

## Dichiarazione di conformità CE

Secondo la direttiva 98/37/CE e la direttiva EMV 89/336/CEE.

Il produttore

perma-tec GmbH & Co. KG  
Hammelburger Straße 21

D – 97717 Euerdorf

con la presente dichiara che il prodotto designato nei modelli consegnati è conforme alle disposizioni delle norme sopra riportate, incluse le variazioni valide al momento della dichiarazione.

Descrizione del prodotto: Lubrificatore automatico  
Nome del prodotto: perma STAR VARIO  
Tipo: S 60, M120 e L 250

Sono state recepite le seguenti norme di standardizzazione:

EN 292 – 1: 1991	Sicurezza delle macchine – Concetti di base, principi strutturali generali – parte 1: terminologia e metodologia
EN 292 – 2:1991	Sicurezza delle macchine – Concetti di base, principi strutturali generali – parte 2: principi tecnici e caratteristiche
EN 60204 – 1:1998	Dotazione elettrica delle macchine

Euerdorf, 15 marzo 2001

perma-tec GmbH & Co. KG

Peter Mayr, Amministratore

Dr. Michael Weigand, Direttore tecnico

La presente dichiarazione, che certifica la conformità con le suddette norme, non costituisce tuttavia alcuna certificazione di qualità.

E' necessario attuare le indicazioni di sicurezza contenute nel presente manuale.

## Istruzioni di impiego

**perma**<sup>®</sup>

## STAR VARIO



Le presenti istruzioni di impiego sono valide per il lubrificatore perma STAR VARIO S 60, M 120 e L 250.

### Forniture per l'industria gelmini s.r.l.

Parma - 0521.993844 Fax 0521.291688

Guidizzolo (MN) - 0376.847123 Fax 0376.840319

[www.fornituregelmini.it](http://www.fornituregelmini.it)

© 2002 perma-tec GmbH & Co. KG

Soni vietate la riproduzione e la cessione a terzi del presente documento, tutto o in parte, senza l'autorizzazione di perma-tec GmbH & Co..

I dati contenuti nel presente documento sono stati da noi elaborati con la massima accuratezza. Ciò nonostante non si escludono possibili discrepanze; ci riserviamo inoltre il diritto di apportare modifiche tecniche al prodotto senza necessità di preavviso.

Ci riteniamo sollevati da qualsiasi responsabilità giuridica ed esentati dal risarcimento dei danni che ne dovessero eventualmente derivare. Le eventuali modifiche saranno inserite nella prossima edizione.

Elaborazione e stampa: 07 / 2004

## 11 Accessori



Gli accessori e i ricambi devono corrispondere alle indicazioni tecniche del produttore. Si consiglia pertanto di utilizzare sempre ricambi originali perma-tec.

### 11.1 Accessori

- ◆ Attacco filettato (filettatura interna ed esterna G $\frac{1}{4}$ )
- ◆ perma Clip
- ◆ Supporto scanalato con attacco filettato o valvola per olio
- ◆ Cartuccia grasso da 400 g o contenitore di olio
- ◆ Programma di lubrificazione e manutenzione
- ◆ Altri accessori su richiesta

### 11.2 Ricambi

- ◆ Unità LC (filettatura R  $\frac{1}{4}$  ) nelle dimensioni
  - S 60 (60 cm<sup>3</sup>)
  - M 120 (120 cm<sup>3</sup>)
  - L 250 (250 cm<sup>3</sup>)
- ◆ Set Batterie
- ◆ Azionamento
- ◆ Coperchio dell'azionamento

## 12 Assistenza

Vi preghiamo di contattare il vostro distributore locale per conoscere la disponibilità ed il prezzo del seguente materiale:

- ◆ il riciclo o lo smaltimento nel rispetto dell'ambiente

oppure:

- ◆ la sostituzione della batteia
- ◆ la sostituzione dell'unità LC
- ◆ la regolazione del periodo di erogazione desiderato

## 10 Smaltimento



Contribuite alla preservazione dell'ambiente riutilizzando le materie prime e risparmiando quindi le risorse.

A questo proposito rinviamo alle norme di smaltimento valide sul vostro territorio.

