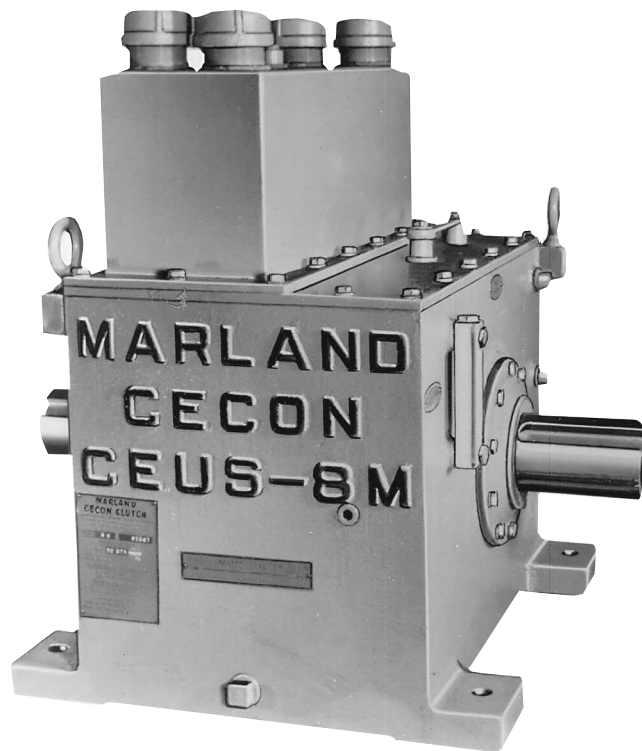


## Istruzioni di installazione

Completely Enclosed  
Continuous Operation  
No "Down-Time"  
Lubrication Maintenance  
Ruote libere CECON®  
CEUS serie "M"



**⚠ AVVERTENZA** La mancata osservanza di queste istruzioni può arrecare danni al prodotto e all'attrezzatura, nonché lesioni gravi o letali al personale.

## Installazione, lubrificazione e manutenzione

### Introduzione

Le ruote libere Marland tipo CECON, unidirezionali ad ingaggio automatico, sono progettate per funzionare in modo continuo 24 ore al giorno per 365 giorni all'anno per più anni se necessario. Poiché la capacità di operare senza interruzione è diretta conseguenza dell'attenzione che viene dedicata alla corretta installazione, lubrificazione e manutenzione della macchina, è importante, per un'adeguata cura delle ruote libere CECON, attenersi alle seguenti istruzioni.

Non appena la macchina viene consegnata, esaminarla attentamente per individuare eventuali danni dovuti al trasporto e quindi notificarli immediatamente alla Società di trasporti.

Tutte le targhette e le istruzioni allegate alla macchina dovrebbero essere lette attentamente prima di avviare l'unità e quindi archiviate per future necessità.

**Occorre porre particolare attenzione a non avviare la macchina fino a quando non sia stata introdotta la giusta quantità di olio lubrificante; vedere par. 5 "Avviamento".**

Le varie parti della macchina cui questo manuale fa riferimento sono facilmente identificabili sul disegno e lista componenti.

### Conservazione in magazzino

Le ruote libere Marland CECON vengono protette internamente con olio anticorrosione per fornire un'adeguata protezione durante il trasporto ed un periodo di pre-avviamento di non oltre una settimana dall'arrivo a destinazione, prima che la macchina venga messa regolarmente in servizio. Non è necessario lavare via l'olio anticorrosione in quanto lo stesso verrà diluito dall'introduzione dell'olio di lubrificazione.

Le estremità dell'albero e i giunti vengono ugualmente protetti con olio anticorrosione. Non togliere il velo protettivo dalle estremità dell'albero o dai giunti.

Se la macchina deve essere posta a magazzino per un lungo periodo di tempo, riempirla immediatamente con la quantità e tipo di olio specificati sulla targhetta identificativa fissata sulla cassa. Per riempire, togliere 2 coperchi filettati da 2", uno per ciascuna estremità del castello filtri e quindi introdurre metà della quantità di olio richiesta in un foro e l'altra metà nel secondo. Rimontare i coperchi filettati. Per mantenere la macchina a tenuta d'aria, non montare gli indicatori di livello statico e dinamico come pure lo sfiato/ filtro vapori olio. Assicurarsi che gli alberi vengano fatti ruotare frequentemente (almeno una volta ogni 2 settimane).

