

# ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE

## Istruzioni di installazione per ingrassatori elettromeccanici

### Principio di funzionamento

Gli ingrassatori ATS ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE è un ingrassatore automatico controllato da un microprocessore con comando a motore. Gli ingrassatori ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE non sono degli ingrassatori a pressione. Il funzionamento di ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE è realizzato attraverso la pressione di una molla che spinge il lubrificante in una pompa volumetrica fissa. Questa operazione permette di erogare il lubrificante contenuto negli ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE a pressioni fino a 55 bar (800 psi). La pressione di mandata permette agli ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE di essere utilizzati con lunghe canalizzazioni per l'alimentazione del lubrificante e alimentare distributori progressivi progressivi per lubrificare fino a 12 cuscinetti contemporaneamente. Quando uno o una combinazione dei selettori è accesa, l'ingrassatore si attiverà a intervalli regolari (vedere le tabelle alle pagine 3 e 4). Ad ogni intervallo, approssimativamente 1,25 grammi di grasso sarà inviato al cuscinetto da lubrificare.

L'uscita del grasso non è influenzata dalla temperatura o dall'altitudine. Quando l'unità è vuota, il riempimento viene effettuato è compiuto usando un semplice ingrassatore a siringa o un aeropulsometro.

### Informazioni generali

Alla prima installazione, usando un ingrassatore a siringa della mano e lo stesso tipo di grasso, effettuare alcune pompate con il lubrificante scelto nel cuscinetto. Se vengono utilizzate tubazioni e distributori progressivi anche questi dovrebbero essere riempiti di stesso lubrificante. Se possibile, installare gli ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE direttamente sul cuscinetto. Tutti gli ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE hanno connessioni con filetti di NPT di 1/2". All'atto dell'ordine potranno essere richiesti adattatori di ottone (1/4" o 1/8" NPT). Ogni adattatore viene fornito con un o-ring, che deve essere installato con l'adattatore per impedire le perdite di grasso. Gli adattatori d'acciaio e di acciaio inox possono essere forniti su richiesta.

Se un ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE è montato distante dal punto da ingrassare seguire le seguenti istruzioni:

- Per un tubo lungo fino a 350 mm usare un tubo con diametro interno minimo 1/4" (6,5 mm).
- Per un tubo lungo da 350 mm a 12 metri usare un tubo con diametro interno minimo 3/8" (9,5 mm).
- Per unità riempite con olio, usare un tubo con diametro interno minimo 1/4" (6,5 mm) e una tubazione lunga fino a 65 metri.

È importante assicurarsi che tutti i tubi e le condutture vengano riempite e lubrificate prima dell'installazione dell'ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE. Per le funzionamenti ottimali, ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE funziona meglio con i lubrificanti multigradi. I lubrificanti a resistenti ad alte temperature, con un grado NLGI 2 o maggiore, tendono a indurirsi alle basse temperature, e pertanto sono suggerite gradazioni NLGI più basse (NLGI 1). Alle basse temperature è più indicato usare lubrificanti con grado NLGI 0 o 1.

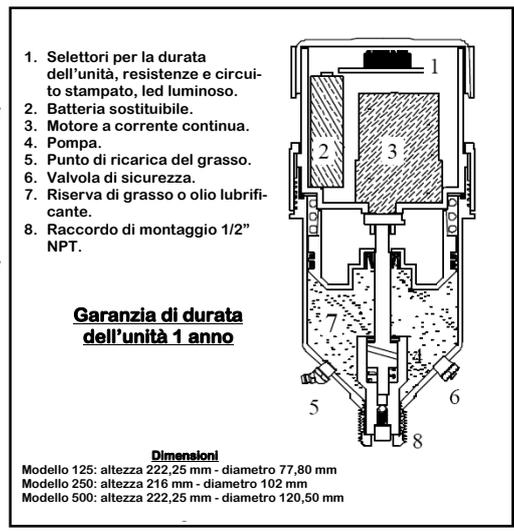
**Ogni ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE è fornito con un coperchio del pannello dei selettori che deve essere sempre montato e stretto per protezione dell'unità contro intemperie ed umidità.**

Per assicurare il successo e l'affidabilità della vostra installazione di un ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE non usatelo a temperature inferiori a -10 °C o superiori a +76 °C, o in un'applicazione che richiedono più di 55 bar di pressione.