Che cosa smaltire?	Materiale	Come smaltire?
Materiale per il trasporto	Pallet	Da restituire allo spedizioniere o al produttore
Imballi	Carta o cartone	Da smaltire con la carta
	Plastica	Con la plastica da riciclare
	Truciolli di legno	Da riutilizzare
Mat. di lubrificazione	Olio e grasso	Smaltire con gli oli ed i grassi esausti
Parti costruttive	Azionamento	Con i rifiuti elettronici
	Coperchio	Plastica da riciclare
	Unità LC	Smaltimento con gli e grassi esausti
	Batterie	Con le batterie esauste

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione e generalità</b>	1
1.1	Come utilizzare le presenti istruzioni di impiego	1
1.1.1	Terminologia impiegata	1
1.1.2	Indicazioni per la sicurezza	1
1.1.3	Simboli di pericolo	1
1.1.4	Simboli di suggerimento	1
1.2	Identificazione della consegna	2
1.2.1	Dimensioni del prodotto consegnato	2
1.3	Lubrificatore perma STAR VARIO	2
1.3.1	Marcatura	2
1.3.2	Corretto impiego del prodotto	3
1.4	Disposizioni di legge	3
1.4.1	Responsabilità	3
1.4.2	Garanzia	4
<b>2</b>	<b>Istruzioni per la sicurezza</b>	4
2.1	Per le persone responsabili della sicurezza	4
2.2	Indicazioni generali sulla sicurezza	5
2.3	Indicazioni di sicurezza per il perma STAR VARIO	6
2.3.1	Sicurezza durante l'installazione e la manutenzione	6
2.3.2	Sicurezza durante l'uso dell'unità LC	6
2.3.3	Sicurezza nell'uso delle batterie	6
<b>3</b>	<b>Dati tecnici</b>	7
3.1	Caratteristiche del prodotto	7
3.1.1	Montaggio	7
3.1.2	Modalità di funzionamento	8
3.1.3	Quantità di lubrificante erogata ad ogni ciclo	8
3.2	Peso e dimensioni	8
3.3	Condizioni di funzionamento	9
3.3.1	Temperatura	9
3.3.2	Condizioni ambientali	9
<b>4</b>	<b>Stoccaggio</b>	9
4.1	Generalità	9
4.1.1	Condizioni di stoccaggio	9
4.1.2	Durata dello stoccaggio	9

<b>5</b>	<b>Installazione e funzionamento</b>	10
5.1	Preparativi	10
5.2	Prima dell'installazione	10
5.3	La prima installazione	11
5.4	Durante il funzionamento	11
<b>6</b>	<b>Sostituzione dell'unità LC</b>	12
6.1	Note generali	12
6.2	Procedura per la sostituzione dell'unità LC	12
<b>7</b>	<b>Regolazione dell'azionamento</b>	13
7.1	Indicatori di funzione	13
7.2	Impostazioni sulla piastrina di comando	13
7.3	Impostazione del tempo di erogazione	14
7.3.1	Impostazione del selettore „TIME“	14
7.4	Impostazione dei volumi dell'unità LC	14
7.4.1	Impostazione del selettore „VOL“	15
7.5	Avvio	15
7.6	Modifica dell'impostazione	15
7.7	Tempo di erogazione e durata	16
<b>8</b>	<b>Quantità erogate in funzione del tempo di erogazione</b>	16
<b>9</b>	<b>Individuazione ed eliminazione degli inconvenienti</b>	17
<b>10</b>	<b>Smaltimento</b>	18
<b>11</b>	<b>Accessori</b>	19
11.1	Accessori	19
11.2	Ricambi	19
<b>12</b>	<b>Assistenza</b>	19

#### Dichiarazione di conformità - CE

## 9 Individuazione ed eliminazione degli inconvenienti

Se, durante il funzionamento del lubrificatore si verificano degli inconvenienti, controllate se la possibile causa è tra quelle elencate nella tabella seguente. In caso negativo potete rivolgervi al nostro servizio assistenza clienti.

Problema	Cause possibili	Soluzioni
perma STAR VARIO non funziona	L'interruttore di attivazione sul coperchio è posizionato su „OFF“  Nell'azionamento non vi sono batterie  Si nono utilizzate batterie usate  Le batterie sono scariche  Perma STAR VARIO non è stato avvitato correttamente	Portare l'interruttore su „ON“  Inserire le batterie  Inserire batterie nuove  Inserire batterie nuove  Avvitare strettamente il coperchio in modo che combaci perfettamente con l'unità LC
perma STAR VARIO segnala che l'unità LC è vuota (LED lampeggiante verde-rosso) sebbene non abbia ancora esaurito il lubrificante	Sono state apportate modifiche durante il funzionamento	Montare una unità LC nuova e batterie nuove, quindi riavviare
perma STAR VARIO segnala che il sistema sta lavorando (LED lampeggiante verde) sebbene l'unità LC sia vuota	Sono state apportate modifiche durante il funzionamento	Montare una unità LC nuova e batterie nuove, quindi riavviare
perma STAR VARIO segnala un inconveniente (LED lampeggiante rosso)	Tubazioni o accessori intasati  Contropressione troppo elevata	Pulire le tubazioni e gli accessori e riavviare  Ridurre la contropressione
perma STAR VARIO non si svuota	Sono state inserite batterie usate  L'apparecchio è stato esposto per troppo tempo ad una temperatura di -10°  Sono state apportate modifiche durante il funzionamento	Inserire batterie nuove  Far funzionare l'apparecchio solo nel campo di temperature di impiego previste  Montare una unità LC nuova e batterie nuove, quindi riavviare

