

and restore the correct level of the lubricant. It is necessary to verify, and eventually restore, periodically the lubrication status of the trapezoidal screw and the possible presence of foreign bodies. It must be made at intervals such as to always guarantee a film of lubricant between the sliding parts.

We recommend maximum lubrication intervals to be estimated based on actual load applied and duty cycle/ambient conditions.

Our R&D department, from bench tests with medium loads, $T_{amb} = 20 \text{ }^\circ\text{C}$ and acme screw lubricated with AGIP GR MU EP2, observed effective working times between two lubrications of 200 h. The safety components must be verified according to the regulations in force.

STOCCAGGIO

Durante lo stoccaggio in magazzino i martinetti devono essere protetti in modo che polveri o corpi estranei non possano depositarsi.

È necessario prestare particolare attenzione alla presenza di atmosfere saline e/o corrosive.

Ricordarsi inoltre di:

- 1- Ruotare periodicamente la vite senza fine così da lubrificare tutte le parti interne ed evitare che le guarnizioni si seccino provocando perdite di lubrificante.
- 2- Lubrificare e proteggere l'asta filettata, la vite senza fine e i componenti non verniciati.
- 3- Prevedere un sostegno per l'asta filettata nel caso in cui lo stoccaggio sia orizzontale.

WAREHOUSE

In case of long term storage the screwjacks must be protected with anti-rust grease and carefully avoid that dust or any other powder will enter in contact with the screwjack. Particular attention must be paid to the presence of saline and / or corrosive atmospheres.

Remember also to:

- 1- Periodically turn the worm screw so as to lubricate all the internal parts and prevent the seals from drying out, causing lubricant to leak.
- 2- Lubricate and protect the threaded rod, the worm screw and the unpainted components.
- 3- Provide a support for long lead screw in order to storage them horizontally. Risk is that they bend over their own weight and this distortion will not step back after installing the unit

GARANZIA

La garanzia viene concessa solo ed esclusivamente se quanto indicato nel catalogo è osservato scrupolosamente.

WARRANTY

The guarantee (12 month) is granted only and exclusively if what is indicated in the catalogue is strictly observed.

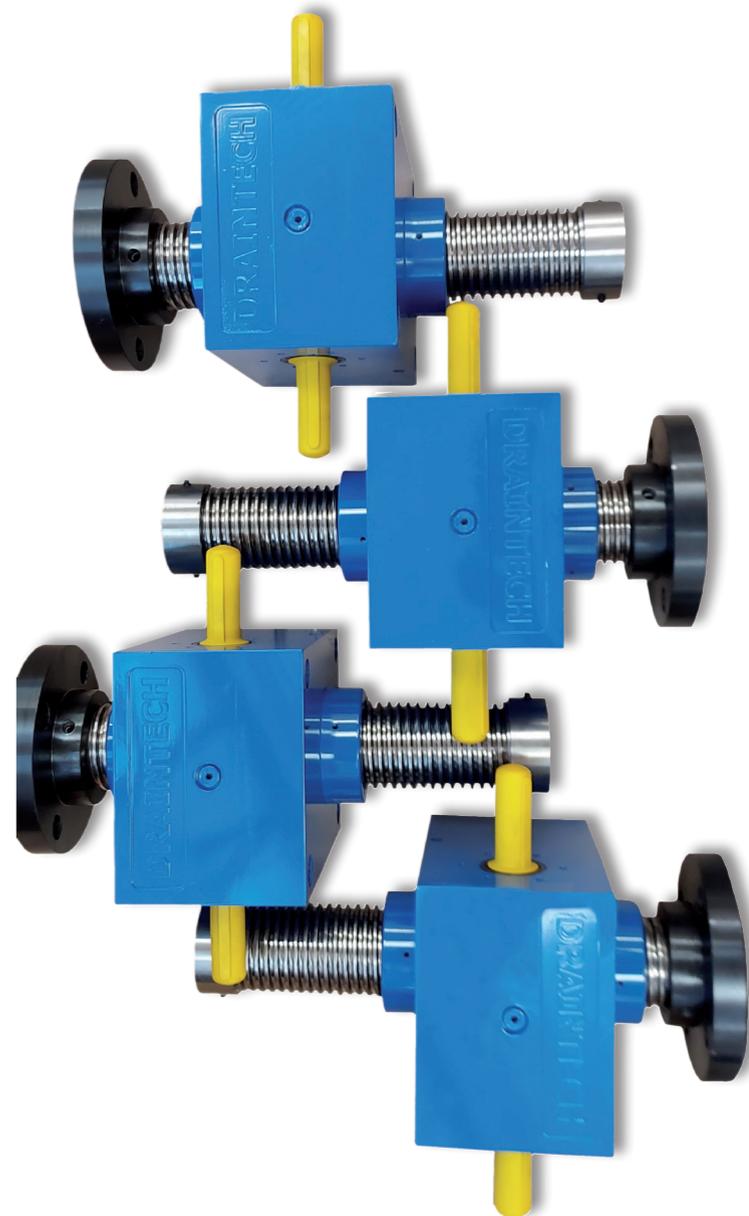
Draintech s.r.l.
Via 1° Maggio 3/5
40011 Anzola dell'Emilia BO - Italy
16393
Tel.+39 051 727447
Fax +39 051 0353028
E-mail: info@draintech.it
web: www.draintech.it

