



Estrattore a gancio idraulico mobile per
carichi pesanti

HXPM-50T

Manuale d'uso

Indice

1	Indicazioni per le istruzioni	5
1.1	Simboli	5
1.2	Segnali	5
1.3	Disponibilità	6
1.4	Note legali	6
1.5	Figure	6
1.6	Altre informazioni.....	6
2	Disposizioni di sicurezza generali.....	7
2.1	Utilizzo conforme.....	7
2.2	Utilizzo non conforme.....	7
2.3	Personale qualificato	7
2.4	Dispositivi di protezione	8
2.5	Dispositivi di sicurezza	8
2.6	Norme di sicurezza.....	8
2.6.1	Trasporto	8
2.6.2	Messa in funzione	8
2.6.3	Funzionamento.....	9
2.6.4	Manutenzione e riparazione.....	9
2.7	Pericoli	9
2.7.1	Pericolo di morte	9
2.7.2	Pericolo di lesioni	9
2.7.3	Danni materiali	10
3	Volume di fornitura	12
3.1	Verificare l'eventuale presenza di difetti	12
3.2	Controllare eventuali danni da trasporto.....	12
4	Descrizione del prodotto	13
4.1	Comandi e valvole	14
4.1.1	HXPM-50T-2-ARM	14
4.1.2	HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT, HXPM-50T-2/3-ARM-LONG	15
4.2	Valvole.....	16
5	Trasporto e stoccaggio	17
5.1	Trasporto	17
5.1.1	Trasporto interno	17
5.1.2	Trasporto esterno	17
5.2	Immagazzinamento	17
6	Montaggio	18
6.1	Disimballaggio e installazione	18
6.2	Riempire l'accumulatore pompa con olio idraulico.....	18
7	Messa in funzione.....	19
7.1	Controllare gli attacchi rapidi e i dispositivi di fissaggio dei tubi flessibili.....	19
7.2	Avvio dell'alimentazione tensione	19

7.3	Eseguire la marcia di prova	19
7.4	Modifica dei bracci	19
7.4.1	Strumenti ausiliari necessari	20
7.4.2	Modifica da 3 bracci a 2 bracci	20
7.4.3	Modifica da 2 bracci a 3 bracci	20
7.4.4	Montaggio e smontaggio dei bracci	20
8	Funzionamento	22
8.1	Implementazione delle misure di protezione	22
8.2	Funzionamento dell'estrattore	22
8.2.1	Rotazione dell'estrattore intorno al suo asse centrale	22
8.2.2	Rotazione del gruppo leva della pompa intorno al suo asse centrale	23
8.2.3	Regolazione dell'altezza di lavoro	23
8.2.4	Regolazione dell'inclinazione dell'estrattore	24
8.2.5	Apertura e chiusura dei bracci	24
8.2.6	Spostare il cilindro principale	25
8.3	Panoramica del funzionamento	26
8.4	Estrazione del componente	27
8.4.1	Applicazione dei ganci sul componente	27
8.4.2	Preparazione della procedura di estrazione	27
8.4.3	Esecuzione della procedura di estrazione	28
9	Eliminazione dei guasti	29
10	Manutenzione	30
10.1	Programma di manutenzione	30
10.2	Pulire l'apparecchio	30
10.3	Rabboccare l'olio idraulico	30
10.4	Disaerare il circuito dell'olio	31
10.5	Controllare il funzionamento della valvola limitatrice di pressione	31
11	Messa fuori funzione	32
12	Smaltimento	33
12.1	Scarico dell'olio idraulico	33
13	Dati tecnici	34
13.1	Condizioni ambientali	35
13.2	Dichiarazione di conformità CE	36
14	Ricambi	37
14.1	Olio idraulico	37
14.2	Tubi flessibili	37
14.3	Altri ricambi	38
14.4	Assistenza	38

1 Indicazioni per le istruzioni

Questo manuale di istruzioni è parte integrante del prodotto e contiene informazioni importanti. Leggere attentamente e attenersi rigorosamente alle istruzioni prima di usare il prodotto.

La lingua originale delle istruzioni è il tedesco. Tutte le altre lingue sono traduzioni della lingua originale.

1.1 Simboli

La definizione dei simboli di avvertenza e di pericolo segue la norma ANSI Z535.6-2011.

1 Simboli di avvertenza e di pericolo

Simboli e spiegazione

PERICOLO	La mancata osservanza causerà la morte immediata o lesioni gravi.
AVVERTENZA	La mancata osservanza può provocare la morte o lesioni gravi.
ATTENZIONE	La mancata osservanza può provocare piccole o lievi lesioni.
AVVISO	In caso di mancata osservanza possono verificarsi danneggiamenti o malfunzionamenti del prodotto o delle strutture circostanti.

1.2 Segnali

La definizione dei simboli di avvertenza, di divieto e di obbligo segue la norma DIN EN ISO 7010 o DIN 4844-2.

2 Simboli di avvertenza, divieto e obbligo

Simboli e spiegazione

	Avvertenza generale
	Avvertenza di tensione elettrica
	Attenersi alle istruzioni
	Indossare i guanti di protezione
	Indossare scarpe antinfortunistiche
	Indossare occhiali di protezione
	Utilizzare dispositivi di protezione dell'udito
	Simboli di obblighi generali
	Staccare la spina di alimentazione
	Mettere a terra prima dell'uso

1.3 Disponibilità



Una versione aggiornata delle presenti istruzioni è disponibile in:
<https://www.schaeffler.de/std/2006>

Assicurarsi che questo manuale di istruzioni risulti sempre ben leggibile in tutte le sue parti e che sia sempre a disposizione di tutte le persone addette al trasporto, montaggio, smontaggio, messa in funzione ed esercizio del prodotto.

Conservare il manuale in un luogo protetto, affinché possa essere consultato in qualsiasi momento.

1.4 Note legali

Le informazioni riportate nelle presenti istruzioni sono aggiornate alla data di pubblicazione.

Non sono ammesse modifiche arbitrarie e un utilizzo del prodotto non conforme alle disposizioni. In questi casi Schaeffler non si assume alcuna responsabilità.

1.5 Figure

Le immagini riportate in questo manuale sono solo indicative e possono divergere dal prodotto effettivamente acquistato.

1.6 Altre informazioni

Per domande sul montaggio, rivolgersi al proprio referente Schaeffler.

2 Disposizioni di sicurezza generali

2.1 Utilizzo conforme

L'estrattore può essere utilizzato esclusivamente per lo smontaggio di pulegge, cuscinetti, frizioni e altri componenti a rotazione simmetrica montati su un albero.

Il profilo esterno del componente da estrarre deve consentire una chiusura sicura con i ganci e garantire la trasmissione delle forze di estrazione.

Il pezzo di centraggio deve aderire perfettamente all'asta dell'albero. Sono consentiti piccoli fori di centraggio. La superficie di contatto deve essere tale da consentire lo smontaggio senza deformazioni o danni all'albero e all'estrattore.

