

Traduzione delle istruzioni originali

Confezionatrici sottovuoto Termosigillatrice & Skin Modello mobile (TSK360 PRO)



 **Prima dell'inizio di tutti i lavori leggere il manuale di istruzioni!**

ERME AG SWISS VACUUM SOLUTIONS

Grossmattstrasse 25
CH-8964 Rudolfstetten

T +41 (0)56 633 74 18
F +41 (0)56 633 75 18

erme.ch
info@erme.ch

Versione del documento: 1.0
Data di emissione: Juni 2021

Questo manuale di istruzioni è protetto dal diritto d'autore ed è concepito esclusivamente per scopi interni. La trasmissione di tale manuale di istruzioni a soggetti terzi, la riproduzione di qualsiasi tipo e forma - anche parziale - nonché l'analisi e/o la comunicazione del contenuto non sono consentiti, tranne che per scopi interni, senza l'esplicito consenso scritto del produttore.

Indice

1	Generalità	7
1.1	Oggetto delle presenti istruzioni.....	7
1.2	Gruppo target.....	7
1.3	Informazioni sulle presenti istruzioni.....	7
1.3.1	Indicazioni sul contenuto	7
1.3.2	Indicazioni per l'uso	8
1.3.3	Simboli adottati	9
1.3.4	Struttura dei messaggi di avvertimento	11
1.4	Ulteriori fonti di informazione.....	13
1.5	Limitazioni di responsabilità	13
1.6	Tutela dei diritti d'autore	14
1.7	Condizioni di garanzia	14
1.8	Assistenza clienti.....	14
1.9	Osservazione del prodotto.....	14
2	Sicurezza.....	15
2.1	Generale	15
2.2	Utilizzo conforme	15
2.2.1	Usò errato prevedibile.....	16
2.3	Avvertenze fondamentali per la sicurezza.....	16
2.4	Pericoli / rischi residui particolari.....	17
2.4.1	Pericolo di scossa elettrica	17
2.4.2	Pericolo dovuto a superfici molto calde.....	17
2.4.3	Pericolo dovuto ai componenti sotto pressione.....	18
2.4.4	Pericolo dovuto ai gas che si sostituiscono all'ossigeno.....	18
2.4.5	Pericolo di trascinarsi e schiacciamento.....	18
2.5	Rumorosità.....	19
2.6	Responsabilità del gestore.....	19
2.7	Requisiti del personale.....	20
2.7.1	Qualifica del personale	20
2.7.2	Persone non autorizzate	21
2.7.3	Addestramento	21
2.8	Dispositivi di protezione individuale	22
2.9	Dispositivi di sicurezza sulla macchina	22
2.10	Segnaletica della macchina.....	23
2.11	Divieto di trasformazione	24
2.12	Ricambi.....	24
2.13	Sostanze ausiliarie e di processo	24
2.14	Misure di prevenzione infortuni	25
2.14.1	Misure preventive.....	25
2.14.2	Misure in caso di infortunio.....	25

3	Dati tecnici	26
3.1	Dati della macchina	26
3.2	Scomparti vaschetta.....	27
3.3	Condizioni ambientali.....	27
3.4	Targhetta di tipo	28
4	Struttura e funzionamento	29
4.1	Descrizione del funzionamento	29
4.2	Panoramica della macchina.....	30
4.3	Opzioni	31
4.4	Modalità operative.....	31
4.5	Pannello di comando	31
4.6	Pannello di comando: rotazione automatica della tavola circolare (optional).....	32
4.7	Descrizione dell'interfaccia utente	33
4.7.1	Struttura delle schermate.....	33
4.7.2	Descrizione delle schermate del menu.....	34
4.8	Significato dei parametri	36
4.8.1	Parametri generali	36
4.8.2	Parametri di centratura della pressione mediante fotocellula (optional).....	38
4.8.3	Parametri per il sollevamento pneumatico del vassoio (optional).....	38
4.8.4	Parametri per la rotazione automatica del tavolo (optional).....	39
4.8.5	Parametri per il confezionamento skin-pack (optional).....	39
4.8.6	Tabella di conversione grado di vuoto.....	39
5	Trasporto	40
5.1	Avvertenze di sicurezza	40
5.2	Qualifica del personale	41
5.3	Ispezione a trasporto avvenuto	41
5.4	Imballaggio	41
5.5	Stoccaggio	41
6	Installazione	43
6.1	Avvertenze di sicurezza	43
6.2	Allacciamento elettrico.....	44
6.3	Attacco per aria compressa.....	45
6.4	Attacco per gas protettivo (optional)	46
6.5	Verifiche prima della messa in esercizio.....	47
7	Impiego/esercizio	49
7.1	Avvertenze di sicurezza	49
7.2	Requisiti del luogo di installazione	49
7.3	Informazioni sui prodotti confezionati	50
7.3.1	Avvertenze sui tempi di conservazione	50
7.3.2	Esempi di confezionamento.....	50
7.3.3	Temperatura e tempo di sigillatura consigliati	51

7.3.4	Confezionamento di liquidi	51
7.3.5	Avvertenze di confezionamento skin-pack (optional).....	51
7.3.6	Avvertenza di confezionamento con forma per sottovuoto-gas sulla macchina con circuito skin-pack	53
7.4	Ciclo di confezionamento	54
7.5	Preparazione della macchina.....	55
7.5.1	Sostituzione della bobina di pellicola.....	55
7.5.2	Sostituzione della forma.....	56
7.5.3	Preparazione della macchina al confezionamento in atmosfera modificata (optional)	58
7.5.4	Impostazione delle fotocellule	58
7.6	Utilizzo della macchina	60
7.6.1	Accensione della macchina	60
7.6.2	Spegnimento della macchina	60
7.6.3	Rotazione manuale della tavola girevole.....	60
7.6.4	Rotazione automatica del tavolo (optional)	61
7.6.5	Rimozione degli sfridi di pellicola	62
7.6.6	Gestione e creazione delle ricette.....	63
7.7	Arresto in caso d'emergenza.....	65
7.8	Riaccensione dopo un caso d'emergenza.....	65
7.9	Attività da effettuarsi dopo l'uso	66
8	Eliminazione delle anomalie	67
8.1	Avvertenze di sicurezza	67
8.2	Qualifica del personale	68
8.3	Avvertenze relative all'eliminazione delle anomalie	68
8.4	Messaggi di anomalia.....	68
8.5	Messaggi di anomalia e allarmi.....	70
9	Pulizia.....	73
9.1	Avvertenze di sicurezza	73
9.2	Qualifica del personale	74
9.3	Detergenti	74
9.4	Pulizia della macchina.....	74
9.5	Disinfezione della macchina	75
9.6	Protezione della macchina dalla corrosione	75
9.7	Decalcificazione della macchina	75
10	Manutenzione.....	76
10.1	Avvertenze di sicurezza	76
10.2	Qualifica del personale	77
10.3	Panoramica dei lavori di manutenzione.....	77
10.4	Sostituzione della fustella	79
10.5	Impostazione della tensione della pellicola	81
10.6	Rabbocco/sostituzione dell'olio	82
10.7	Manutenzione della pompa a vuoto.....	83

10.8 Ripristinare l'allarme del contaore di esercizio della pompa	83
10.9 Lubrificazione della macchina.....	84
11 Messa fuori servizio e smaltimento	85
11.1 Avvertenze di sicurezza	85
11.2 Qualifica del personale	86
11.3 Messa fuori servizio.....	86
11.3.1 Messa fuori servizio definitiva / smontaggio.....	86
11.4 Smaltimento.....	87
12 Dichiarazione di conformità	88

1 Generalità

Qualsiasi persona che utilizzi, pulisca o esegua interventi di manutenzione sulla macchina, deve essere stata precedentemente istruita allo scopo.

1.1 Oggetto delle presenti istruzioni

La vaschettatrice e confezionatrice skin-pack qui descritta è stata prodotta e immessa sul mercato da:

ERME AG SWISS VACUUM SOLUTIONS

Dati di contatto (vedi la pagina Note Legali 2)

1.2 Gruppo target

I gruppi target del presente manuale di istruzioni sono, oltre al gestore:

- Personale specializzato, incaricato dal gestore dei lavori di montaggio e installazione.
- Il personale operativo - indicazioni per l'uso e la pulizia.
- Il personale addetto alla manutenzione - Indicazioni per l'eliminazione delle anomalie e la manutenzione.
- Il personale specializzato incaricato dal gestore con lo svolgimento di verifiche e interventi di manutenzione.

1.3 Informazioni sulle presenti istruzioni

1.3.1 Indicazioni sul contenuto

Il presente manuale di istruzioni contiene indicazioni importanti sull'utilizzo della macchina durante l'installazione, la messa in esercizio, l'esercizio, la manutenzione e la cura oltre allo smontaggio e lo smaltimento.

Il prerequisito per lavorare in modo sicuro, conforme e redditizio sulla e con la macchina è il rispetto di tutti i messaggi di avvertimento e di tutte le istruzioni operative.

Il loro rispetto contribuisce ad evitare i pericoli, a ridurre i costi di riparazione e i tempi di fermo, oltre ad aumentare l'affidabilità e la durata della macchina.

È altresì necessario rispettare le norme antinfortunistiche locali e le disposizioni di sicurezza generali in vigore sul luogo d'impiego della macchina.

Prima di iniziare qualsiasi lavoro, leggere attentamente il manuale di istruzioni, che è parte integrante del prodotto e deve essere conservato in modo da essere sempre accessibile al personale.

Oltre al presente manuale di istruzioni trovano applicazione anche i manuali di istruzioni riportati nella documentazione complessiva e concernenti i componenti montati sulla macchina dei relativi fornitori. Vedi capitolo Ulteriori fonti di informazione.

**NOTA**

- ▶ Rispettare le indicazioni ivi contenute e, in particolare, i messaggi di avvertimento.

1.3.2 Indicazioni per l'uso

Istruzioni e reazioni del sistema

Le fasi operative che il personale operativo deve eseguire vengono illustrate progressivamente. Rispettare la sequenza delle fasi. Le reazioni del sistema alla relativa azione sono contrassegnate con una freccia.

Esempio:

- ✓ Condizione
 - 1 Fase operativa 1
- ⇒ Reazione alla fase operativa 1

Elenchi

Gli elenchi senza una sequenza vincolante sono rappresentati come elenchi con punti elenco.

Esempio:

- Punto 1
 - Punto 1, sottopunto A
- Punto 2

Gli elenchi con una sequenza vincolante sono rappresentati come elenchi numerati.

Esempio:

1. 1
2. 2

Rimandi a capitoli/pagine

I rimandi a determinati capitoli nei quali sono descritte procedure e istruzioni, sono rappresentati come link attivi.




Esempio: (Vedere capitolo A [▶ 8])

1.3.3 Simboli adottati







Pittogrammi

I messaggi di avvertimento utilizzati nel presente manuale di istruzioni presentano inoltre dei pittogrammi, che hanno lo scopo di evidenziare il tipo di possibile rischio. Vengono utilizzati i seguenti pittogrammi:




Simboli in generale

Simbolo	Significato
	Indicazioni generali e consigli utili per l'utilizzo
	Indicazioni specifiche per lavorare in sicurezza
	Indicazioni riguardo a eventuali danni materiali


Simboli di avvertimento

Simbolo	Significato
	Messaggio di avvertimento generale
	Pericolo dovuto a elettricità
	Pericolo dovuto alle superfici calde
	Pericolo di trascinamento
	Pericolo di lesioni alle mani!
	Pericolo di schiacciamento!

Segnali di obbligo

Simbolo	Significato
	Rispettare il manuale di istruzioni
	Indossare guanti di protezione
	Indossare ausili di protezione dei piedi

Segnali di divieto


Simbolo	Significato
	Non rimuovere i dispositivi di protezione

1.3.4 Struttura dei messaggi di avvertimento

I messaggi di avvertimento utilizzati nel presente manuale di istruzioni sono introdotti dalle parole di segnalazione che evidenziano l'entità del rischio.

Il simbolo di avvertimento abbinato indica inoltre il tipo di rischio.


Nel presente manuale di istruzioni vengono utilizzati i seguenti messaggi di avvertimento:

	⚠️ PERICOLO
	<p>Pericolo di morte!</p> <p>Conseguenze in caso di mancata osservanza...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indicazioni per evitare il pericolo

Un messaggio di avvertimento di questo livello di pericolo indica una situazione pericolosa imminente.

Se la situazione pericolosa non viene evitata, la conseguenza sono il decesso o lesioni gravissime.


Seguire le istruzioni contenute in questo messaggio di avvertimento per evitare il pericolo di morte o di lesioni personali gravissime.

	⚠️ AVVERTENZA
	<p>Pericolo di lesioni!</p> <p>Conseguenze in caso di mancata osservanza...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indicazioni per evitare il pericolo

Un messaggio di avvertimento di questo livello di pericolo contrassegna una possibile situazione pericolosa.

Se la situazione pericolosa non viene evitata, la conseguenza può essere il decesso o lesioni gravi.


Seguire le istruzioni contenute in questo messaggio di avvertimento per evitare il possibile pericolo di morte o di lesioni personali gravi.

	⚠️ ATTENZIONE
	<p>Danni personali dovuti a...</p> <p>Conseguenze in caso di mancata osservanza...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indicazioni per evitare il pericolo

Un messaggio di avvertimento di questo livello di pericolo contrassegna una possibile situazione pericolosa.

Se la situazione pericolosa non viene evitata, la conseguenza possono essere lesioni di lieve o media entità.


Seguire le istruzioni contenute in questo messaggio di avvertimento per evitare lesioni personali.

	AVVISO
	<p>Danni materiali dovuti a...</p> <p>Conseguenze in caso di mancata osservanza...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indicazioni per evitare il pericolo

Un messaggio di avvertimento di questo livello di pericolo indica possibili danni materiali.


Se la situazione non viene evitata, ne possono derivare danni materiali.

Seguire le istruzioni contenute in questo messaggio di avvertimento per evitare danni materiali.

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
	<p>Lavorare in sicurezza mentre...!</p> <p>Eeguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indicazioni per lavorare in sicurezza

L'indicazione contiene informazioni e avvertenze importanti per lavorare in sicurezza durante lo svolgimento dei seguenti passaggi operativi.

Seguire quanto indicato nelle presenti avvertenze per evitare infortuni e lesioni.

	NOTA
	<p>Indicazione...</p> <p>Conseguenze</p>

Un'indicazione segnala informazioni supplementari, ritenute importanti per la successiva lavorazione o tali da facilitare l'operazione descritta.

1.4 Ulteriori fonti di informazione

Oltre alle indicazioni contenute nel presente manuale di istruzioni della macchina è necessario tenere in considerazione anche le informazioni contenute nelle fonti di informazione riportate qui di seguito:

- Informazioni riportate sulla segnaletica della macchina
- Manuali di istruzioni dei gruppi costruttivi e dei componenti di altri fornitori utilizzati
- Istruzioni di esercizio per il gestore
- Schede di sicurezza delle sostanze ausiliarie e di processo
- Norme antinfortunistiche locali e disposizioni regionali vigenti sul luogo di impiego della macchina
- Schede tecniche dei componenti montati

i	NOTA
	▶ Rispettare le indicazioni ivi contenute – in particolare le avvertenze di sicurezza.

1.5 Limitazioni di responsabilità

Tutti i dati e le indicazioni contenuti nel presente manuale di istruzioni sono stati riuniti tenendo conto delle norme e delle disposizioni vigenti, dello stato della tecnica e delle conoscenze e delle esperienze accumulate nel corso degli anni.

Con riserva di modifiche tecniche nell'ambito dello sviluppo della macchina oggetto del presente manuale di istruzioni. Non si possono quindi desumere pretese di risarcimento danni dai dati, dalle immagini e dalle descrizioni contenuti nel presente manuale di istruzioni.

Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni e guasti di esercizio dovuti a:

- Mancata osservanza del presente manuale di istruzioni
- Utilizzo non conforme
- Impiego di personale non qualificato o non sufficientemente qualificato
- Utilizzo di materiali di esercizio non consentiti
- Collegamento difettoso
- Mancato utilizzo di ricambi e accessori originali
- Modifiche tecniche e trasformazioni non concordate con il produttore
- Mancata effettuazione dei lavori di manutenzione prescritti
- Effettuazione di lavori di saldatura sulla macchina

Il produttore è responsabile di eventuali errori od omissioni con esclusione di altre richieste nell'ambito degli obblighi di garanzia spettanti contenuti nel contratto.

Sono escluse le richieste di risarcimento danni indipendentemente dalle motivazioni legali.

1.6 Tutela dei diritti d'autore

La presente documentazione è protetta dal diritto d'autore.

Tutti i diritti riservati, anche di riproduzione fotomeccanica, riproduzione e diffusione con procedure particolari (ad es. elaborazione dati, supporti dati e reti dati), anche parziali, e con riserva di modifiche tecniche e di contenuti.

1.7 Condizioni di garanzia

La garanzia concessa da ERME AG ai sensi del contratto di compravendita inizia dalla data di consegna della macchina.

La garanzia si estende ai difetti di materiale e di produzione verificatisi in condizioni di sollecitazione normale (esercizio su di un turno).

L'impiego non conforme, installazioni elettriche effettuate in modo errato e le parti di usura sono esclusi dalla garanzia.

In linea di massima valgono le "Condizioni generali di contratto" del produttore.

1.8 Assistenza clienti

Tenere a portata di mano le seguenti informazioni quando si contatta il servizio clienti:

- Tipo di macchina (vedi targhetta di tipo sulla macchina)
- Data di acquisto (vedi ricevuta di acquisto)

Dati di contatto (vedi la pagina Note Legali 2)

i	NOTA
	<p>Si consiglia al gestore della macchina di stipulare un contratto di manutenzione con ERME AG.</p> <p>In questo modo si garantisce che la macchina venga regolarmente sottoposta a manutenzione dal personale di assistenza e che le parti di usura e i ricambi necessari siano disponibili senza lunghe tempistiche di consegna.</p>

1.9 Osservazione del prodotto

ERME AG osserva le proprie macchine anche dopo la consegna.

Vi preghiamo quindi di informarci in merito a:

- Eventuali infortuni verificatisi;
- Problemi verificatisi durante l'impiego della macchina;
- Malfunzionamenti verificatisi in determinate situazioni di esercizio;
- Esperienze che potrebbero essere importanti per gli altri utenti.

Dati di contatto (vedi la pagina Note Legali 2)

2 Sicurezza

2.1 Generale

Il presente capitolo dà indicazioni importanti su tutti gli aspetti della sicurezza per la protezione ottimale del personale e per un esercizio sicuro e regolare.

Accanto alle avvertenze di sicurezza generali descritte nel presente capitolo, ogni capitolo descrittivo contiene ulteriori avvertenze di sicurezza riferite al capitolo in questione.