## 7.7 Tempo di erogazione e durata

- ◆ Il perma STAR VARIO fornisce una lubrificazione continua e precisa sia con olio che con grasso in uno (1), tre (3), sei (6) o dodici (12) mesi, secondo le regolazioni dell'utente.
- ◆ In fabbrica il tempo di erogazione standard è regolato a 6 mesi.
- ◆ E' possibile preregolare in fabbrica il tempo di erogazione secondo specifica richiesta dell'utente.
- ◆ **Prima della messa in funzione controllare sempre il tempo di erogazione!**

## 8 Quantità erogate in funzione del tempo di erogazione

Volume di lubrificante erogato giornalmente in cm<sup>3</sup>

Dimensione unità LC	60 cm <sup>3</sup>	120 cm <sup>3</sup>	250 cm <sup>3</sup>
Tempo di erogazione			
1 mese	2,00	4,00	8,33
3 mesi	0,67	1,33	2,78
6 mesi	0,33	0,67	1,39
12 mesi	0,17	0,33	0,69

Forniture per l'industria gelmini s.r.l.

Parma - 0521.993844 Fax 0521.291688  
 Guidizzolo (MN) - 0376.847123 Fax 0376.840319  
[www.fornituregelmini.it](http://www.fornituregelmini.it)

## 1 Introduzione e generalità

### 1.1 Come utilizzare le presenti istruzioni di impiego

- ◆ Le presenti istruzioni di impiego consentono di lavorare in piena sicurezza con il lubrificatore perma STAR VARIO. Esse contengono indicazioni per la sicurezza che devono essere attuate.
- ◆ Tutto il personale che utilizza il lubrificatore deve avere sempre disponibili per la consultazione le relative istruzioni di impiego per poterne attuare le indicazioni ed i suggerimenti.
- ◆ Le istruzioni di impiego devono essere complete e facilmente consultabili.

#### 1.1.1 Principi generali

##### ◆ Lubrificatore

Per „Lubrificatore“ nel testo che segue si intende il perma STAR VARIO oppure il concetto generico di lubrificatore.

##### ◆ Recipiente di lubrificante

Per „Recipiente di lubrificante (Lubrication Canister)“ nel testo che segue viene utilizzato il termine “unità LC”.  
 L'unità LC può essere consegnata, secondo le esigenze dell'utente, nelle dimensioni S 60, M 120 e L 250.

#### 1.1.2 Indicazioni per la sicurezza

Le indicazioni per la sicurezza contenuti nelle presenti istruzioni di impiego ne costituiscono parte integrante.

#### 1.1.3 Simboli di pericolo



Attenzione pericolo!

Questo simbolo attira l'attenzione su situazioni di pericolo per le persone, che potrebbero causare incidenti gravi o addirittura mortali.

#### 1.1.4 Simboli di suggerimento



Questo simbolo attira l'attenzione su vari suggerimenti che consentono all'utente di operare più rapidamente ed in modo sicuro.

## 1.2 Identificazione della consegna

- ◆ Secondo le particolari esigenze del cliente, il perma STAR VARIO può essere fornito con olio o grasso e in varie dimensioni, vale a dire con diverse capienze dell'unità LC.
- ◆ Verificate immediatamente al ricevimento della merce che essa corrisponda a quanto ordinato. perma-tec GmbH & Co. KG non si assume responsabilità in caso di reclami tardivi.
- ◆ Per i reclami rivolgetevi:
  - Al corriere per danni causati in modo evidente dal trasporto
  - A perma-tec per incompletezza o incongruenza della spedizione

### 1.2.1 Dimensioni del prodotto consegnato

Denominazione (Tipo)	Volume in cm <sup>3</sup>
S 60	60
M 120	120
L 250	250

## 1.3 Lubrificatore perma STAR VARIO

### 1.3.1 Marcatura

Il lubrificatore perma STAR VARIO è contrassegnato in modo evidente con una etichetta sull'azionamento ed una sull'unità LC.