L'estrattore può essere utilizzato esclusivamente in conformità ai dati tecnici.

Come ricambi o accessori, utilizzare solo parti originali messe a disposizione da Schaeffler.

2.2 Utilizzo non conforme

Non utilizzare l'apparecchio per il trasporto di componenti o utensili.

2.3 Personale qualificato

Obblighi dell'operatore:

- assicurarsi che le attività descritte in queste istruzioni vengano eseguire esclusivamente da personale qualificato e autorizzato
- assicurarsi che vengano utilizzati i dispositivi di protezione individuale

Il personale qualificato soddisfa i criteri seguenti:

- conoscenza del prodotto, ad esempio attraverso un corso di formazione sul suo utilizzo
- ha piena conoscenza dei contenuti di questo manuale, in particolare di tutte le indicazioni di sicurezza
- conosce le prescrizioni nazionali applicabili

2.4 Dispositivi di protezione

Determinate attività svolte con questo prodotto presuppongono l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale. I dispositivi di protezione individuale sono composti da:

■ 3 Dispositivi di protezione individuale richiesti

Dispositivi di protezione individuale	Simboli d'obbligo secondo la norma DIN EN ISO 7010
Guanti di protezione	
Scarpe antinfortunistiche	
Occhiali di protezione	
Dispositivi di protezione dell'udito	

2.5 Dispositivi di sicurezza

Per proteggere l'utente e l'apparecchio da eventuali danni vengono forniti i dispositivi di sicurezza seguenti:

- Il dispositivo è dotato di un interruttore DI ARRESTO DI EMERGENZA.
- Utilizzare la copertura di sicurezza in dotazione per proteggere l'utente da parti che volano.
- Il cilindro principale è dotato di una valvola limitatrice della pressione. In caso di pressione superiore a 700 bar, la valvola limitatrice della pressione si apre e l'olio idraulico fuoriesce nell'accumulatore della pompa.

2.6 Norme di sicurezza

Mantenere tutte le avvertenze di sicurezza, le avvertenze e le indicazioni di comando sull'apparecchio sempre ben leggibili. Sostituire immediatamente targhette o adesivi danneggiati o non presenti sull'apparecchio.

2.6.1 Trasporto

Durante il trasporto è necessario osservare le prescrizioni di sicurezza e di prevenzione degli incidenti in vigore.

Trasportare l'apparecchio solo con un mezzo di trasporto o un mezzo di sollevamento idonei.

2.6.2 Messa in funzione

In caso di modifica dei bracci, sostenere il braccio da smontare o montare con un attrezzo di sollevamento adeguato.

2.6.3 Funzionamento

Durante il funzionamento possono verificarsi in linea di principio pericoli dovuti a tensione elettrica, gruppo idraulico o pompa, regolazione dell'altezza e cilindro a pressione.

Utilizzare l'apparecchio solo nelle condizioni ambientali specificate.

2.6.4 Manutenzione e riparazione

I lavori di manutenzione e le riparazioni devono essere effettuate unicamente da personale qualificato.

Prima di eseguire interventi di manutenzione e riparazione, mettere fuori esercizio l'apparecchio.

2.7 Pericoli

2.7.1 Pericolo di morte

Pericolo di morte per componenti che volano

1. Utilizzare una copertura di sicurezza.

Pericolo di morte a causa del superamento della pressione massima consentita

1. Non modificare le impostazioni della valvola limitatrice di pressione integrata.
2. Durante il funzionamento, osservare l'indicatore del manometro.
3. Non superare la pressione idraulica di 700 bar.

2.7.2 Pericolo di lesioni

Pericolo di lesioni a causa del rilascio improvviso del componente durante lo smontaggio

1. Indossare dispositivi di protezione individuale.
2. Mantenere la distanza di 1 m dall'estrattore.
3. Durante il funzionamento, posizionarsi ai lati posteriori dell'estrattore.
4. Limitare il movimento dell'estrattore attraverso la catena o il nastro. Prestare attenzione a una corsa sufficiente del cilindro principale per il funzionamento.

Rischio di lesioni a causa dell'errato allineamento del cilindro principale

1. Indossare dispositivi di protezione individuale.
2. Orientare l'asse centrale del cilindro principale all'asse centrale dell'albero e al componente da estrarre.
3. Se necessario, regolare l'inclinazione del cilindro principale.

Pericolo di lesioni dovuto alla pressione idraulica

1. Indossare dispositivi di protezione individuale.
2. Prima di ogni utilizzo, controllare che i tubi flessibili idraulici non siano usurati o danneggiati.
3. Sostituire immediatamente i tubi flessibili danneggiati.
4. Rispettare il raggio di curvatura minimo dei tubi flessibili idraulici come indicato dal produttore.
5. Non toccare i tubi flessibili idraulici sotto pressione.
6. Utilizzare una protezione per tubo flessibile.

Rischio di lesioni dovute al ribaltamento dell'estrattore

1. Posizionare l'apparecchio su una superficie piana e stabile.
2. Rilasciare i freni dei rulli poiché l'estrattore può spostarsi durante lo smontaggio.
3. Fissare i componenti pesanti con una gru o un carrello elevatore a forche mediante un nastro di sollevamento.

Rischio di lesioni dovute alla fuoriuscita di olio idraulico

1. Indossare dispositivi di protezione individuale.
2. Rimuovere immediatamente l'olio idraulico fuoriuscito.

Rischio di lesioni dovute a schiacciamento durante la regolazione dell'altezza di lavoro o dell'inclinazione del cilindro principale

1. Indossare dispositivi di protezione individuale.
2. Non posizionare mani e piedi nell'area pericolosa.

Pericolo di lesioni a causa del contatto della pelle con l'olio idraulico

1. Indossare dispositivi di protezione individuale.

2.7.3 Danni materiali

Danni al materiale dovuti a ingresso di calore

1. Non riscaldare il componente mentre l'estrattore è a contatto con il componente.
2. Non esporre l'estrattore al calore o al fuoco aperto.

Danni al materiale dovuti a un errato allineamento del cilindro principale

1. Orientare l'asse centrale del cilindro principale all'asse centrale dell'albero e al componente da estrarre.
2. Se necessario, regolare l'inclinazione del cilindro principale.

Danni al materiale dovuti a un uso errato dei tubi flessibili e dei cavi

1. Prima di ogni utilizzo, controllare che i tubi flessibili idraulici non siano usurati o danneggiati.
2. Prima di ogni utilizzo controllare che i cavi non siano usurati o danneggiati.
3. Non esporre mai tubi flessibili e cavi a fiamme libere, componenti affilati, urti e calore eccessivo o freddo.
4. Non piegare o torcere tubi flessibili e cavi.
5. Rispettare il raggio minimo di curvatura dei tubi flessibili idraulici di 60 mm.

6. Non mettere i tubi flessibili e i cavi a contatto con materiali o vernici corrosivi.
7. Non applicare vernice sui tubi flessibili e sulle frizioni.
8. Non tirare mai i tubi flessibili o i cavi per rimuovere gli apparecchi collegati.