Reg. Imprese : BO

R.E.A.:BO 447464
IVA : 02540671209

Draintech S.r.l
Via 1° Maggio 3/5
40011 Anzola dell'Emilia (BO) - Italy
info@draintech.it
www.draintech.it
Tel. **051-727447**

DRAINTECH
TRANSMISSION TECHNOLOGIES



MANUALE DI INSTALLAZIONE - USER MANUAL

DRAINTECH
TRANSMISSION TECHNOLOGIES

MANUALE DI INSTALLAZIONE

USER MANUAL

INSTALLAZIONE

Il posizionamento del martinetto nella macchina deve rispettare alcune prescrizioni fondamentali. La più importante è che sull'asta non devono essere applicati carichi laterali in quanto il martinetto non è in grado di sostenerli e la vita stessa del prodotto potrebbe essere gravemente compromessa anche solo dopo pochi cicli di lavoro. E' pertanto indispensabile garantire in fase di installazione la perfetta ortogonalità tra carico e superfici di appoggio del martinetto o se si vuole la perfetta coassialità tra direzione della forza del carico e asta trapezia o a ricircolo.

In caso di applicazione di più martinetti occorre assicurarsi che i punti di applicazione dei carichi siano perfettamente allineati per poter ripartire uniformemente il carico.

Questo è necessario sia nei modelli ad asta trapezia traslante T (allineando i terminali), sia nei modelli ad asta trapezia rotante R (allineando le chiocciole).

Se questo non si verificasse si avrebbe un contrasto al moto da parte dei martinetti disallineati di cui risentirebbe tutto il sistema.

Anche il collegamento di più martinetti tra loro per mezzo di alberi di trasmissione richiede un perfetto allineamento onde evitare inutili sovraccarichi sulla vite senza fine.

L'utilizzo di giunti torsionalmente rigidi ma in grado di assorbire errori di disallineamento garantisce il perfetto sincronismo senza sovraccaricare l'albero di ingresso.

L'installazione o la rimozione di sistemi di trasmissione sulla vite va eseguita con appositi attrezzi evitando quindi colpi o martellamenti che danneggerebbero i cuscinetti interni.

L'utilizzo dei martinetti in ambienti con presenza di acqua, vapori o polveri richiede l'installazione di sistemi di protezione della vite quali protezione rigida PR e/o protezione elastica a soffietto PE.

Questi ultimi evitano inoltre che cose e/o persone possano entrare accidentalmente in contatto con organi in movimento.