Se la macchina deve essere immediatamente posizionata ed avviata al suo arrivo a destinazione, procedere con l'installazione come indicato nelle seguenti istruzioni.

### Fondazioni

Occorre fare attenzione nell'utilizzare strutture di supporto "flessibili" come strutture leggere in acciaio o legno in quanto ne possono derivare danni alla macchina.

È raccomandato il posizionamento su un basamento in calcestruzzo o un telaio in acciaio rigido e pesante. La superficie superiore del basamento dovrebbe essere piana per evitare distorsioni alla cassa.

Nel caso la macchina CECON debba essere montata su basamento in calcestruzzo, occorre includere nello stesso una lastra in acciaio completa dei tirafondi necessari per l'ancoraggio dei piedi della cassa.

### Installazione

Due golfari per il sollevamento sono montati sulla parte superiore della macchina. Questi devono essere utilizzati per spostare, sollevare e calare la ruota libera CECON in posizione.

**Le ruote libere CECON non devono essere mai movimentate utilizzando anelli di catena intorno alle estremità degli alberi.**

#### A. Verso di rotazione

L'albero di uscita (n. parte 26) è predisposto per la libera rotazione in un verso predeterminato. La targhetta fissata sul coperchio frontale della cassa (n. parte 24) identifica l'albero di uscita. Questo albero deve essere connesso all'albero della macchina condotta.

L'albero di ingresso moto della macchina CECON (n. parte 12) è ugualmente identificato da un'altra targhetta posta sulla cassa della ruota libera. L'albero di ingresso moto fuoriesce dalla stessa estremità della macchina ove si trova il freno di stazionamento manuale (n. parte 4). Questo albero deve essere connesso all'albero della macchina motrice.

Come ulteriore precauzione prima di procedere con l'installazione, verificare il verso di libera rotazione mantenendo fermo l'albero di ingresso moto (n. parte 12) e facendo quindi girare manualmente l'albero di uscita (n. parte 26) prima in un senso e poi nell'altro.

**Accertarsi che la libera rotazione avvenga nel verso desiderato.**

- B. Valvola di scarico e indicatore livello olio statico**  
Montare la valvola di scarico olio e l'indicatore di livello statico prima di collocare la macchina CECON in posizione. La valvola di scarico (n. parte 23) e l'indicatore del livello olio statico (n. parte 40) possono essere montati sul medesimo fianco o su lati opposti della cassa. Utilizzare il tappo filettato tolto dalla cassa come tappo di sicurezza allo scarico del rubinetto.
- C. Allineamento**  
Noi consigliamo che mozzi e campana dei giunti da montare sugli alberi delle macchine CECON siano inviati alla nostra fabbrica per il calettamento.

Il corretto allineamento degli alberi della ruota libera CECON con gli alberi delle macchine collegate è la cosa più importante e deve essere eseguito in accordo con le istruzioni del costruttore del giunto. Un eventuale disallineamento può far insorgere sovraccarichi e sforzi su alberi e cuscinetti ed essere la causa di danni alla macchina. Se i giunti sono stati forniti dalla Marland Clutch, riferirsi al relativo bollettino tecnico allegato a queste istruzioni.

Gli alberi della ruota libera CECON devono essere collegati alle macchine motrice e condotta a mezzo di giunti flessibili a denti di grandezza opportuna, del tipo a doppia articolazione, autoallineanti. Non usare giunti a pioli, a molla o singola corona di denti senza approvazione della Marland Clutch.

Non colpire con forza sugli alberi della macchina CECON durante le operazioni di allineamento, montaggio dei mozzi, inserimento delle chiavette ecc. L'evidenza di danni dovuti alla inosservanza di queste istruzioni è facilmente rilevabile e la Marland Clutch non risponderà per il cedimento della parte o parti coinvolte.

Una volta che la ruota libera CECON è stata messa in posizione è consigliabile utilizzare spessori metallici per ottenere il corretto allineamento degli alberi della macchina CECON con gli alberi delle macchine motrice e condotta. Posizionare in senso longitudinale la cassa per avere tra gli alberi il gioco consigliato dal costruttore del giunto o quello indicato su disegno certificato. Usare spessori sotto i piedi della cassa, preferibilmente asolati si da poter includere il tirante.