Danni materiali dovuti al ribaltamento dell'estrattore

1. Posizionare l'apparecchio su una superficie piana e stabile.
2. Rilasciare i freni dei rulli poiché l'estrattore può spostarsi durante lo smontaggio.
3. Fissare i componenti pesanti con una gru o un carrello elevatore a forche mediante un nastro di sollevamento.

3 Volume di fornitura

1 Volume di fornitura di HXPM-50T



3.1 Verificare l'eventuale presenza di difetti

1. Verificare immediatamente la presenza di difetti rilevabili sul prodotto dopo la consegna.
2. Risolvere immediatamente i difetti riscontrati nell'immissione sul mercato del prodotto.
3. Non mettere in funzione prodotti danneggiati.

3.2 Controllare eventuali danni da trasporto

1. Alla consegna, controllare immediatamente che il prodotto non presenti danni dovuti al trasporto.
2. Inoltrare immediatamente un reclamo al fornitore in caso si rilevino danni dovuti al trasporto.

4 Descrizione del prodotto

L'estrattore a gancio idraulico mobile per carichi pesanti è adatto per l'estrazione di pulegge, cuscinetti, frizioni e altri pezzi di rotazione simmetrici montati su un albero. I pezzi devono essere accessibili in senso assiale e radiale e possono essere afferrati dall'esterno.

I ganci dell'estrattore sono montati dietro il componente da smontare. Spostando il cilindro principale, il componente viene rimosso assialmente dall'albero.

L'estrattore è autocentrante. Durante la regolazione della larghezza di serraggio, i bracci si spostano contemporaneamente verso l'interno o l'esterno e impediscono l'inclinazione del cuscinetto durante l'estrazione, prevenendo così danni all'albero e al cuscinetto.

L'apparecchio è dotato di un gruppo idraulico ad azionamento elettrico per la regolazione dell'altezza e lo spostamento del cilindro principale. Il funzionamento avviene manualmente tramite valvole e un telecomando.

L'apparecchio funziona con una pressione idraulica massima di 700 bar. Il manometro indica la pressione presente nel cilindro principale in bar e psi.

L'apparecchio è dotato di una valvola limitatrice della pressione integrata nel gruppo idraulico. Con pressioni idrauliche superiori a 700 bar, l'olio idraulico viene scaricato nell'accumulatore pompa.

Nel caso in cui lo spazio esistente per 3 bracci non sia sufficiente, è possibile effettuare una semplice conversione dell'estrattore a 2 bracci.



Schaeffler raccomanda l'uso di 3 bracci, purché le condizioni di lavoro lo consentano. 3 bracci garantiscono una migliore presa e una distribuzione più uniforme della forza di trazione.

4.1 Comandi e valvole

4.1.1 HXPM-50T-2-ARM

■ 2 Comandi e indicatori HXPM-50T-2-ARM



001B458C

1	Pompa manuale	2	Cilindro principale
3	Telaio	4	Cilindro di sollevamento
5	Telecomando	6	Unità idraulica
7	Blocco valvole	8	Manometro

■ 4 Comandi e indicatori

Comando	Utilizzo
Manometro	<ul style="list-style-type: none"> Visualizza stampa
Telecomando	<ul style="list-style-type: none"> Spostare il cilindro principale ► 25 8.2.6 Regolare l'altezza di lavoro ► 23 8.2.3
Pompa manuale	<ul style="list-style-type: none"> Aprire e chiudere i bracci ► 24 8.2.5

4.1.2 HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT, HXPM-50T-2/3-ARM-LONG

3 Comandi e indicatori HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT, HXPM-50T-2/3-ARM-LONG

4



001B456D

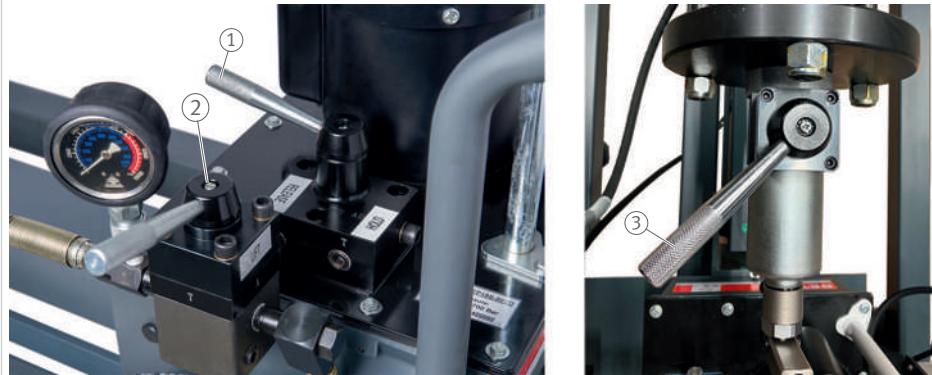
1	Pompa manuale	2	Cilindro principale
3	Volantino	4	Cilindro di sollevamento
5	Telaio	6	Telecomando
7	Unità idraulica	8	Manometro
9	Blocco valvole		

5 Comandi e indicatori

Comando	Utilizzo
Manometro	<ul style="list-style-type: none"> Visualizza stampa
Telecomando	<ul style="list-style-type: none"> Spostare il cilindro principale ►25 8.2.6 Regolare l'altezza di lavoro ►23 8.2.3
Pompa manuale	<ul style="list-style-type: none"> Aprire e chiudere i bracci ►24 8.2.5
Volantino	<ul style="list-style-type: none"> Regolazione dell'inclinazione dell'estrattore ►24 8.2.4

4.2 Valvole

4 Valvole



001B45FD

1	Valvola di intervento	2	Valvola di funzionamento
3	Valvola del braccio		

6 Valvole

Valvola	Posizioni	Utilizzo
Valvola di intervento	[RET] [ADV]	[RET] Inserire il pistone
	[RET] [ADV]	[ADV] Estrarre il pistone
Valvola di funzionamento	[PRESS] [LIFT]	[PRESS] Spostare il cilindro principale
	[PRESS] [LIFT]	[NEUTRAL] Posizione neutra
Valvola del braccio	[JAWS OPEN] [JAWS CLOSE]	[LIFT] Regolare l'altezza di lavoro
	[JAWS OPEN] [JAWS CLOSE]	[NEUTRAL] Posizione neutra
	[JAWS OPEN] [JAWS CLOSE]	[JAWS CLOSE] Chiusura dei bracci

5 Trasporto e stoccaggio

5.1 Trasporto

Osservare le norme di sicurezza per il trasporto.

5.1.1 Trasporto interno

1. Mettere fuori esercizio l'apparecchio ►32|11.
2. Trasportare l'apparecchio con il carrello montato.

5

5.1.2 Trasporto esterno

1. Mettere fuori esercizio l'apparecchio ►32|11.
2. Imballare l'apparecchio in una cassa e dotare la cassa di sufficiente materiale di riempimento.
3. In alternativa, sollevare l'apparecchio su un pallet e ancorarlo saldamente. Prestare attenzione a non schiacciare tubi flessibili e i cavi.



