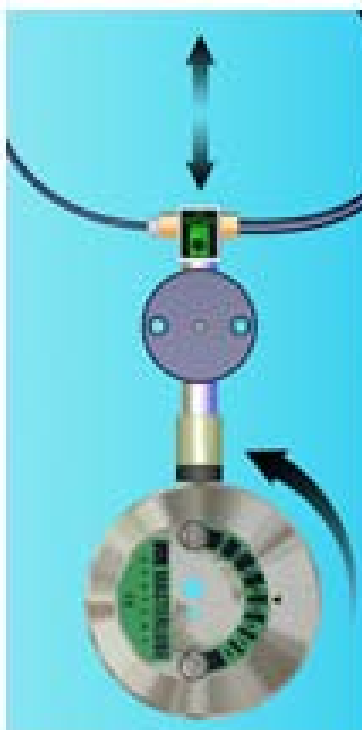




# Minimaster™

PRODOTTO BREVETTATO

## MANUALE D'USO



**MASTERLUBE SYSTEMS LTD**  
**Unit 8, All Saints Ind. Est.**  
**Shildon, Co. Durham**  
**DL4 2RD**

Tel +44 (0) 1388 772276 Fax +44 (0) 1388 778893

[www.bignall.co.uk](http://www.bignall.co.uk)



## SOMMARIO

<b>Minimaster™</b> .....	3
<b>Il sistema operativo di Minimaster</b> .....	3
Caratteristiche del sistema.....	4
Vaschetta.....	4
Tubo in nitrile di PVC fra vaschetta e pompa.....	4
Pompa Minimaster .....	4
Camma regolabile .....	5
Protezione CDCAP dai carichi laterali .....	5
Linea dell'olio in nylon 4mm.....	6
Dosatori .....	6
Manometro.....	6
Spazzole di lubrificazione.....	7
Olio consigliato .....	7



## **Minimaster™**

Questo manuale è stato redatto per evidenziare le funzioni ed i vantaggi offerti dall'esclusivo sistema di lubrificazione Minimaster ad olio a pressione costante, progettato da Masterlube Systems per proteggere catene e denti in presenza di alta contaminazione.



### **Applicazione:**

Ideale per la lubrificazione delle catene su presse per balle rotonde, convogliatori industriali, impianti per la lavorazione alimentare e per tutte le applicazioni che richiedono affidabile lubrificazione ad olio.

### **Il sistema operativo di Minimaster**

Il sistema Minimaster eroga olio sotto pressione attorno a una macchina da cui è possibile fornire costantemente un volume predeterminato di olio a cuscinetti e catene nell'arco dell'intera giornata lavorativa. Il sistema mantiene l'olio al suo interno a una pressione costante, grazie all'esclusiva pompa Minimaster. Per adattarsi alle variabili condizioni operative, è possibile regolare l'erogazione totale di olio alla macchina alzando o abbassando la pressione della linea. Il sistema eroga un volume predeterminato e misurato di olio a ogni catena/dente o cuscinetto. In questo modo un unico sistema è in grado di lubrificare un alto numero di grandi catene e di cuscinetti di piccole dimensioni.

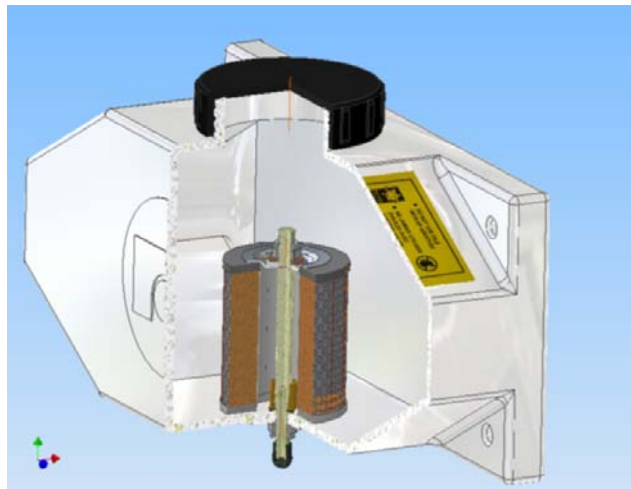
### **Vantaggi:**

- La lubrificazione continua asporta sporco/acqua e residui di colture da catene/denti/cuscinetti.
- La lubrificazione continua permette di risparmiare, prolungando la durata utile delle catene e riducendo i consumi di energia.
- Massimizza l'efficienza, riducendo i tempi inoperativi ed accrescendo la produttività.
- Sicurezza notevolmente potenziata poiché si evita la lubrificazione manuale delle catene.