Eventuali pericoli che potrebbero subentrare durante lo svolgimento di specifici interventi sono segnalati prima della descrizione riferita all'operazione interessata.

Presupposto fondamentale per l'utilizzo in sicurezza e l'esercizio regolare di questa macchina è la conoscenza delle avvertenze di sicurezza e per l'utente, contenuti nel presente manuale di istruzioni.

La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza e delle indicazioni di comportamento riportate nel presente manuale di istruzioni può provocare notevoli pericoli.



INDICAZIONI DI SICUREZZA

- ▶ Rispettare necessariamente i messaggi di avvertimento e le istruzioni riportate nel manuale.
- ▶ Il presente manuale di istruzioni va conservato sempre sul luogo di impiego della macchina.
- ▶ Il manuale di istruzioni deve essere sempre liberamente accessibile agli operatori e al personale addetto alla manutenzione.

2.2 Utilizzo conforme

La macchina è preposta esclusivamente alla sigillatura sottovuoto di recipienti per uso alimentare.

Impiegare la macchina esclusivamente con i dati tecnici e le condizioni di esercizio definiti dal produttore.

Qualsiasi utilizzo diverso o eccedente è considerato non conforme.

Rispettare i valori consentiti riportati nel paragrafo "Dati tecnici [▶ 26]".

2.2.1 Uso errato prevedibile

Qualsiasi tipo di utilizzo per uno scopo di impiego diverso da quello citato è considerato non conforme.

Il rischio di un utilizzo non conforme o di un utilizzo scorretto è completamente a carico del gestore.

Si è in presenza di un utilizzo scorretto ad esempio quando:

- La macchina viene utilizzata in modo non conforme.
- I dati contenuti nel presente manuale di istruzioni non vengono rispettati scrupolosamente.
- Vengono effettuate modifiche sulla macchina.
- si usa la macchina in una zona a rischio di esplosione.
- La macchina viene impiegata in reparti protetti dalle cariche elettrostatiche.

La macchina può essere utilizzata esclusivamente con i seguenti gas alimentari consigliati o con prodotti equivalenti di altri produttori:

BIOGON C30	Miscela composta dal 70% di azoto (N ₂) e dal 30% di biossido di carbonio (CO ₂)
BIOGON OC20	Miscela composta dall'80% di azoto (N ₂) e dal 20% di biossido di carbonio (CO ₂)

2.3 Avvertenze fondamentali per la sicurezza

La macchina è stata costruita secondo la Direttiva attuale, lo stato della tecnica più recente e le norme tecniche di sicurezza vigenti.

Durante l'utilizzo della macchina possono tuttavia verificarsi danni e pericoli:

- Mortali per l'operatore o per terzi
- Mortali per il personale di manutenzione
- Per la macchina stessa
- Su altri beni

Presupposto fondamentale per l'utilizzo in sicurezza e l'esercizio regolare della macchina è la conoscenza delle avvertenze di sicurezza e per l'operatore contenuti nel presente manuale di istruzioni.

Pulire regolarmente la macchina.

Far eseguire i lavori di assistenza e di riparazione solamente dal servizio clienti ERME o da rivenditori autorizzati.

2.4 Pericoli / rischi residui particolari

2.4.1 Pericolo di scossa elettrica

Pericolo di morte in caso di contatto con cavi o componenti sotto tensione!

- Non utilizzare la macchina in presenza di cavi elettrici, spine o involucri isolanti danneggiati. Effettuare i controlli secondo le scadenze indicate nel manuale di istruzioni per le verifiche/ispezioni ricorrenti.
- I lavori sull'impianto elettrico devono essere effettuati solamente da un elettricista esperto o da persone appositamente istruite sotto la direzione e la supervisione di un elettricista esperto conformemente alle regole elettrotecniche in vigore.
- Eliminare immediatamente eventuali vizi constatati sui gruppi costruttivi/materiali di esercizio elettrici. Se fino a quel momento sussiste un pericolo grave, non utilizzare la macchina, il gruppo costruttivo o il materiale di esercizio difettosi.
- I componenti della macchina sui quali vengono effettuati lavori di ispezione, manutenzione e riparazione, devono essere – se prescritto – scollegati dalla tensione. Verificare dapprima l'assenza di tensione sui componenti scollegati, dopodiché collegarli a terra e cortocircuitarli, infine isolare i componenti adiacenti sotto tensione!
- Se si rendono necessari lavori sui componenti che conducono tensione, coinvolgere una seconda persona che in caso di emergenza azioni l'interruttore principale con l'attivazione della tensione. Impedire l'accesso all'area di lavoro con una catena di sicurezza bianca-rossa ed un cartello di segnalazione. Utilizzare solamente utensili isolati!

2.4.2 Pericolo dovuto a superfici molto calde

Le superfici molto calde possono provocare lesioni gravi.

Durante l'esercizio, la macchina si riscalda fortemente.

- Adottare opportune misure protettive contro gli incendi, le ustioni e il surriscaldamento.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale.
- Al termine dell'esercizio fare raffreddare sufficientemente la macchina.

2.4.3 Pericolo dovuto ai componenti sotto pressione

I componenti sotto un'elevata pressione possono provocare lesioni gravi.

- Depressurizzare tutti i componenti sotto pressione prima di eseguire i lavori di manutenzione e riparazione (tener conto dell'accumulatore di pressione)!
- Controllare regolarmente i componenti sotto pressione.
- Sostituire regolarmente i tubi flessibili in manutenzione preventiva, anche se non vengono individuati danni!
- Rispettare i messaggi di avvertimento e le istruzioni riportate nel manuale di istruzioni.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale durante i lavori sulla macchina.

2.4.4 Pericolo dovuto ai gas che si sostituiscono all'ossigeno

Pericolo di soffocamento dovuto ad elevate concentrazioni di gas protettivo.

Elevate concentrazioni di gas protettivo possono avere un effetto soffocante, in quanto questo si sostituisce all'ossigeno contenuto nell'aria.

- Azionare la macchina esclusivamente in un luogo ben ventilato.
Installare eventualmente un sistema di controllo dell'aria ambiente.
- Mantenere libere e pulite le fessure di ventilazione e le aperture.
- Assicurarsi che l'impianto del gas protettivo venga controllato regolarmente in modo da rilevare tempestivamente eventuali perdite.
- Rispettare la scheda di sicurezza del gas protettivo in modo da garantirne un uso sicuro.

2.4.5 Pericolo di trascinamento e schiacciamento

Pericolo di trascinamento e schiacciamento dovuto a parti meccaniche in movimento.

- Osservare i cartelli di segnalazione.
- Non afferrare mai parti o componenti in movimento.
- Non rimuovere i dispositivi di protezione.

2.5 Rumorosità

La rumorosità della macchina è riportata nei dati tecnici (vedi "Dati tecnici [► 26]").

Per la valutazione del livello sonoro complessivo sul luogo di impiego della macchina rispettare i requisiti di protezione acustica vigenti a livello locale ed effettuare eventualmente una misurazione.

2.6 Responsabilità del gestore

Se la macchina viene impiegata in ambito industriale, il gestore è tenuto a rispettare gli obblighi di legge in materia di sicurezza sul lavoro.

Oltre alle avvertenze di sicurezza sul lavoro contenute nel presente manuale di istruzioni occorre rispettare le norme antinfortunistiche, di sicurezza e di tutela ambientale vigenti.

Il gestore deve

- Informarsi sulle disposizioni vigenti di tutela del lavoro e rilevare inoltre in una valutazione del rischio gli eventuali ulteriori rischi che possono verificarsi a causa delle particolari condizioni di lavoro sul luogo di impiego della macchina. Queste devono essere attuate dal gestore sotto forma di istruzioni di esercizio per la macchina.
- Verificare durante l'intero periodo di utilizzo della macchina che le istruzioni di esercizio da lui redatte siano conformi allo stato attuale delle normative vigenti ed eventualmente adeguarle.
- Mettere in sicurezza eventuali punti pericolosi tra la macchina e altri impianti presenti in loco.
- Regolamentare e definire univocamente le competenze per l'installazione, l'impiego, la manutenzione e la pulizia.
- Definire la responsabilità dell'operatore e consentirgli di rifiutare istruzioni insicure di terzi!
- Provvedere a che tutti i collaboratori che utilizzano la macchina abbiano letto e compreso il manuale di istruzioni.
Egli deve inoltre istruire il personale a intervalli regolari e informarlo dei possibili pericoli.
- Provvedere a che il presente manuale di istruzioni e tutte le altre norme vigenti siano accessibili al personale operativo e di manutenzione.
- Controllare regolarmente che il personale compia i lavori in maniera consapevole della sicurezza e dei pericoli tenendo in considerazione il manuale di istruzioni.
- Mettere a disposizione del personale i dispositivi di protezione individuale necessari.
- Provvedere a che in caso di superamento del livello sonoro consentito (85 dB(A)) vengano indossati otoprotettori sul luogo di impiego.

Il gestore è inoltre responsabile delle regolari condizioni tecniche della macchina. Per questo motivo vale quanto segue:

- Il gestore deve provvedere al rispetto degli intervalli di pulizia e manutenzione definiti nel presente manuale di istruzioni.
- Il gestore dovrà far verificare regolarmente la funzionalità e la completezza dei dispositivi di sicurezza.

2.7 Requisiti del personale

2.7.1 Qualifica del personale

L'uso improprio può provocare notevoli danni personali e materiali.

- Tutte le attività devono essere affidate solo a personale appositamente qualificato.

Nel presente manuale di istruzioni vengono citate le seguenti qualifiche per i diversi ambiti di attività:

Persona addestrata

- La persona addestrata è stata istruita dal gestore sui lavori affidatigli e sui possibili pericoli in caso di comportamento non conforme in un apposito corso di formazione.

Personale qualificato

- Il personale specializzato è in grado, sulla base della sua formazione professionale, delle sue conoscenze ed esperienze, come pure della conoscenza delle disposizioni pertinenti, di eseguire i lavori affidatigli e di riconoscere ed evitare autonomamente i possibili pericoli.

Elettricista qualificato

- Questa figura è in grado, sulla base della sua formazione professionale, delle sue conoscenze ed esperienze, come pure della conoscenza delle disposizioni pertinenti, di eseguire i lavori sulle macchine elettriche e di riconoscere ed evitare autonomamente possibili pericoli.

L'elettricista esperto possiede una formazione specifica sul particolare luogo di impiego in cui opera e conosce le norme e le disposizioni rilevanti.

Il personale può essere composto solamente da persone da cui si prevede l'esecuzione affidabile dei lavori. Non è consentito l'impiego di persone la cui capacità di reazione sia influenzata ad es. da droghe, alcol o medicinali.

Il personale da formare, istruire ed addestrare nell'ambito di un corso di formazione generale può operare sulla macchina solamente sotto il costante controllo di una persona esperta!

La macchina può essere utilizzata da persone con capacità fisiche, sensoriali o intellettive limitate, o in mancanza di esperienza e/o delle dovute conoscenze, se queste vengono opportunamente sorvegliate o istruite in merito all'utilizzo sicuro della macchina, e se hanno compreso i rischi ad esso connessi.

i	NOTA
	Durante la scelta del personale rispettare le norme relative all'età e alla formazione professionale specifica vigenti sul luogo di impiego.

2.7.2 Persone non autorizzate

Le persone non autorizzate che non soddisfano i requisiti descritti non conoscono i pericoli presenti nell'area di lavoro.

- Tenere lontane le persone non autorizzate dall'area di lavoro.
- In caso di dubbio parlare con le persone e allontanarle dall'area di lavoro.
- Interrompere i lavori fintanto che le persone non autorizzate si trattengono nell'area di lavoro.

2.7.3 Addestramento

Il personale deve essere regolarmente addestrato dal gestore.

i	NOTA
	Per una migliore rintracciabilità verbalizzare l'effettuazione dei corsi di formazione e attestare la presenza dei partecipanti mediante la loro firma.

2.8 Dispositivi di protezione individuale

Durante il lavoro è necessario indossare i dispositivi di protezione individuale per ridurre al minimo i pericoli per la salute.

- Durante il lavoro indossare costantemente i dispositivi di protezione individuale necessari per il relativo tipo di lavoro.
- Seguire le avvertenze presenti nell'area di lavoro e relative ai dispositivi di protezione individuale.
- Osservare i requisiti in materia di sicurezza stabiliti dal gestore.

Indossare durante l'esecuzione di lavori particolari i seguenti dispositivi di protezione:



Calzature di sicurezza con punta in acciaio e suola di sicurezza imperforabile.



Guanti da lavoro per la protezione dalle lesioni.

2.9 Dispositivi di sicurezza sulla macchina

La mancanza o il mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza può provocare lesioni gravissime.

- Azionare la macchina solamente se tutti i dispositivi di sicurezza sono presenti e funzionanti.
- Prima di iniziare i lavori verificare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti e correttamente installati.
- Non mettere mai fuori servizio i dispositivi di sicurezza.
- Assicurarsi che i dispositivi di sicurezza siano liberamente accessibili in ogni momento.

La macchina è stata prodotta ai sensi delle disposizioni di legge vigenti nell'Unione Europea.

Tuttavia possono scaturire pericoli dalla macchina se quest'ultima viene utilizzata in modo non conforme oppure non è in condizioni regolari. I punti pericolosi che non possono essere esclusi dal punto di vista costruttivo sono dotati di dispositivi di protezione e sono eventualmente segnalati mediante cartelli di segnalazione sulla macchina.

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- Cartelli di segnalazione
- Valvole di sicurezza e limitatrici della pressione
- I motori sono provvisti di salvamotori.
- Coperture di protezione
- Tasto di ARRESTO D'EMERGENZA sul pannello di comando

2.10 Segnaletica della macchina

Nel corso del tempo, adesivi e cartelli possono sporcarsi o diventare illeggibili.

- Mantenere sempre ben leggibili tutte le avvertenze di sicurezza, gli avvertimenti e le avvertenze d'uso.
- Sostituire immediatamente i cartelli o gli adesivi danneggiati.

Sulla macchina si trovano i seguenti simboli e le seguenti targhette. Essi si riferiscono all'ambiente circostante nel quale sono stati applicati.



Vietato introdurre le mani!

Il pittogramma si trova nelle zone della macchina nelle quali sussiste pericolo di schiacciamento durante l'esercizio a causa dei moduli mobili.



Pericolo di tensione elettrica!

Il simbolo si trova sul lato posteriore della macchina e indica le tensioni elettriche presenti nel quadro comandi.

2.11 Divieto di trasformazione

È vietato apportare trasformazioni o modifiche alla macchina, in particolare rimuovere o manipolare i dispositivi di sicurezza.

La trasformazione o la modifica arbitrarie della macchina comporteranno l'estinzione della garanzia e della responsabilità di prodotto da parte del produttore.

Il comportamento elettromagnetico della macchina può essere pregiudicato da integrazioni o modifiche di qualsiasi tipo. Per questo motivo non effettuare modifiche o integrazioni sulla macchina senza aver preso accordi o senza il consenso scritto del produttore.

È vietato aprire l'involucro della macchina.

2.12 Ricambi

Pericolo di lesioni dovuto a ricambi errati o difettosi!

I ricambi errati o difettosi possono provocare danni, malfunzionamenti o lo spegnimento completo della macchina e pregiudicare la sicurezza.

- Utilizzare solamente ricambi originali o approvati dal produttore.

Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni dovuti all'utilizzo di ricambi o parti di usura da lui non approvati.

2.13 Sostanze ausiliarie e di processo

Pericolo di lesioni per sostanze ausiliarie e di processo non consentite!

Sostanze ausiliarie e di processo non consentite possono provocare danni, malfunzionamenti o lo spegnimento completo della macchina e pregiudicare la sicurezza.

- Utilizzare solamente sostanze ausiliarie e di processo indicate e approvate dal produttore.

Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni dovuti all'utilizzo di sostanze ausiliarie e di processo da lui non approvate.

2.14 Misure di prevenzione infortuni

2.14.1 Misure preventive

- 1 Essere sempre preparati a eventuali infortuni o incendi!
- 2 Tenere a portata di mano le attrezzature di primo soccorso (cassetta, coperte, ecc.) e gli estintori.
- 3 Fare in modo che il personale abbia dimestichezza con le attrezzature di segnalazione infortuni, di primo soccorso e di soccorso.
- 4 Tenere libere le vie di accesso per i veicoli di soccorso.

2.14.2 Misure in caso di infortunio


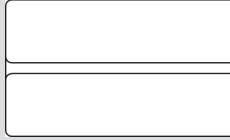


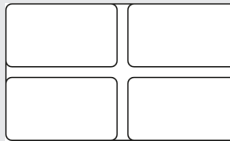
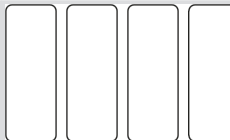
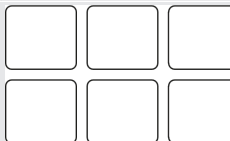
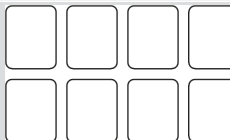
- 1 Arrestare immediatamente la macchina.
- 2 Avviare le misure di primo soccorso.
- 3 Portare in salvo le persone al di fuori della zona di pericolo.
- 4 Informare il responsabile sul luogo di impiego.
- 5 Chiamare i servizi di soccorso.
- 6 Sgombrare le vie di accesso per i veicoli di soccorso.