Scaricare l'olio idraulico dalla pompa prima di trasportarlo in aereo.

5.2 Immagazzinamento

1. Mettere fuori esercizio l'apparecchio ►32|11.
2. Applicare il freno del carrello.
3. Conservare l'apparecchio in un ambiente asciutto e pulito.
4. Per uno stoccaggio prolungato, utilizzare una guaina in materiale plastico come protezione antipolvere.

6 Montaggio

6.1 Disimballaggio e installazione

- ✓ Scelta del luogo di funzionamento idoneo ►35|13.1.
- 1. Parcheggiare il pallet.
- 2. Rimuovere l'imballaggio.
- 3. Sollevare con cautela l'apparecchio dal pallet.
- 4. Rimuovere il dispositivo di fissaggio per il trasporto dal cilindro di sollevamento.

! Quando si utilizza un dispositivo di sollevamento, sostenere l'intero telaio di trasporto.

6.2 Riempire l'accumulatore pompa con olio idraulico

L'estrattore viene consegnato vuoto. Prima della prima messa in funzione, l'accumulatore pompa deve essere riempito con olio idraulico.

- ✓ Utilizzare olio idraulico LPS 78, ISO 15.
- ✓ Indossare guanti per evitare il contatto con l'olio idraulico.
- 1. Inserire completamente il cilindro principale.
- 2. Spostamento dell'estrattore all'altezza di lavoro più bassa ►23|8.2.3.
- 3. Aprire l'apertura di riempimento dell'accumulatore pompa.
- 4. Riempire con olio idraulico l'accumulatore pompa con l'uso di una tramoglia a circa 2 cm sotto il coperchio del contenitore.

⑤ Riempimento dell'accumulatore della pompa



001B4611

5. Chiudere l'apertura di riempimento dell'accumulatore pompa con un tappo.
6. Rimuovere le gocce di olio dall'accumulatore pompa e dall'estrattore.
7. Disaerare il circuito dell'olio ►31|10.4.
8. Eseguire la marcia di prova ►19|7.3.

7 Messa in funzione

7.1 Controllare gli attacchi rapidi e i dispositivi di fissaggio dei tubi flessibili

1. Controllare il posizionamento degli attacchi rapidi.
2. Controllare il collegamento dei fissaggi tubo flessibile.

7.2 Avvio dell'alimentazione tensione

- ✓ Il cavo di collegamento alla rete e la spina di collegamento alla rete sono in perfette condizioni.
 - ✓ L'alimentazione di tensione è conforme ai dati tecnici ►34|11.
1. Instradare il cavo di alimentazione in modo che non provochi alcun rischio di inciampo.
 2. Inserire la spina di collegamento alla rete in una presa idonea.
 3. Accendere il dispositivo tramite l'interruttore principale.

7.3 Eseguire la marcia di prova

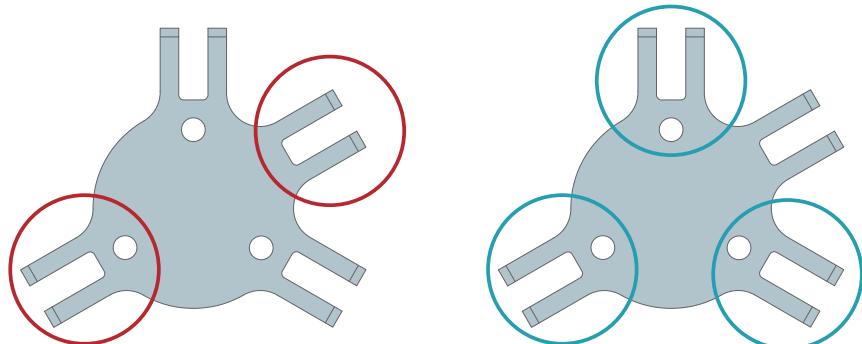
- ✓ I tubi flessibili idraulici non devono presentare danni.
1. Disaerare il circuito dell'olio ►31|10.4.
 2. Controllare il funzionamento della valvola limitatrice di pressione ►31|10.5.

7.4 Modifica dei bracci

La modifica dei bracci è possibile nelle varianti di prodotto HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT e HXPM-50T-2/3-ARM-LONG.

Una modifica dei bracci può richiedere la regolazione della posizione del gruppo pompa a leva ►23|8.2.2.

⊕6 Posizione di montaggio dei bracci



001B469D

AVVERTENZA

Prodotto pesante

Rischio di ernia del disco o danni alla schiena.

- Sollevare il prodotto senza strumenti ausiliari solo se il peso è inferiore a 23 kg.
- Utilizzare strumenti ausiliari idonei per il sollevamento.



7.4.1 Strumenti ausiliari necessari

Per la messa in funzione sono necessari gli strumenti seguenti:

- Gru o carrello elevatore
- Nastro di sollevamento con carico portante sufficiente
- Chiave con apertura chiave 27
- Chiave con apertura chiave 40

7.4.2 Modifica da 3 bracci a 2 bracci

1. Smontare i bracci sui fissaggi contrassegnati in blu della stella superiore e inferiore ►21|7.4.4.1.
2. Montare i bracci sui fissaggi della stella superiore e inferiore contrassegnati in rosso ►21|7.4.4.2.

7.4.3 Modifica da 2 bracci a 3 bracci

1. Smontare i bracci sui fissaggi contrassegnati in rosso della stella superiore e inferiore ►21|7.4.4.1.
2. Montare i bracci sui dispositivi di fissaggio della stella superiore e inferiore contrassegnati in blu ►21|7.4.4.2.

7.4.4 Montaggio e smontaggio dei bracci

7 Componenti per il montaggio e lo smontaggio dei bracci



001B46CD

1	Braccio	2	Stella superiore
3	Stella inferiore	4	Sostegno

7.4.4.1 Smontaggio di un braccio

- ✓ Il braccio è supportato da una gru o da un carrello elevatore.
- 1. Allentare la vite con apertura chiave SW40 (giallo) tra il braccio e la stella superiore.
- 2. Allentare la vite con apertura chiave SW27 (verde) tra il sostegno e la stella inferiore.
- 3. Rimuovere la vite con apertura chiave SW27 (verde).
- 4. Rimuovere la vite con apertura chiave SW40 (giallo).
- > Il braccio è smontato.
- 5. Immagazzinare il braccio smontato e i relativi componenti in un ambiente asciutto e pulito con sostegno, se necessario.