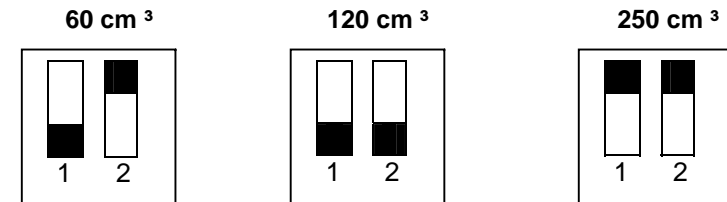
- ◆ **Contrassegno CE** sull'azionamento e sull'unità LC
- ◆ Contrassegno del produttore:

perma-tec GmbH & Co. KG  
Hammelburger Straße 21  
D – 97715 Euerdorf

Telefono: 0 97 04 / 609 – 0  
Telefax: 0 97 04 / 609 – 50

Internet: [www.perma-tec.com](http://www.perma-tec.com)  
e-mail: [info@perma-tec.com](mailto:info@perma-tec.com)

### 7.4.1 Impostazione del selettore „VOL“ per le tre dimensioni dell'unità LC



### 7.5 Avvio

Aiutandosi con un cacciavite, portare la ghiera di attivazione posta sul coperchio dell'azionamento (fig. 3) su "ON" per dare inizio all'erogazione, o su "OFF" per sospenderla temporaneamente o definitivamente.

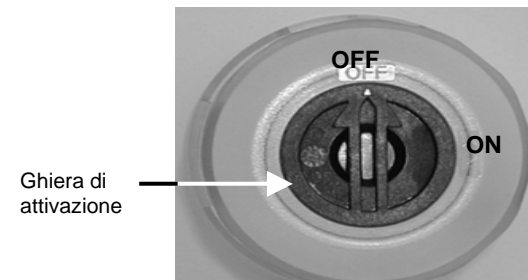


Fig. 3

### 7.6 Modifica dell'impostazione

Le impostazioni del tempo di erogazione e delle dimensioni dell'unità LC possono essere modificate solo se viene inserita una nuova unità LC. Se si presenta l'esigenza di modificare queste impostazioni durante il funzionamento o dopo la prima messa in funzione, è necessario utilizzare una nuova unità LC, piena, ed un nuovo set di batterie.

Eventuali modifiche alle impostazioni durante il funzionamento possono influenzare negativamente il controllo ed il monitoraggio elettronici. In questo caso perma-tec non garantisce che la lubrificazione sia precisa.

**Dopo ogni modifica alle impostazioni utilizzate una nuova unità LC, piena ed un nuovo set di batterie. Non utilizzate una unità LC parzialmente usata!**



### 7.3 Impostazione del tempo di erogazione

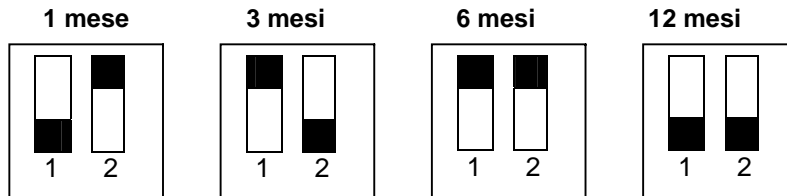
Il tempo di erogazione dell'unità LC può essere impostato mediante le levette **sporgenti „TIME“** situate sulla scheda di comando dell'azionamento.

Tali levette possono essere azionate con l'aiuto di un piccolo cacciavite o di un dito.



Il tempo di erogazione impostato può essere riportato sull'etichetta adesiva allegata, da incollare sull'azionamento. Le etichette si distinguono per il colore e per il valore del tempo di erogazione sovrastampato.

#### 7.3.1 Impostazione del selettore „TIME“ per i quattro diversi intervalli di tempo



Il tempo di erogazione impostato deve essere annotato anche nel programma di lubrificazione e manutenzione (vedere cap. 11.1).

### 7.4 Impostazione dei volumi dell'unità LC

Le dimensioni dell'unità LC possono essere impostate per mezzo delle levette **incassate „VOL“** poste sulla scheda di comando dell'azionamento.

Tali levette possono essere azionate con l'aiuto di un piccolo cacciavite o di un dito.



Se l'impostazione delle levette „VOL“ non corrisponde alla dimensione dell'unità LC montata, si riscontreranno segnali di errore da parte dell'unità di controllo (vedere cap.9).

### 1.3.2 Corretto impiego del prodotto

- ◆ Il lubrificatore perma STAR VARIO
  - provvede, in modo costante, preciso ed indipendente dalla temperatura, alla lubrificazione di singoli punti con olio o grasso fino ad una pressione max. di esercizio di 5 bar.
  - può essere installato su punti di lubrificazione quali cuscinetti a rotolamento e strisciamento, catene di comando e di avanzamento, guide di scorrimento, ingranaggi scoperti e guarnizioni.
  - è destinato all'applicazione su macchine ed impianti.
  - deve essere applicato unicamente per gli scopi indicati da perma-tec.
  - deve essere tassativamente utilizzato nelle condizioni operative descritte nelle presenti istruzioni di impiego.
  - deve essere utilizzato con le impostazioni e le variazioni descritte nelle presenti istruzioni di impiego.