3 Dati tecnici

3.1 Dati della macchina

Dato	Valore Unità
Altezza	1636 mm
Larghezza	783 mm
Larghezza: rotazione del tavolo	973 mm
Profondità	1091 mm
Peso totale (senza opzioni)	300 kg
Alimentazione di tensione	400 V Trifase
Frequenza	50 Hz
Potenza nominale (con riscaldamento)	3,5 kW
Fusibile di rete	16 A
Potenza di aspirazione pompa a vuoto	63 m ³ / h
Pressione finale vuoto	1/99,9 mbar/%
Altezza massima vaschetta standard	100 mm
Sigillatura massima	457 x 266 mm
Larghezza massima bobina di pellicola	310 mm
Diametro massimo bobina di pellicola	250 mm

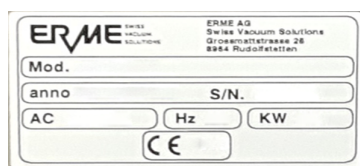
3.2 Scomparti vaschetta

Scomparti	Valore (in mm)	Fig.
1 scomparto	457 x 266	
2 scomparti	457 x 122,5	
2 scomparti	218 x 266	
3 scomparti	138,35 x 266	
4 scomparti	218 x 122,5	
4 scomparti	98,52 x 266	
6 scomparti	138,35 x 122,5	
8 scomparti	98,48 x 122,5	

3.3 Condizioni ambientali

Dato	Valore	Unità
Intervallo di temperatura ambiente in esercizio	+10 ... +30	°C
Umidità max. dell'aria in esercizio (senza formazione di condensa)	80	%
Altezza max. sul livello del mare	2000	m

3.4 Targhetta di tipo



Imm. 1: Targhetta di tipo

La targhetta di tipo si trova sul lato posteriore della macchina e contiene i seguenti dati:

- Indirizzo del produttore
- Denominazione del modello
- Anno di fabbricazione
- N. di serie
- Tensione d'ingresso
- Frequenza
- Potenza
- Marcatura CE

4 Struttura e funzionamento

4.1 Descrizione del funzionamento

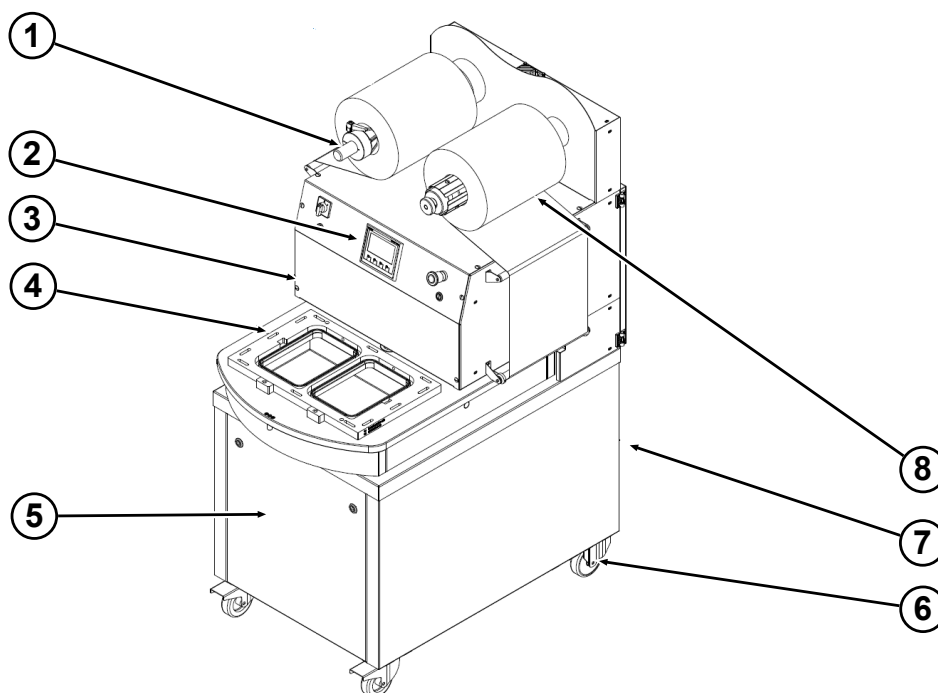
La macchina è preposta esclusivamente alla sigillatura sottovuoto di recipienti per uso alimentare.

Il telaio portaforme e i recipienti in esso posizionati vengono spinti al centro della campana. La pellicola necessaria al confezionamento viene srotolata da una bobina e introdotta nella macchina.

Una volta avviato il ciclo, la campana della camera si chiude e la pompa genera il vuoto aspirando l'aria dalla camera e dalla vaschetta contenente gli alimenti da conservare. Dopodiché viene insufflato il gas inerte. La vaschetta con gli alimenti da confezionare viene sigillata. Se dotata di appositi accessori, la macchina provvede inoltre alla fustellatura automatica della pellicola sui bordi della vaschetta. A questo punto l'aria riaffluisce nella camera e la pressione atmosferica dell'ambiente circostante (atmosfera) viene ristabilita.

In via opzionale la macchina può essere dotata di una tavola girevole, concepita in modo da poter caricare e scaricare la seconda camera durante il ciclo di confezionamento.

4.2 Panoramica della macchina



Imm. 2: Lato anteriore della macchina

1 Albero che alloggia la bobina di pellicola per la sigillatura	2 Pannello di comando
3 Zona centrale con la forma di sigillatura in cui si effettua il processo di confezionamento	4 Tavola girevole con due camere sottovuoto separate
5 Involucro	6 Ruote di trasporto
7 Quadro elettrico (sul lato posteriore della macchina)	8 Albero su cui si accumulano gli sfridi di pellicola

4.3 Opzioni

La macchina può essere dotata delle seguenti opzioni:

- Sistema pneumatico di sollevamento del vassoio
- Rotazione automatica della tavola circolare
- Centatura della pressione mediante fotocellula
- Sistema di confezionamento skin-pack

4.4 Modalità operative

La macchina può funzionare nelle seguenti modalità operative:

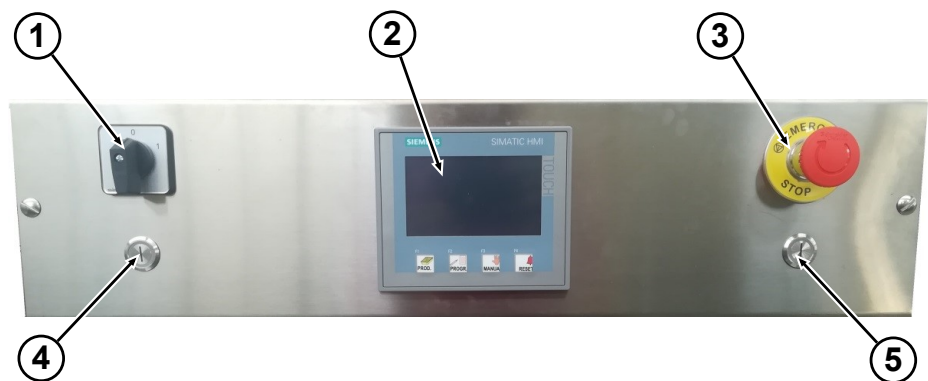
Modalità operativa Confezionamento vaschette

La modalità operativa Confezionamento vaschette consente il confezionamento di vaschette in atmosfera modificata.

Modalità operativa SKIN (optional)

La modalità operativa SKIN consente il confezionamento di contenitori sottovuoto.

4.5 Pannello di comando

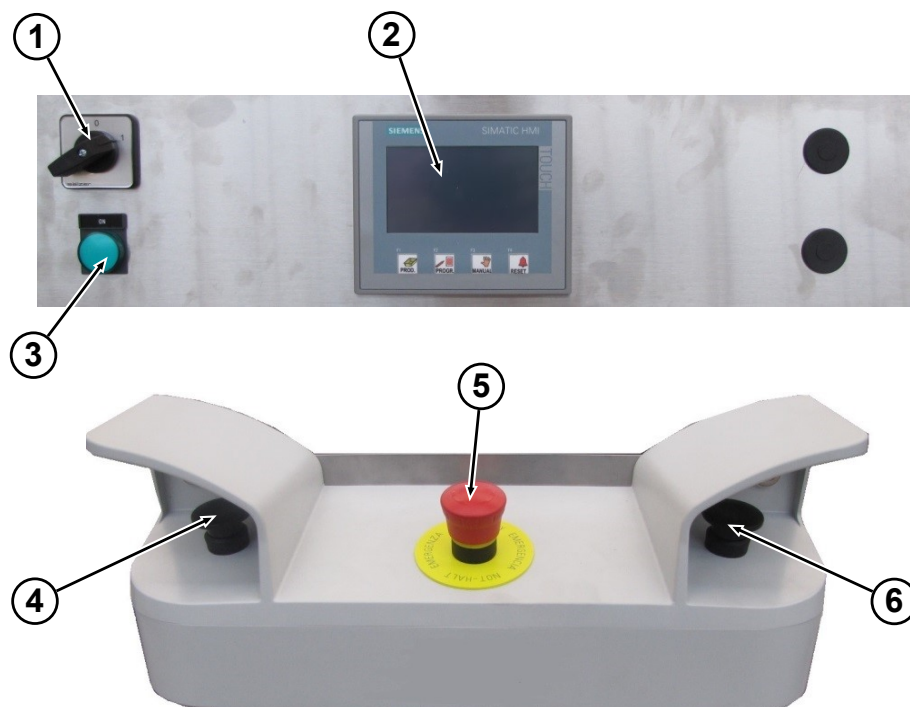


Imm. 3: Pannello di comando

1 Interruttore principale O/I	2 Pannello di comando multifunzione HMI
3 Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	4 Tasto AVVIO ciclo e RESET allarme
5 Tasto AVVIO ciclo e RESET allarme	

Il pannello di comando visualizza le varie fasi del ciclo di lavoro e il relativo stato di avanzamento. In caso di guasti o di difetti funzionali, sul display viene segnalato il relativo messaggio di errore e la causa del guasto.

4.6 Pannello di comando: rotazione automatica della tavola circolare (optional)

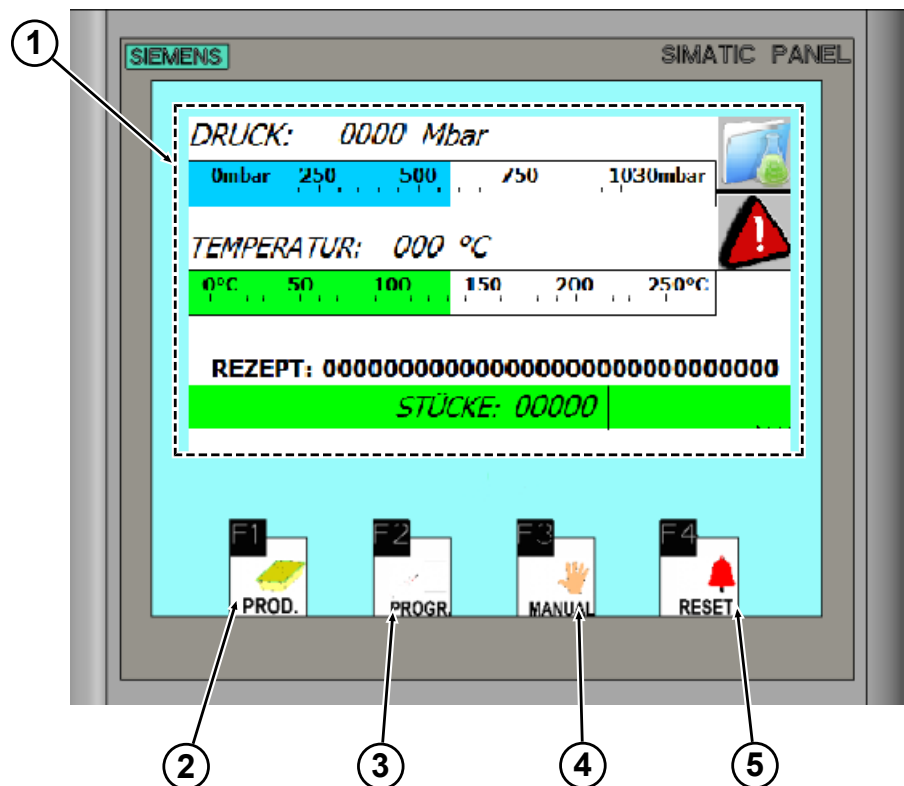


Imm. 4: Pannello di comando

1 Interruttore principale 0/1	2 Pannello di comando multifunzione HMI
3 Spia di stato ciclo	4 Tasto AVVIO ciclo e RESET allarme
5 Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	6 Tasto AVVIO ciclo e RESET allarme

4.7 Descrizione dell'interfaccia utente

4.7.1 Struttura delle schermate

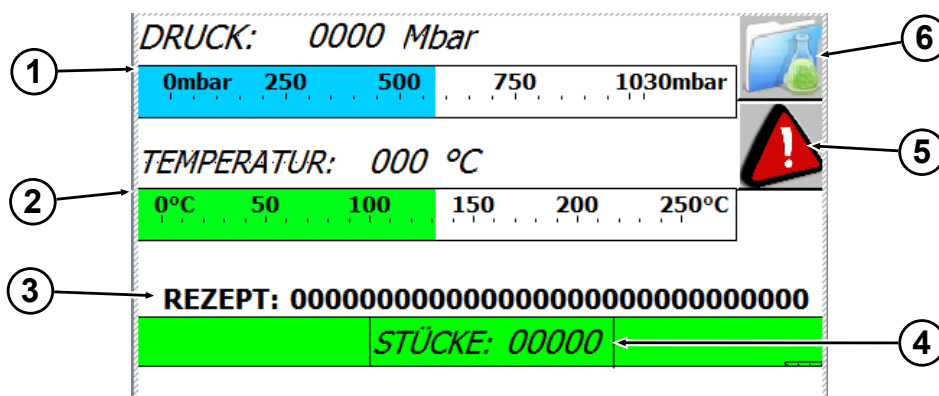


Imm. 5: Suddivisione della schermata visualizzata

N.	Elemento	Funzione
1	Display di visualizzazione	Display per la visualizzazione del contenuto della schermata attuale.
2	Tasti "F1-PROD"	Tasti per la visualizzazione <ul style="list-style-type: none"> – della pressione nelle camere sottovuoto (in mbar), – del numero di pezzi prodotti, – della temperatura di sigillatura e – del numero di ricette utilizzate in tempo reale.
3	Tasto "F2-PROGR."	Tasto di modifica dei parametri di creazione delle ricette.
4	Tasti "F3-MANUAL"	Tasti di accesso al campo "Controllo manuale". Il campo "Controllo manuale" contiene i processi che possono essere effettuati a macchina ferma.
5	Tasti "F4-RESET"	Tasti di ripristino degli allarmi sul pannello di comando.

4.7.2 Descrizione delle schermate del menu

4.7.2.1 Maschera F1-PROD



Imm. 6: Maschera F1-PROD

N.	Elemento	Funzione
1	Campo di visualizzazione "Pressione del vuoto"	Indica l'andamento della pressione del vuoto durante il ciclo di confezionamento in tempo reale.
2	Campo di visualizzazione "Temperatura"	Indica l'andamento della temperatura di sigillatura durante il ciclo di confezionamento in tempo reale.
3	Campo di visualizzazione "Ricetta utilizzata"	Indica la ricetta utilizzata nel ciclo di produzione.
4	Campo di visualizzazione "Pezzi"	Valore che indica i pezzi prodotti.
5	Tasto "Allarmi"	Aprire la schermata degli allarmi.
6	Tasto "Ricette"	Aprire la schermata di impostazione delle ricette.

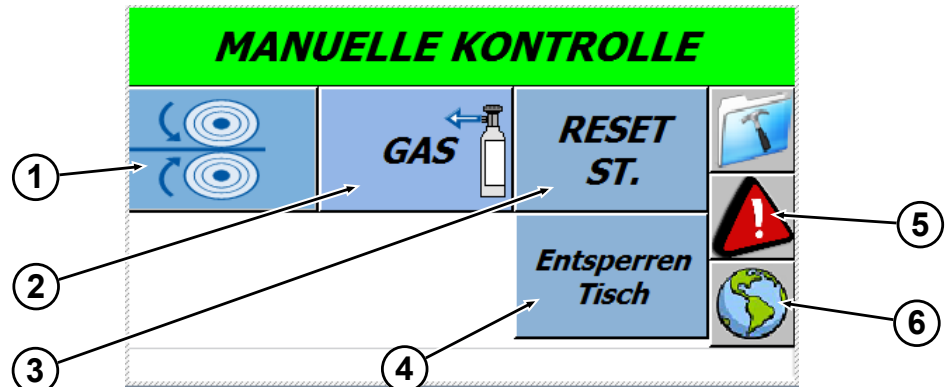
4.7.2.2 Maschera F2-PROGR



Imm. 7: Maschera F2-PROGR

N.	Elemento	Funzione
1	Tasto "Freccia su"	Consente la navigazione nelle diverse schermate.
2	Tasto "Ricette"	Aprire la schermata di impostazione delle ricette.
3	Tasto "Allarmi"	Aprire la schermata degli allarmi.
4	Tasto "Freccia giù"	Consente la navigazione nelle diverse schermate.

4.7.2.3 Maschera F3-MANUAL



Imm. 8: Maschera F3-MANUAL

N.	Elemento	Funzione
1	Tasto "Ciclo manuale pellicola"	Consente lo svolgimento di una porzione di pellicola (da utilizzarsi per il cambio bobina o per l'eliminazione degli sfridi di pellicola).
2	Tasto "Scarico gas"	Scarico gas dalle tubazioni; da utilizzarsi quando si adotta un nuovo gas protettivo. (Optional, disponibile solamente se la macchina è già predisposta per l'uso con il gas protettivo)
3	Tasto "Reset pezzi"	Reset della quantità indicata sulla schermata Produzione (F1-PROD).
4	Tasto "Sblocca tavola"	Consente l'abilitazione manuale della tavola rotante, nel caso in cui sia stata involontariamente bloccata.
5	Tasto "Allarmi"	Apri la schermata degli allarmi.
6	Tasto "Cambio lingua"	Funzione Cambio lingua: per modificare la lingua del pannello di controllo.

4.7.2.4 Cambio lingua

Per cambiare la lingua:

- 1 Premere il tasto "F3-MANUAL".



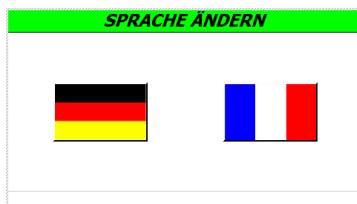
- 2 Premere il tasto "Mappamondo".

⇒ Compare un elenco di selezione delle lingue disponibili.

- 3 Premere il simbolo della bandiera della lingua desiderata.

- 4 Premere il tasto "START".

⇒ Il PLC si adatta alla lingua selezionata.



