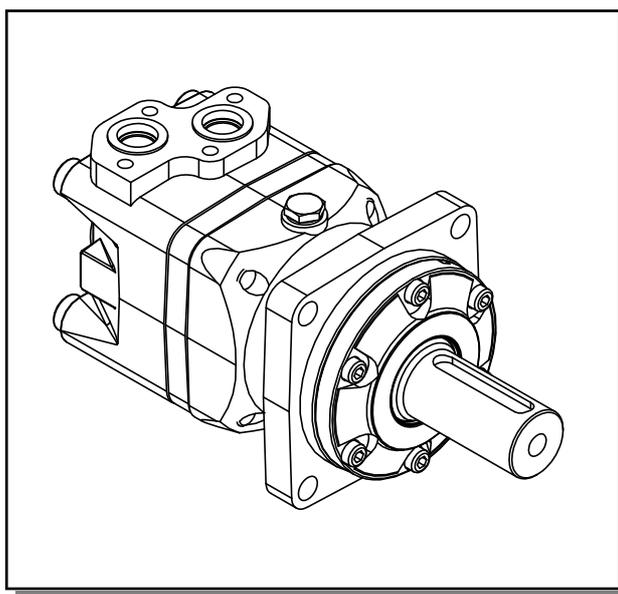


MOTORE HT S - HT C MOTOR



MANUALE DI INSTALLAZIONE E MESSA IN ESERCIZIO

INSTALLATION AND COMMISSIONING MANUAL

INFORMAZIONI GENERALI

- I componenti devono essere scelti ed installati rispettando le loro specifiche tecniche (vedi catalogo). La posizione di installazione sulla macchina è libera.
- Per evitare contaminazione, rimuovere le protezioni in plastica solo al momento dell'installazione delle connessioni.
- La flangia di montaggio deve essere completamente a contatto con la battuta ed il centraggio.
- Evitare di spingere il motore in posizione mediante le viti di fissaggio flangia.
- Evitare l'uso di stoppa, teflon ecc. sui raccordi filettati. Usare solo gli O-ring o le rondelle fornite.
- Nello stringere le viti ed i raccordi rispettare le coppie di serraggio suggerite dai fornitori di tali componenti.
- Dopo il flussaggio, verificare che il grado di contaminazione dell'olio sia al massimo 20/18/16 (ISO 4406) ed utilizzare sempre un filtro durante i riempimenti.

Avviamento e rodaggio del circuito idraulico

- Riempire il serbatoio mediante un filtro al suo livello massimo.
- Avviare il motore primario (rispettare le procedure di avviamento della pompa) e far ruotare il motore idraulico a vuoto a bassa velocità, se possibile.
- Verificare che i collegamenti siano stati eseguiti come previsto.
- Se il circuito è del tipo Load-Sensing, spurgare le linee di pilotaggio LS dall'aria.
- Non effettuare prove sotto carico fino a che lo spurgo ed il flussaggio siano completati.
- Verificare l'assenza di perdite ed il corretto funzionamento della macchina.
- Sostituire gli elementi filtranti e, se necessario, ripristinare il livello olio in serbatoio.

Durante l'utilizzo

- Non sottoporre il motore a pressioni di picco, pressioni differenziali o velocità al di sopra di quelle previste a catalogo.
- Mantenere il filtraggio in efficienza in modo da garantire un livello di contaminazione massimo di 20/18/16 (ISO 4406).

Manutenzione

- La manutenzione appropriata è il principale strumento per ottenere affidabilità e la lunga durata.
- Rabbocchi e cambi d'olio, filtri e filtri d'aria devono rispettare gli intervalli prescritti.
- Controllare regolarmente le condizioni dell'olio, la presenza di perdite ed il livello olio.

GENERAL INFORMATION

- Hydraulic components must be selected and installed in accordance with their individual specifications (see catalogue). No particular installation position on the machine is recommended.
- To avoid contamination, plastic plugs in connection ports must not be removed until just before connections are made.
- There must be full contact between motor mounting flange and connecting part.
- Avoid pressing the motor into place by tightening the fixing bolts.
- Avoid unsuitable seal materials, e.g. twine, teflon, etc., on threaded unions. Use only the seals supplied, such as O-rings, steel washers, etc.
- When tightening unions, never use more torque than the max. values recommended by suppliers.
- After flushing the circuit, check to make sure the contamination of the oil is better than 20/18/16 (ISO 4406) and always use a filter when replenishing the system.