**Altri impieghi del prodotto, come pure impostazioni e variazioni diverse da quelle descritte, costituiscono condizioni d'uso non consentite!**

### 1.4 Disposizioni di legge

#### 1.4.1 Responsabilità

- ◆ Le informazioni, i dati ed i suggerimenti forniti nelle presenti istruzioni di impiego si riferiscono alle condizioni del prodotto al momento della stampa di questo libretto. Eventuali rivendicazioni basate su questi dati, illustrazioni e descrizioni non possono essere avanzate per lubrificatori già consegnati.
- ◆ La perma-tec GmbH & Co. KG non è responsabile per danni o interruzioni del lavoro derivanti da:
  - impiego non corretto;
  - modifiche arbitrarie all'azionamento o all'unità LC;
  - utilizzo non idoneo del lubrificatore;
  - errori di impiego ed impostazione del lubrificatore;
  - impostazioni erronee e errori nella selezione dei valori di erogazione del lubrificatore;
  - mancata osservanza delle istruzioni di impiego.

### 1.4.2 Garanzia

- ◆ Condizioni di garanzia: vedere condizioni generali di vendita che accompagnano ogni spedizione da parte di perma-tec GmbH & Co. KG.
- ◆ Eventuali reclami con appello alla clausola di garanzia devono essere presentati a perma-tec immediatamente alla constatazione della inadempienza o dell'errore.
- ◆ La garanzia non è applicabile in tutti quei casi in cui non può essere invocata la responsabilità del fornitore.

## 2 Istruzioni per la sicurezza

### 2.1 Per le persone responsabili della sicurezza

#### ◆ Utente

- L'utente è una persona fisica o giuridica che utilizza il lubrificatore o nel cui contratto vi è l'impiego del lubrificatore.
- L'utente e il suo responsabile della sicurezza, devono garantire
  - che vengano rispettati i suggerimenti, le indicazioni e le norme forniti;
  - che solo personale qualificato sia addetto al lavoro con il lubrificatore;
  - che il personale interessato abbia a disposizione le istruzioni di impiego per tutti i lavori corrispondenti;
  - che nessuna persona non autorizzata abbia accesso al lubrificatore;
  - che in caso di lavori di installazione o manutenzione vengano rispettate le norme di sicurezza e prevenzione degli infortuni.

#### ◆ Personale qualificato

Si definisce „personale qualificato“ quel personale che, per la formazione ricevuta, per l'esperienza, l'istruzione e le conoscenze delle normative e delle disposizioni circa la prevenzione degli infortuni, è legittimamente responsabile della sicurezza degli impianti, e che ogni volta sia necessario portare a termine una attività sa riconoscere possibili situazioni di pericolo ed è in grado di evitarle.

## 7 Regolazione dell'azionamento

### 7.1 Indicatori di funzione

I LED si trovano sulla scheda di comando e sono visibili attraverso un coperchio trasparente (vedere fig.2, cap. 7.2).

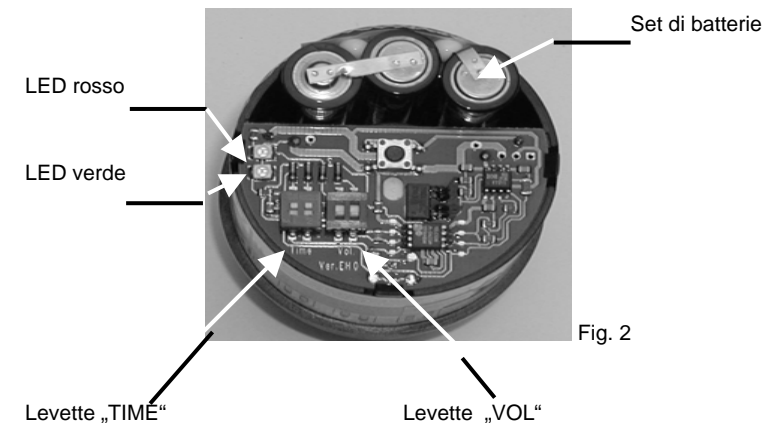
Il perma STAR VARIO è dotato di un LED rosso e di uno verde. Essi segnalano all'utente le seguenti condizioni di funzionamento o di disturbo.

LED	Segnale	Durata del segnale	Spiegazione
verde	lampeggiante	Ogni 15 secondi	funzionamento (OK)
rosso	lampeggiante	Ogni 8 secondi	Errore / guasto
Verde e rosso	lampeggiante	Ogni 3 secondi	Unità LC vuota
rosso	continuo	persistente	Erogazione in atto

### 7.2 Impostazioni sulla piastrina di comando

Sulla scheda di comando si trovano due gruppi di levette.

Il gruppo di levette **sporgente** con la scritta „**TIME**“ serve per l'impostazione del tempo di erogazione, quello, **incassato**, con la scritta „**VOL**“ serve per impostare il volume dell'unità LC.