I pacchetti di batterie alcaline possono essere usati fino a 55°C, i pacchetti della batteria del litio possono essere usati fino a 76°C. ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE è destinato ad alimentare più punti di ingrassaggio usando i blocchetti di distribuzione progressiva con 4, 6, 8 e 12 blocchi di uscite, disponibili su ordinazione.

### Procedura iniziale di utilizzo

Riferendosi alle tabelle del tasso di erogazione, per ciascun modello, riportate alle pagine 3 e 4, selezionare il periodo e la quantità d'erogazione di lubrificante richiesti. Quindi regolare l'interruttore o gli interruttori adatti alla regolazione corrispondente all'intervallo di tempo desiderato di svuotamento dell'unità. Questa azione attiva l'unità ed entro 1 minuto il primo ciclo comincerà l'erogazione.



## Metodo di utilizzazione

Se si vuole aumentare/diminuire il tasso di erogazione del lubrificante durante il funzionamento, modificare semplicemente la selezione dei selettori in uso con una nuova che regola il flusso modificato.

Per spegnere il ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE portare tutti gli interruttori a OFF. Successivamente gli ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE possono essere rimossi in qualunque momento senza scarico del lubrificante.

L'interruttore 7 è l'interruttore per lo spurgo. Se il vostro cuscinetto richiede una pompata immediata di grasso, accendere l'interruttore 7. Quando ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE comincia funzionare, spegnere l'interruttore 7. ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE funzionerà per circa 1 minuto. Se richiedete più spurgo di grasso, ripetere la procedura.

Mentre l'unità è operativa, la luce del LED lampeggerà con luce verde ogni 20 secondi, indicanti che l'elettronica stanno funzionando correttamente.

Durante il ciclo della pompa, il LED lampeggerà con luce verde approssimativamente una volta al secondo, indicante che la pompa funziona correttamente e il grasso viene pompato.

Se la luce del LED lampeggerà con luce rossa ogni 20 secondi, è presente un problema di funzionamento:

- Un lampeggio con luce rossa indica che la batteria è scarica e deve essere sostituita al più presto;
- Quattro lampeggi con luce rossa indica che l'unità è in arresto dovuto una temperatura ambiente troppo bassa. Quando la temperatura ambiente supererà i -10 ° C l'unità riprenderà il funzionamento e la luce verde riprenderà a lampeggiare.

Una volta vuota, l'unità può essere riempita per mezzo di un ingrassatore a siringa standard, manuale o ad aria compressa. **NON RIEMPIRE TROPPO IL ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE.** Se l'unità viene riempita troppo può essere danneggiata. Riempire soltanto fino ai contrassegni degli o-ring del pistone sull'allineamento dell'etichetta. Il grasso eccedente può essere espulso tramite la valvola di sicurezza della pressione,

### NOTE:

1. **Non riempire l'unità con ingrassatori a siringa azionati elettricamente e aria compressa ad alta pressione. Questo può danneggiare l'unità e la garanzia sarà nulla e senza effetto.**
2. **Non rimuovere pezzi dall'unità. Se parti vengono rimosse dall'unità questa può essere danneggiata e la garanzia sarà nulla e senza effetto.**

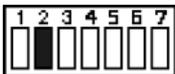
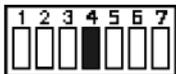
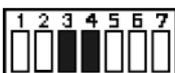
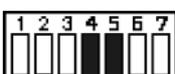
## Alimentazione

I pacchetti della batteria per il ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE MD125 e MD250 devono essere cambiati dopo 4 svuotamenti, mentre i pacchetti della batteria per il ELECTRO-LUBER MD™ tipo 2000 e ULTIMATE MD500 devono essere cambiati dopo 2 svuotamenti. Tenere conto che la durata di batteria è influenzata dalla temperatura ambiente, dalla regolazione dell'unità e dalla contropressione del cuscinetto. La durata indicata è basata su installazioni standard. Per cambiare il pacchetto delle batterie, rimuovere l'anello superiore per mezzo dell'attrezzo fornito nella scatola, disconnettere e rimuovere la vecchia batteria e installare il nuovo pacchetto della batteria. Il BATTERY PACK, completo con i connettori, può essere acquistato direttamente dalla fabbrica.