Imm. 9: Esempio di selezione per il cambio lingua

4.8 Significato dei parametri

4.8.1 Parametri generali

Denominazione	Significato / funzione
Vuoto (mbar)	<p>Valore della depressione generata nella camera di confezionamento, variabile tra 0 e 1000 mbar.</p> <p>Il valore della pressione atmosferica a livello del mare è di 1013 mbar, pari a una quantità residua di ossigeno del 20,95%. L'aspirazione dell'aria da una confezione significa ridurre la pressione, e di conseguenza la quantità residua di ossigeno.</p> <p>Rispettare anche la tabella di conversione (vedi capitolo Tabella di conversione grado di vuoto ► 39).</p>
Extravuoto	<p>Ulteriore tempo di vuoto: il valore di Extravuoto consente di eliminare pressoché tutta la quantità d'aria che rimane intrappolata in alcuni prodotti dalla consistenza "spugnosa" (ad es. nella pizza); variabile tra 0 e 9,9 secondi.</p>
Gas (mbar)	<p>Valore della depressione del gas protettivo, generata nella camera di confezionamento.</p> <p>Il gas è assolutamente necessario nelle confezioni con una quantità residua di ossigeno molto bassa (e quindi con una pressione molto ridotta nella confezione); essa compensa la pressione interna e quella esterna della confezione, evitando che la pressione esterna preme sulle pareti della confezione, deformandole. Il gas è inoltre necessario per rallentare il processo di deterioramento del prodotto e per prolungarne la durata; variabile tra 0 e 1000 mbar.</p>
Extragas	<p>Tempo supplementare per l'emissione del gas, per generare confezioni gonfie. Particolarmente utile nel confezionamento di carne rossa, variabile tra 0 e 1 secondo.</p>

Denominazione	Significato / funzione
Rit. sigillatura	Tempo di ritardo della fase di sigillatura. Utile per distribuire uniformemente il gas protettivo nella confezione, variabile tra 0 e 9,9 secondi.
Tempo di sigillatura (sec)	Tempo di contatto tra la vaschetta e la pellicola, per sigillare ermeticamente la confezione, variabile tra 0 e 60 decimi di secondo (cioè tra 0 e 6,0 secondi).
Rit. tempo di ventilazione	Tempo di ritardo tra sigillatura e ventilazione. Questa funzione è necessaria se la pellicola della confezione è concava. Utile per raffreddare il cordone di sigillatura prima della ventilazione; variabile tra 0 e 9,9 secondi.
Tempo di ventilazione	Tempo di riafflusso dell'aria nella camera superiore per il ripristino della pressione atmosferica; variabile tra 0 e 9,9 secondi.
Progressione pellicola	Valore di avanzamento della pellicola neutra. Questo valore corrisponde alla lunghezza della pellicola srotolata in ciascun ciclo di sigillatura. Rilevare il valore ottimale mediante test pratici per ridurre il consumo di pellicola. Variabile tra 0 e 9,9 secondi.
Rit. ciclo pellicola	Tempo di ritardo nell'avvio dello svolgimento della pellicola dopo aver aperto le camere. Variabile tra 0 e 9,9 secondi.
Cavità stampo	Impostazione del numero di vaschette confezionate per ciascun ciclo; serve a far avanzare il contatore dei pezzi del numero di vaschette sigillate per ciascun ciclo. Impostare ad esempio il numero 6 se nella forma si trovano 6 vaschette.
Temperatura di sigillatura (°C)	Temperatura della resistenza per la sigillatura della pellicola sulla vaschetta.
Rit. ciclo di avvio	Tempo di ritardo dell'avvio del ciclo dopo aver premuto i due tasti Start.

4.8.2 Parametri di centratura della pressione mediante fotocellula (optional)

i	NOTA
	I parametri di centratura della pressione mediante fotocellula sono disponibili solamente se sulla macchina è prevista l'unità fotocellula per la centratura della pressione.

Denominazione	Significato / funzione
Tipo di pellicola	<p>Vi sono tre tipi di svolgimento della pellicola:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. STAMPATO, se si utilizza la pellicola con stampa e referenze per la centratura della stampa. 2. NEUTRO se la pellicola è neutra. Se viene impostato questo parametro, la pellicola può essere srotolata nella stessa lunghezza del pezzo definito nel parametro "Avanzamento pellicola". 3. TEMPO, da utilizzarsi in caso di avaria del sistema di scansione dell'avanzamento pellicola (sensore o fotocellula). Con questa funzione è possibile svolgere la PELLICOLA impostando il tempo di svolgimento. Aumentare o diminuire il parametro "Tempo pellicola" per far avanzare la pellicola nella quantità ottimale
Tempo fotoc. pellicola	Ritardo di arresto della pellicola dopo la scansione della fotocellula per la centratura di stampa, se prevista. Variabile tra 0 e 9,9 secondi.
Tempo pellicola	Consente l'impostazione del tempo di svolgimento della pellicola se con "Scansione pellicola" è stata selezionata l'opzione "Tempo pellicola".

4.8.3 Parametri per il sollevamento pneumatico del vassoio (optional)

i	NOTA
	I parametri per il sollevamento pneumatico del vassoio sono disponibili solamente se la macchina è dotata della funzione di sollevamento pneumatico del vassoio.

Denominazione	Significato / funzione
Tempo di sollevamento del vassoio	Tempo nel quale i vassoi rimangono sollevati al termine della rotazione. Se il piatto girevole ruota, i vassoi si abbassano subito indipendentemente dal tempo impostato.

4.8.4 Parametri per la rotazione automatica del tavolo (optional)

i	NOTA
	I parametri per la rotazione automatica del tavolo sono disponibili solamente se sulla macchina è presente il gruppo automatico di rotazione del tavolo.

Denominazione	Significato / funzione
Velocità alta	Velocità della tavola girevole all'inizio della rotazione.
Velocità bassa	Velocità della tavola circolare prima di bloccarla

4.8.5 Parametri per il confezionamento skin-pack (optional)

i	NOTA
	I parametri per il confezionamento skin-pack sono disponibili solamente se la macchina è prevista per il tipo di confezionamento skin-pack.


Denominazione	Significato / funzione
Rit. vuoto in basso	Tempo di ritardo per l'avvio del vuoto nella camera inferiore rispetto alla camera superiore.
Tempo di riscaldamento pellicola	Lasso di tempo che intercorre tra il posizionamento della pellicola nella camera di confezionamento e l'avvio del vuoto nella camera superiore.
Tempo vuoto sollevamento pellicola	Corrisponde al tempo del vuoto nella zona superiore che solleva la pellicola.
Tempo di riscaldamento pellicola sulla calotta	Corrisponde al tempo in cui la pellicola viene riscaldata a contatto con la calotta del dispositivo di sigillatura.

4.8.6 Tabella di conversione grado di vuoto

mbar	101	900	800	700	600	500	400	300	200	100	50	20	10	5
	3													
% vuoto	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	98	99	99,9
Quantità residua ossigeno	20,9	18,61	16,54	14,48	12,41	10,34	8,27	6,20	4,14	2,07	1,03	0,41	0,21	0,1
	5													

5 Trasporto

5.1 Avvertenze di sicurezza

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
	<p>Lavorare in sicurezza durante il trasporto!</p> <p>Eeguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Osservare durante tutti i lavori sulla/con la macchina le disposizioni indicate nel capitolo Sicurezza. ▶ Evitare lavori o interventi che compromettano la sicurezza. I lavori di trasporto vanno affidati solo a personale specializzato appositamente istruito. ▶ Eseguire i lavori solo in conformità con le disposizioni riportate nel presente manuale di istruzioni. ▶ Osservare le norme nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e le norme di sicurezza locali in vigore. ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti. ▶ Sollevare carichi pesanti solo con appositi ausili di sollevamento e mezzi di fissaggio nei punti di aggancio specificamente previsti. ▶ Non sostare o lavorare sotto carichi sospesi. ▶ Osservare le norme nazionali in materia di trasporto di merci (in particolare i requisiti riguardo il fissaggio del carico). ▶ Non utilizzare i punti di fissaggio e aggancio di singoli componenti (ad es. occhielli di trasporto) per il trasporto di altre parti. ▶ Non mettere in pericolo l'incolumità di altre persone con il trasporto.

Avvertenze di sicurezza specifiche:

- Rispettare le indicazioni relative ai punti di aggancio previsti riportati sull'imballaggio.
- Non agganciare i componenti annessi alle parti della macchina sporgenti o ai golfari. Prestare attenzione al serraggio sicuro dei mezzi di aggancio.
- Utilizzare solamente dispositivi di sollevamento e mezzi di aggancio consentiti dalla portata sufficiente.
- Non utilizzare funi e/o cinghie danneggiate.
- Non appoggiare funi e cinghie su angoli e bordi taglienti, né annodarli e torcerli.

Baricentro eccentrico

I colli possono presentare un baricentro eccentrico. In caso di aggancio errato, il collo può cadere e causare lesioni mortali.

- Rispettare le marcature apposte sui colli.
- Fissare il gancio della gru in modo da trovarsi sopra il baricentro.

Trasporto improprio

Il trasporto improprio può causare danni materiali ingenti.

- Prima di ciascun trasporto accertarsi che la macchina sia stata correttamente imballata.
- Non ribaltare la macchina durante il trasporto e trasportarla soltanto in senso orizzontale.
- Durante lo scaricamento dei colli al momento della consegna e durante il trasporto all'interno dell'azienda procedere con cautela e rispettare i simboli e le avvertenze riportate sull'imballaggio.
- Rimuovere gli imballaggi solo poco prima del montaggio.

5.2 Qualifica del personale

Il trasporto, l'imballaggio e lo stoccaggio devono essere effettuati solamente da persone che

- Ne abbiano l'autorizzazione in virtù della loro formazione e qualifica.
- Ne abbiano ricevuto incarico dal gestore della macchina.

5.3 Ispezione a trasporto avvenuto

Alla ricezione della macchina

- 1 Rilevare l'entità di fornitura della macchina dai documenti dell'ordine e confrontarla con il documento di consegna.
- 2 Verificare la completezza della fornitura sulla base del documento di consegna.
- 3 Verificare l'eventuale presenza di danni visibili sulla fornitura.
- 4 Comunicare immediatamente l'eventuale incompletezza o danneggiamento della fornitura al rivenditore/fornitore.

5.4 Imballaggio

I materiali di imballaggio utilizzati sono riciclabili. Smaltire i materiali di imballaggio non più necessari ai sensi delle norme vigenti a livello locale.

5.5 Stoccaggio

Se occorre stoccare la macchina a seguito di un periodo di fermo, è necessario adottare le seguenti misure:

- Scollegare l'impianto dell'aria compressa.
- Scollegare l'impianto del gas protettivo

- Scollegare l'impianto elettrico
- Utilizzare per lo stoccaggio un locale chiuso
- Ingrassare i componenti non verniciati eventualmente presenti
- Proteggere la macchina dagli urti e/o dalle sollecitazioni
- Proteggere la macchina dagli agenti atmosferici, dall'umidità e dalle elevate oscillazioni di temperatura
- Proteggere la macchina dal contatto con sostanze corrosive
- Svuotare l'impianto dell'acqua di raffreddamento eventualmente presente.

6 Installazione

6.1 Avvertenze di sicurezza

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
	<p>Lavorare in sicurezza durante i lavori di allacciamento!</p> <p>Eseguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Osservare durante tutti i lavori sulla/con la macchina le disposizioni indicate nel capitolo Sicurezza.▶ Evitare lavori o interventi che compromettano la sicurezza. I lavori di allacciamento vanno affidati solo a personale specializzato appositamente istruito.▶ Eseguire i lavori solo in conformità con le disposizioni riportate nel presente manuale di istruzioni.▶ Osservare le norme nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e le norme di sicurezza locali in vigore.▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti.

Avvertenze supplementari:

Pericolo di tensione elettrica!

Pericolo di morte in caso di contatto con cavi o componenti sotto tensione!


- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solamente da un elettricista esperto o da persone appositamente istruite sotto la direzione e la supervisione di un elettricista esperto conformemente alle regole elettrotecniche in vigore.

Pericolo dovuto a linee e componenti sotto pressione!

Linee e componenti sotto pressione possono provocare lesioni.

- Fare eseguire i lavori sull'impianto pneumatico solo a personale specializzato qualificato.

6.2 Allacciamento elettrico

	⚠ PERICOLO
	<p>Pericolo di morte!</p> <p>Pericolo di morte in caso di contatto di componenti sotto tensione.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ I lavori di allacciamento elettrico vanno affidati solo ad elettricisti esperti e specializzati.▶ Togliere la tensione per l'intera durata dei lavori di allacciamento. Riattivare la tensione solo in sede di messa in funzione.

Per un esercizio sicuro e regolare della macchina rispettare le seguenti avvertenze relative all'allacciamento elettrico:

- ✓ Verificare la concordanza della tensione di rete presente con quella indicata sulla targhetta di tipo. Questi dati devono coincidere in modo da non provocare danni alla macchina.
- ✓ I dati del fusibile necessario per l'esercizio della macchina sono riportati nel capitolo Dati tecnici.
- ✓ Assicurarsi che il cavo di rete sia intatto e non sia stato posato su spigoli taglienti.
- ✓ Non tendere eccessivamente, né piegare, schiacciare o annodare il cavo di allacciamento, né disporlo in modo che sia a contatto con superfici molto calde.
- ✓ La sicurezza elettrica della macchina è garantita solo se questa è stata collegata ad un sistema di conduttori di protezione installato a norma (interruttore di protezione con corrente di intervento di 30 mA). È vietato azionare la macchina collegandola ad una presa senza conduttore di protezione. In caso di dubbio far verificare l'installazione da un elettricista esperto. Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni dovuti ad un conduttore di protezione mancante o danneggiato.
- ✓ Posare il cavo di allacciamento in modo da non costituire pericolo d'inciampo.
 - 1 Eseguire e allacciare tutte le linee elettriche conformemente allo schema elettrico.
 - 2 Inserire la spina di rete nella presa di rete.

6.3 Attacco per aria compressa



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni!

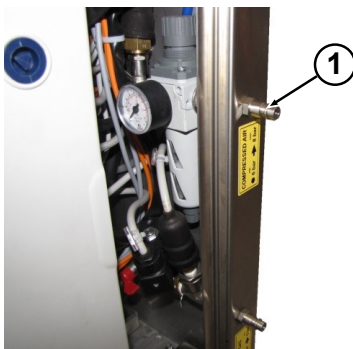
Un attacco per aria compressa difettoso può causare varie lesioni.

- ▶ I lavori di allacciamento vanno affidati esclusivamente a personale specializzato.
 - ▶ Posare le tubazioni dell'aria compressa di modo che siano protette dai danni.
- Durante questa operazione sincerarsi che non esista il rischio di urti da parte delle tubazioni (effetto frusta) o di inciampo.

La macchina è dotata di un raccordo rapido per il collegamento alla rete di alimentazione dell'aria compressa.

Per un esercizio sicuro e regolare della macchina rispettare le seguenti avvertenze relative all'allacciamento dell'aria compressa:

- ✓ Verificare la concordanza dell'alimentazione dell'aria compressa con la pressione indicata sulla targhetta di tipo. Questi dati devono coincidere in modo da non provocare danni alla macchina.
- ✓ Sincerarsi che sia disponibile una fonte di aria compressa con recipiente adeguato, la quale sia in grado di garantire una pressione stabile durante l'esercizio.
- ✓ Sincerarsi che la pressione della linea di alimentazione dell'aria compressa sia compresa tra 6 e 7 bar.
- ✓ Prevedere per l'allacciamento alla macchina un tubo flessibile pneumatico con diametro interno 8 mm e diametro esterno 10 mm.



Imm. 10: Raccordo rapido per l'attacco per aria compressa

- 1 Collegare il tubo flessibile pneumatico alla rete di alimentazione.
- 2 Collegare il raccordo rapido per l'attacco per aria compressa al tubo flessibile pneumatico sulla parte inferiore del lato posteriore della macchina.



Imm. 11: Manopola di regolazione della pressione

Per regolare l'alimentazione di aria compressa:

- Ruotare la manopola dell'aria compressa (2) in senso orario: la pressione aumenta.
- Ruotare la manopola dell'aria compressa (2) in senso antiorario: la pressione diminuisce.



NOTA

Per maggiori informazioni tener conto anche delle avvertenze contenute nella documentazione associata.

6.4 Attacco per gas protettivo (optional)



AVVERTENZA

Pericolo di incendio!

L'utilizzo non conforme delle pompe a vuoto può provocare il pericolo di incendio!

- ▶ Nelle macchine senza pompa dell'ossigeno, la percentuale di ossigeno (O_2) nella miscela di gas non deve mai superare il 20%.
- ▶ Far eseguire tutti i lavori sulla pompa a vuoto esclusivamente da personale specializzato.
- ▶ Osservare le avvertenze contenute nella documentazione associata alla pompa a vuoto.
- ▶ Sincerarsi che la zona di installazione della macchina sia sufficientemente ventilata.
- ▶ Sincerarsi che rubinetti, valvole e tubi non vengano a contatto con l'olio e il grasso. Pulire le tubazioni di alimentazione prima di collegarle.



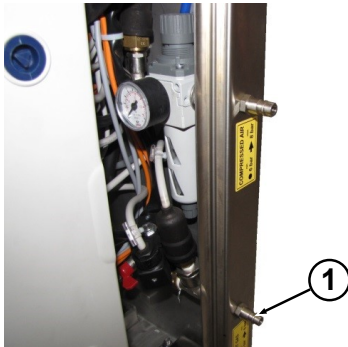
NOTA

Si consiglia di dotare la linea di alimentazione del gas protettivo di un riduttore di pressione prima di collegarla alla macchina. Ciò consente di impostare la pressione ottimale per il prodotto specifico.

Nelle macchine predisposte per l'impiego del gas protettivo è previsto l'utilizzo dei seguenti gas:

- Azoto (N_2)
- Diossido di carbonio (CO_2)
- Eventuali miscele di questi gas, con o senza ossigeno (O_2).

Nelle macchine previste per il confezionamento in atmosfera modificata, collegare l'impianto di alimentazione del gas alla macchina come segue:



Imm. 12: Attacco per gas protettivo




Imm. 13: Protezione della bombola

- ✓ Sincerarsi che la pressione della linea di alimentazione dell'aria compressa sia compresa tra 3 e 6 bar.
 - ✓ Prevedere un tubo flessibile pneumatico con diametro interno 8 mm e diametro esterno 10 mm.
- 1 Collegare la linea di alimentazione del gas protettivo all'attacco per gas protettivo (1).
 - 2 Dopo aver collegato il tubo flessibile all'elemento di collegamento, fissarlo in posizione corretta con un'apposita fascetta stringitubo.
 - 3 Se si utilizzano bombole di gas, installarle nei pressi della macchina e proteggerle dalla caduta con mezzi idonei.

6.5 Verifiche prima della messa in esercizio


Effettuare le seguenti verifiche prima di mettere in esercizio la macchina:

- ✓ Controllo di stabilità
 - 1 Sincerarsi che la macchina sia posizionata completamente in orizzontale e che eventuali ruote siano frenate.
 - 2 Sincerarsi che la macchina non si muova anche se si tenta di spostarla.
- ✓ Attacco per aria compressa
 - 3 Sincerarsi che la pressione dell'aria convogliata dal compressore sia compresa nell'intervallo consentito di valori di min. 6 e max. 8 bar. Il valore è indicato nei pressi dell'elemento di collegamento del tubo flessibile sul lato posteriore della macchina.
 - 4 Sincerarsi che la macchina sia collegata alla rete di alimentazione dell'aria compressa.
- ✓ Allacciamento elettrico
 - 5 Sincerarsi che i dati elettrici (tensione, frequenza, potenza) riportati sulla targhetta di tipo della macchina coincidano con le caratteristiche della rete elettrica.
 - 6 Sincerarsi che la macchina sia collegata alla rete elettrica.
- ✓ Attacco del gas protettivo (per le macchine predisposte)
 - 7 Sincerarsi che la pressione del gas con cui viene alimentata la macchina sia compresa nell'intervallo consentito di min. 3 e max. 6 bar. Il valore è indicato nei pressi dell'attacco sul lato posteriore della macchina.

