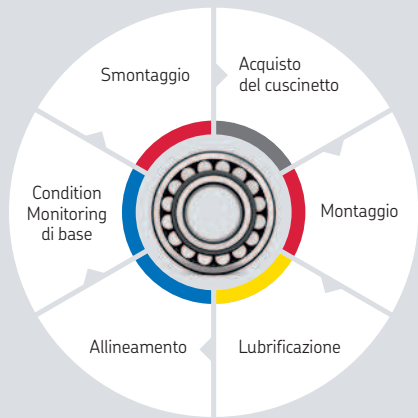


Prodotti SKF per la manutenzione e la lubrificazione

Per una maggiore durata di esercizio dei cuscinetti



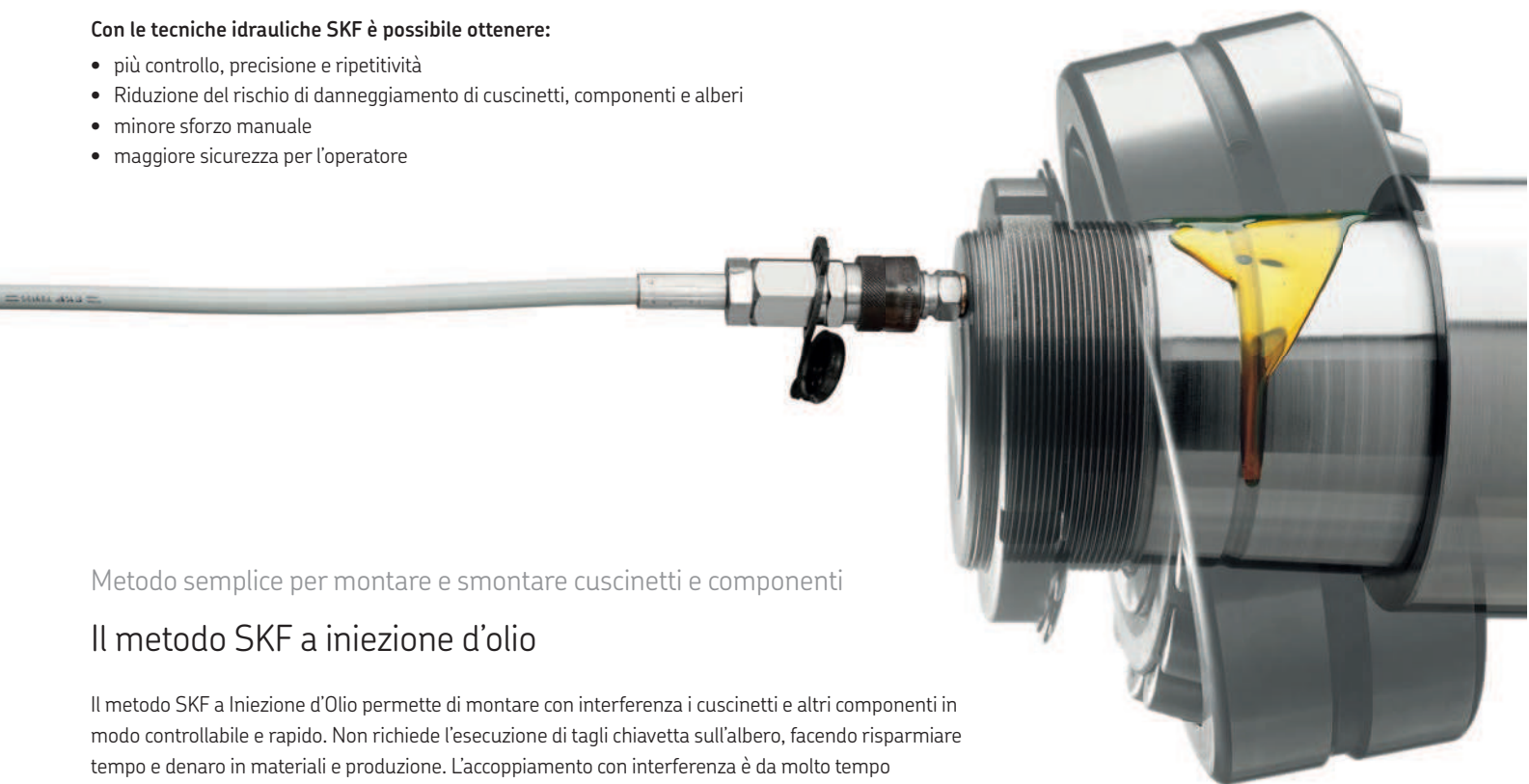
Strumenti idraulici

Montare e smontare cuscinetti e componenti simili utilizzando metodi idraulici

SKF ha aperto la strada all'impiego di metodi idraulici per il montaggio di cuscinetti e componenti correlati molti anni fa. Oggi, i metodi idraulici di sono spesso considerati i migliori per il montaggio e lo smontaggio dei cuscinetti di grandi dimensioni e altri componenti. Tali tecniche hanno contribuito a semplificare la progettazione dei sistemi di cuscinetti e a facilitarne il corretto montaggio. I metodi idraulici di SKF per lo smontaggio dei cuscinetti consentono di ridurre il rischio di danneggiamento dei componenti e le loro sedi. Inoltre è possibile eseguire smontaggi in modo rapido e sicuro, applicando grandi forze di estrazione con minimo sforzo e massimo controllo.

Con le tecniche idrauliche SKF è possibile ottenere:

- più controllo, precisione e ripetitività
- Riduzione del rischio di danneggiamento di cuscinetti, componenti e alberi
- minore sforzo manuale
- maggiore sicurezza per l'operatore