La mancanza di un corretto inserimento di adeguati spessori sotto i piedi della macchina CECON può avere come conseguenza la distorsione della stessa al momento che i tirafondi vengono serrati.

Per il montaggio della macchina in applicazioni non orizzontali far riferimento al disegno certificato per prendere nota dell'inclinazione longitudinale permessa. L'asse trasversale deve essere posto in orizzontale e verificato con una livella a bolla.

È importante che l'allineamento degli alberi della macchina CECON con gli alberi delle macchine motrice e condotta venga riverificato dopo il serraggio finale dei tirafondi e prima che le campane dei mozzi vengano imbullonate tra loro.

Dopo che il treno è stato propriamente allineato, segnare la posizione della macchina CECON usando due spine collocate su due piedi posti sullo stesso fianco della cassa. L'utilizzo di spine conserverà l'allineamento originale e il posizionamento reciproco tra gli alberi nel caso dovesse rendersi necessario rimuovere e riposizionare la macchina CECON, prevenendo così possibili errori nel rimontaggio.

## Avviamento

- A. Riempimento con olio**  
**Le ruote libere CECON vengono spedite senza olio.**

Prima dell'avviamento la macchina deve essere riempita con olio del tipo specificato sulla targhetta di identificazione fino al livello indicato presso il visualizzatore di livello olio statico (n. parte 40). La quantità di olio (approssimata) necessaria per riempire fino a livello a macchina ferma, è riportata sul disegno certificato e sulla targhetta di identificazione.

**Oli contenenti additivi epo ad alto potere lubrificante (high lubricity) non devono essere utilizzati nelle ruote libere. Non usare mai grasso per la lubrificazione interna della macchina. L'uso di lubrificanti non adatti potrebbe causare malfunzionamenti con conseguenti danni alla macchina.**

Per la lubrificazione delle ruote libere Marland CECON in condizioni normali, è raccomandato l'utilizzo di olio tipo DEXRON III Automatic Transmission Fluid. Eventuali variazioni nel tipo di lubrificante consigliato, in funzione delle condizioni di progetto, saranno riportate sulla targhetta di identificazione.

Per riempire la macchina con olio pulire accuratamente tutto intorno al tappo filettato da 3/4" (quadro), adiacente alla leva del freno, per evitare che corpi estranei possano entrare nella cassa. Rimuovere quindi il tappo da 3/4".

Riempire la macchina con olio attraverso questa apertura, concedere all'olio un tempo sufficiente per portarsi al livello richiesto sull'indicatore di livello olio statico; rimontare il tappo filettato.

Accertarsi che i cestelli filtro dell'olio (n. parte 31) siano correttamente montati nella loro sede (n. parte 32). Rimontare i cappellotti e serrarli a mano.

**Nota:** le macchine CECON tipo 5C e 1M sono equipaggiate con due cestelli filtro. Tutte le altre taglie ne montano quattro.

Rimuovere il tappo filettato sul castello filtri (n. parte 30), montare lo sfiato-filtro usando l'apposito raccordo a gomito.

#### B. Lubrificazione dei giunti

Lubrificare i giunti che collegano gli alberi ingresso e uscita della ruota libera CECON agli alberi motore e condotto in accordo con le prescrizioni del costruttore degli stessi. Se i giunti sono stati forniti dalla Marland Clutch, riferirsi al relativo bollettino tecnico allegato a queste istruzioni.

#### C. Primo avviamento

Durante il primo avviamento controllare per determinare se vi è evidenza di eventuali riscaldamenti localizzati, se la lubrificazione sembra soddisfacente, se sono presenti eventuali vibrazioni dovute ad allentamento dei tirafondi di ancoraggio o disallineamento degli alberi. Se sono necessarie eventuali correzioni queste devono essere effettuate prima di porre la macchina CECON in servizio continuo.

**NOTA:** il livello dell'olio può richiedere fino a 10 minuti alla massima velocità di progetto per stabilizzarsi.

## Lubrificazione e manutenzione

#### A. Indicatori di livello olio

Le macchine CECON sono fornite con due indicatori visivi per il livello dell'olio. Uno è montato alla estremità della cassa per indicare il minimo livello dell'olio che deve essere mantenuto quando la macchina è in servizio continuo o sta funzionando da almeno 10 minuti alla massima velocità di progetto. L'altro indicatore di livello è posizionato in basso sul fianco della cassa e indica solamente il livello dell'olio in condizioni stazionarie.