- 8 Sincerarsi che la composizione del gas coincida con le caratteristiche riportate al capitolo **Attacco per gas protettivo (optional)** [► 46] .
- 9 Sincerarsi che la macchina sia collegata alla linea di alimentazione del gas protettivo
- ✓ Controllo del movimento della pellicola
- 10 Ruotare l'interruttore principale in posizione "ON" per accendere la macchina.
- 11 Attendere alcuni secondi finché sul pannello di comando non compare "Olympia Pro".
- 12 Premere il tasto "F4-RESET".
 - ⇒ Il sistema di controllo dei dispositivi di sicurezza è attivo.
- 13 Premere il tasto "F3-MANUAL".
-  14 Premere il tasto "Movimento pellicola".
 - ⇒ Viene eseguito un ciclo di movimento della pellicola.
- 15 Controllare la rotazione dell'albero srotolatore e di quello degli sfridi di pellicola.
- 16 Sincerarsi che l'albero srotolatore e quello degli sfridi di pellicola si arrestino non appena si è srotolato l'albero definito nelle ricette.

7 Impiego/esercizio

7.1 Avvertenze di sicurezza

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
	<p>Lavorare in sicurezza durante le operazioni di comando e funzionamento!</p> <p>Eeguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Osservare durante tutti i lavori sulla/con la macchina le disposizioni indicate nel capitolo Sicurezza.▶ Evitare lavori o interventi che compromettano la sicurezza. Il funzionamento della macchina è riservato solo a personale operante appositamente istruito.▶ Eseguire i lavori solo in conformità con le disposizioni riportate nel presente manuale di istruzioni.▶ Osservare le norme nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e le norme di sicurezza locali in vigore.▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti.▶ Mettere in funzione la macchina solo se non risultano danni visibili e qualora tutti i dispositivi di protezione siano integri e funzionanti.

7.2 Requisiti del luogo di installazione

Per l'esercizio sicuro e regolare della macchina il luogo di installazione deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Azionare la macchina su di una superficie solida e piana. La distanza minima rispetto alle pareti e ad altri oggetti deve essere pari a 30 cm.
- La presa deve essere facilmente accessibile in modo da poter scollegare rapidamente l'allacciamento di rete.
- Non azionare né stoccare la macchina all'aperto.
- Nella scelta del luogo di installazione tenere conto delle esigenze di spazio dei collegamenti.
- Installare la macchina in un locale ben ventilato e asciutto. Evitare il contatto diretto con l'acqua o il vapore.
- Azionare la macchina solamente se i dispositivi di bloccaggio delle ruote di trasporto sono chiusi (premuti verso il basso).

7.3 Informazioni sui prodotti confezionati

7.3.1 Avvertenze sui tempi di conservazione


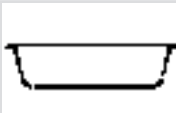
I dati che seguono sono valori empirici e possono divergere verso l'alto o verso il basso in virtù di diversi fattori, come ad esempio l'età e il tipo di alimento, l'alimentazione degli animali, la catena del freddo, ecc.


Per questo motivo la soc. ERME AG declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni sopravvenuti.

I tempi di conservazione si riferiscono a prodotti confezionati sottovuoto, refrigerati e non congelati.

Prodotto	Tempi di conservazione	Osservazioni
Vitello	10 - 14 giorni	
Manzo	4 - 6 settimane	Processo di invecchiamento 2 - 3 settimane
Maiale	7 - 10 giorni	
Pollame	10 - 14 giorni	Coprire gli ossi appuntiti
Pesce	5 - 10 giorni	Affumicati diverse settimane
Insaccati	7 - 14 giorni	A seconda della qualità del prodotto
Alimenti affumicati	Settimane/mesi	
Pasta	5 - 10 giorni	Eventualmente in atmosfera protettiva
Prodotti da forno	5 - 10 giorni	Eventualmente in atmosfera protettiva
Formaggio	Giorni/ settimane	– A seconda della qualità del prodotto – Eventualmente in atmosfera protettiva
Frutta, verdura	7 - 15 giorni	Eventualmente sbollentare
Insalate	5 - 10 giorni	Sigillare solo in parte
Liquidi	7 - 14 giorni	Utilizzare l'inserito obliquo

7.3.2 Esempi di confezionamento

Vaschetta e pellicola	Pellicola	Differenza di pressione	Esempio solo con il vuoto, senza gas	Esempio con vuoto e gas	Esempio di prodotto
	Concavo	Pressione atmosferica > Pressione della confezione	900 – 950 mbar	Vuoto a 8 mbar Gas a 900 mbar	Prodotti sott'olio
	Piano	Pressione atmosferica = Pressione della confezione	Senza vuoto, solo sigillatura	Vuoto a 8 mbar Gas a 990 mbar	Prodotto generico

Vaschetta e pellicola	Pellicola	Differenza di pressione	Esempio solo con il vuoto, senza gas	Esempio con vuoto e gas	Esempio di prodotto
	Convesso	Pressione atmosferica < Pressione della confezione	Non possibile	Vuoto a 8 mbar Gas a 990 mbar + Extragas per 0,4 secondi	Carne rossa

7.3.3 Temperatura e tempo di sigillatura consigliati

La temperatura e il tempo di sigillatura possono variare a seconda del materiale utilizzato. Per la temperatura di sigillatura ad esempio, il valore ottimale può variare tra 15 e 20 °C a seconda del materiale di cui sono costituite la pellicola e la vaschetta.

i	NOTA
	I parametri indicati di seguito non sono vincolanti, bensì devono essere intesi unicamente come punto di partenza per l'ottenimento di un risultato ottimale. Devono comunque essere verificati e ottimizzati in ogni caso a seconda del tipo di macchina.

Materiale della vaschetta	Materiale della pellicola	Temperatura di sigillatura	Tempo di sigillatura
PP	PP/PET	160 - 170 °C	1 - 2 sec
PET	PET	170 - 190 °C	1,5 - 2,5 sec
PS	Pellicola termoretraibile	115 - 130 °C	0,5 - 2 sec

7.3.4 Confezionamento di liquidi

Durante il confezionamento di prodotti liquidi occorre prestare attenzione a che il processo di vacuumizzazione venga interrotto tempestivamente. I liquidi sottovuoto formano schiuma. Quest'effetto viene causato dalla riduzione della pressione atmosferica nella camera sottovuoto. Con l'effervescenza del liquido vi è il pericolo che quest'ultimo fuoriesca dalla vaschetta, con la conseguente perdita di materiale e l'imbrattamento di camera sottovuoto e piastra di sigillatura.

7.3.5 Avvertenze di confezionamento skin-pack (optional)

Se la macchina è configurata per il confezionamento skin-pack, questa esegue il ciclo a vuoto sia nella camera superiore che in quella inferiore.

Per lavorare con la macchina in modalità SKIN, porre la funzione "GAS" sul pannello di comando su "0".

Per un confezionamento ottimale procedere come segue:

1 Impostare il parametro "Rit. vuoto inf.":

⇒ Tempo di ritardo per l'avvio del vuoto nella camera inferiore rispetto alla camera superiore.

2 Impostare il parametro "Tempo riscaldamento pellicola":

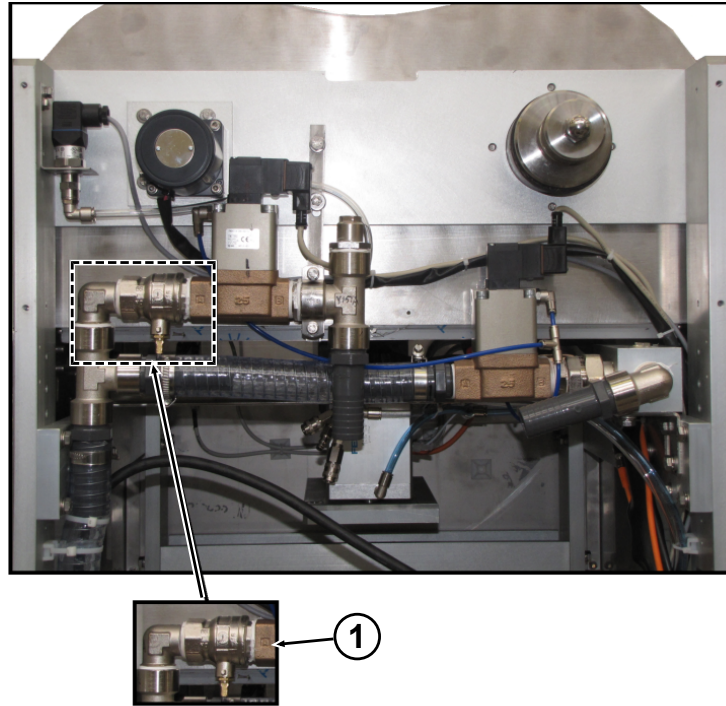
⇒ Lasso di tempo che intercorre tra il posizionamento della pellicola nella camera di confezionamento e l'avvio del vuoto nella camera superiore.

3 Impostare il parametro "Tempo vuoto sollevamento pellicola":

⇒ Corrisponde al tempo del vuoto nella zona superiore che solleva la pellicola.

4 Impostare il parametro "Tempo di riscaldamento pellicola sulla calotta":

⇒ Corrisponde al tempo in cui la pellicola viene riscaldata a contatto con la calotta del dispositivo di sigillatura.



Imm. 14: Regolatore di flusso RB1

5 Impostare Aspirazione parzializzazione regolatore di flusso in basso (RB1):

⇒ Aprendo la valvola, il vuoto nella campana inferiore aumenta, e la pellicola si muove in direzione del prodotto; chiudendo la valvola, il vuoto nella camera inferiore si riduce, e la pellicola si muove verso l'alto. Occorre effettuare dei test per mettere a punto le impostazioni ottimali ed ottenere così i migliori risultati di confezionamento.

7.3.6 Avvertenza di confezionamento con forma per sottovuoto-gas sulla macchina con circuito skin-pack

	⚠AVVERTENZA
	<p>Pericolo di ustioni sulle superfici calde!</p> <p>Durante l'esercizio, la forma raggiunge temperature elevate. Sussiste un notevole pericolo di ustioni per il contatto con i moduli caldi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indossare guanti protettivi. ▶ Prima di qualsiasi lavoro sincerarsi che i moduli si siano raffreddati a temperatura ambiente.
	⚠AVVERTENZA
	<p>Pericolo di taglio dovuto a componenti appuntiti!</p> <p>Se i lavori vengono eseguiti in maniera non conforme, sussiste il pericolo di lesioni da taglio dovute ai componenti appuntiti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indossare guanti protettivi. ▶ Non mettere le mani sui componenti appuntiti.

Se sulla macchina per il confezionamento skin-pack si utilizza una forma per sottovuoto-gas, impostare sul pannello di comando un valore per GAS diverso da "0".

Se si deve utilizzare la forma in modalità sottovuoto con gas, rimuovere i tappi di chiusura per l'aria dalla campana superiore.

Per questa procedura estrarre la forma dalla macchina nel modo seguente:

- 1 Se la forma è stata utilizzata prima di questa procedura, attendere finché non si è raffreddata a sufficienza.
- 2 Aprire lo sportello posteriore.
- 3 Svitare il connettore a spina dall'involucro.
- 4 Scollegare l'alimentazione pneumatica (se presente).
- 5 Scollegare il raccordo rapido della tubazione del vuoto.
- 6 Sollevare la spina che serve da battuta per la campana superiore.
- 7 Preparare un tavolo sul quale sia possibile posizionare la campana.
- 8 Estrarre la campana in due persone agendo sulle impugnature, e deporla sul ripiano con la parte inferiore rivolta verso l'alto.



9 Allentare le viti di fissaggio dei tappi di chiusura per l'aria.



10 Rimuovere i tappi di chiusura per l'aria.

11 Custodire i tappi di chiusura per l'aria in un luogo sicuro.

12 Sollevare la campana in due persone agendo sulle impugnature, e collocarla nella macchina.

13 Collegare il raccordo rapido della tubazione del vuoto.

14 Collegare l'alimentazione pneumatica (se presente).

15 Avvitare il connettore elettrico a spina sull'involucro.

16 Chiudere lo sportello posteriore.

⇒ La forma per il confezionamento skin-pack può essere utilizzata per il confezionamento sottovuoto-gas.



NOTA

Il ciclo di esercizio con la forma per il confezionamento sottovuoto-gas non deve essere influenzato a livello dell'RB1.

7.4 Ciclo di confezionamento

Il ciclo di confezionamento si articola come segue:

- 1 Introduzione della vaschetta nella prima camera.
- 2 Rotazione del tavolo (può avvenire automaticamente con l'ausilio del kit di montaggio opzionale).
- 3 Chiusura della camera.
- 4 Generazione del vuoto nella camera (*).
- 5 Introduzione del gas nella camera (*).
- 6 Sigillatura della vaschetta.
- 7 Taglio della pellicola attorno alla vaschetta.
- 8 Ritorno dell'aria nella camera (*).
- 9 Apertura della camera.
- 10 Movimento della pellicola e raccolta degli sfridi.

(*) La fasi 4., 5. e 8. vengono eseguite solamente dalle macchine che effettuano il confezionamento sottovuoto e/o in atmosfera protettiva.

7.5 Preparazione della macchina

7.5.1 Sostituzione della bobina di pellicola



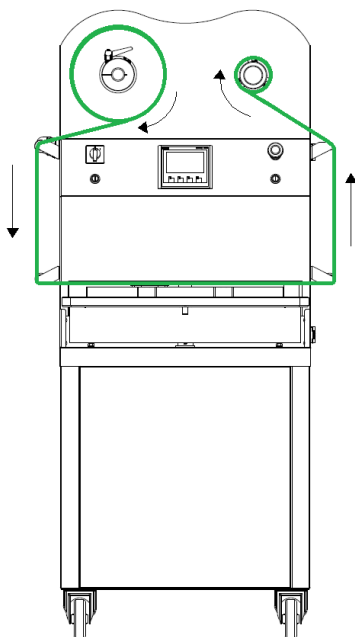
⚠ AVVERTENZA

Pericolo di ustioni sulle superfici calde!

Durante l'esercizio, la forma raggiunge temperature elevate. Sussiste un notevole pericolo di ustioni per il contatto con i moduli caldi.

- ▶ Indossare guanti protettivi.
- ▶ Prima di qualsiasi lavoro sincerarsi che i moduli si siano raffreddati a temperatura ambiente.

Per sostituire la bobina di pellicola:



- 1 Ruotare l'interruttore principale in posizione "0" per spegnere la macchina.
- 2 Sbloccare il dispositivo di blocco/sblocco mediante la chiave in dotazione.
- 3 Aprire la piastra posteriore.
- 4 Sincerarsi che i componenti caldi (ad es. la campana superiore e l'elemento di sigillatura) si siano raffreddati a temperatura ambiente.
- 5 Tagliare la pellicola per separare la bobina di svolgimento da quella di avvolgimento.
- 6 Avvolgere la bobina da rimuovere, in modo che non si trovi più a contatto con la macchina.
- 7 Rimuovere la sfera di alluminio che tiene ferma la bobina, ed estrarre quest'ultima dall'albero.
- 8 Inserire la nuova bobina tra le due sfere e sincerarsi che la pellicola si svolga in senso orario.
- 9 Montare la sfera in alluminio e premerla fino a che la bobina non si blocca in modo efficace, dopodiché serrare l'impugnatura.
- 10 Srotolare 2 metri circa di pellicola e inserirla attorno alle bobine della macchina seguendo il percorso indicato in figura (afferrare la pellicola dalla parte posteriore della macchina).
- 11 Avvolgere manualmente la pellicola di uno o due giri attorno all'albero di recupero sfridi.
- 12 Ruotare l'albero di recupero sfridi in senso orario per tendere bene la pellicola.
- 13 Chiudere la piastra posteriore con la chiave in dotazione.
- 14 Ruotare l'interruttore principale in posizione "I" per accendere la macchina.
- 15 Premere il tasto "F4-RESET" per tacitare l'allarme sul pannello di comando.
- 16 Premere il tasto "F3 - MANUAL".




- 17 Premere il tasto "Azionamento pellicola"  per srotolare una porzione di pellicola.

18 Eseguire un ciclo di confezionamento secondo le indicazioni riportate al capitolo "Utilizzo della macchina" per verificare che la macchina funzioni regolarmente.

⇒ La macchina è pronta per l'uso.

7.5.2 Sostituzione della forma

	⚠ AVVERTENZA
	<p>Pericolo di ustioni sulle superfici calde!</p> <p>Durante l'esercizio, la forma raggiunge temperature elevate. Sussiste un notevole pericolo di ustioni per il contatto con i moduli caldi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indossare guanti protettivi. ▶ Prima di qualsiasi lavoro sincerarsi che i moduli si siano raffreddati a temperatura ambiente.

Per sostituire la forma:

- 1 Ruotare l'interruttore principale della macchina in posizione "0" per spegnere la macchina.
- 2 Sbloccare il dispositivo di blocco/sblocco mediante la chiave in dotazione.



Imm. 15: Raccordo rapido



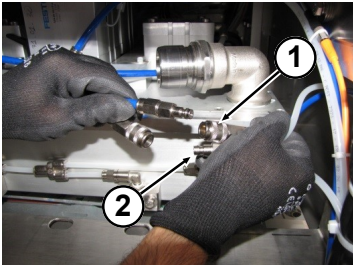
Imm. 16: Tubo flessibile del vuoto

- 3 Scollegare il raccordo rapido del vuoto tirandolo verso di sé.

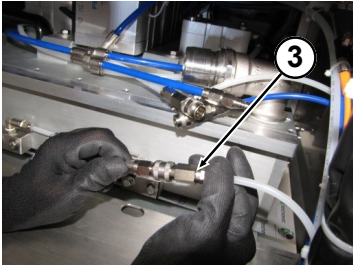


Imm. 17: Supporto

- 4 Collocare il tubo flessibile del vuoto sul supporto (optional) fissato sul lato della macchina.



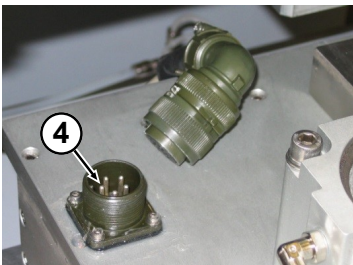
Imm. 18: Raccordi rapidi



Imm. 19: Raccordo rapido per gas protettivo



Imm. 20: Volantino



Imm. 21: Collegamento elettrico a spina

- 5 Scollegare dapprima il raccordo rapido (1) collegato al tubo flessibile bianco.
- 6 Dopodiché scollegare il raccordo rapido (2) collegato al tubo flessibile blu.