7.4.4.2 Montaggio di un braccio

- ✓ Il braccio è supportato da una gru o da un carrello elevatore.
- 1. Posizionare il braccio in modo che il foro nel braccio sia allineato con il foro sulla stella superiore (giallo).
- 2. Inserire la vite con apertura chiave SW40 nel foro sul braccio e nel foro sulla stella superiore (giallo) e ruotare con il dado senza serrare.
- 3. Posizionare il braccio in modo che il foro del sostegno si allinei con il foro sulla stella inferiore (verde).
- 4. Inserire la vite con apertura chiave SW27 nel foro del sostegno e del foro sulla stella inferiore (verde) e serrare senza stringere troppo.
- 5. Serrare la vite con apertura chiave SW40 sulla stella superiore (giallo).
- 6. Non serrare la vite tra la stella inferiore (verde) per garantire la facilità di movimento dei bracci. Il dado di arresto fissa il collegamento a vite per evitare che si allenti.
- 7. Rimuovere il nastro di sollevamento.
- >> Il braccio è montato.

8 Funzionamento

8.1 Implementazione delle misure di protezione

Prima di mettere in funzione, adottare le seguenti misure di protezione:

1. Indossare dispositivi di protezione individuale.
2. Creare condizioni ambientali idonee ►35 | ■12.
3. Prima di ogni utilizzo, controllare che i tubi flessibili idraulici non siano usurati o danneggiati.
4. Sostituire immediatamente i tubi flessibili danneggiati.
5. Fissare i componenti pesanti con una gru o un carrello elevatore a forche mediante un nastro di sollevamento.
6. Non superare la pressione massima di 700 bar.
7. Non riscaldare il componente mentre l'estrattore è a contatto con il componente.

8.2 Funzionamento dell'estrattore

L'azionamento dell'estrattore avviene tramite i comandi e le valvole ►14 | 4.1.

8.2.1 Rotazione dell'estrattore intorno al suo asse centrale

8 Ruotare l'estrattore intorno al suo asse centrale



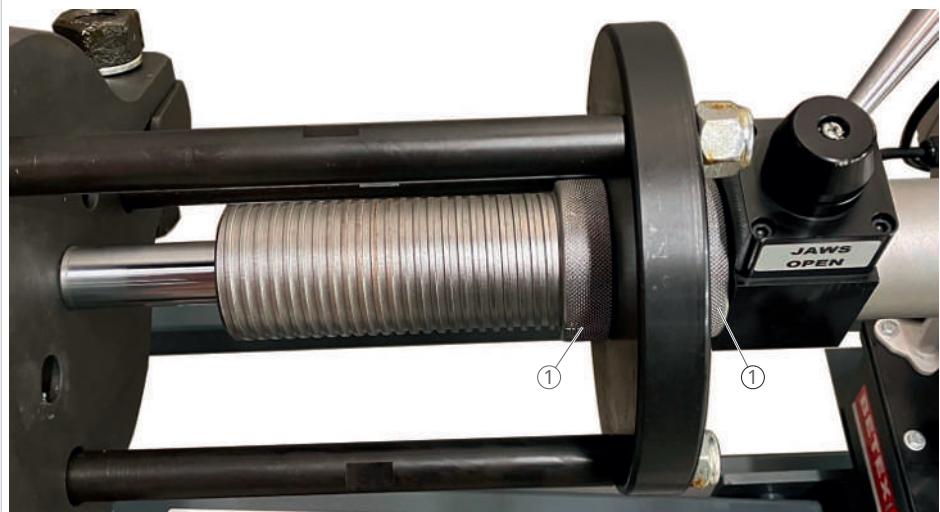
001B46F9

1 Viti di fissaggio

1. Allentare le viti di fissaggio per lato.
2. Ruotare l'estrattore intorno al suo asse centrale nella posizione desiderata.
3. Serrare le viti di fissaggio.
4. Controllare il fissaggio dei bracci per evitare che si attorciglino.

8.2.2 Rotazione del gruppo leva della pompa intorno al suo asse centrale

 9 Gruppo leva pompa



001B4E4B

1	Dado zigrinato
---	----------------

Ruotando l'estrattore può rendersi necessario regolare la posizione del gruppo leva pompa.

1. Allentare il dado zigrinato
2. Ruotare l'intero gruppo leva della pompa intorno al suo asse centrale.
3. Serrare il dado zigrinato per fissare il gruppo leva della pompa in posizione.

8.2.3 Regolazione dell'altezza di lavoro

Aumento dell'altezza di lavoro

1. Impostare la valvola di intervento su [RET].
2. Impostare la valvola di funzionamento su [LIFT].
3. Azionare il pulsante del telecomando.
› L'estrattore si sposta verso l'alto finché viene azionato il pulsante del telecomando.
4. Dopo aver raggiunto l'altezza di lavoro desiderata, rilasciare il tasto del telecomando.
5. Impostare la valvola di funzionamento su [NEUTRAL].

Riduzione dell'altezza di lavoro



Quando si riduce l'altezza di lavoro, non azionare il pulsante del telecomando.

1. Impostare la valvola di intervento su [ADV].
2. Impostare la valvola di funzionamento su [LIFT].
3. Impostare la valvola di intervento su [RET].
 - › L'estrattore si sposta verso il basso finché la valvola di intervento è impostata su [RET].
4. Dopo aver raggiunto l'altezza di lavoro desiderata, posizionare la valvola di intervento su [ADV].
5. Impostare la valvola di funzionamento su [NEUTRAL].

8.2.4 Regolazione dell'inclinazione dell'estrattore

La regolazione dell'inclinazione è possibile nelle varianti di prodotto HX-PM-50T-2/3-ARM-SHORT e HXPM-50T-2/3-ARM-LONG.

Inclinare in avanti il cilindro principale

1. Ruotare il volantino in senso orario.
 - » Il cilindro principale si inclina in avanti.

Inclinare all'indietro i cilindri principali

1. Ruotare il volantino in senso antiorario.
 - » I cilindri principali si inclinano all'indietro.

8.2.5 Apertura e chiusura dei bracci

Apertura dei bracci

1. Posizionare la valvola del braccio su [JAWS OPEN].
2. Azionare la pompa manuale.
 - › I bracci si aprono.
3. Al raggiungimento della posizione desiderata, posizionare la valvola del braccio su [NEUTRAL].

Chiusura dei bracci

1. Posizionare la valvola del braccio su [JAWS CLOSE].
2. Azionare la pompa manuale.
 - › I bracci si chiudono.
3. Al raggiungimento della posizione desiderata, posizionare la valvola del braccio su [NEUTRAL].



Quando la valvola del braccio viene posizionata su [NEUTRAL], i bracci si aprono leggermente.

8.2.6 Spostare il cilindro principale

Estrarre il cilindro principale

1. Impostare la valvola di funzionamento su [PRESS].
2. Impostare la valvola di intervento su [ADV].
3. Azionare il pulsante del telecomando.
 - › Il cilindro principale si arresta finché viene azionato il pulsante del telecomando.
4. Per mantenere la posizione sollevata, impostare la valvola di funzionamento su [NEUTRAL].

Inserire il cilindro principale



Non azionare il pulsante del telecomando quando si inserisce il cilindro principale.

1. Impostare la valvola di funzionamento su [PRESS].
2. Impostare la valvola di intervento su [RET].
 - › Il cilindro principale si aziona finché la valvola di intervento si trova su [RET].
3. Per l'arresto, impostare la valvola di funzionamento su [NEUTRAL].
4. Impostare la valvola di intervento su [ADV].