## **Caratteristiche del sistema**

### **Vaschetta**

La vaschetta è provvista di un filtro interno con elemento in carta. Sebbene occorra usare olio pulito, il filtro esclude l'ingresso nel sistema di qualsiasi sostanza contaminante. La sostituzione del filtro può avvenire nell'ambito delle normali procedure di manutenzione. Nel cambiare il filtro, verificare di estrarre la vaschetta dal sistema e di pulirla a fondo, per impedire l'ingresso di sporco e di acqua. Non lasciare mai che nella vaschetta entri acqua, altrimenti si avrà l'emulsificazione dell'olio.



### **Tubo in nitrile di PVC fra vaschetta e pompa**

Nel riempire la vaschetta vuota, controllare di non immettere aria nella linea della pompa. È possibile staccare facilmente il tubo a scatto in nitrile di PVC dalla pompa, per spurgare la linea. Quando si inizia a vedere olio, rifissare il tubo di mandata alla pompa.

### **Pompa Minimaster**

La pompa Minimaster è progettata per mantenere una pressione costante di linea all'interno del sistema. La pompa eroga olio al sistema sotto pressione da una molla. La molla viene tenuta compressa da una camma realizzata su misura e regolabile per variare il carico. La molla mantiene la pressione nella linea durante l'uso dell'olio.

- Se si utilizzano alti volumi di olio, l'albero/molla della pompa si muove maggiormente per mantenere la pressione della linea.
- Se la pressione della linea è pari a quella della molla, la pompa non si muove.

Per questo motivo la camma è in grado di operare ad alte velocità, mentre normalmente la pompa non segue la camma ma rimane chiusa sopra di essa. La pompa seguirà il profilo della camma solo in assenza totale di contropressione.



### **Camma regolabile**

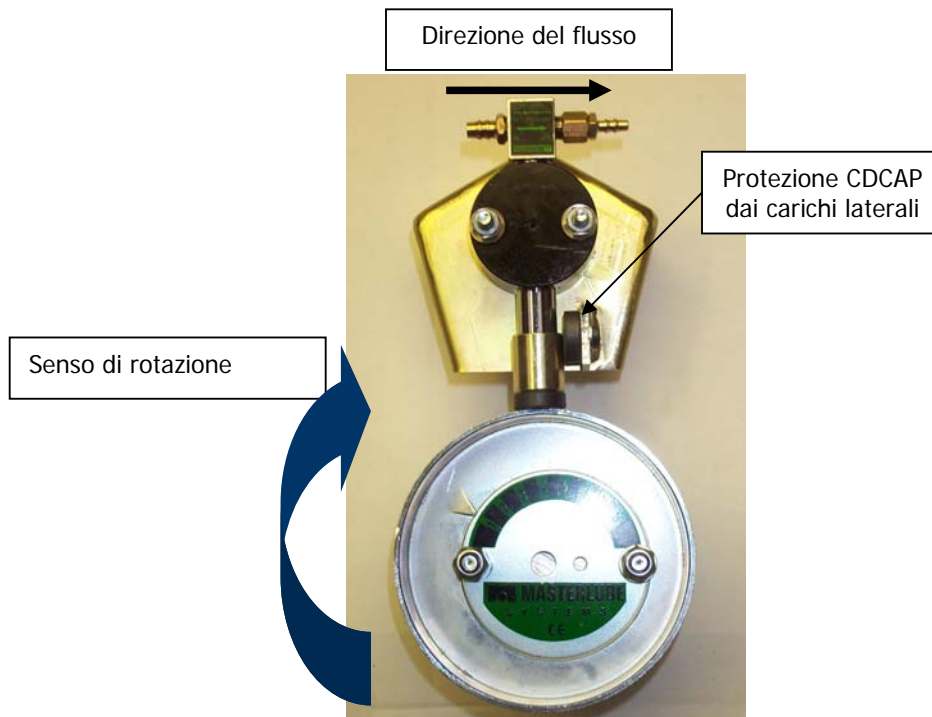
La camma è regolabile per accrescere o ridurre il fabbisogno totale di olio del sistema. Questo è particolarmente utile dinanzi a variazioni delle condizioni di clima, terreno e colture. La camma presenta 8 posizioni selezionabili.