Sono disponibili alimentazioni di energia alternative, prego consultano la fabbrica o il vostro agente.

## Tabella di paragone

Questa tabella paragona il tasso di uscita del lubrificante da un ELECTRO-LUBER MD™ ULTIMATE a parecchi programmi manuali di lubrificazione. La regolazione del selettore di un ELECTRO-LUBER MD™ ULTIMATE indicata fornirà la lubrificazione paragonabile a quella della pratica manuale indicata. Non lubrificare eccessivamente i cuscinetti. Alcune regolazioni standard sono riportate di seguito. Ci si può riferire anche alle tabelle riportate nelle pagine seguenti.

Tabella di lubrificazione manuale	Regolazioni Modello MD 125		Regolazioni Modello MD 250		Regolazioni Modello MD 500	
	Durata dell'unità	Regolazione selettori	Durata dell'unità	Regolazione selettori	Durata dell'unità	Regolazione selettori
Lubrificazione giornaliera 3 – 4 pompate	1 mese		2 mesi		4 mesi	
2-3 lubrificazioni 3 – 4 pompate	2 mesi		4 mesi		8 mesi	
Lubrificazione settimanale 8 – 10 pompate	3 mesi		6 mesi		12 mesi	
Lubrificazione bi-settimanale 8 – 10 pompate	6 mesi		12 mesi		24 mesi	
Lubrificazione mensile 8 – 10 pompate	12 mesi		24 mesi			
Lubrificazione bimensile 8 – 10 pompate	24 mesi					

**NOTA:** Oil Service srl non è responsabile per danni conseguenti all'uso di un ELECTRO-LUBER™ oltre alle spese per il rimontaggio o del rimborso dell'importo per esso pagato.

### “Una regola pratica” per la regolazione dei selettori

Questa tabella offre “una regola pratica” per la selezione delle per la regolazione dei selettori e dei tassi di uscita adatti del lubrificante per alcune applicazioni di base. Molte variabili devono essere considerate quando si determina la regolazione migliore per la vostra condizione di funzionamento.

In zone con presenza di acqua e di alto inquinamento richiedono generalmente un leggero aumento della portata del lubrificante. Le regolazioni indicate sotto sono basate su una temperatura di funzionamento ambientale media di +20 °C.

A causa del grande numero di variabili realizzabili nelle condizioni di funzionamento reali, questa tabella dovrebbe essere considerata soltanto come una guida per poter fare una selezione delle regolazioni dei selettori adeguate.

**EVITARE SEMPRE LA LUBRIFICAZIONE ECCESSIVA**

Diametro del cuscinetto	Selettori mod. 125		Selettori mod. 250		Selettori mod. 500	
	Durata dell'unità	Regolazione selettori	Durata dell'unità	Regolazione selettori	Durata dell'unità	Regolazione selettori
Da 305 a 375 mm Da 12" a 14 3/4"					15 giorni	
Da 273 a 305 mm Da 10 3/4" a 12"					30 giorni	
Da 216 a 273 mm Da 8 1/2" a 10 3/4"					60 giorni	
Da 165 a 216 mm Da 6 1/2" a 8 1/2"			15 giorni		90 giorni	
Da 120,65 a 165 mm Da 4 3/4" a 6 1/2"	15 giorni		30 giorni		120 giorni	
Da 101 a 120 mm Da 4" a 4 3/4"	30 giorni		60 giorni		120 giorni	
Da 82,5 a 101 mm Da 3 1/4" a 4"	60 giorni		120 giorni		240 giorni	
Da 70 a 82,5 mm Da 2 3/4" a 3 1/4"	90 giorni		180 giorni		360 giorni	
Da 57 a 70 mm Da 2 1/4" a 2 3/4"	180 giorni		360 giorni		720 giorni	
Da 44,5 a 57 mm Da 1 3/4" a 2 1/4"	360 giorni		720 giorni			