8.3 Panoramica del funzionamento

7 Panoramica del funzionamento

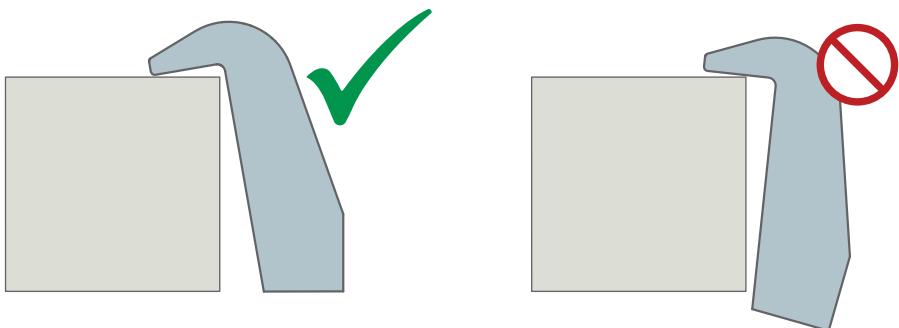
Attività	Passaggi di procedura					
	1	2	3	4	5	6
8 ▶23 8.2.3		[RET] [ADV]	[PRESS] [LIFT]			
						
▶23 8.2.3		[RET] [ADV]	[PRESS] [LIFT]	[RET] [ADV]	[PRESS] [LIFT]	
						
▶24 8.2.4						
						
▶24 8.2.4						
						
▶24 8.2.5		[JAWS OPEN] [JAWS CLOSE]			[JAWS OPEN] [JAWS CLOSE]	
						
▶24 8.2.5		[JAWS OPEN] [JAWS CLOSE]			[JAWS OPEN] [JAWS CLOSE]	
						
▶25 8.2.6		[PRESS] [LIFT]	[RET] [ADV]			
						
▶25 8.2.6		[PRESS] [LIFT]	[RET] [ADV]		[PRESS] [LIFT]	[RET] [ADV]
						

8.4 Estrazione del componente

8.4.1 Applicazione dei ganci sul componente

- ✓ L'estrattore è compatibile con le dimensioni del componente.
 - ✓ L'apparecchio è in funzione.
 - ✓ Le misure di protezione sono state attuate.
 - 1. Apertura dei bracci ►24|8.2.5.
 - 2. Regolare l'estrattore all'altezza target ►23|8.2.3.
 - 3. Allineare la linea centrale del cilindro principale con la linea centrale dell'albero. Se necessario, regolare l'inclinazione dell'estrattore ►24|8.2.4.
 - 4. Spostare l'estrattore e spingere i bracci dietro il componente fino a quando non lo circondano.
 - 5. Chiusura dei bracci ►24|8.2.5.
 - 6. Applicare i ganci correttamente sul componente.
- > Il componente si blocca facilmente.

⊕10 Corretta applicazione dei ganci sul componente



001B472E

8.4.2 Preparazione della procedura di estrazione

- ✓ Ganci applicati correttamente sul componente ►27|8.4.1.
- 1. Inserire il pezzo di centraggio.
- 2. Estrarre il cilindro principale finché il pezzo di centraggio non tocca l'albero.
- 3. Con una distanza residua tra il pezzo di centraggio e l'albero, inserire un adattatore ►27|8.4.2.1.
- 4. Verificare l'allineamento della linea centrale del cilindro principale con la linea centrale dell'albero e, se necessario, regolarlo nuovamente.
- 5. Montare il coperchio di sicurezza sul componente.

8.4.2.1 Inserimento dell'adattatore durante il funzionamento

1. Ritrarre il cilindro principale in modo che sia possibile inserire un adattatore.
2. Rimuovere il pezzo di centraggio.
3. Inserire uno o più adattatori.
4. Inserire il pezzo di centraggio.

5. Estrarre il cilindro principale finché il pezzo di centraggio non tocca l'albero.
6. Verificare l'allineamento della linea centrale del cilindro principale con la linea centrale dell'albero e, se necessario, regolarlo nuovamente.
7. Montare il coperchio di sicurezza sul componente.
8. Spostare in posizione laterale dietro l'estrattore, in modo che il manometro possa essere tenuto sotto controllo. Mantenere una distanza di 1 m dall'apparecchio.
9. Continuare la procedura di estrazione.

8.4.3 Esecuzione della procedura di estrazione

⚠ PERICOLO



Superamento della pressione massima consentita

Pericolo di morte per fuoriuscita di olio idraulico

Pericolo di morte dovuto a parti che volano a causa di danni al tubo flessibile idraulico

- Non superare la pressione di 700 bar.

⚠ AVVERTENZA



Componenti volanti

Pericolo di morte per componenti che volano

- Utilizzare una copertura di sicurezza.

- ✓ Ganci applicati correttamente sul componente ➤27|8.4.1.
- ✓ Operazione di estrazione preparata ➤27|8.4.2.

1. Spostare in posizione laterale dietro l'estrattore, in modo che il manometro possa essere tenuto sotto controllo. Mantenere una distanza di 1 m dall'apparecchio.
2. Rilasciare i freni dei rulli poiché l'estrattore può spostarsi durante lo smontaggio.
3. Se necessario, limitare il movimento dell'estrattore attraverso una catena o un nastro.
4. In caso di corsa insufficiente del cilindro principale, inserire un altro adattatore ➤27|8.4.2.1.
5. Estrarre ulteriormente il cilindro principale finché il componente non è stato rimosso.
- Il componente è estratto.
6. Rimuovere il coperchio di sicurezza
7. Allontanare l'estrattore.
8. Apertura dei bracci ➤24|8.2.5.
9. Rimuovere il componente dai bracci.



Se l'operazione di estrazione non riesce nonostante una pressione di 700 bar, l'estrattore non è compatibile con il componente da estrarre ➤29|9.

9 Eliminazione dei guasti

I lavori di manutenzione e le riparazioni devono essere effettuate unicamente da personale qualificato.