#### B. Livello dell'olio durante il funzionamento

Durante il funzionamento il livello dell'olio nella macchina CECON dovrebbe essere mantenuto pari o sopra il minimo livello operativo come marcato a fianco dell'indicatore di livello dinamico montato sul fronte della cassa.

Quando il livello dell'olio si trova al di sotto del minimo livello operativo, aggiungere una quantità di olio sufficiente per riportarlo fino al livello minimo indicato. Per aggiungere olio rimuovere uno dei cappellotti da 2" dal castello filtri. Non è necessario fermare la macchina CECON mentre si aggiunge olio.

**Importante:** il livello dell'olio potrebbe scendere al di sotto del minimo indicato qualora l'albero di ingresso moto giri a bassa velocità, come in sistemi di avviamento, nastri trasportatori ecc. In questi casi il controllo del livello dell'olio statico, indicato sul fianco della cassa, è sufficiente per garantire la corretta lubrificazione.

#### C. Pulizia dei cestelli filtro olio

**Importante:** il livello dell'olio dinamico calerà al di sotto del minimo indicato se i cestelli filtro sono ostruiti. I filtri olio possono essere cambiati mentre la macchina è in funzione rimuovendo i cappellotti da 2" posti sulla sommità del castello. Non appena rimosso un filtro ostruito sostituirlo con quello di ricambio pulito che è fornito con la macchina. Lavare via lo sporco dal filtro che si è appena tolto per prepararlo per la successiva sostituzione.

Una manutenzione non corretta è spesso responsabile dell'introduzione di sporco e corpi estranei nell'olio e di conseguenza all'interno della macchina CECON. Mantenere l'olio e i contenitori, pompe, o imbuti usati per il riempimento puliti e liberi da inquinanti.

#### D. Campionatura dell'olio

Per ottenere dalla Vostra macchina CECON un servizio senza inconvenienti e duraturo nel tempo, è necessario che l'olio lubrificante sia sempre pulito e libero da depositi. Per essere sicuri che questo avvenga effettuare frequenti controlli sulle condizioni dell'olio prelevandone un campione significativo dalla valvola di scarico (n. parte 23). Tale campione può essere ottenuto con la macchina in funzione e non richiede una interruzione dell'attività.

L'osservazione visiva dell'indicatore di livello dinamico e dei filtri dell'olio fornirà una ulteriore indicazione sullo stato ed eventuale presenza di inquinanti nell'olio.

La frequenza con cui è necessario prelevare campioni d'olio dalla macchina CECON o questo debba essere sostituito è una considerazione importante e può essere determinata soltanto in base alla propria esperienza. In ogni caso, è consigliabile analizzare campioni dell'olio alcune volte ad intervalli settimanali dopo che la macchina è stata inizialmente posta in servizio. I risultati di ciascun campionamento indicheranno la frequenza per futuri prelievi, che potrebbero estendersi fino ad intervalli di un mese ma in ogni caso non oltre i tre mesi.

Nel caso in cui il campione di olio indichi una presenza di acqua o corpi estranei, tali impurità debbono essere allontanate dalla cassa attraverso la valvola di scarico. Se l'unità è in servizio non estrarre oltre un litro di olio alla volta. La quantità scaricata dovrebbe essere immediatamente sostituita con olio nuovo del tipo indicato. L'olio nuovo può essere aggiunto rimuovendo uno dei cappellotti od il tappo filettato utilizzato per il primo riempimento.

#### E. Filtro/sfiato

Il filtro/sfiato dovrebbe essere pulito ad intervalli regolari. La frequenza di tale intervento dipende dalle condizioni dell'elemento filtrante una volta controllato e pulito dopo un primo breve periodo di servizio.

#### F. Giunti

Seguire le istruzioni del costruttore del giunto per quanto riguarda la manutenzione e lubrificazione dei giunti.

### Freno di stazionamento

In una disposizione con due unità motrici in cui vi sia una turbina come macchina motrice secondaria, l'attrito statico del meccanismo di governo della turbina, cuscinetti e riduttore è normalmente sufficiente per garantire che l'albero ingresso moto della macchina CECON non inizi a ruotare mentre la frizione è in libera rotazione.