## 6 Sostituzione dell'unità LC

### 6.1 Note generali

La necessità di sostituire l'unità LC vuota viene segnalata dal lampeggiare contemporaneo dei LED rosso e verde.



**Quando si sostituisce l'unità LC deve essere sempre sostituito anche il set di batterie – In caso contrario non viene garantito il corretto funzionamento del lubrificatore!**

Al momento della sostituzione dell'unità LC possono essere reimpostati, tramite le apposite levette, il tempo di erogazione e la dimensione dell'unità stessa.

Poiché l'azionamento e la piastrina di comando devono essere preservati dall'umidità, la sostituzione può essere eseguita solo in luogo asciutto!

### 6.2 Procedura per la sostituzione dell'unità LC

- (a) Portare la ghiera di attivazione dalla posizione „ON“ alla posizione „OFF“
- (b) Rimuovere il lubrificatore completo dalla posizione di lubrificazione
- (c) Asportare il coperchio dell'azionamento
- (d) Separare l'azionamento dall'unità LC
- (e) Togliere dall'azionamento le vecchie batterie
- (f) Inserire nell'azionamento le batterie nuove, nel senso indicato dalla freccia
- (g) In caso di variazione del tempo di erogazione o delle dimensioni dell'unità LC, posizionare correttamente le relative levette
- (h) Posizionare l'azionamento dell'unità LC nuova in modo che le ghiera zigrinate combacino.
- (i) Avvitare strettamente il coperchio sull'azionamento completo di unità LC
- (j) Rimuovere il tappo di chiusura dell'unità LC
- (k) Avvitare strettamente il lubrificatore sul punto di lubrificazione
- (l) Per lubrificatori riempiti con olio, accertarsi che tutte le filettature di connessione del lubrificatore stesso siano ulteriormente sigillate con un prodotto adeguato e che il lubrificatore sia montato verticalmente (con l'uscita verso il basso)
- (m) Portare la ghiera di attivazione dalla posizione „OFF“ alla posizione „ON“

**Inizia l'erogazione!**

### 2.2 Indicazioni generali sulla sicurezza

- ◆ Le indicazioni per la sicurezza qui fornite non sono da considerarsi esaustive. Per qualsiasi domanda o problema vogliate contattare il nostro servizio assistenza clienti.
- ◆ Il lubrificatore corrisponde allo stato dell'arte nel momento della consegna e viene considerato complessivamente sicuro per l'uso.
- ◆ Dal lubrificatore possono derivare pericoli di danni alle persone, al lubrificatore stesso ed agli oggetti nel caso che:
  - all'uso del lubrificatore sia addetto personale non qualificato;
  - il lubrificatore sia utilizzato in condizioni sfavorevoli non corrispondenti alle indicazioni;
  - il lubrificatore sia impostato o modificato in modo erraneo.
- ◆ Il lubrificatore deve essere riempito con l'olio o il grasso idonei e prerogolati in modo tale (con l'impostazione regolare, l'applicazione e l'impiego secondo le istruzioni) da poter funzionare senza problemi e senza causare pericoli per le persone.  
Ciò vale anche per il suo inserimento nel complesso dell'impianto e per i singoli punti da lubrificare
- ◆ Vogliate prendere i necessari provvedimenti affinché l'eventuale guastodel lubrificatore non causi alcun danno.
- ◆ Abbiate cura di utilizzare solo lubrificatori in condizioni ineccepibili.
- ◆ E' vietato potenziare, modificare o riadattare il lubrificatore. Per queste operazioni è necessario il parere di perma-tec.
- ◆ Non aprire l'unità LC con troppa forza.

**Forniture per l'industria gelmini s.r.l.**

**Parma** - 0521.993844 Fax 0521.291688

**Guidizzolo (MN)** - 0376.847123 Fax 0376.840319

**www.fornituregelmini.it**

## 2.3 Indicazioni di sicurezza per il perma STAR VARIO

### 2.3.1 Sicurezza durante l'installazione e la manutenzione



- ◆ Fate in modo che tutti i luoghi di lavoro e le vie di accesso siano puliti e praticabili in sicurezza.
- ◆ Per l'installazione e la manutenzione in luoghi di lavoro con pericolo di caduta devono essere applicate le normative di sicurezza corrispondenti.
- ◆ Per il montaggio e la manutenzione su macchine ed impianti devono essere applicate le norme di sicurezza e le istruzioni di impiego corrispondenti, per esempio la macchina deve essere ferma.

### 2.3.2 Sicurezza durante l'uso dell'unità LC



- ◆ Evitare il contatto dell'olio o del grasso con occhi, pelle e vestiario!
- ◆ Evitare di ingerire oli o grassi!
- ◆ Non disperdere oli e grassi nell'ambiente!
- ◆ Rispettare le indicazioni delle schede di sicurezza degli oli e dei grassi!
- ◆ L'olio e il grasso sul terreno aumentano il pericolo di cadute, quindi pulire subito con detergenti adatti!
- ◆ Utilizzare solo unità LC originali perma-tec!