■ 8 Problema

Problema	possibile causa	Soluzione
Operazione di estrazione non riuscita	La pressione è 700 bar, ma il componente non si allenta. La forza di estrazione non è sufficiente.	<ol style="list-style-type: none"> Controllare le procedure di supporto. Utilizzare un estrattore alternativo con una forza di estrazione maggiore.
Il motore non gira più quando si aziona il telecomando	Nessuna tensione presente	<ol style="list-style-type: none"> Verificare che l'alimentazione di tensione sia conforme ai dati tecnici. Verificare la presenza di tensione sulla presa di corrente.
	Arresto di emergenza attivato	<ol style="list-style-type: none"> Disattivare la funzione di arresto di emergenza
	Il fusibile automatico è scattato	<ol style="list-style-type: none"> Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione di tensione. Rimuovere il coperchio del quadro elettrico. Controllare se il fusibile automatico è scattato. Riacendere il fusibile automatico. Montare la copertura del quadro elettrico. Rimettere in funzione l'apparecchio. Se l'apparecchio continua a non funzionare, contattare il servizio di riparazione ►38 14.4.
	Rottura del cavo del telecomando	<ol style="list-style-type: none"> Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione di tensione. Controllare il funzionamento del cavo del telecomando con un multimetro. Sostituire il cavo danneggiato.
	Relè difettoso	<ol style="list-style-type: none"> Sostituire il relè difettoso. Contattare il servizio di riparazione ►38 14.4.
	Circuito stampato difettoso	<ol style="list-style-type: none"> Sostituire l'intera unità elettrica. Contattare il servizio di riparazione ►38 14.4.
Il motore gira senza movimenti notevoli del cilindro principale	Livello dell'olio troppo basso	<ol style="list-style-type: none"> Inserire il cilindro principale e il cilindro di sollevamento. Controllare il livello dell'olio nell'accumulatore pompa. Se necessario, aggiungere olio idraulico ►30 10.3.
	Perdite dal tubo flessibile idraulico	<p>✓ Non toccare i tubi flessibili sotto pressione.</p> <ol style="list-style-type: none"> Spostare l'estrattore nella posizione più bassa. Inserire il cilindro principale il più dentro possibile. I tubi flessibili sono depressurizzati. Controllare se i tubi flessibili e gli attacchi rapidi sono danneggiati o presentano perdite. Sostituire i tubi flessibili e gli attacchi rapidi danneggiati ►37 14.2.
	Attacchi rapidi non chiusi correttamente	<ol style="list-style-type: none"> Serraggio dell'attacco rapido sul cilindro principale. Controllare che gli attacchi rapidi non presentino danni e perdite. Sostituire gli attacchi rapidi danneggiati.
Sul lato anteriore del cilindro principale fuoriesce olio idraulico	Perdite dalla guarnizione del cilindro principale	<ol style="list-style-type: none"> Sostituire la guarnizione del cilindro principale. Contattare il servizio di riparazione ►38 14.4.
L'estrattore si abbassa senza azionamento valvola	Valvola di funzionamento non regolata correttamente	<ol style="list-style-type: none"> Impostare la valvola di funzionamento su [NEUTRAL].
	Perdite dal tubo flessibile sul cilindro di sollevamento	<ol style="list-style-type: none"> Sostituire il tubo flessibile sul cilindro di sollevamento ►37 14.2.
	Perdite dalla guarnizione del cilindro di sollevamento	<ol style="list-style-type: none"> Sostituire la guarnizione del cilindro di sollevamento.

10 Manutenzione

I lavori di manutenzione e le riparazioni devono essere effettuate unicamente da personale qualificato.

10.1 Programma di manutenzione

■ 9 Programma di manutenzione

Attività	Se necessario	Mensile	Ogni 4 a (anni)	Ogni 5 a (anni)
Pulire l'apparecchio	✓			
Lubrificare i punti di articolazione	✓			
Lubrificare le superfici di scorrimento dei bracci	✓			
Controllare il livello dell'olio (2 cm sotto il coperchio). Se necessario, rabboccare olio idraulico.		✓		
Sostituire i tubi flessibili idraulici			✓	
Cambio dell'olio (\approx 7,5 l)				✓

10.2 Pulire l'apparecchio



Non utilizzare detergenti aggressivi.

1. Mettere fuori esercizio l'apparecchio ►32|11.
2. Pulire l'apparecchio con un panno asciutto.

10.3 Rabboccare l'olio idraulico

- ✓ Utilizzare olio idraulico LPS 78, ISO 15.
 - ✓ Indossare guanti per evitare il contatto con l'olio idraulico.
1. Mettere fuori esercizio l'apparecchio ►32|11.
 2. Inserire completamente il cilindro principale.
 3. Spostamento dell'estrattore all'altezza di lavoro più bassa ►23|8.2.3.
 4. Aprire l'apertura di riempimento dell'accumulatore pompa.
 5. Riempire con olio idraulico l'accumulatore pompa con l'uso di una tramoglia a circa 2 cm sotto il coperchio del contenitore.

④ 11 Riempimento dell'accumulatore della pompa



001B4611

10

6. Chiudere l'apertura di riempimento dell'accumulatore pompa con un tappo.
7. Rimuovere le gocce di olio dall'accumulatore pompa e dall'estrattore.
8. Disaerare il circuito dell'olio ►31|10.4.
9. Eseguire la marcia di prova ►19|7.3.

10.4 Disaerare il circuito dell'olio

Prima del primo utilizzo e dopo ogni sostituzione dell'olio idraulico, è necessario disaerare il circuito dell'olio per rimuovere eventuali bolle d'aria presenti nel sistema.

- Inserire ed estrarre più volte il cilindro principale.
- » Il circuito dell'olio è stato disaerato.

10.5 Controllare il funzionamento della valvola limitatrice di pressione

1. Estrarre il cilindro principale fino alla posizione finale ►25|8.2.6.
2. Azionare il telecomando fino a quando la pressione nel cilindro principale non aumenta.
3. Continuare ad azionare il telecomando fino a quando la pressione non rimane costante.
- » Il funzionamento della valvola limitatrice di pressione è garantito quando la pressione massima non supera 700 bar.



In caso di valvola limitatrice della pressione non funzionante, contattare Schaeffler ►38|14.4.

11 Messa fuori funzione

1. Spostamento dell'estrattore all'altezza di lavoro più bassa ►23|8.2.3.
2. Inserire completamente il cilindro principale ►25|8.2.6.
 - › Il sistema è depressurizzato.
3. Spegnere il dispositivo dall'interruttore generale.
4. Scollegare l'alimentazione di tensione.
5. Riporre il cavo di collegamento alla rete e il telecomando in modo sicuro.
 - » L'apparecchio è fuori servizio.

12 Smaltimento

Per lo smaltimento, osservare le normative locali vigenti.

1. Mettere fuori esercizio l'apparecchio ►32|11.
2. Scaricare l'olio idraulico dall'impianto ►33|12.1.
3. Tagliare il cavo di collegamento dell'unità idraulica.
4. Rimuovere la spina dal cavo di collegamento alla rete.

12.1 Scarico dell'olio idraulico

④ 12 Accumulatore pompa



001B4E9C

1 Tappo di scarico

2 Apertura di riempimento accumulatore pompa

L'olio idraulico può essere aspirato o scaricato.

Aspirare l'olio idraulico

1. Aprire l'apertura di riempimento dell'accumulatore pompa.
2. Aspirare l'olio idraulico con una pompa.

Scaricare l'olio idraulico tramite il tappo di scarico

1. Posizionare un contenitore di almeno 10 l di volume sotto l'apertura di scarico.
2. Aprire il tappo di scarico sull'apertura di scarico.
3. Scaricare completamente l'olio idraulico.
4. Inclinare l'accumulatore pompa per scaricare i residui di olio.
5. Aspirare eventuali residui di olio con una pompa.
6. Avvitare il tappo di scarico.