- 7 Se la macchina è predisposta per l'utilizzo del gas protettivo, scollegare il raccordo rapido 3 (optional).

- 8 Estrarre il volantino dalla guida.

- 9 Svitare il collegamento elettrico a spina posteriore (4).

- 10 Estrarre la campana superiore.

- 11 Predisporre un tavolo sul quale sia possibile collocare la campana.

- 12 Estrarre la campana in due persone agendo sulle impugnature, e deporla sul ripiano con la parte inferiore rivolta verso l'alto.

- 13 Sollevare la campana nuova in due persone agendo sulle impugnature, e montarla sulla macchina.

- 14 Collegare il raccordo rapido della tubazione del vuoto.

- 15 Avvitare il collegamento elettrico a spina nella parte posteriore.

I contropizzi della campana superiore sono avvitati sulla tavola girevole. Il contropizzo e la campana superiore devono corrispondere l'uno rispetto all'altra.

Per sostituire il contropizzo:

- 16 Allentare entrambe le viti sul bordo di ciascun contropizzo e rimuovere il contropizzo.

- 17 Posizionare il nuovo contropizzo e fissarlo mediante le due viti.

Per accendere nuovamente la macchina:

- 18 Chiudere la piastra posteriore con la chiave in dotazione.

- 19 Ruotare l'interruttore principale in posizione "I" per accendere la macchina.

- 20 Attendere fino a quando non raggiunge la temperatura di sigillatura.

- 21 Richiamare il programma idoneo per il prodotto che si intende confezionare.

⇒ La macchina è pronta per il confezionamento.

7.5.3 Preparazione della macchina al confezionamento in atmosfera modificata (optional)

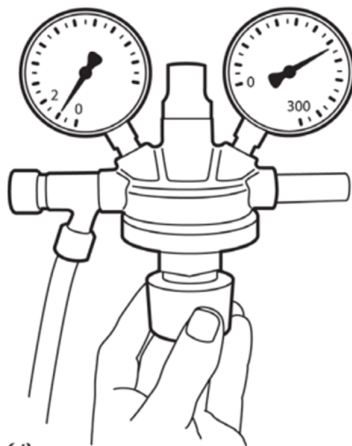


PERICOLO

Pericolo di incendio dovuto all'impiego di un gas protettivo errato!

Se per il confezionamento in atmosfera modificata si utilizza l'ossigeno sussiste il pericolo di incendio!

- ▶ Utilizzare di norma come gas protettivo solamente l'azoto o una miscela di azoto e diossido di carbonio.
- ▶ L'utilizzo di gas contenenti ossigeno (oltre il 21%) è consentito solamente ai sensi di speciali misure di sicurezza (pompa a vuoto speciale, olio speciale e valvole di sicurezza).



Imm. 22: Corpo valvola

- 1 Aprire il rubinetto principale della bombola del gas.
- 2 Aprire la vite zigrinata del corpo valvola (sinistro).
Sul manometro destro compare la pressione di riempimento della bombola del gas.
- 3 Impostare la pressione di confezionamento in atmosfera modificata a max. 5 bar (indicazione sul manometro sinistro).



INDICAZIONI DI SICUREZZA

- ▶ Gli alimenti confezionati in atmosfera modificata devono essere opportunamente contrassegnati.
- ▶ Se non si utilizza il gas protettivo chiudere sempre il rubinetto principale della bombola del gas.

7.5.4 Impostazione delle fotocellule

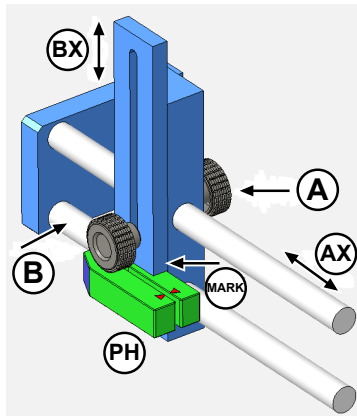
7.5.4.1 Utilizzo della pellicola stampata con kit di montaggio opzionale (optional)

Per utilizzare la pellicola stampata sono necessari:

- Kit di montaggio fotocellula (optional)
- Pellicola stampata secondo il disegno fornito dal produttore

Per attivare la funzione sul pannello di controllo:

- 1 Premere il parametro "PELLICOLA".
- 2 Premere il tasto "PRESSIONE".



Imm. 23: Impostazione della fotocellula

La sensibilità della fotocellula è stata impostata dal produttore tenendo conto della pellicola ricevuta per i test. Se occorre regolare la sensibilità della fotocellula, procedere come segue:

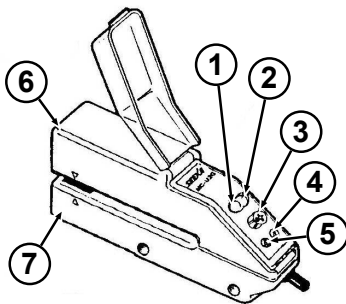
- 3 Allentare il volantino (A).
- 4 Muovere l'unità in direzione AX finché la fotocellula non si trova in posizione corretta.
- 5 Bloccare il volantino.

La marcatura sulla pellicola viene letta nella posizione indicata con MARK.

Effettuare alcuni test di confezionamento e lasciare nella macchina la vaschetta confezionata. Se la pressione sulla pellicola non è perfettamente centrata, occorre regolare la posizione della fotocellula in direzione BY:

- 6 Allentare il volantino (B).
- 7 Sollevare la fotocellula in direzione BY se vi è pressione a destra della vaschetta; abbassare la fotocellula in direzione BY se vi è pressione a sinistra della vaschetta.
- 8 • Bloccare il volantino.

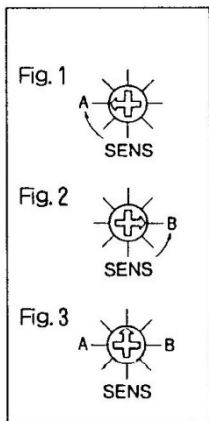
7.5.4.2 Impostazione della centratura della pressione mediante fotocellula sulla pellicola (optional)



Imm. 24: Centratura della pressione mediante fotocellula

Posizione	Componente
1	LED rosso Op.L Indica che l'uscita è attiva
2	LED verde STB Indicatore di stabilità
3	Potenziometro giallo SENS Impostazione della sensibilità
4	Interruttore Chiaro-scuro L-D (light-dark)
5	Interruttore Potenza bassa-alta L-H (low-high)
6	Ricevitore
7	Trasmittitore

- 1 Impostare l'interruttore di potenza (5) (L H) su L = low power (potenza bassa).
- 2 Impostare l'interruttore (4) Chiaro-scuro (L D) su D (dark-ON) se la marcatura sulla pellicola è nera. Impostarlo su L (light-ON) se la marcatura sulla pellicola è chiara.



- 3 Far rilevare la marcatura sulla pellicola dalla fotocellula. Regolare il potenziometro giallo SENS finché non si accende il LED rosso (1). Se non si accende, impostare l'interruttore (5) (L H) su H = high power (potenza alta).
- 4 Regolare il potenziometro giallo SENS finché non si accende il LED rosso (1).
- 5 Far rilevare la pellicola senza marcatura (area neutra) dalla fotocellula. Regolare il potenziometro giallo SENS finché non si accende il LED rosso (1)
- 6 Impostare il potenziometro giallo SENS a metà delle due impostazioni trovate in precedenza (A e B).

7.6 Utilizzo della macchina

7.6.1 Accensione della macchina

Per accendere la macchina procedere nel seguente modo:

- 1 Ruotare l'interruttore principale della macchina in posizione "I".
- 2 Attivare l'alimentazione dell'aria compressa.
 - ⇒ La pressione deve trovarsi in un intervallo di valori compreso tra min. 3 e max. 6 bar.
- 3 Attivare eventualmente l'alimentazione del gas protettivo.
 - ⇒ La pressione deve corrispondere a massimo 4 bar.
- 4 Attendere l'inserimento del sistema di controllo.
 - ⇒ Viene visualizzata la schermata iniziale.

7.6.2 Spegnimento della macchina

Per spegnere la macchina procedere nel seguente modo:

- 1 Sincerarsi che nella macchina non vi siano contenitori.
- 2 Ruotare l'interruttore principale della macchina in posizione "O".
- 3 Scollegare l'alimentazione dell'aria compressa della macchina.
- 4 Disattivare eventualmente l'alimentazione del gas protettivo.

7.6.3 Rotazione manuale della tavola girevole

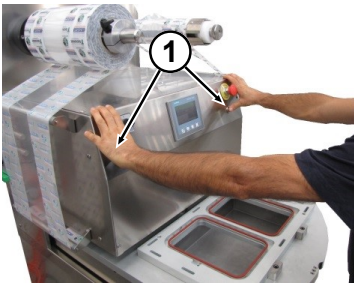
- 1 Ruotare l'interruttore principale in posizione "I".
- 2 Richiamare il programma idoneo per le vaschette utilizzate.
- 3 Sincerarsi che la bobina di pellicola non sia stata ancora utilizzata e che la pellicola stessa si trovi in posizione corretta. Eventualmente sostituire la bobina di pellicola (vedi capitolo **Sostituzione della bobina di pellicola** [► 55]).
- 4 Inserire la/e vaschetta/e nel controprezzo della prima camera della tavola girevole.

- 5 Sincerarsi che
 - il prodotto non sporga dal bordo della vaschetta.
 - il bordo superiore della vaschetta sia pulito.

i	NOTA
	Non eseguire cicli di confezionamento senza vaschette o senza pellicola!



- 6 Ruotare la tavola girevole di 180° in senso orario finché non si blocca.



- 7 Premere i due tasti di avvio ciclo (1) posti sulla parte anteriore della macchina. Sincerarsi che questi lampeggino di verde.

- 8 Tenere premuti i tasti di avvio ciclo (1) finché la camera non si chiude.

- 9 Inserire la/e vaschetta/e nel controprezzo della seconda camera della tavola girevole.

⇒ Al termine del ciclo di confezionamento la tavola girevole viene abilitata e può girare nuovamente.

- 10 Per ripetere il ciclo di confezionamento per la seconda camera, eseguire nuovamente le fasi da 5 a 9.

- 11 Per spegnere la macchina ruotare l'interruttore principale in posizione "0".

7.6.4 Rotazione automatica del tavolo (optional)


- 1 Ruotare l'interruttore principale in posizione "I".
- 2 Richiamare il programma idoneo per le vaschette utilizzate.
- 3 Sincerarsi che la bobina di pellicola non sia stata ancora utilizzata e che la pellicola stessa si trovi in posizione corretta. Eventualmente sostituire la bobina di pellicola (vedi capitolo **Sostituzione della bobina di pellicola** [► 55]).
- 4 Inserire la/e vaschetta/e nel controprezzo della prima camera della tavola girevole.
- 5 Sincerarsi che
 - il prodotto non sporga dal bordo della vaschetta.
 - il bordo superiore della vaschetta sia pulito.

i	NOTA
	Non eseguire cicli di confezionamento senza vaschette o senza pellicola!




- 6 Premere i due tasti di avvio ciclo.
- 7 Tenere premuti i tasti di avvio ciclo finché non si accendono in modo permanente.
 - ⇒ Il tavolo ruota automaticamente.
- 8 Inserire la/e vaschetta/e nel controprezzo della seconda camera della tavola girevole.
 - ⇒ Al termine del ciclo di confezionamento la tavola girevole viene abilitata e può girare nuovamente.
- 9 Per ripetere il ciclo di confezionamento per la seconda camera, eseguire nuovamente le fasi da 5 a 7.
- 10 Per spegnere la macchina ruotare l'interruttore principale in posizione "0".

7.6.5 Rimozione degli sfridi di pellicola

	⚠ AVVERTENZA
	<p>Pericolo di ustioni sulle superfici calde!</p> <p>Durante l'esercizio, la forma raggiunge temperature elevate. Sussiste un notevole pericolo di ustioni per il contatto con i moduli caldi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indossare guanti protettivi. ▶ Prima di qualsiasi lavoro sincerarsi che i moduli si siano raffreddati a temperatura ambiente.

Per rimuovere gli sfridi di pellicola:

- 1 Ruotare l'albero di recupero pellicola di alcuni giri in senso antiorario. Durante questa operazione restare sul lato destro della macchina per facilitare la procedura.
- 2 Tagliare la pellicola sull'albero di recupero pellicola.
- 3 Ruotare la manopola anteriore dell'albero degli sfridi di pellicola in senso antiorario. Rimuovere gli sfridi di pellicola tirandoli verso di sé.
- 4 Ruotare la manopola anteriore dell'albero degli sfridi di pellicola in senso orario.
- 5 Avvolgere attorno all'albero di recupero pellicola la porzione di pellicola svolta.
- 6 Ruotare l'albero di recupero sfridi in senso orario per tendere la pellicola.
- 7 Premere il tasto "F4-RESET" per confermare l'allarme sul pannello di comando.
- 8 Premere il tasto "F3-MANUAL" e quindi il tasto  "Azionamento pellicola". Verificare che la pellicola si avvolga e si svolga correttamente.

7.6.6 Gestione e creazione delle ricette

7.6.6.1 Definizione di ricetta

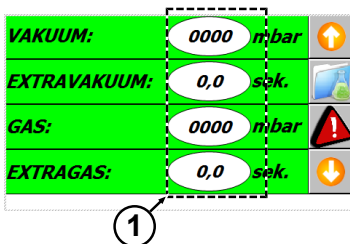
Una ricetta è una serie di dati necessari per il confezionamento delle vaschette, come ad esempio il grado di vuoto o di gas, il tempo di sigillatura, ecc.

La macchina è in grado di salvare fino a 5 ricette da 1 a 5.

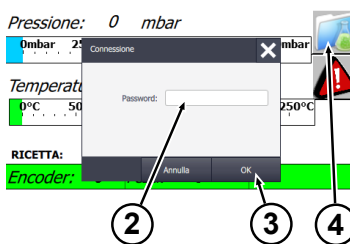
7.6.6.2 Creazione della ricetta

Per creare una ricetta:

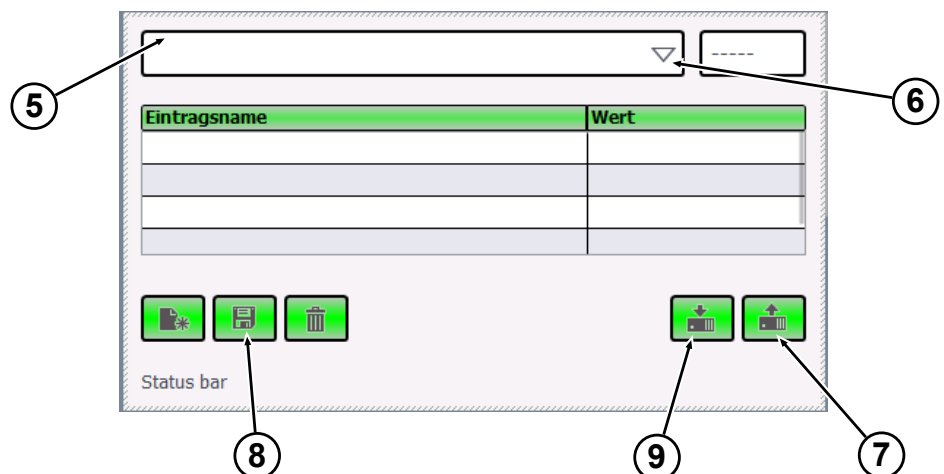
- 1 Premere il tasto "F2-PROG".
- 2 Premere sul valore (1) che si vuole modificare.
 - ⇒ Compare la tastiera virtuale.
- 3 Immettere il valore desiderato.
- 4 Premere "ENTER" per confermare il valore.
- 5 Scorrere le schermate con i tasti freccia.
- 6 Ripetere le fasi da effettuare da a. a f. per gli altri parametri da modificare.
- 7 Premere il tasto "Ricette" (4).
 - ⇒ Compare l'interrogazione della password.
- 8 Inserire la password **1470** nel campo di immissione (2).
- 9 Premere il tasto "OK" (3) per confermare l'immissione.
 - ⇒ La password è valida per 5 minuti.
- 10 Premere il tasto "Ricette" (4).
- 11 Compare la seguente schermata del menu:



Imm. 25: Parametri della ricetta



Imm. 26: Interrogazione della password

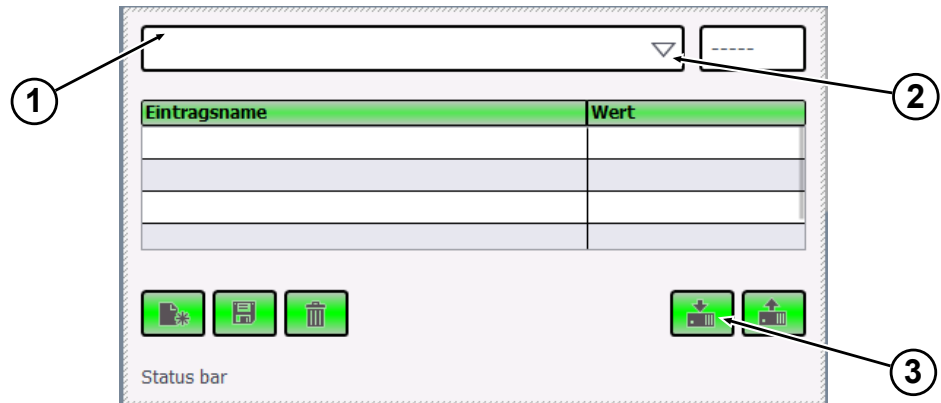


Imm. 27: Immissione delle ricette

- 12 Premere il tasto "Acquisisci dati" (7) per acquisire i dati immessi in precedenza sul pannello di comando.
- 13 Premere la freccia (6) nella riga di immissione (5) ed inserire un nome per la nuova ricetta.
- 14 Premere il tasto "Salva" (8) per salvare la ricetta impostata.
- 15 Premere il tasto "Trasferisci dati" (9) per trasferire il programma sul PLC

i	NOTA
	Sincerarsi che il programma venga trasferito sul PLC. In caso contrario la macchina lavorerà con l'ultimo programma presente in memoria.