### 2.3.3 Sicurezza nell'uso delle batterie



- ◆ Evitare il contatto della sostanza contenuta nelle batterie con occhi, pelle e vestiario!
- ◆ Evitare di ingerire la sostanza contenuta nelle batterie!
- ◆ Rispettare le indicazioni delle schede di sicurezza delle batterie!
- ◆ Non sottoporre le batterie a calore e non gettare nel fuoco!
- ◆ Non ricaricare le batterie!
- ◆ Rispettare le disposizioni per lo smaltimento delle batterie!
- ◆ Utilizzare solo batterie originali perma-tec!

## 5.3 La prima installazione

- ◆ Il perma STAR VARIO viene fornito con il tempo di erogazione preimpostato di sei mesi (impostazione di default).
- ◆ Su richiesta è possibile impostare già in fabbrica il tempo di erogazione desiderato dall'utente.



**L'utente deve in ogni caso controllare l'impostazione prima dell'installazione ed eventualmente impostare da sè quella corretta! (vedere capitolo 7)**

- ◆ Lubrificate il punto di lubrificazione con lo stesso lubrificante contenuto nel perma STAR VARIO (vedere cap. 5.1).
- ◆ Controllate che la filettatura del perma STAR VARIO corrisponda alla filettatura del punto di lubrificazione (R ¼).
- ◆ Togliete il tappo di chiusura dell'unità LC ed avvitate il perma STAR VARIO sul punto di lubrificazione.
- ◆ Quando l'unità LC è riempita con olio, tutte le filettature di connessione devono essere sigillate con un prodotto adeguato ed il lubrificatore deve essere montato verticalmente (con l'uscita verso il basso)
- ◆ Avviate l'erogazione del perma STAR VARIO portando la ghiera di attivazione posta sul coperchio dell'azionamento dalla posizione „OFF“ alla posizione „ON“.

L'avvio del motorino di azionamento e l'accensione del LED rosso confermano che l'erogazione del lubrificante ha avuto inizio.

## 5.4 Durante il funzionamento

- ◆ Durante il funzionamento effettuate regolari controlli. In particolare verificate la tenuta e le condizioni del lubrificatore!
- ◆ Controllate regolarmente, attraverso il contenitore trasparente, il livello di lubrificante nell'unità LC!
- ◆ Se dovessero sorgere dei problemi, controllate nella tabella degli inconvenienti riportata nel capitolo 9. Se non riuscite a risolverli contattate il nostro servizio assistenza clienti.



**L'impostazione delle levette non deve mai essere modificata durante il funzionamento o l'installazione!**

## 5 Installazione e funzionamento

### 5.1 Preparativi



Prima di installare il lubrificatore, riempire tutti i punti di lubrificazione ed eventuali condotti con una quantità sufficiente dello stesso lubrificante contenuto nel perma STAR VARIO.  
A tal scopo perma-tec può fornire cartucce da 400 g dello stesso lubrificante (vedere cap. 11.1).

- ◆ Per l'installazione del lubrificatore perma STAR VARIO si prega di utilizzare un attacco filettato perma (filettatura interna ed esterna G1/4).
- ◆ In caso di montaggio orizzontale, per il fissaggio del lubrificatore è preferibile l'impiego dell'accessorio perma clip.

### 5.2 Prima dell'installazione

- ◆ Controllare che il lubrificatore sia completo e che non abbia subito danni esterni!
- ◆ L'unità LC è stata riempita con l'olio o con il grasso richiesto?
- ◆ Sono state installate batterie nuove?
- ◆ La levetta marcata „VOL“ sull'azionamento è stata impostata per la dimensione giusta dell'unità LC?
- ◆ La levetta marcata „TIME“ sull'azionamento è stata impostata sul tempo di erogazione desiderato?
- ◆ In caso di unità LC riempita con olio, è stata montata la relativa valvola per olio?
- ◆ Tutte le parti sono state assemblate correttamente ed avvitate bene?

#### Forniture per l'industria gelmini s.r.l.

Parma - 0521.993844 Fax 0521.291688

Guidizzolo (MN) - 0376.847123 Fax 0376.840319

[www.fornituregelmini.it](http://www.fornituregelmini.it)

## 3 Dati tecnici

### 3.1 Caratteristiche del prodotto

#### 3.1.1 Montaggio

- Il lubrificatore viene consegnato nelle dimensioni richieste e riempito con olio o grasso desiderati dal cliente.  
Esso consiste in (vedere Fig. 1):
  - (a) Tappo di chiusura
  - (b) Unità LC (**L**ubrication **C**anister), che può essere riempita con il lubrificante indicato dall'utente e disponibile in tre diverse dimensioni (filettatura R ¼ ").  
**L'unità LC non può essere ricaricata!**
  - (c) Azionamento, che consiste in un robusto motorino e nell'elettronica di comando, **riutilizzabile**.
  - (d) Un set di batterie, costituito da tre batterie, dimensioni AA, ciascuna da 1,5 Volt. Le batterie non sono riutilizzabili.  
**Non usare più volte le batterie!**
  - (e) Coperchio dell'azionamento, **riutilizzabile**.