Starting up and running in the hydraulic system

- Pour the oil through a filter and fill up the tank to the top level mark.
- Start the drive motor (follow pump start up procedures) and allow the hydraulic motor to run at its lowest speed and unloaded, if possible.
- Check to make sure that all components are correctly connected.
- If a load-sensing system is involved, make sure there is no air in the signal lines.
- Do not load the system until it has been completely bled and is clean.
- Check for system leakage and make sure it operates satisfactory.
- Replace the oil filter and, if necessary, replenish the oil.

During operation

- Do not subject the motor to pressure, pressure drop or speeds exceeding the maximum values stated in the appropriate catalogues.
- Filter the oil to maintain the grade of contamination at 20/18/16 (ISO 4406) or better.

Maintenance

- With hydraulic systems the main criterion for reliability and operating life is very thorough maintenance.
- Replenish and change the oil, the oil and air filters as stated in the respective instructions.
- Regularly check the condition of the oil, system leakage and the oil level.

HT S

I motori HT sono dotati di valvole interne di drenaggio (vedi schema sotto).

Le valvole di drenaggio mantengono la pressione in carcassa (e quindi sulla tenuta d'albero) al medesimo livello del ramo di ritorno. Se il drenaggio non è collegato, la pressione sul ritorno non deve essere superiore alla pressione massima accettabile sulla tenuta d'albero (vedi diagramma sotto).

Se la pressione sul ritorno è superiore, occorre collegare una linea di drenaggio alla bocca apposita del motore.

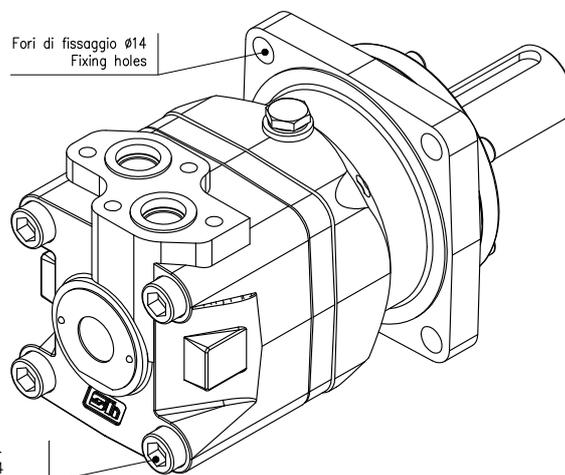
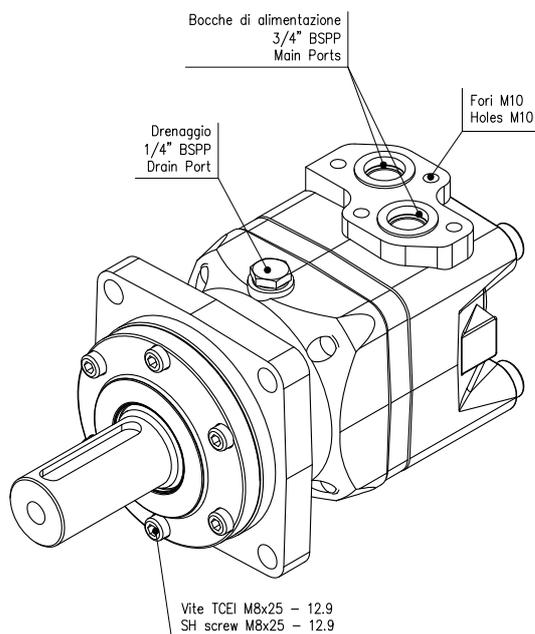
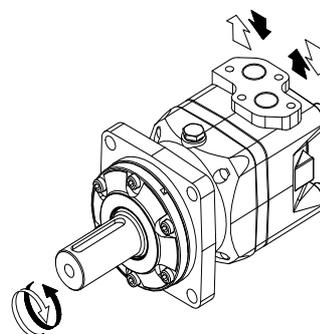
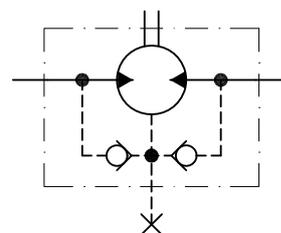
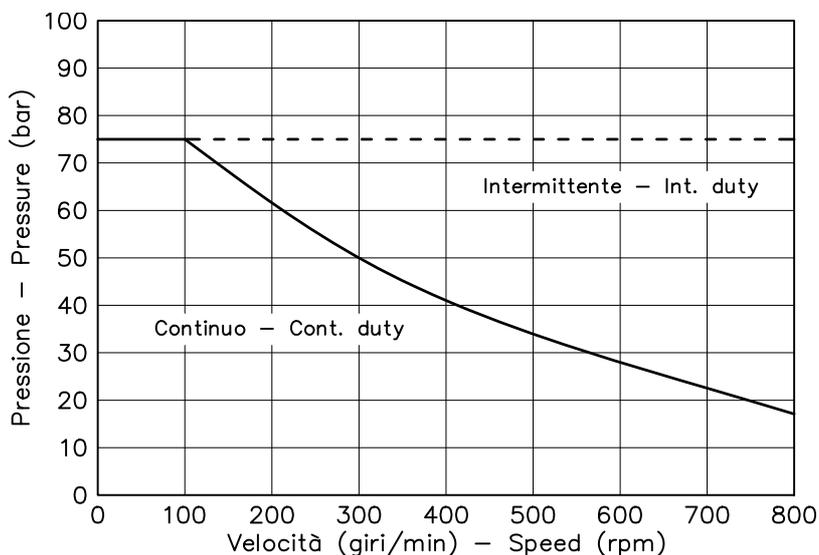
La linea di drenaggio deve andare a scarico in modo tale che non vi sia il rischio che la carcassa del motore si svuoti quando lo stesso è fermo (inoltre non ci deve essere la possibilità che aria venga aspirata dal drenaggio).