Il freno manuale può essere utilizzato per impedire la rotazione della macchina motrice inattiva nel caso la coppia di attrito statico di questa (come nel caso di motore elettrico su cuscinetti a sfera) sia inferiore alla coppia di trascinamento a freddo ed in libera rotazione della macchina CECON.

**Il freno manuale deve essere rilasciato prima dell'avviamento della motrice secondaria.**

Nella situazione in cui la motrice secondaria è in funzione sottocarico e venga fermata, la macchina motrice primaria sia quindi avviata e a sua volta prenda il carico, la coppia di trascinamento in libera rotazione della macchina CECON può continuare a trascinare in rotazione la motrice secondaria sebbene a velocità inferiore a quella operativa. Se questa rotazione continua non è accettabile, il freno manuale può essere utilizzato per rallentare gradualmente ed infine fermare la motrice secondaria.

**Il freno manuale deve essere rilasciato prima del riavviamento della motrice secondaria.**

Durante il trasporto e in condizioni operative, il freno è bloccato in posizione aperta sulla cassa della macchina e fermato da un piccolo bullone passante attraverso un foro all'estremità della leva. Per azionare il freno, rimuovere il bullone e ruotare la leva di circa 90° fino a quando non si avverte la pressione contro la mano.

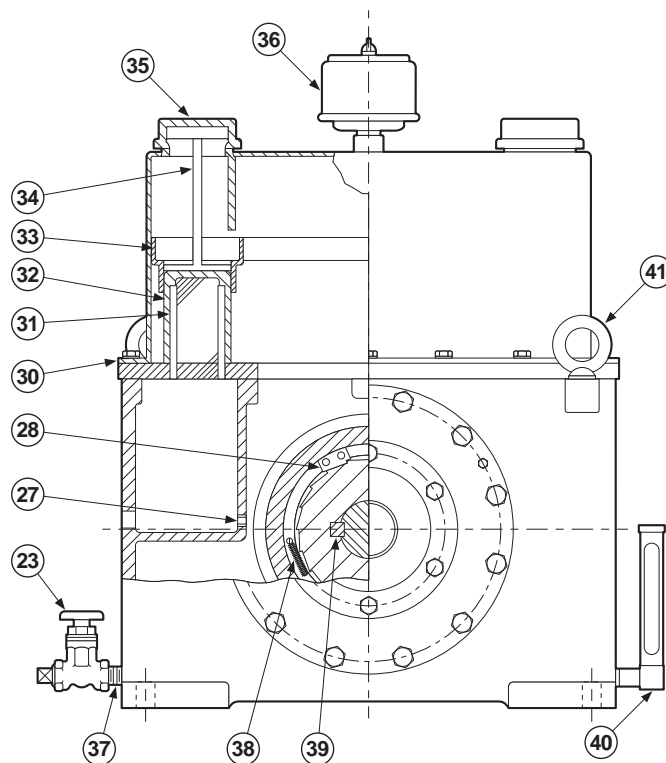
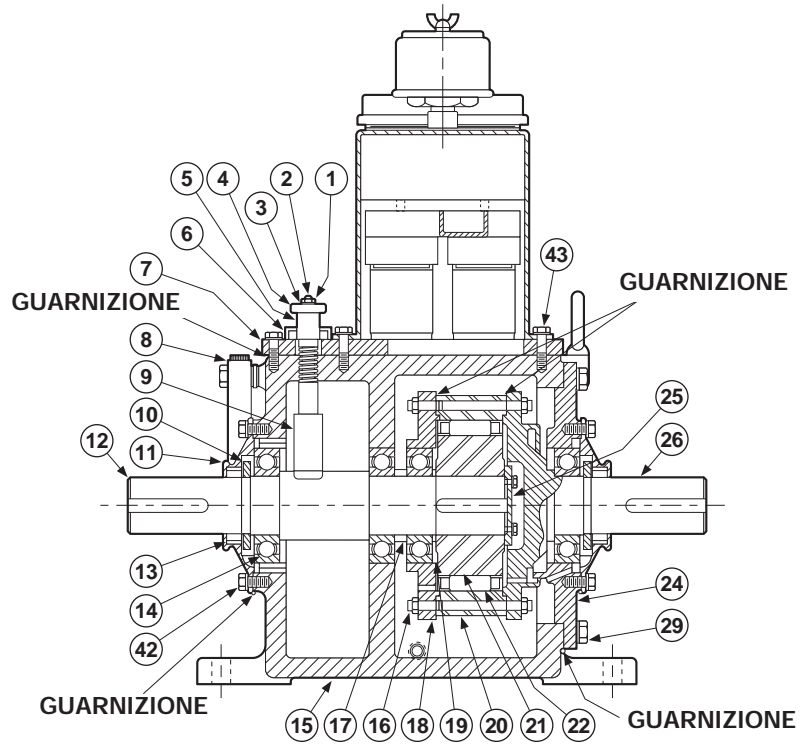
**⚠ ATTENZIONE** azionare solamente con la mano. Non applicare prolunghe alla leva in quanto si può danneggiare la macchina.

