializado em tais actividades e dotado das competências mecânicas e eléctricas necessárias para trabalhar em condições de segurança.

Proceder no seguinte modo:

- desligar a máquina da rede de alimentação eléctrica
- desligar a máquina da instalação do gás (se instalado)
- desmontar os componentes
- esvaziar o óleo residual da bomba.

**Cada parte deve ser tratada, despejada ou reciclada com base na classificação e nos procedimentos previstos pela legislação vigente no país de instalação.**



O símbolo indica que este produto **não** deve ser tratado como refugo doméstico.

Certificando-se que o produto seja correctamente eliminado, facilitar-se-á a prevenção de potenciais consequências negativas para o ambiente e a saúde do ser humano que, de outro modo, poderiam ser causadas por um tratamento inadequado do despejo deste produto. Para maiores informações a respeito da reciclagem deste produto, contactar o vendedor do produto ou, em alternativa, o serviço de pós-venda ou o serviço de tratamento de lixo local.

IT	DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'
EN	EC DECLARATION OF CONFORMITY
DE	EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
FR	DECLARATION CE DE CONFORMITE'
ES	DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD
PT	DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
NL	EG KONFORMITEITSVERKLARING
SV	ÖVERENSTÄMMELSEFÖRKLARING EC
FI	YHDENMUKAISUUSVAKUUTUS
EL	ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

IT	Il sottoscritto, designato a legale rappresentante della Ditta costruttrice, dichiara che i prodotti sottoelencati:
EN-IE	The undersigned, an authorised officer of the Manufacturer, hereby declares that the products listed hereunder:
DE-AT	Der Unterzeichner, rechtlicher Vertreter des Herstellers, erklärt, daß die nachstehend beschriebenen Produkte:
FR-BE-LU	Je soussigné, représentant légal désigné du Constructeur, déclare que les produits énumérés ci-après:
ES	El suscrito, nombrado representante legal de la Sociedad Constructora, declara que los productos indicados a continuación:
PT	O abaixo assinado, designado legal representante de Empresa Fabricante, declara que os produtos abaixo indicados:
NL	Ondergetekende, aangewezen als wettelijk vertegenwoordiger van de Fabrikant, verklaart dat de hiernavolgende producten:
DK	Undertegnede, som erudpeget til producenterne legale repræsentant, erklærer, at nedenstående produkter:
SV	Jag den underskrivne, tillverkarens ombud, förklarar att nedan angivna produkter:
FI	Valmistajafirman laillisena edustajanaallekirjoittanut vakuuttaa, juridinen edustaja, etta alla mainitut tuotteet:
EL	Ο κατωθεν υπογεγραμμενος νομιμος εκπρωσωπος της , δηλωνει οτι τα παρακατω προιοντα, κατασκευασμενα για:

# ANGELO PO

MODELLO **MS1**

Nr. SERIE \_\_\_\_\_

ANNO DI COSTRUZIONE \_\_\_\_\_

IT	Sono conformi a quanto prescritto dalle seguenti direttive:
EN-IE	Are in compliance with the following directives:
DE-AT	Mit den Vorschriften konform sind, die in den folgenden Richtlinien:
FR-BE-LU	Sont conformes aux prescriptions des directives suivantes:
ES	Respetan las prescripciones contenidas en las siguientes directivas:
PT	Estão em conformidade com as prescrições das seguintes directivas:
NL	Conform de voorschriften zijn ven de volgende richtlijnen:
DK	Er i overensstemmelse med vilkårene i følgende direktiv:
SV	Är i överensstämmelse med villkoren i följande direktiv:
FI	Noudattavat allamainitut direktiivin ehtoja:
EL	Ειναι ουμφωνα με τα οσα καθοριζουν οι παρακατω οδηγιες:

**2006/42/CE**  
**2004/108/CE**  
**2006/95/CE**

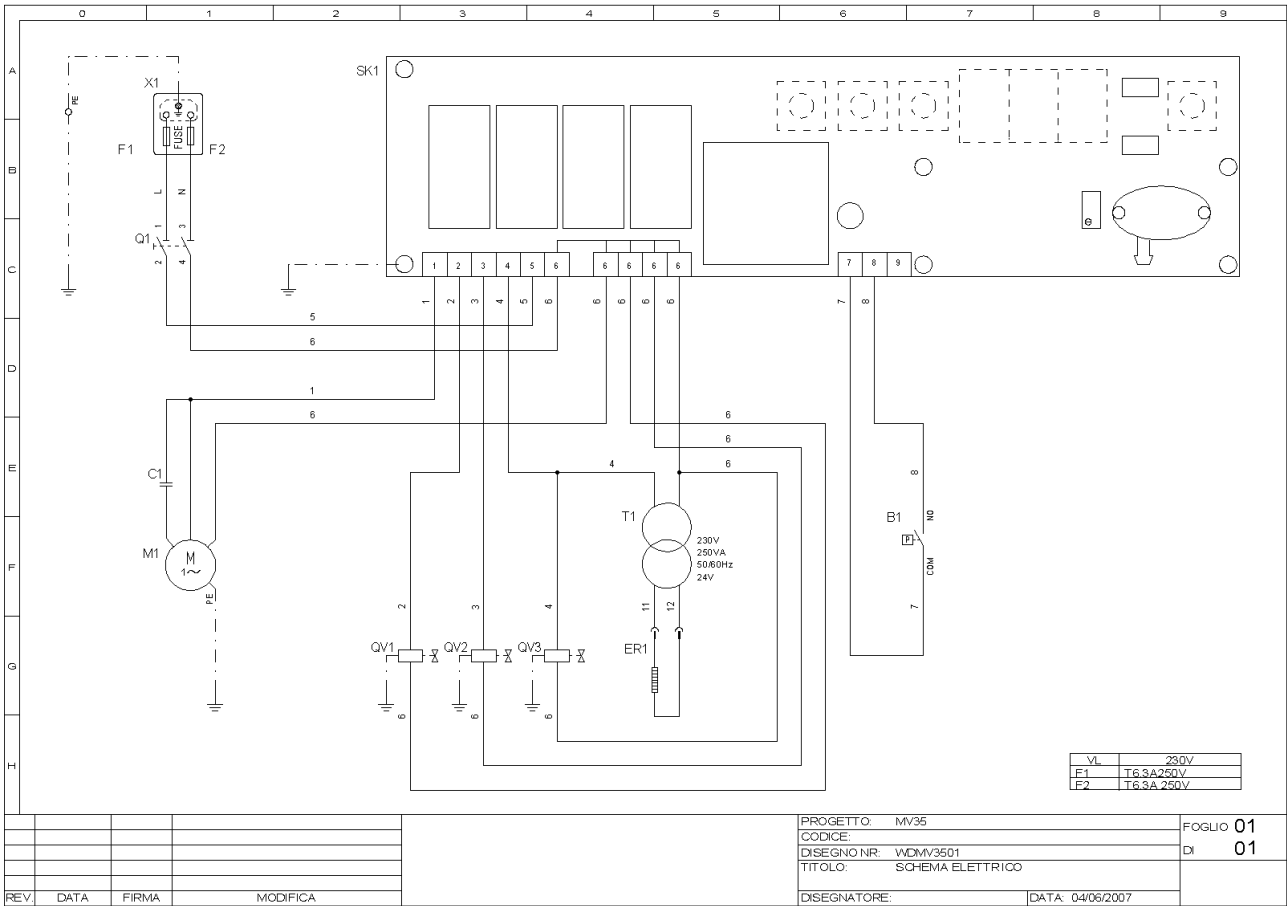
IT	E dalle seguenti norme:
EN-IE	And with the following standards:
DE-AT	Und Normen stehen:
FR-BE-LU	Et des normes ci-apres:
ES	Y en las siguientes normas:
PT	E das seguintes normas:
NL	En van de volgende normen:
DK	Samt følgende lovkrav:
SV	Samt följande lagkrav:
FI	Sekä allamainittuja lakivaatimuksia:
EL	Και οι εξησ κανονιμοι:

**EN 12100:2010**  
**EN 61000-6-3:2007**  
**EN 61000-6-1:2007**  
**EN 60335-1**

IT	E, in applicazione a quanto previsto dalle direttive citate, sono state dotate di marcatura CE ed è stato predisposto un adeguato fascicolo tecnico presso la ns. sede.
EN-IE	And, pursuant of the above-mentioned directives, the CE mark has been applied. Furthermore, adequate technical file has been prepared and is available from our offices.
DE-AT	Und daß sie in Übereinstimmung mit den Vorschriften der obengenannten Richtlinien mit dem CE-Zeichen versehen sind und daß für Sie ein angemessenes technisches Heft erstellt wurde, das bei uns in der Firma zur Verfügung steht.
FR-BE-LU	En application des directives citées, ils portent la marque CE et un dossier technique est déposé de notre siège.
ES	Y, conforme con lo previsto en las citadas directivas, han recibido la marca CE. Existe asimismo un específico prospecto técnico relativo disponible en nuestra sede.
PT	E, em aplicação de quanto previsto pelas referidas directivas, receberam a marca CE, tendo sido preparado um fascículo técnico adequado disponível na nossa sede.
NL	En in toepassing van de bepalingen van de genoemde richtlijnen zijn voorzien van CE markering en uitgerust met een bij ons kantoor verkrijgbaar geschikt technische boekje.
DK	I henhold til vilkårene i ovennævnte direktiv har virksomheden forestået CE mærkning af produkterne samt redigering af en udførlig teknisk beskrivelse, som kan findes hos os.
SV	I enlighet med villkoren i ovannämnda direktiv har företaget ombesörjt CE märkning av produkterna samt redigering av en utförlig teknisk beskrivning som återfinns hos oss.
FI	Yliämainitut direktiivin chtojen mukaisesti yritys on hoitanut tuotteiden CE merkinnät sekä muokannut täydellistä teknistä kuvausta, joka on tiloissamme.
EL	Και, εις εζαρμogh twn oown kaqorizoun oi parapan odhgies jeroun to ohma CE kai uhargei ena katallhlo tekniko julladio pou diatiqetai othn edra has.

Nome e Cognome/Name/Nom/Nombre \_\_\_\_\_

7.8. (230V)



7.9.