HT series are motors with internal check valves (see below).

The check valve means that the pressure on the shaft seal never exceeds the pressure in the return line. When the motor contains check valves and there is no drain line, the motor return pressure must always be less than or equal to the maximum permissible pressure on the shaft seal graph below.

If said pressure exceeds the values reported in the diagram, a drain line should be provided in the system and connected to drain port of the motor.

The drain line must be led to the tank in such a way that there is no risk of the motor being drained of oil when at rest (also no air must be allowed to be sucked from drain port).



HT C

L'albero cardanico dell'HTC agisce da albero di trasmissione. A causa del suo movimento, non è possibile dotare il motore di una tenuta d'albero.

L'olio di drenaggio del motore fluisce di conseguenza al componente esterno.

Durante la messa in funzione e l'utilizzo è importante che il profilo dentato dell'albero e del componente esterno ed i cuscinetti di quest'ultimo siano adeguatamente lubrificati. Per assicurare ciò è utile un anello di tenuta conico fra l'albero del motore ed il componente esterno. Il motore HTC è dotato di un tale anello.

L'anello è fornito con il motore - cod. 32200800000.

Per consentire la circolazione d'olio fra motore e componente esterno, un apposito foro ("A" - vedi disegno a lato) deve essere previsto.

Una tenuta O-ring fra motore e componente esterno è raccomandata. L'O-ring 125x3 (cod. 41072200000) è fornito con il motore.

Se motore e componente esterno vengono separati, ricordarsi di riempire gli stessi d'olio prima di riavviare il motore. Il riempimento può essere fatto mediante il drenaggio motore.

Una linea di drenaggio deve essere prevista nel caso che la pressione sul ritorno superi la pressione ammissibile sulle tenute del componente esterno.

Detta linea può essere collegata in due punti:

1. All'attacco di drenaggio motore (vedi sotto)
2. All'attacco di drenaggio del componente esterno.

The cardan shaft of the HTC motor acts as an "output shaft". Because of the movement of the shaft, no seal can be fitted at the shaft output.

Internal oil leakage from the motor will therefore flow into the attached component.

During start and operation it is important that the spline connection and the bearings in the attached component receive oil and are adequately lubricated. To ensure that the spline connection receives sufficient oil, a conical sealing ring between the shaft of the attached component and the motor intermediate plate is recommended. This method is used in the HTC.

The conical sealing ring (code. no. 32200800000) is supplied with the motor.

To ensure that oil runs to the bearings and other parts of the attached component, the stop plate must have a hole in it (hole "A" see fig. in other page).