### Interventi sulla macchina

Lo smontaggio e la riparazione in campo della ruota libera CECON è sconsigliato. In caso di problemi contattare la Marland Clutch direttamente.

**⚠ ATTENZIONE** le parti rotanti sono potenzialmente pericolose e possono causare danni fisici e materiali se non adeguatamente protette. Seguire norme e regolamenti applicabili alla specifica installazione.

# Disegno in sezione e lista componenti CEUS



<b>N. parte</b>	<b>Descrizione</b>	<b>N. parte</b>	<b>Descrizione</b>
1	Dado dell'asta del freno	23	Valvola di scarico
2	Asta del freno	24	Coperchio frontale cassa e guarnizione
3	Rondella dell'asta del freno	25	Piatto di chiusura ruota a camme e bulloni
4	Leva del freno	26	Albero di uscita (flangiato)
5	Vite di azionamento del freno	27	Orifizio ricircolo olio
6	Coperchio e guarnizione del freno	28	Piastrina di blocco gabbia rulli
7	Coperchio della cassa e guarnizione	29	Viti e rondelle antisvitamento per parte 24
8	Indicatore livello dinamico	30	Castello e guarnizione
9	Pattino del freno	31	Cestello filtro olio
10	Anello centrifugo olio	32	Contentore cestello filtro olio
11	Coperchio tenuta albero e guarnizione	33	Vassoio raccolta olio
12	Albero ingresso moto	34	Asta cestello olio
13	Paraolio	35	Cappello ispezione filtro
14	Cuscinetto a sfere	36	Filtro/sfiato
15	Cassa frizione	37	Raccordo
16	Bulloni e rondella per part. 20	38	Molla frizione
17	Distanziale cuscinetto	39	Chiavetta ruota a camme
18	Piatto di chiusura frizione	40	Indicatore livello olio statico
19	Spaziatore ruota a camme	41	Golfaro
20	Anello esterno e guarnizioni	42	Viti e rondelle antisvitamento per parte 11
21	Ruota a camme	43	Viti e rondelle antisvitamento per parte 7
22	Insieme rulli e gabbia		

## Garanzia

Marland Clutch garantisce la riparazione o la sostituzione (secondo quanto appropriato) di qualsiasi prodotto fabbricato e venduto direttamente che dimostri difetti nei materiali o nella lavorazione entro un periodo di due (2) anni dalla data di acquisto originale per uso privato, commerciale o industriale. La presente garanzia copre solamente l'acquirente originale e non è trasferibile né assegnabile senza la previa autorizzazione di Marland Clutch.

Questa garanzia copre le condizioni d'uso normale, non è applicabile a danni o difetti risultanti da alterazioni, incidenti, negligenza o installazione, utilizzazione o manutenzione improprie.

L'unica responsabilità di Marland Clutch ai sensi della presenza garanzia si limita alla riparazione o sostituzione del prodotto difettoso. Marland Clutch declina qualsiasi responsabilità per danni conseguenti, indiretti o fortuiti di qualsiasi tipo dovuti a realizzazione, vendita o utilizzo di un prodotto difettoso. Marland Clutch non esprime e non autorizza altre entità ad esprimere altre garanzie né ad assumersi altri obblighi o responsabilità a suo nome.



Marland Clutch  
800-216-3515 • 630-455-1752 • Fax: 630-455-1794  
[www.marland.com](http://www.marland.com)