7.6.6.3 Richiamo della ricetta

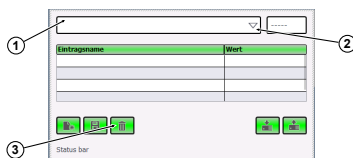


Imm. 28: Richiamo della ricetta

Per richiamare una ricetta:

- 1 Premere la freccia (2) nella riga di immissione (1).
- 2 Selezionare la ricetta desiderata.
- 3 Premere il tasto "Trasferisci dati" (3).
 - ⇒ La ricetta selezionata viene trasferita sul PLC. La macchina lavora con la ricetta trasferita.

7.6.6.4 Eliminazione di una ricetta



Imm. 29: Eliminazione di una ricetta

Per eliminare una ricetta:

- 1 Premere la freccia (2) nella riga di immissione (1).
- 2 Selezionare la ricetta da eliminare.
- 3 Premere il tasto "Elimina" (3).
 - ⇒ La ricetta selezionata viene eliminata.

i	NOTA
	Si consiglia di salvare una copia dei valori dei parametri delle diverse ricette.

7.7 Arresto in caso d'emergenza

Per provvedere all'arresto in caso d'emergenza:

- 1 Azionare il pulsante di ARRESTO D'EMERGENZA.

7.8 Riaccensione dopo un caso d'emergenza

Per riaccendere la macchina dopo un caso d'emergenza procedere come segue:


- 1 Eliminare/fare eliminare la causa dell'emergenza.
- 2 Sbloccare il tasto ARRESTO D'EMERGENZA.
- 3 Premere il tasto "RESET" sul pannello di comando.
- 4 Controllare i dispositivi di sicurezza.

7.9 Attività da effettuarsi dopo l'uso

- 1 Assicurarsi che sulla superficie di carico e all'interno della macchina non vi siano vaschette.
- 2 Chiudere il rubinetto principale della bombola del gas protettivo se la vacuumizzazione è stata effettuata con il gas protettivo.
- 3 Pulire la macchina (vedi capitolo Pulizia della macchina).

8 Eliminazione delle anomalie

8.1 Avvertenze di sicurezza

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
	<p>Lavorare in sicurezza durante la risoluzione dei guasti!</p> <p>Eseguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Osservare durante tutti i lavori sulla/con la macchina le disposizioni indicate nel capitolo Sicurezza [▶ 15]. ▶ Evitare lavori o interventi che compromettano la sicurezza. I lavori di risoluzione dei guasti vanno affidati solo a personale specializzato appositamente istruito. ▶ Eseguire i lavori solo in conformità con le disposizioni riportate nel presente manuale di istruzioni. ▶ Osservare le norme nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e le norme di sicurezza locali in vigore. ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti.

Avvertenze supplementari per la risoluzione di guasti:

Pericolo di tensione elettrica!

Pericolo di morte in caso di contatto con cavi o componenti sotto tensione!

- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solamente da un elettricista esperto o da persone appositamente istruite sotto la direzione e la supervisione di un elettricista esperto conformemente alle regole elettrotecniche in vigore.
- Disinserire la macchina, verificare l'assenza di tensione e assicurarla contro la riaccensione.

Pericolo dovuto a linee e componenti sotto pressione!


Linee e componenti sotto pressione possono provocare lesioni.

- Disinserire la macchina e depressurizzare i componenti sotto pressione.

Pericolo dovuto a superfici calde!

Le parti della macchina possono riscaldarsi fortemente durante l'esercizio e causare lesioni in caso di relativo contatto.

- Osservare i cartelli di segnalazione.
- Evitare il contatto con le superfici calde, oppure indossare guanti di protezione.
- Prima di iniziare i lavori far raffreddare i componenti caldi.


	AVVISO
	<p>Danni materiali dovuti alla risoluzione dei guasti non corretta.</p> <p>Se le anomalie esistenti vengono ignorate o eliminate non correttamente, possono verificarsi danni alla macchina.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Arrestare la macchina se si verificano anomalie. ▶ Eliminare le anomalie correttamente, oppure farle eliminare da tecnici specializzati.

8.2 Qualifica del personale

La risoluzione di guasti va affidata soltanto a persone che

- ne abbiano l'autorizzazione in virtù della loro formazione e qualifica.
- ne abbiano ricevuto incarico dal gestore della macchina.

8.3 Avvertenze relative all'eliminazione delle anomalie

	NOTA
	<p>Se non è possibile eliminare le anomalie con i provvedimenti qui descritti, rivolgersi all'Assistenza clienti della società ERME AG.</p> <p>Vedi capitolo "Assistenza clienti [▶ 14]".</p>

8.4 Messaggi di anomalia

Possono verificarsi i seguenti guasti e problemi:

Messaggio di errore	Possibili cause	Risoluzione
La macchina non si accende	Il cavo di alimentazione elettrica non è inserito	Inserire il cavo di alimentazione elettrica nella presa di rete
	Il cavo di alimentazione elettrica è danneggiato	Sostituire il cavo di alimentazione elettrica
	L'interruttore principale della macchina si trova in posizione "0"	Ruotare l'interruttore principale della macchina in posizione "I"
La pompa a vuoto non funziona	L'interruttore di avvio ciclo è difettoso o non si trova in posizione corretta	Sostituire l'interruttore o portarlo in posizione corretta
	L'olio della pompa è sporco o insufficiente	Sostituire o rabboccare l'olio come indicato in precedenza

Messaggio di errore	Possibili cause	Risoluzione
La pompa funziona ma non raggiunge la depressione impostata	La guarnizione della campana superiore è difettosa o si è spostata	Sostituire la guarnizione o portarla in posizione corretta
	Le aperture di aspirazione dell'aria della camera sono ostruite o bloccate	Eliminare gli ostacoli dalle aperture di aspirazione dell'aria
	Il tubo flessibile di aspirazione tra la camera e la pompa è difettoso o allentato	Collegare nuovamente il tubo flessibile o chiamare l'Assistenza clienti per la sua sostituzione
	Il filtro metallico montato nel tubo flessibile nei pressi del raccordo rapido è sporco	Pulire il filtro
	Il motore della pompa ruota in direzione sbagliata, la pompa è molto rumorosa	Invertire le due fasi del collegamento tra il cavo della macchina e la spina
	L'olio della pompa è al di sotto del livello minimo, oppure è sporco	Rabboccare o sostituire l'olio. Vedi capitolo
Sigillatura non idonea	Il tempo di sigillatura impostato non è sufficiente	Aumentare il tempo di sigillatura
	La temperatura di sigillatura impostata non è sufficiente	Consultare la scheda tecnica della pellicola fornita dal produttore, e aumentare il valore impostato per la temperatura
	L'elemento di sigillatura non ha ancora raggiunto la temperatura impostata	Attendere che la forma si riscaldi
	Il bordo della vaschetta è sporco	Sincerarsi che il bordo della vaschetta sia pulito
	Il bordo della piastra di sigillatura è sporco	Far raffreddare la forma e pulirla con un panno umido (avvertenza: non utilizzare spazzole o utensili che possano danneggiare il rivestimento antiaderente della piastra)
Taglio irregolare della pellicola	Sporcizia sulle lame di taglio	Far raffreddare la forma e pulirla con aria compressa
	Lame di taglio usurate	Affilare o sostituire le lame di taglio

Messaggio di errore	Possibili cause	Risoluzione
	Molle della piastra di ritegno della pellicola difettose	Sostituire le molle

8.5 Messaggi di anomalia e allarmi

Il pannello di comando può emettere i seguenti messaggi di anomalia e allarmi:


Messaggio di anomalia / allarme	Spiegazione	Possibili cause	Risoluzione
ALLARME ARIA COMPRESSA MANCANTE	La pressione dell'aria compressa è insufficiente	Il tasto ARRESTO D'EMERGENZA non è stato ripristinato	Premere i tasti "R" e poi "ON"
		Il compressore dell'aria compressa che alimenta la macchina è spento	Accendere il compressore
		Rivelatore di pressione difettoso	Contattare l'Assistenza tecnica clienti
		Il valore della pressione indicato sul misuratore di pressione della macchina è inferiore a 6 bar	Impostare il valore della pressione sul riduttore dell'aria compressa a 6 bar
ALLARME GAS MANCANTE	La pressione del gas protettivo per il confezionamento è insufficiente	La pressione in ingresso del gas protettivo è stata impostata a un valore minore di 3 bar	Impostare la pressione ad un valore compreso tra 3 e max. 4 bar
		Il gas nella bombola è esaurito	Sostituire la bombola del gas
		Rivelatore di pressione difettoso	Contattare l'Assistenza tecnica clienti
ALLARME ARRESTO D'EMERGENZA PREMUTO	È stato premuto il tasto ARRESTO D'EMERGENZA.	Il tasto ARRESTO D'EMERGENZA è stato premuto intenzionalmente o inavvertitamente	Sincerarsi che la causa dell'arresto d'emergenza sia stata eliminata. Ruotare il tasto ARRESTO D'EMERGENZA in senso orario per abilitarlo
INTERRUTTORE DI PROTEZIONE APERTO	Avvertenza proveniente dal modulo di sicurezza	La piastra frontale o la copertura superiore in acciaio inox della campana sono aperte	Chiudere correttamente i componenti, dopodiché premere il tasto "F4-Reset" per ripristinare l'ARRESTO D'EMERGENZA
		Relè RL1 o RL2 difettosi	Contattare l'Assistenza tecnica clienti
		Modulo di sicurezza difettoso	Contattare l'Assistenza tecnica clienti

Messaggio di anomalia / Spiegazione allarme	Spiegazione	Possibili cause	Risoluzione
ALLARME CICLO PELLICOLA	Errore di misurazione dell'avanzamento pellicola di sigillatura	Sensore dell'avanzamento pellicola di sigillatura difettoso	Eseguire un ciclo della pellicola in modalità manuale. Se il problema persiste, contattare l'Assistenza tecnica clienti
ALLARME CAMPANA SUPERIORE MANCANTE	La campana superiore non è stata fissata in posizione corretta	Perno di centraggio non montato	Verificare la posizione della campana superiore, montare correttamente il perno di centraggio superiore
ALLARME ERRORE SENSORE DEL VUOTO	Il sensore che misura il valore del vuoto nelle camere di confezionamento ha fornito un valore errato. Il sensore si trova nel quadro elettrico posteriore	Difetto elettrico del sensore	Verificare che il connettore del sensore sia stato inserito correttamente. Se il problema persiste, riavviare la macchina (spegnerla e riaccenderla). Se il problema persiste, contattare l'Assistenza tecnica clienti
ALLARME SALVAMOTORE	Un relè termico salvamotore è scattato	Sovraccarico dell'elettromotore	Premere la manopola nera dell'interruttore scattato per ripristinare il relè termico salvamotore. Se il problema persiste, contattare l'Assistenza tecnica clienti
ALLARME PERDITA NEL CIRCUITO DEL VUOTO	Perdita nel circuito del vuoto	La barra di contropressione per la sigillatura è stata montata in modo errato	Verificare la posizione del perno di centraggio della barra di contropressione
		Le guarnizioni delle camere sono usurate o mancanti	Sostituire le guarnizioni
		Tubazioni del vuoto difettose	Sostituire le tubazioni
		Guarnizione del raccordo rapido usurata o mancante	Sostituire l'O-ring (codice articolo 99.40.68)
		Valvola elettromagnetica della ventola difettosa	Sostituire la valvola elettromagnetica
		Valvola elettromagnetica del gas protettivo difettosa, flusso continuo di gas protettivo anche a macchina ferma	Sostituire la valvola elettromagnetica
		Rubinetto della camera inferiore aperto	Chiudere il rubinetto
CONTROLLARE LIVELLO OLIO POMPA A VUOTO	Il contaore di esercizio della pompa ha raggiunto le 500 ore di esercizio		Dopo aver verificato il livello di lubrificante nella pompa a vuoto premere il tasto "Reset allarme"

Messaggio di anomalia / Spiegazione allarme	Possibili cause	Risoluzione	
SENSORE CAMPANA CHIUSA PROBABILMENTE DIFETTOSO	Il segnale del sensore superiore del cilindro di sollevamento della campana non è stato rilevato	Errore di posizione o difetto elettrico del sensore superiore	Contattare l'Assistenza tecnica clienti
SENSORE CAMPANA APERTA PROBABILMENTE DIFETTOSO	Il segnale del sensore inferiore del cilindro di sollevamento della campana non è stato rilevato	Errore di posizione o difetto elettrico del sensore superiore	Contattare l'Assistenza tecnica clienti
ALLARME CIRCUITO DEL GAS DIFETTOSO	Il valore impostato per il gas non viene raggiunto	Rubinetto del gas chiuso	Aprire correttamente il rubinetto del gas sul serbatoio all'interno della macchina
		Valvola magnetica gas protettivo difettosa	Sostituire la valvola elettromagnetica
ALLARME TEMPERATURA DELLA FORMA	La temperatura è divergente da quella impostata		Controllare la posizione del connettore elettrico a spina della campana superiore o il sensore di temperatura
ALLARME MICROINTERRUPTORE	Il ciclo non si avvia per un difetto del microinterruttore	Il microinterruttore si è spostato o il supporto del contropezzo non è stato montato correttamente	Montare il supporto del contropezzo fino al fondo. Se il problema persiste, contattare l'Assistenza tecnica clienti

9 Pulizia

9.1 Avvertenze di sicurezza

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
	<p>Lavorare in sicurezza durante la pulizia!</p> <p>Eseguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Osservare durante tutti i lavori sulla/con la macchina le disposizioni indicate nel capitolo Sicurezza [▶ 15]. ▶ Evitare lavori o interventi che compromettano la sicurezza. ▶ Eseguire i lavori solo in conformità con le disposizioni riportate nel presente manuale di istruzioni. ▶ Osservare le norme nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e le norme di sicurezza locali in vigore.

Avvertenze supplementari riguardo la pulizia:

Pericolo dovuto a superfici calde!

Le parti della macchina possono riscaldarsi fortemente durante l'esercizio e causare lesioni in caso di relativo contatto.

- Osservare i cartelli di segnalazione.
- Evitare il contatto con le superfici calde, oppure indossare guanti di protezione.
- Prima di iniziare i lavori far raffreddare i componenti caldi.

	AVVISO
	<p>Possibili danni materiali durante la pulizia!</p> <p>Una pulizia non conforme può provocare danni materiali alla macchina.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Assicurarsi che i liquidi non penetrino nelle aperture di aspirazione. ▶ Non pulire la macchina con getti d'acqua potenti, o getti ad alta pressione.

9.2 Qualifica del personale

La macchina deve essere pulita solamente da persone che

- Siano state opportunamente addestrate.
- Ne abbiano ricevuto incarico dal gestore della macchina.

9.3 Detergenti

Produttore / fornitore	Henkel Hygiene GmbH	Fink Hygienetechnik	Lever Sutter	Optimol	Annotazioni
Detergenti per il lavaggio della parte interna/ esterna della macchina	P3 - Topax 12	Detergenti speciali per tavoli di macelleria	SU 113		
pH (conc.) dall'1% a una durezza di 0° dH dall'1% a una durezza di 16° dH	9,5 7,5	9,3	9,4		
Detergenti per coperture di protezione	Clin plus	Ökoron Schonreiniger (detergente delicato), Ökoron MRG	SU 118		
Disinfettanti	P3 - Alcodes	Antisept	SU 319		
Valore pH non diluito	7,3	7,1	7,4		
Anticorrosivi					F + D Spray



NOTA

Per informazioni dettagliate osservare le schede di sicurezza dei detergenti, eventualmente contattare i relativi produttori o rappresentanti.

9.4 Pulizia della macchina

Per pulire lo stampo e la camera, procedere come segue:

- 1 Spegnere la macchina (vedi **Spegnimento della macchina** [► 60]).
- 2 Pulire l'interno della campana con una spugna o un panno imbevuti di acqua o di detergente.
- 3 Soffiare eventuali briciole o residui di pellicola con aria compressa.
- 4 Scaricare il liquido dalla campana inferiore, a tal fine aprire il rubinetto a sfera all'interno della macchina (optional)
- 5 Sincerarsi che il rubinetto a sfera venga nuovamente chiuso correttamente.
- 6 Sciacquare la macchina.
- 7 Asciugare le guide di scorrimento della vasca inferiore con un getto d'aria compressa.

8 Lubrificare le guide di scorrimento della vasca inferiore con grasso alimentare.

i	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ Non utilizzare detergenti aggressivi per la pulizia!▶ Se si constata la presenza di danni informare immediatamente le persone competenti!

9.5 Disinfezione della macchina

Dopo ciascuna pulizia (vedi capitolo **Pulizia della macchina** [▶ 74]) disinfettare la macchina:

- 1 Pulire la macchina con un disinfettante a base alcolica. Rispettare il tempo di azione del disinfettante.
- 2 Al termine del tempo di azione sciacquare a fondo la macchina con acqua potabile.

9.6 Protezione della macchina dalla corrosione

Dopo ciascuna disinfezione della macchina (vedi capitolo **Disinfezione della macchina** [▶ 75]), utilizzare una protezione anticorrosione per ripristinare il film di grasso sulla superficie metallica:

- 1 Rimuovere eventualmente lo strato esistente di ruggine.
- 2 Applicare una protezione anticorrosione idonea per il settore alimentare (ad es. olio bianco).


9.7 Decalcificazione della macchina

Detergenti acidi possono scolorire le superfici delle forme. Per questo motivo occorre decalcificare la macchina a intervalli distanziati:

- 1 Rimuovere i depositi di calcare con detergenti a base di acido citrico.
- 2 Lasciare agire il detergente per 8-10 ore.
- 3 Sciacquare a fondo con acqua tiepida.

10 Manutenzione

10.1 Avvertenze di sicurezza

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
<p>Lavorare in sicurezza durante la manutenzione!</p> <p>Eeguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Osservare durante tutti i lavori sulla/con la macchina le disposizioni indicate nel capitolo Sicurezza [▶ 15]. ▶ Evitare lavori o interventi che compromettano la sicurezza. I lavori di manutenzione vanno affidati solo a personale specializzato appositamente istruito. ▶ Eseguire i lavori solo in conformità con le disposizioni riportate nel presente manuale di istruzioni. ▶ Osservare le norme nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e le norme di sicurezza locali in vigore. ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti. 	

Avvertenze supplementari riguardo la manutenzione:

Pericolo di tensione elettrica!

Pericolo di morte in caso di contatto con cavi o componenti sotto tensione!

- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solamente da un elettricista esperto o da persone appositamente istruite sotto la direzione e la supervisione di un elettricista esperto conformemente alle regole elettrotecniche in vigore.
- Disinserire la macchina, verificare l'assenza di tensione e assicurarla contro la riaccensione.

Pericolo dovuto a linee e componenti sotto pressione!

Linee e componenti sotto pressione possono provocare lesioni.

- Disinserire la macchina e depressurizzare i componenti sotto pressione.

Pericolo dovuto a superfici calde!