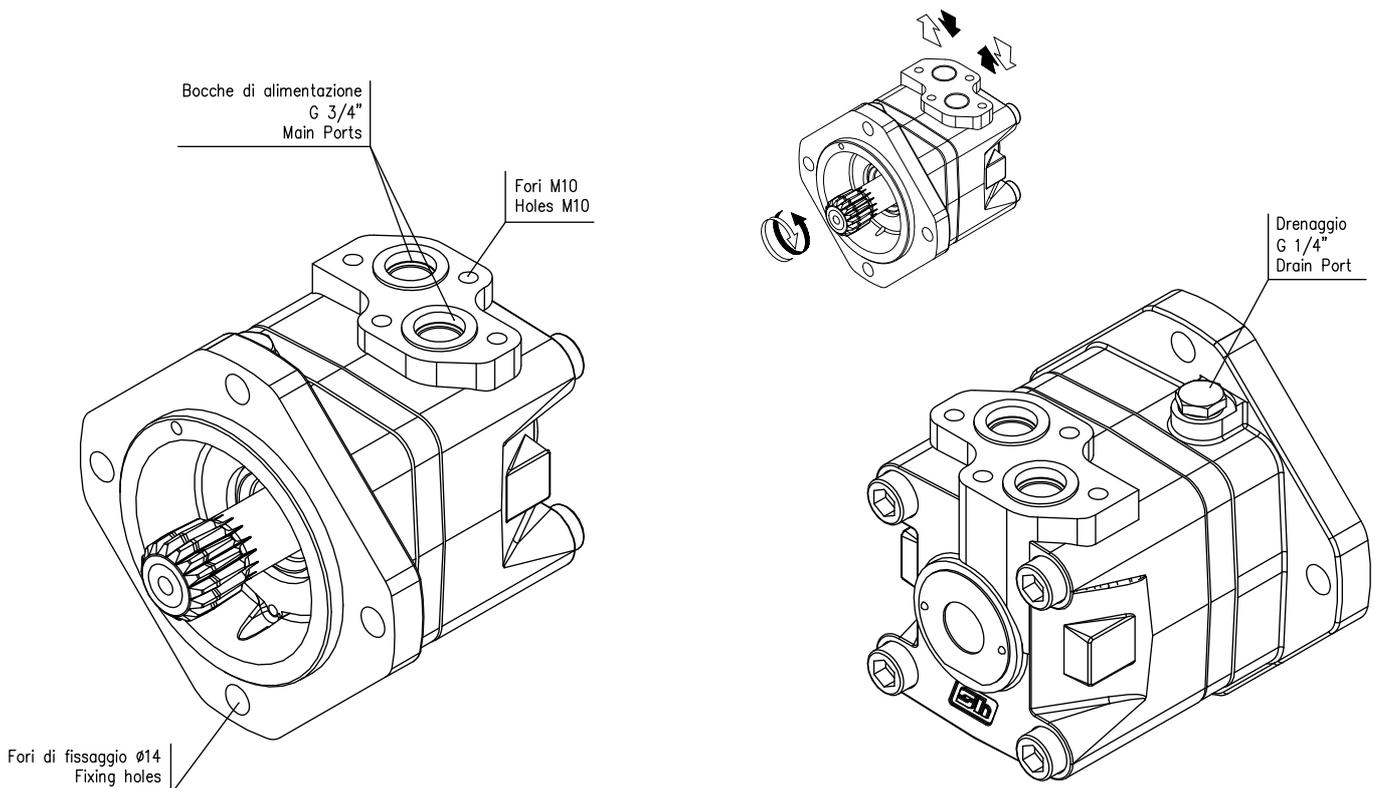
We recommend an O-ring between motor and attached component. The O-ring 125x3 (code no. 41072200000) is supplied with the motor.

If motor and attached component have been separated, remember to refill before starting up. Fill the oil through the drain connection.

A drain line ought to be used when pressure in the return line can exceed the permissible pressure on the shaft seal of the attached component.

The drain line can be connected at two different points:

1. at the motor drain port (see drawing below).
2. at the drain connection of the attached component.



Se il drenaggio è collegato al componente esterno, deve essere possibile la libera circolazione dell'olio fra motore e componente.