13 Dati tecnici

La versione del dispositivo è indicata sulla targhetta identificativa.

13 Targhetta identificativa



Schaeffler Smart Maintenance Tools BV - Schorsweg 15 - 8171 ME Vaassen - The Netherlands

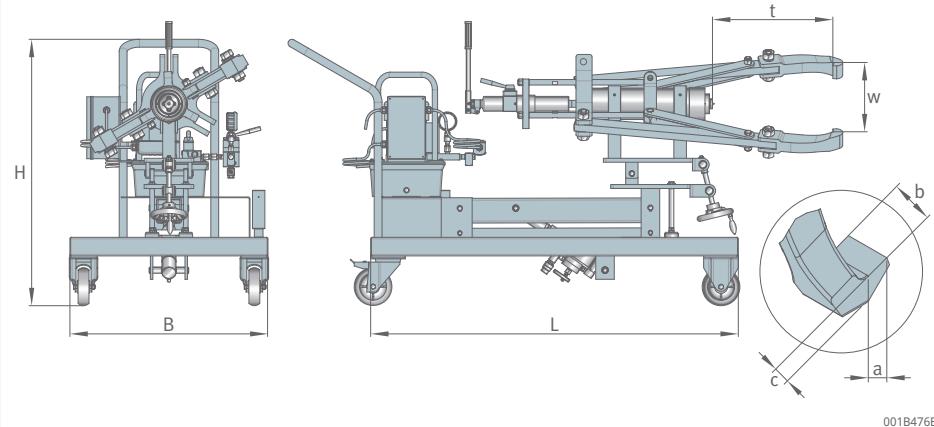
001C43FB

13

10 Versioni disponibili

Versione	Numero articolo
HXPM-50T-2-ARM	301257949-0000-10
HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT	301257957-0000-10
HXPM-50T-2/3-ARM-LONG	301257965-0000-10

14 Dimensioni



11 Dati tecnici

Parametro		HXPM-50T-2-ARM	HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT	HXPM-50T-2/3-ARM-LONG
W _{min}	mm	200	200	200
W _{max}	mm	1250	950	1250
t _{max}	mm	780	500	780
F _P	kN	490	490	490
p _{max}	bar	700	700	700
S _{cm} max	mm	330	330	330
AH _{min}	mm	310	820	820
AH _{max}	mm	1045	1370	1370
a	mm	23	23	23
b	mm	60	60	60
c	mm	35	35	35
U	V	230	230	230
f	Hz	50...60	50...60	50...60
L	mm	2700	2245	2545
B	mm	655	800	800
H	mm	900	1155	1155
m	kg	315	385	400

w	mm	Larghezza di serraggio
t	mm	Profondità di serraggio
F _P	kN	Forza di estrazione
S _{cm}	mm	Corsa di lavoro
AH	mm	Altezza di lavoro
U	V	Tensione
f	Hz	Frequenza
L	mm	Lunghezza
B	mm	Larghezza
H	mm	Altezza
m	kg	massa
p	bar	Pressione

13

13.1 Condizioni ambientali

Utilizzare l'apparecchio solo nelle seguenti condizioni ambientali.

12 Condizioni ambientali

Denominazione	Valore
Temperatura ambiente	0 °C fino a +50 °C
Umidità dell'aria	5 % fino a 80 %, non condensante
Luogo di funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Per uso industriale • Superficie piana e stabile • Solo al chiuso • Ambiente non esposto a rischio di esplosione

13.2 Dichiarazione di conformità CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Nome del costruttore: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
Indirizzo del costruttore: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto l'assoluta responsabilità del produttore o del suo rappresentante.

Marca: BETEX

Descrizione del prodotto: Riscaldatore a induzione

Nome/tipo prodotto:

- BETEX HXPM 50T 2/3-arm short
- BETEX HXPM 50T 2/3-arm long
- BETEX HXPM 50T 2-arm

Rispettano i requisiti delle seguenti direttive:

- Machine Directive 2006/42/EC
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU

Norme armonizzate applicate:

- EN-ISO 12100:2010
- EN-ISO 4413:2010

H. van Essen,
Managing Director
SchaefflerSmartMaintenanceToolsBV



Luogo, data:
Vaassen, 30-07-2025



14 Ricambi

14.1 Olio idraulico

15 Olio idraulico



001B475E



L'accumulatore pompa ha una capacità massima di 8 l.

13 Olio idraulico BETEX LPS 78 ISO 15

Quantità	Sigla d'ordine
1	PUMP.HYDOIL-LPS78-1L
2	PUMP.HYDOIL-LPS78-2L
4	PUMP.HYDOIL-LPS78-4L
5	PUMP.HYDOIL-LPS78-5L

14

14.2 Tubi flessibili

16 Tubi flessibili e componenti per tubi flessibili



001B56A1

1 Tubo flessibile cilindro principale

2 Tubo flessibile cilindro di sollevamento

■ 14 Tubi flessibili per HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT e HXPM-50T-2/3-ARM-LONG

Descrizione	Denominazione ordine
Tubo flessibile cilindro principale	PUMP.HPHOSE-HFHS333-900MM
Tubo flessibile cilindro di sollevamento	PUMP.HPHOSE-HS336-1800MM

■ 15 Tubi flessibili per HXPM-50T-2-ARM

Descrizione	Denominazione ordine
Tubo flessibile cilindro principale	PUMP.HPHOSE-HFHS336-1800MM
Tubo flessibile cilindro di sollevamento	PUMP.HPHOSE-HS332-600MM

14.3 Altri ricambi

□ 17 Altri ricambi



■ 16 Altri ricambi

Descrizione	Denominazione ordine
Manometro	PUMP.MANO-M0031B-700BAR
Adattatore Ø40 mm, lunghezza 155 mm	HP.ADAPTER-D40/L155
Adattatore Ø50 mm, lunghezza 155 mm	HP.ADAPTER-D50/L155
Pezzo di centraggio	HP.SHAFT-PROTECTOR-D50

Altri ricambi disponibili su richiesta:
or-hzr-tool-repair@schaeffler.com

14.4 Assistenza

Schaeffler Portale di assistenza:
<https://www.schaeffler.de/std/21F3>

Assistenza Smart Maintenance Tools:
Service.smt@schaeffler.com

Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

Schorsweg 15
8171 ME Vaassen
Olanda
Tel. +31 578 668 000
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com
info.smt@schaeffler.com

Tutti le informazioni sono state da noi redatte e verificate accuratamente, tuttavia non possiamo garantire la completa assenza di errori. Ci riserviamo il diritto di effettuare eventuali correzioni. Verificare quindi sempre l'eventuale disponibilità di informazioni più aggiornate o indicazioni di modifica. Questa pubblicazione va a sostituire tutte le informazioni divergenti di pubblicazioni precedenti. La riproduzione, anche parziale, è consentita solamente previa nostra autorizzazione.
© Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.
BA 101 / 01 / it-IT / 2025-09