- Le basse regolazioni offrono una corsa ridotta della camma e dunque anche una pressioni ridotta dalla molla della pompa.
- Le regolazioni più alte consentono una maggiore corsa della camma, con conseguente compressione ulteriore della molla e, dunque, maggiore pressione della linea/erogazione totale di olio.



### **Protezione CDCAP dai carichi laterali**

A prevenzione del consumo prematuro o del danno della pompa, controllare di azionarla sempre a 90 gradi rispetto alla linea tangente della camma. La protezione CDCAP viene fissata all'albero della pompa per impedire il carico laterale dalla camma; accertarsi di installarla affinché sostenga pienamente l'albero della pompa e risulti contrapposta al senso di rotazione.



### Linea dell'olio in nylon 4mm

L'olio viene erogato attorno alla macchina tramite un tubo flessibile con alta stabilità U/V e con diametro esterno di 4mm. Verificare a intervalli regolari l'integrità di queste linee.

### Dosatori

Ciascun punto di lubrificazione è alimentato da un dosatore installato all'interno di collettori distribuiti in vari punti della macchina. Questi dosatori erogano un volume predeterminato di olio su catene/denti/cuscinetti. Vi sono dosatori di 8 diverse dimensioni, ciascuno dei quali eroga un volume di olio doppio rispetto al dosatore di dimensioni immediatamente inferiori:

<b>Dim. dosatore:</b>	<b>Erogazione/tempo</b>	
2	1 unità	
3	2 unità	
4	4 unità	
5	8 unità	
6	16 unità	
7	32 unità	
8	64 unità	
9	128 unità	(A pressione costante)

I dosatori sono provvisti di un filtro in garza fissato al punto di mandata, per proteggere dalla contaminazione. Fare attenzione nell'estrarre i dosatori, per non immettere sporco nel sistema. I fabbricanti OEM specificano dosatori di particolari dimensioni per ciascun punto. Prima di variare il volume di erogazione dei dosatori, consultare il fabbricante.

### Manometro

Se installato, il manometro mostra la pressione di linea nel sistema. Più alta la pressione e maggiore sarà il volume erogato. Di ricorda che la pressione di linea risente di fattori quali

temperatura ambiente, impostazioni della camma, viscosità dell'olio e dimensioni dei dosatori installati.

### **Spazzole di lubrificazione**

L'olio viene distribuito alle catene/ai denti mediante spazzole di lubrificazione realizzate appositamente. Per ottimizzare l'efficienza, le spazzole sono installate a 90 gradi rispetto al dente più alto, per consentire l'erogazione costante dell'olio a catene/denti mediante la gravità. La spazzola deve toccare la catena a prevenzione dell'accumulo di colture, con conseguente interferenza con il flusso dell'olio. L'olio deve essere erogato ad un tasso che permette di oliare efficacemente i perni della catena. In presenza di terreno più abrasivo, occorre più olio per eliminare l'accumulo di sporco. Le spazzole vanno installate sul lato della catena sotto tensione, e **non** fra i denti, dove infatti la catena potrebbe vibrare o piegarsi, distruggendo così la spazzola.



### **Olio consigliato**

I sistemi Minimaster richiedono semplici oli minerali per motori, sempre puliti, e oli biodegradabili di tipo consigliato. Fra gli oli usati più diffusamente vi sono i gradi SAE30 conformi alla specifica APIcc/cd. Evitare gli oli multiuso, gli oli universali e quelli con alti valori EP. Infatti, gli additivi contenuti in alcuni di questi oli possono separarsi in presenza di pressione e depositarsi sulle valvole dei dosatori, compromettendo l'efficienza e, in alcuni casi, bloccando il flusso dell'olio.

In presenza di alta temperatura ambiente si ricorre ad oli ad alta viscosità, che tuttavia richiedono maggiori pressioni di linea per scorrere in modo ottimale.

**NB: Per informazioni e contatti, visitate il nostro sito**  
[www.bignall.co.uk](http://www.bignall.co.uk)