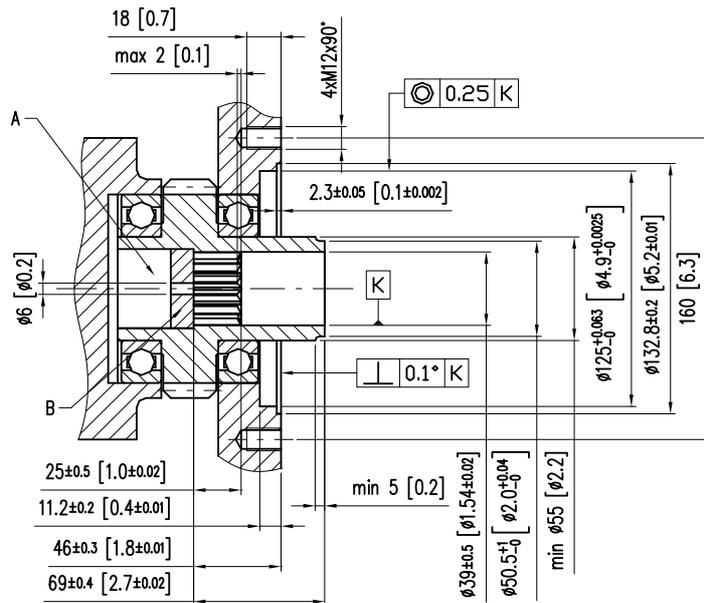
La linea di drenaggio deve andare a scarico in modo tale che non vi sia il rischio che la carcassa del motore si svuoti quando lo stesso è fermo (inoltre non ci deve essere la possibilità che aria venga aspirata dal drenaggio).

La pressione massima sulla linea di drenaggio è limitata dal componente esterno e dalle sue tenute.

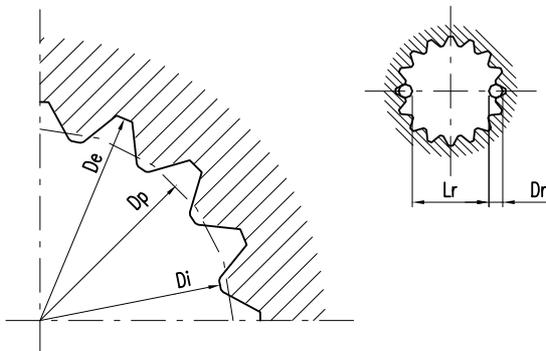
If a drain line is fitted to the attached component, it must be possible for oil to flow freely between motor and attached component.

The drain line must be led to the tank in such a way that there is no risk of the motor and attached component being drained of oil when at rest (also no air must be allowed to be sucked from drain port).

The maximum pressure in the drain line is limited by the attached component and its shaft seal.



A: Foro di circolazione olio/Oil circulation hole
B: Piastra di riscontro indurita/Hardened stop plate



Profilo scanalato / Internal involute spline
Standard ANS B92.1 - 1970 classe 5
(correzione / corrected $m \cdot x = 1$)

Passo diametrale Diametral Pich		12/24
Numero di denti Number of theeth	Z	16
Diametro primitivo Pich diameter	Dp	33.866
Angolo di pressione Pressure angle		30°
Modulo Module	m	2.1166
Diametro interno Minor diameter	Di	$32.15^{+0.04}_0$
Diametro esterno Major diameter	De	$38.4^{+0.04}_0$
Misura massima tra i rullini* Max measurament between pins*	Lr	$26.9^0_{+0.20}$
Diametro rullini Pins diameter	Dr	4.834 h5

Materiale:

Acciaio NiCr con trattamento termico di C.T.R. o durezza

Material:

NiCr steel with case hardening, induction hardening and tempering treatment or with hardness of 58 HRC.

* Dimensioni definitive dopo il trattamento

* Finished dimensions (after hardening)

Informazioni sul prodotto

Dati i continui sviluppi, le modifiche e le migliorie al prodotto, la S.A.M. Hydraulik Spa non sarà responsabile per eventuali informazioni che possano indurre in errore, od erronee, riportate da cataloghi, istruzioni, disegni, dati tecnici e altri dati forniti dalla S.A.M. Hydraulik Spa. Non sarà possibile basare alcun procedimento legale su tale materiale.

Modifiche del prodotto. La S.A.M. Hydraulik Spa si riserva il diritto di variare i suoi prodotti, anche quelli già ordinati, senza notifica.

Notice

Due to the continuous product developments, modifications and improvements S.A.M. Hydraulik Spa will not be held responsible for any erroneous information or data that may lead to errors, indicated in catalogues, instructions, drawings, technical data and other data supplied by S.A.M. Hydraulik Spa. Therefore, legal actions cannot be based on such material. **Product development.** S.A.M. Hydraulik Spa reserves the right to make changes to its products, even for those already ordered, without notice.

S.A.M. Hydraulik S.p.A.
Via Moscova, 10 - 42100 Reggio Emilia (ITALY)
Tel. +39-0522-270511
Fax. +39-0522-270460 - +39-0522-270470
e-mail: marketing@samhydraulik.com
web-site: <http://www.samhydraulik.com>