In caso di calettamenti a caldo sulla vite senza fine di organi di trasmissione come pulegge o giunti si consiglia di scaldare questi ultimi alla temperatura di 80/100°C.

E' inoltre buona norma prevedere sempre l'installazione di sistemi di sicurezza per applicazioni civili.

INSTALLATION

The positioning of the screwjack into the machine must comply with some basic requirements.

The most important thing is that the lead screw must be free from any possible radial forces, as the screwjack cannot bear them and the life of the product could be seriously compromised even after a few working cycles in case these forces are applied.

It is therefore essential to guarantee, during installation, the perfect orthogonality between the load and the surfaces where screwjacks are fixed. If more than one screwjacks are to be installed, make sure that the load application points are perfectly aligned in order to distribute the load evenly.

This is necessary both in the models with translating lead screw T (aligning the end fittings) and in the models with rotating leadscrew R (aligning the nuts).

If this did not occur, there would be a contrast to the motion of the misaligned screwjacks, which would negatively affect the whole system. Also the connection between screwjacks by means of transmission shafts requires perfect alignment in order to avoid un-necessary overloading on the worm screws.

The use of torsionally rigid joints capable of absorbing misalignment errors guarantees perfect synchronism without overloading the input shaft.

The installation or removal of screwjacks must be carried out with appropriate tools, in order to avoid damages of the components.

The use of screwjacks in environments with presence of water, vapors or powders requires the installation of screw protection systems such as rigid protection PR and / or PE bellows elastic protection.

This last also avoid that things and / or persons may accidentally come in contact with moving parts.

MESSA IN SERVIZIO

Tutti i martinetti DRAINTECH sono forniti completi di lubrificante a lunga vita (che sia esso grasso oppure olio SHELL OMALA S4 WE680 come nel caso del martinetto per viti a ricircolo di sfere DHT407VT oil.) E' quindi garantita la perfetta lubrificazione del gruppo vite senza fine-ruota elicoidale e di tutti gli organi interni. Tutti i martinetti sono dotati di tappo di carico il VT407VT oil ha anche il tappo di livello, del lubrificante in modo da permetterne il ripristino in caso di necessità.

La lubrificazione dell'asta trapezia o della vite a ricircolo di sfere non viene eseguita in fabbrica ma è a cura e carico del cliente. È pertanto indispensabile provvedere una corretta lubrificazione sin dalla prima manovra, tramite grasso idoneo.

Forniamo alcuni grassi idonei di seguito:

- ENI GREASE 33 FD (grasso utilizzato anche per la lubrificazione interna dei martinetti) **Tmax=160°C**
- AGIP GR MU EP2 **Tmax=130°C**
- ROTHEN 2000/P SPECIAL **Tmax=200°C**
- TOTAL NAVASTANE EP100 (PER USO ALIMENTARE) **Tmax=130°C**
- TOTAL CARTER EP 2200 **Tmax=150°C**
- ENI GREASE LCX 2/32 EP2 **Tmin = -50° Tmax= +140°**

Gli intervalli di ingrassamento sono funzione del servizio e dell'ambiente di lavoro. I martinetti Drintech possono essere installati in qualsiasi posizione in quanto l'impiego di particolari tenute ed accorgimenti costruttivi impedisce il trafilamento del lubrificante.

COMMISSIONING

All DRAINTECH screwjacks are supplied with long-life lubricant, whatever it is grease or oil as per the screwjack DHT407VT oil where SHELL OMALA S4 WE680 in used, and therefore internal perfect lubrication is guaranteed. All the screwjacks are equipped with a lubricant feeding plug to restore the right quantity of lubricant in case of need.

The lubrication of the lead screws or of the ball screws is not carried out in the factory but it has to be done by the customer. It is therefore essential to provide proper lubrication from the first maneuver, using suitable grease.

