

Messa in marcia di pompe orizzontali con premistoppa guarniti con baderna in grafite

Generalità

Per acqua surriscaldata si impiegano con sempre maggiore frequenza baderne in grafite (99,9 % di carbonio puro).

Per ottenere lunghe durate della guarnizione, connessa alla miglior conservazione della bussola di protezione dell'albero ed al minimo di sorveglianza o manutenzione, si devono osservare le norme seguenti per il montaggio e la messa in marcia:

Sistemazioni della baderna

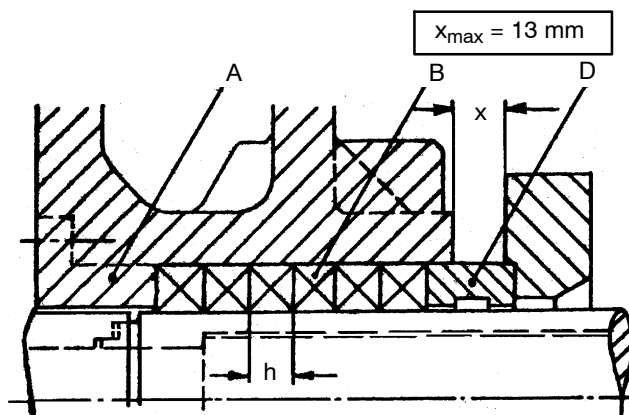


Fig. 1 Esecuzione non raffreddata
Sopporti P 02a, P 03, P 04, UP02, UP03, UP04

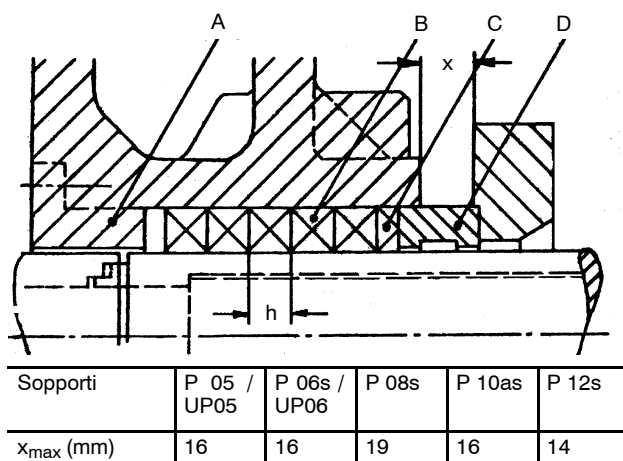


Fig. 2 Esecuzione non raffreddata
Sopporti P 05, P 06s, P 08s, P 10as, P 12s,
UP05, UP06

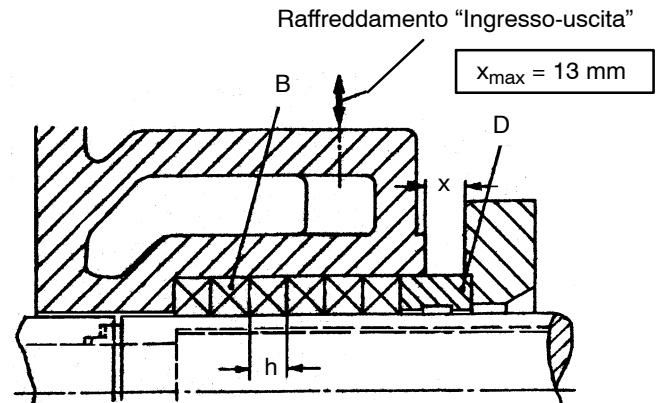
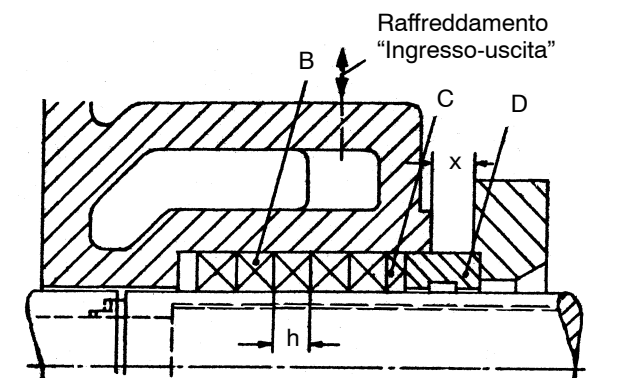


Fig. 3 Esecuzione raffreddata
Sopporti P 02a, P 03, P 04, UP02, UP03, UP04



Sopporti	P 05 / UP05	P 06s / UP06	P 08s	P 10as	P 12s
x_{max} (mm)	16	16	19	16	14

Fig. 4 Esecuzione raffreddata
Sopporti P 05, P 06s, P 08s, P 10as, P 12s,
UP05, UP06

A = Anello di fondo (in un pezzo solo)
B = Anello di baderna (in due metà) altezza (h)
C = Anello di baderna (in due metà) semialtezza (0,5 h)
D = Anello premitreccia (in un pezzo solo)
x = Distanza tra coperchio del corpo e la flangetta premitreccia. **Quando si mette in marcia la pompa non si deve superare x_{max} .**

Sopporti	P 02a / UP02	P 03 / UP03	P 04 / UP04	P 05 / UP05	P 06s / UP06	P 08s	P 10as	P 12s
Perdite in cm^3/min a: $n = 1450$ 1/min	10	12	16	20	22	24	28	32
$n = 2900$ 1/min	20	24	26	30	40	-	-	-

Fig. 5 Valori indicativi delle perdite per gocciolamento nel caso di funzionamento continuo con pressioni di esercizio tra 10 e 20 bar