Le parti della macchina possono riscaldarsi fortemente durante l'esercizio e causare lesioni in caso di relativo contatto.

- Osservare i cartelli di segnalazione.
- Evitare il contatto con le superfici calde, oppure indossare guanti di protezione.
- Prima di iniziare i lavori far raffreddare i componenti caldi.



AVVISO

Danni materiali per l'esecuzione non conforme dei lavori di manutenzione.

Se i lavori di manutenzione vengono effettuati in maniera non conforme, possono verificarsi danni alla macchina.

- ▶ Effettuare i lavori di manutenzione in modo conforme e a regola d'arte.

10.2 Qualifica del personale

I lavori di manutenzione devono essere effettuati solamente da persone che

- Ne abbiano l'autorizzazione in virtù della loro formazione e qualifica.
- Ne abbiano ricevuto incarico dal gestore della macchina.

10.3 Panoramica dei lavori di manutenzione

Effettuare i seguenti lavori di manutenzione sulla macchina:

Lavori da effettuare	Intervallo	Altre avvertenze
Pulizia della macchina	ogni 8 ore o al termine di ciascun turno di lavoro	Pulizia della macchina [▶ 74]
Disinfezione della macchina	ogni 8 ore o al termine di ciascun turno di lavoro	Disinfezione della macchina [▶ 75]
Protezione della macchina dalla corrosione	regolarmente	Protezione della macchina dalla corrosione [▶ 75]
Decalcificazione della macchina	all'occorrenza	Decalcificazione della macchina [▶ 75]
Lubrificazione dei componenti della macchina (catene, ruote dentate)	regolarmente	
Controllo dei dispositivi di sicurezza	ogni 8 ore o al termine di ciascun turno di lavoro	Controllare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza: <ol style="list-style-type: none"> 1. Premere il tasto ARRESTO D'EMERGENZA. 2. Sincerarsi che le forme chiuse si aprano immediatamente.
Controllo dell'afflusso dell'aria compressa	ogni 8 ore o al termine di ciascun turno di lavoro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare se la pressione dell'impianto dell'aria compressa in corrispondenza del riduttore di pressione è compresa tra 6 e max. 7 bar. 2. Verificare se nel filtro è presente condensa, se necessario svuotarlo.
Controllo dell'afflusso del gas protettivo (optional)	ogni 8 ore o al termine di ciascun turno di lavoro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare la pressione del gas protettivo e impostarla ad un valore compreso tra 3 e max. 4 bar.

Lavori da effettuare	Intervallo	Altre avvertenze
Controllo delle guarnizioni di sigillatura	ogni 50 ore di esercizio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare le guarnizioni di sigillatura. 2. Eventualmente sostituire le guarnizioni di sigillatura.
Controllo della fustella	ogni 50 ore di esercizio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la fustella. 2. Sostituire eventualmente la fustella (vedi capitolo Sostituzione della fustella [79]).
Controllo dell'anello del disco del freno	ogni 200 ore di esercizio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare l'anello del disco del freno. 2. Sostituire eventualmente l'anello del disco del freno.
Lubrificazione	ogni 200 ore di esercizio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lubrificare i nippli di lubrificazione (vedi capitolo Lubrificazione della macchina [▶ 84]).
Manutenzione della pompa a vuoto	ogni 500 ore di esercizio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire la pompa a vuoto e gli elementi del raschiatore dell'olio (vedi capitolo Manutenzione della pompa a vuoto [▶ 83]). 2. Far verificare la macchina dal personale di assistenza del produttore o del rivenditore specializzato.
Sostituzione del filtro dell'aria compressa	ogni 5000 ore di esercizio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire il filtro e le valvole del vuoto (vedi capitolo Manutenzione della pompa a vuoto [▶ 83]).
Motore di azionamento	ogni 5000 ore di esercizio	Controllare la lubrificazione.

10.4 Sostituzione della fustella



⚠️ AVVERTENZA

Pericolo di ustioni sulle superfici calde!

Durante l'esercizio, la forma raggiunge temperature elevate. Sussiste un notevole pericolo di ustioni per il contatto con i moduli caldi.

- ▶ Indossare guanti protettivi.
- ▶ Prima di qualsiasi lavoro sincerarsi che i moduli si siano raffreddati a temperatura ambiente.

- 1 Ruotare l'interruttore principale della macchina in posizione "0" per spegnere la macchina.
- 2 Sbloccare il dispositivo di blocco/sblocco mediante la chiave in dotazione.



Imm. 30: Raccordo rapido



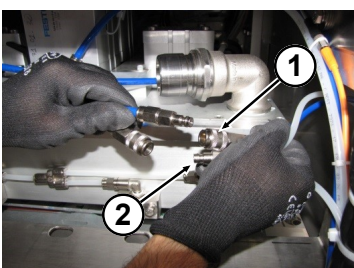
Imm. 31: Tubo flessibile del vuoto

- 3 Scollegare il raccordo rapido del vuoto tirandolo verso di sé.



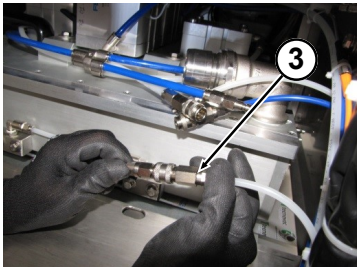
Imm. 32: Supporto

- 4 Collocare il tubo flessibile del vuoto sul supporto (optional) fissato sul lato della macchina.



Imm. 33: Raccordi rapidi

- 5 Scollegare dapprima il raccordo rapido (1) collegato al tubo flessibile bianco.
- 6 Dopodiché scollegare il raccordo rapido (2) collegato al tubo flessibile blu.



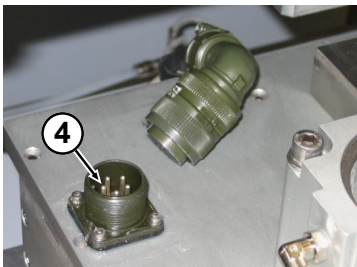
Imm. 34: Raccordo rapido per gas protettivo

7 Se la macchina è predisposta per l'utilizzo del gas protettivo, scollegare il raccordo rapido 3 (optional).



Imm. 35: Volantino

8 Estrarre il volantino dalla guida.



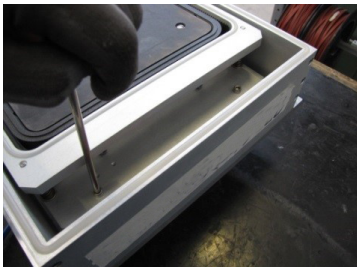
Imm. 36: Collegamento elettrico a spina

9 Svitare il collegamento elettrico a spina posteriore (4).

10 Estrarre la campana superiore.

11 Predisporre un tavolo sul quale sia possibile collocare la campana.

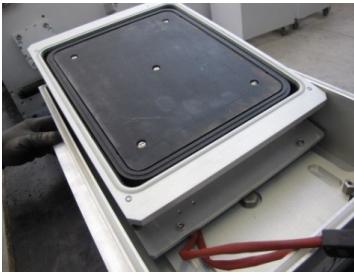
12 Estrarre la campana in due persone agendo sulle impugnature, e deporla sul ripiano con la parte inferiore rivolta verso l'alto.



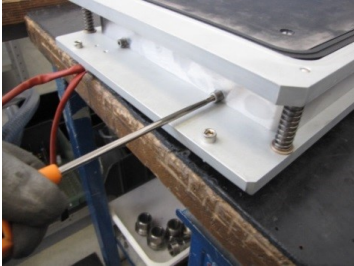
Imm. 37: Scollegamento del collegamento elettrico a spina

13 Allentare e rimuovere le 4 viti a testa tonda.

14 Scollegare il collegamento elettrico a spina.



Imm. 38: Estrazione della forma



Imm. 39: Allentamento delle viti a testa tonda



Imm. 40: Estrazione della fustella

15 Estrarre la forma interna sollevandola, e deporla su una superficie di lavoro.

16 Allentare e rimuovere le viti a testa tonda con le quali è fissata la fustella.

17 Sollevare ed estrarre la fustella con un cacciavite.

18 Montare la nuova fustella.

19 Fissare la fustella con le viti a testa tonda.

20 Sollevare la forma interna nella campana.

21 Fissare la forma interna con le 4 viti a testa tonda.

22 Realizzare il collegamento elettrico a spina nella parte posteriore.

23 Sollevare la campana in due persone agendo sulle impugnature, e collocarla nella macchina.

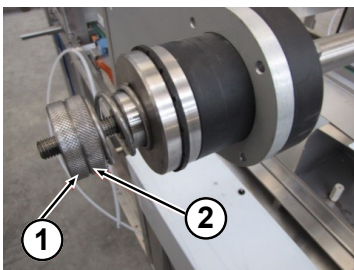
24 Collegare il raccordo rapido della tubazione del vuoto.

25 Avvitare il collegamento elettrico a spina nella parte posteriore.

10.5 Impostazione della tensione della pellicola



Per impostare la tensione della pellicola:

- 1 Svitare la manopola di arresto (1).
- 2 Azionare la manopola di impostazione (2):
 - ⇒ Ruotare in senso orario per aumentare la tensione della pellicola.
 - ⇒ Ruotare in senso antiorario per ridurre la tensione della pellicola.
- 3 Fissare la manopola di arresto (1) sulla manopola (2).



Imm. 41: Impostazione della tensione della pellicola

10.6 Rabbocco/sostituzione dell'olio

	NOTA
	Per rabboccare o sostituire l'olio nelle pompe a vuoto adatte all'aspirazione di ossigeno (optional) contattare l'assistenza clienti del produttore della pompa.
	AVVERTENZA
	<p>Pericolo di ustioni sulle superfici calde!</p> <p>Durante l'esercizio, la forma raggiunge temperature elevate. Sussiste un notevole pericolo di ustioni per il contatto con i moduli caldi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indossare guanti protettivi. ▶ Prima di qualsiasi lavoro sincerarsi che i moduli si siano raffreddati a temperatura ambiente.

Oli consigliati per pompe a vuoto (da 40 a 100 m³/h), tipo VC a norma DIN 51506:

Viscosità SAE 30 = ISO VG 100	
AGIP	ACER 100
SHELL	TURBO T 100
FINA	SOLNA 100
ESSO	NUTO H 100
BP	ENERGOL HP 100
ARAL	MOTANOL GM 100
ROL OIL	LR/100-CCV
IP	HERMEA OIL 100
MOBIL	VACTRA OIL HEAVY

- 1 Spegnerne la macchina (vedi capitolo **Spegnimento della macchina** [▶ 60]).
- 2 Allentare e rimuovere le viti di fissaggio della piastra posteriore dell'involucro.
- 3 Rimuovere la piastra posteriore dell'involucro.
- 4 Individuare lo scarico dell'olio e il tappo di riempimento dell'olio della pompa.
Tener conto delle avvertenze contenute nelle istruzioni per l'uso della pompa.
- 5 Collocare un recipiente di raccolta idoneo per l'olio esausto al di sotto dello scarico dell'olio.
- 6 Aprire lo scarico dell'olio e scaricare l'olio nel recipiente di raccolta.
- 7 Chiudere lo scarico dell'olio.
- 8 Aprire il tappo di riempimento dell'olio.
- 9 Versare nel serbatoio dell'olio uno degli oli consigliati finché questo non è visibile nella spia di livello dell'olio.
- 10 Chiudere il tappo di riempimento olio.

- 11 Collocare la piastra posteriore dell'involucro e fissarla con le viti di fissaggio.
- 12 Smaltire l'olio esausto nel rispetto dell'ambiente.

10.7 Manutenzione della pompa a vuoto

i	NOTA
	Per sottoporre a manutenzione una pompa a vuoto adatta all'aspirazione di ossigeno (optional), contattare l'Assistenza clienti del produttore della pompa.

- 1 Spegnerla macchina (vedi capitolo **Spegnimento della macchina** [► 60]).
- 2 Aprire la piastra anteriore dell'involucro mediante una chiave.
- 3 Effettuare la manutenzione sulla pompa. A tal fine rispettare le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso della pompa a vuoto.
- 4 Chiudere la piastra anteriore dell'involucro mediante una chiave.

10.8 Ripristinare l'allarme del contaore di esercizio della pompa

Se sul display compare il messaggio "CONTROLLARE LIVELLO OLIO POMPA", ciò significa che il motore della pompa è stato alimentato con corrente per circa 500 ore. Il messaggio viene generato da un contaore di esercizio, non da un sensore di livello dell'olio.

- 1 Verificare il livello di riempimento e le condizioni dell'olio lubrificante della pompa a vuoto, se necessario rabboccare o sostituire l'olio (vedi capitolo **Rabbocco/sostituzione dell'olio** [► 82]).

i	NOTA
	Se si rende necessario effettuare la manutenzione del lubrificante della pompa a vuoto perché questo ha assunto un colore rosso (a causa cioè dell'aspirazione di miscele con elevate percentuali di ossigeno), contattare il produttore della pompa.

Per ripristinare il contaore di esercizio ed eliminare il messaggio sul display:

- 2 Mentre compare il messaggio "CONTROLLARE LIVELLO OLIO POMPA", premere il tasto "RESET ALLARME".

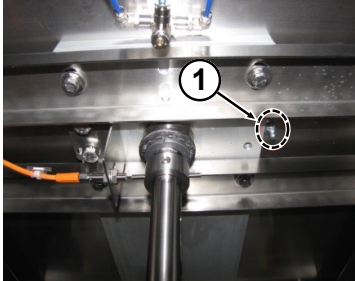
⇒ Il messaggio successivo comparirà nuovamente dopo altre 500 ore di esercizio della pompa.

10.9 Lubrificazione della macchina

Lubrificante da utilizzare: AREXONS SYSTEM-GFU2

Per lubrificare la macchina:

- 1 Spegnere la macchina (vedi capitolo **Spegnimento della macchina** [► 60]).
- 2 Aprire la copertura anteriore dell'involucro mediante una chiave.
- 3 Spingere il grasso attraverso il nipplo di lubrificazione (1), raggiungibile dal lato inferiore della macchina.
- 4 Chiudere la copertura anteriore dell'involucro mediante una chiave.



11 Messa fuori servizio e smaltimento

11.1 Avvertenze di sicurezza



INDICAZIONI DI SICUREZZA

Lavorare in sicurezza durante la manutenzione!

Eseguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:

- ▶ Osservare durante tutti i lavori sulla/con la macchina le disposizioni indicate nel capitolo Sicurezza.
- ▶ Evitare lavori o interventi che compromettano la sicurezza. I lavori di messa fuori servizio e smaltimento vanno affidati solo a personale specializzato appositamente istruito.
- ▶ Eseguire i lavori solo in conformità con le disposizioni riportate nel presente manuale di istruzioni.
- ▶ Osservare le norme nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e le norme di sicurezza locali in vigore.
- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti.

Avvertenze supplementari riguardo la messa fuori servizio e lo smaltimento:

Pericolo di tensione elettrica!

Pericolo di morte in caso di contatto con cavi o componenti sotto tensione!

- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solamente da un elettricista esperto o da persone appositamente istruite sotto la direzione e la supervisione di un elettricista esperto conformemente alle regole elettrotecniche in vigore.
- Disinserire la macchina, verificare l'assenza di tensione e assicurarla contro la riaccensione.

Pericolo dovuto a linee e componenti sotto pressione!

Linee e componenti sotto pressione possono provocare lesioni.

- Disinserire la macchina e depressurizzare i componenti sotto pressione.

Pericolo dovuto a superfici calde!

Le parti della macchina possono riscaldarsi fortemente durante l'esercizio e causare lesioni in caso di relativo contatto.

- Osservare i cartelli di segnalazione.
- Evitare il contatto con le superfici calde, oppure indossare guanti di protezione.
- Prima di iniziare i lavori far raffreddare i componenti caldi.


11.2 Qualifica del personale

La messa fuori servizio e lo smaltimento devono essere effettuati solamente da persone che

- ne abbiano l'autorizzazione in virtù della loro formazione e qualifica.
- ne abbiano ricevuto incarico dal gestore della macchina.

11.3 Messa fuori servizio**11.3.1 Messa fuori servizio definitiva / smontaggio**

- 1 Effettuare le fasi di lavoro della "Messa fuori servizio provvisoria".
- 2 Scollegare la macchina da tutte le fonti di alimentazione esterne.

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Assicurarsi che la macchina non sia sotto tensione, tenere conto di eventuali tensioni residue (ad es. nel convertitore di frequenza)! ▶ Assicurarsi che la macchina sia completamente depressurizzata, tenere conto degli accumulatori di pressione!

- 3 Smontare tutti i tubi flessibili di collegamento/tubazioni.
- 4 Conferire i materiali, i componenti, i lubrificanti e le sostanze ausiliarie al regolare smaltimento.

11.4 Smaltimento

Per il regolare smaltimento al termine dello smontaggio eseguire le seguenti fasi:

- Riciclare o rottamare i metalli e le materie plastiche separatamente.
- Smaltire nel rispetto delle relative norme locali vigenti le sostanze problematiche non più riutilizzabili, come i lubrificanti e i detergenti o i componenti elettrici.



AVVISO

Lo smaltimento inadeguato può causare danni ambientali!

Lo smaltimento errato può provocare danni ambientali.

- ▶ Rispettare le indicazioni del produttore sullo smaltimento conforme dei lubrificanti e delle sostanze ausiliarie!

12 Dichiarazione di conformità

(Dichiarazione di conformità originale)

Ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE, Appendice II 1A

Nome del produttore

ERME AG
SWISS VACUUM SOLUTIONS

Indirizzo del produttore

Grossmattstrasse 25
CH - 8964 Rudolfstetten

Tipo di macchina

dichiariamo che il prodotto:
Confezionatrici sottovuoto
Termosigillatrice & Skin (TSK360 PRO)

Direttive UE pertinenti

è conforme alle disposizioni pertinenti qui di seguito elencate:
Direttiva CE nella versione 2006/42/CE
Direttiva EMC nella versione 2014/30/UE

Norme armonizzate applicate:

DIN EN ISO 12100: 03/2011:
Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio
DIN EN 60204-1: 06/2007:
Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Requisiti generali
EN ISO 14159:
Sicurezza del macchinario - Requisiti relativi all'igiene per la progettazione del macchinario

Persona autorizzata alla compilazione della documentazione tecnica:

ERME AG

La documentazione tecnica completa è presente.

Il manuale di istruzioni relativo alla macchina è presente.

- nella versione originale
- nella lingua nazionale dell'utilizzatore

Si presuppone che l'esercizio del prodotto corrisponda esclusivamente al suo utilizzo conforme. Le informazioni sull'utilizzo conforme sono riportate nella documentazione tecnica.

Rudolfstetten, 01.07.2020

Firma



Thomas Meyer