We supply some suitable grease below:

- ENI GREASE 33 FD (grease also used for internal lubrication) **Tmax=160**
- AGIP GR MU EP2 **Tmax=130°C**
- ROTHEN 2000/P SPECIAL **Tmax=200°C**
- TOTAL NAVASTANE EP100 (FOR FOOD MANUFACTURE) **Tmax=130°C**
- TOTAL CARTER EP 2200 **Tmax=150°C**
- ENI GREASE LCX 2/32 EP2 **Tmin = -50° Tmax= +140°**

The greasing intervals are a function of the service factors and the working environment. Drintech screwjacks can be installed in any position as the use of special seals and construction measures prevents the leakage of the lubricant.

AVVIAMENTO

Prima della consegna, ogni martinetto viene sottoposto ad un attento esame qualitativo e viene collaudato dinamicamente a carico zero.

È fondamentale accertarsi, prima dell'avviamento della macchina, che le viti trapezie siano correttamente lubrificate e che non vi siano corpi estranei negli organi in movimento (asta filettata e vite senza fine).

Durante la fase di settaggio dei sistemi di fine corsa elettrici o magnetici occorre tenere in considerazione la notevole inerzia del sistema ricordando che, in caso di posizionamento verticale, l'inerzia in salita risulta essere minore di quella in discesa.

È buona norma avviare la macchina con un carico minimo per poi portarla a regime solo dopo aver verificato l'efficienza di tutti i suoi componenti.

Tenere presente quanto qui elencato specialmente in fase di avviamento: evitare surriscaldamenti elevati del martinetto con continue manovre di collaudo, un picco di temperatura può usurare in maniera anomala la trasmissione causando danni irreversibili.

Evitare inoltre manovre di battuta a fine corsa, possono causare rotture o danni permanenti.

FIRST START-UP

Before delivery, each screwjack undergoes a several quality controls and a dynamic test at zero load. It is essential to check, before starting the machine, that the lead screws are correctly lubricated and free of any obstacle that could hit it.

During the setting phase of the proximity switches it is necessary to take into account the considerable inertia of the system, keeping in mind that, in the case of vertical positioning, the inertia in ascent is less than that one in descent.

It is good practice to start the machine with a minimum load and then bring it to full operation only after checking the efficiency of all its components.

Keep in mind what is listed here especially during start-up: avoid high overheating with continuous testing maneuvers, a peak temperature can abnormally wear the transmission causing irreversible damage.

Avoiding emergency stop maneuvers by leaving the stop nut to hit the screw jack.

The stop nut is only a safety device and when it touch the screwjack surface the lead screws can be seriously damaged, so after each shock stop please check the lead screw and the screwjack in order to verify integrity of all components.

MANUTENZIONE PERIODICA

I martinetti devono essere sottoposti a manutenzione periodica in funzione del fattore di utilizzo e dell'ambiente di lavoro. Accertarsi che non si siano verificate perdite di lubrificante dal carter; se dovesse succedere bisogna individuare ed eliminare la causa e ripristinare l'originaria quantità di lubrificante.

Essa deve essere eseguita ad intervalli tali da garantire sempre un film di lubrificante tra le parti in strisciamento.

Consigliamo intervalli massimi di lubrificazione massimi in funzione del carico applicato e delle condizioni di utilizzo.

Il nostro reparto R&D, da prove effettuate su banco con carichi medi, Tamb=20°C ed asta trapezia lubrificata con AGIP GR MU EP2, ha osservato tempi effettivi di lavoro tra due lubrificazioni di 200 h.

È necessario verificare, ed eventualmente ripristinare, periodicamente lo stato di lubrificazione della vite trapezia e rimuovere eventuali presenze di corpi estranei.

I componenti di sicurezza devono essere verificati secondo le normative vigenti.

PERIODIC MAINTENANCE

The screw jacks must undergo periodic maintenance according to the utilization factor and the working environment. Make sure that no lubricant leaks from the housing. When the housing are stripped out with no authorisation, warranty is no longer valid, However it is necessary to identify and eliminate the cause of failure