**Tabella di erogazione per il modello ELECTRO-LUBER™ MD 2000 ULTIMATE 125**

Giorni di durata dell'unità	Ciclo di pompaggio (Ore)	Lubrificazione giornaliera		Selettore 1 (15 giorni)	Selettore 2 (30 giorni)	Selettore 3 (60 giorni)	Selettore 4 (120 giorni)	Selettore 5 (240 giorni)	Selettore 6 (480 giorni)	Selettore 7 (Spurgo)
		in CC	in CI							
15	3.6	8.33	0.51	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
30	7.2	4.17	0.25	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
45	10.8	2.78	0.17	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
60	14.4	2.08	0.13	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
90	21.6	1.39	0.08	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
120	28.8	1.04	0.06	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
150	36.0	0.83	0.05	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
180	43.2	0.69	0.04	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
240	57.6	0.52	0.03	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
300	72.0	0.42	0.03	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
360	86.4	0.35	0.02	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
480	115.2	0.26	0.02	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
600	144.0	0.21	0.01	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
720	172.8	0.17	0.01	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF

**NOTA:** Oil Service srl non è responsabile per danni conseguenti all'uso di un ELECTRO-LUBER™ oltre alle spese per il rimontaggio o del rimborso dell'importo per esso pagato.

## Tabella di erogazione per il modello ELECTRO-LUBER™ MD 2000 ULTIMATE 250

Giorni di durata dell'unità	Ciclo di pompaggio (Ore)	Lubrificazione giornaliera		Selettore 1 (15 giorni)	Selettore 2 (30 giorni)	Selettore 3 (60 giorni)	Selettore 4 (120 giorni)	Selettore 5 (240 giorni)	Selettore 6 (480 giorni)	Selettore 7 (Spurgo)
		in CC	in CI							
15	1.8	16.67	1.02	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
30	3.6	8.33	0.51	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
45	5.4	5.56	0.34	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
60	7.2	4.17	0.25	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
90	10.8	2.78	0.17	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
120	14.4	2.08	0.13	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
150	18.0	1.67	0.10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
180	21.6	1.39	0.08	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
240	28.8	1.04	0.06	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
300	36.0	0.83	0.05	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
360	43.2	0.69	0.04	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
480	57.6	0.52	0.03	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
600	72.0	0.42	0.03	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
720	86.4	0.35	0.02	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF

## Tabella di erogazione per il modello ELECTRO-LUBER™ MD 2000 ULTIMATE 500

Giorni di durata dell'unità	Ciclo di pompaggio (Ore)	Lubrificazione giornaliera		Selettore 1 (15 giorni)	Selettore 2 (30 giorni)	Selettore 3 (60 giorni)	Selettore 4 (120 giorni)	Selettore 5 (240 giorni)	Selettore 6 (480 giorni)	Selettore 7 (Spurgo)
		in CC	in CI							
15	0.9	33.33	2.03	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
30	1.8	16.67	1.02	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
45	2.7	11.11	0.68	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
60	3.6	8.33	0.51	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
90	5.4	5.56	0.34	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
120	7.2	4.17	0.25	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
150	9.0	3.33	0.20	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
180	10.8	2.78	0.17	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
240	14.4	2.08	0.13	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
300	18.0	1.67	0.10	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
360	21.6	1.39	0.08	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
480	28.8	1.04	0.06	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
600	36.0	0.83	0.05	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
720	43.2	0.69	0.04	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF

**Nota: riferirsi alle pagine precedenti per le regolazioni per altitudine e temperature variabili  
Per applicazioni speciali consultare il nostro servizio tecnico**

**Distributore per l'Italia:  
Oil Service srl - Via Raffaello 3 -  
25082 - Botticino - BS -  
Tel 030.2692908 - 348.6000541 -  
Fax 030.2389681  
Email [oilservice@gmail.com](mailto:oilservice@gmail.com)  
Sito web: [www.oilservice.net](http://www.oilservice.net)**

**Agente/Distributore di zona:**

**NOTA: Oil Service srl non è responsabile per danni conseguenti all'uso di un ELECTRO-LUBER™ oltre alle spese per il rimontaggio o del rimborso dell'importo per esso pagato.**