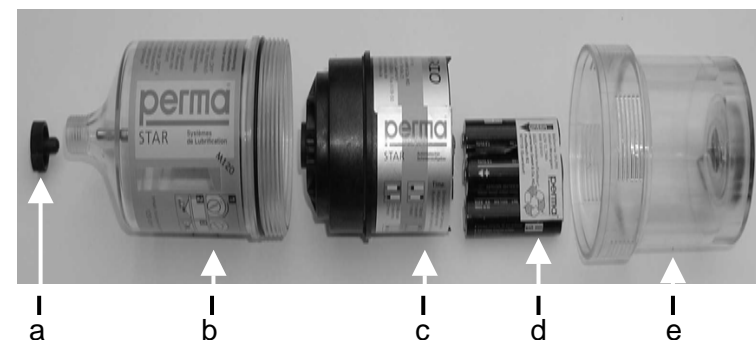


Fig. 1

### 3.1.2 Modalità di funzionamento

Il movimento del pistone garantisce l'erogazione precisa di olio o di grasso sul punto di lubrificazione. Il lubrificante viene erogato dall'unità LC per mezzo di un albero motorizzato che, agendo sul pistone, ne causa l'avanzamento. Con il movimento del pistone, all'interno dell'unità LC viene generata una pressione fino a 5 bar; quando viene superato il valore di **5 bar** il limitatore automatico di pressione arresta il funzionamento dopo ripetuti tentativi di erogazione.

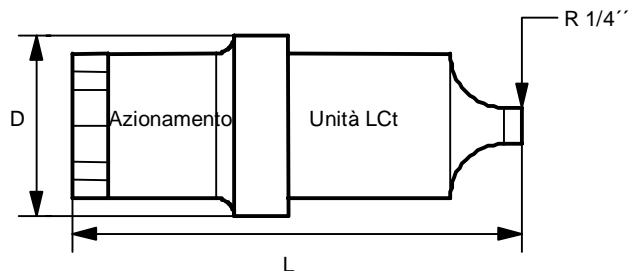
Mediante la levetta marcata „VOL“ deve essere impostata la dimensione (volume) dell'unità LC. Con una seconda levetta marcata „TIME“ deve essere impostato il tempo di erogazione.

### 3.1.3 Quantità di lubrificante erogata ad ogni ciclo

Periodo di erogazione [mesi]	pausa [h:min]	Quantità erogata ad ogni ciclo		
		S 60 cm <sup>3</sup> [cm <sup>3</sup> ]	M 120 cm <sup>3</sup> [cm <sup>3</sup> ]	L 250cm <sup>3</sup> [cm <sup>3</sup> ]
1	1:30	0,13	0,26	0,53
3	4:37			
6	9:17			
12	18:36			

### 3.2 Peso e dimensioni

Tipo	Volume in cm <sup>3</sup>	Diametro in mm D	Lunghezza totale in mm L	Peso in kg vuota	Peso in kg con grasso SFO1
S	60	71	142	0,376	0,430
M	120	71	165	0,386	0,498
L	250	71	215	0,417	0,652



### 3.3 Condizioni di funzionamento

#### 3.3.1 Temperatura

- ◆ Temperatura di funzionamento: da - 10° C a + 50° C
- ◆ Con questa temperatura e con la pressione massima di 5 bar viene garantita l'erogazione regolare.
- ◆ Con temperature superiori a +50° C e inferiore a - 10° C non si garantisce il funzionamento regolare.

#### 3.3.2 Condizioni ambientali

- ◆ Il lubrificatore, correttamente montato, è a tenuta d'acqua e di polvere.
- ◆ Alcune sostanze chimiche aggressive possono intaccare le guarnizioni e la plastica.

## 4 Stoccaggio

### 4.1 Generalità

Nel caso in cui il lubrificatore non dovesse essere installato subito, abbiate cura di riporlo in ambiente chiuso, asciutto, al riparo dalla polvere e dalla luce solare.

#### 4.1.1 Condizioni di stoccaggio

- ◆ Ambiente secco
- ◆ Assenza di polvere
- ◆ Temperatura + 20° C ± 5° C

#### 4.1.2 Durata dello stoccaggio

- ◆ Per un anno
  - Unità LC
  - Batterie
- ◆ Oltre un anno
  - Azionamento
  - Coperchio