Messa in marcia di pompe orrizzontali con premistoppa guarniti con baderna in grafite

Montaggio

1. Rimuovere la baderna vecchia e pulire accuratamente la camera a premistoppa nonché la bussola di protezione dell'albero. Parti danneggiate devono venir sostituite.
2. Con l'ausilio dell'anello premitreccia (pezzo D) inserire a coppie i semianelli nella camera premistoppa.
3. Le estremità tagliate di un anello si devono trovare spostate di circa 90° rispetto a quelle dell'anello che segue.
4. Gli anelli di guarnizione, nel numero prescritto (vedi fig. 1 - 4) devono venir compressi a mano l'uno contro l'altro. Per motivi di sicurezza non si deve superare la quota x_{max} indicata nelle fig. 1 - 4.
5. Montare la flangetta premitreccia in modo che si trovi normale e centrata rispetto all'albero. Serrare leggermente a mano i dadi esagonali della flangetta premitreccia.

Messa in marcia

Norme generali

Qualsivoglia lavoro di regolazione o di manutenzione deve venir effettuato solamente a pompa ferma.

Non si deve superare la quota x_{max} (distanza tra premitreccia e coperchio del corpo come da fig. 1 - 4).

Alla messa in marcia in qualsivoglia condizione di esercizio si devono avere perdite per gocciolamento almeno eguali a quelle precisate in fig. 5.

Flangetta premitreccia ed anello premitreccia devono sempre essere centrati rispetto al foro della camera a premistoppa e normali all'asse.

Avviamento nel caso di acqua surriscaldata e sopporti P 02a, P 03, P 04, UP02, UP03, UP04

1. Se é previsto un raffreddamento, aprire l'erogazione del fluido relativo.
2. Riempire la pompa e controllare le perdite per gocciolamento. Le perdite quando la pompa é ferma devono essere di circa 1000 cm³ al minuto.
3. Per abbreviare il tempo di rodaggio far ruotare l'albero a mano per circa 30 volte sin quando si avverte che l'attrito della baderna si é ridotto.
4. Avviare 4 o 5 volte la pompa per circa 5 secondi e controllare le perdite per gocciolamento.
5. Avviare la pompa lasciandola pure gocciolare abbondantemente. Dopo aver raggiunto la massima temperatura di esercizio, attendere circa 5 minuti e ridurre con cautela le perdite. Serrare i dadi della flangetta premitreccia al massimo di 1/6 di giro ogni 5 minuti sino a quando le perdite per gocciolamento si siano ridotte ai valori indicati in fig. 5. Tenere la pompa in esercizio alla massima temperatura e sorvegliarla per circa 2 ore. Qualora le perdite dovessero cessare fermare la pompa e ripetere il processo di rodaggio.
6. A pompa ferma, in conseguenza del riscaldamento, aumentará il gioco tra la bussola di protezione dell'albero e la baderna. Si avrá conseguentemente un aumento delle perdite per gocciolamento che però non devono venir ridotte.

Avviamento nel caso di acqua surriscaldata e sopporti P 05, P 06s, P 08s, P 10as, P 12s, UP05, UP06

1. sino a 3. vale quanto detto per i precedenti sopporti di minori dimensioni.
4. Allentare i dadi esagonali della flangetta premitreccia ed aumentare x di circa 4 mm al massimo (non si deve superare x_{max}). La baderna viene compressa contro la flangetta premitreccia dalla pressione che prova sull'ingresso della pompa. Avviare 4 o 5 volte la pompa per circa 5 secondi e controllare le perdite per gocciolamento.
5. - 6. vale quanto detto per i precedenti sopporti di minori dimensioni.

Manutenzione

Se dopo un lungo periodo di funzionamento le perdite per gocciolamento fossero eccessive, i dadi esagonali del premitreccia devono venir stretti uniformemente per 1/6 di giro. Controllare quindi le perdite e nel caso che dovessero cessare ripetere il processo di rodaggio prima descritto.

Se non vi é piú possibilità di stringere il premitreccia, si deve introdurre un nuovo anello nella camera a premistoppa. Avviare quindi come descritto in precedenza nel processo di rodaggio. Di norma non é necessario sostituire l'intero pacco di guarnizioni.

Istruzioni per ottenere una grande sicurezza di esercizio unita ad una lunga durata

Errori possibili	Rimedi
Dimensioni errate della guarnizione	Farsi indicare con precisione le dimensioni della camera a premistoppa e dell'albero o della bussola di protezione
Bussola di protezione molto logorate	Se possibile la si deve sostituire con una bussola nuova; nel caso eccezionale che la sostituzione non fosse possibile, si devono eccettare delle perdite abbondanti
Il premitreccia non é normale all'albero per cui la baderna non é compressa uniformemente, oppure il premitreccia striscia contro l'albero stesso	Far attenzione che il premitreccia sia normale all'albero
Mancanza di acqua di raffreddamento	Accertarsi che il raffreddamento prescritto sia in funzione
Mancanza di perdite dal premistoppa Baderna stretta in modo eccessivo	Fermare la pompa. Allentare completamente il premitreccia e ripetere il rodaggio come nel caso di baderna nuova

KSB Italia S.p.A.

Via Massimo D'Azeglio, 32
20049 Concorezzo MB
Tel. +39 039 6048-000 - Fax +39 039 6048-097
www.ksb.it



Centri Service

Concorezzo MB Via Massimo D'Azeglio, 32 Tel. +39 039 6048-000 Fax +39 039 6048-882
Scorzè VE Via Guido Rossa, 12/A Tel. +39 041 584917 Fax +39 041 584918