Metodo semplice per montare e smontare cuscinetti e componenti

Il metodo SKF a iniezione d'olio

Il metodo SKF a Iniezione d'Olio permette di montare con interferenza i cuscinetti e altri componenti in modo controllabile e rapido. Non richiede l'esecuzione di tagli chiaveva sull'albero, facendo risparmiare tempo e denaro in materiali e produzione. L'accoppiamento con interferenza è da molto tempo adottato per la grande affidabilità nel trasmettere i carichi elevati di torsione. Molto spesso questo tipo di accoppiamento è l'unica soluzione per collegare un mozzo all'albero in presenza di carichi intermittenti o variabili.

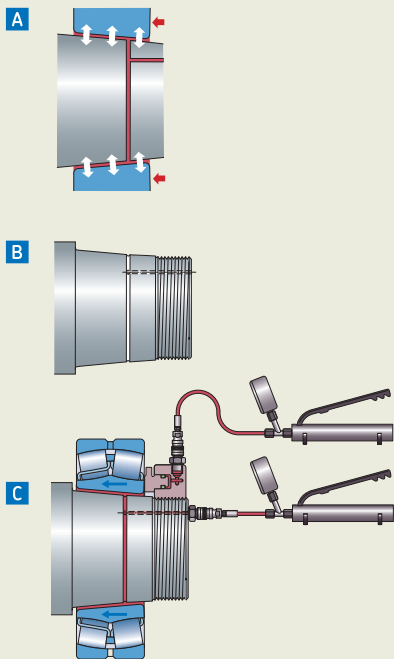
Per uno smontaggio facile, veloce e senza sforzo

Quando si usa il programma SKF Oil Injection Method, le superfici a contatto vengono separate da un sottile film d'olio iniettato a pressione elevata, che elimina quasi del tutto l'attrito tra di esse. Il metodo è versatile e si può utilizzare per smontare cuscinetti o altri componenti da sedi coniche o cilindriche. Nel caso dello smontaggio di componenti da sedi cilindriche, l'olio iniettato può ridurre la forza di estrazione richiesta anche del 90%.

Usando il programma SKF Oil Injection Method per smontare cuscinetti e componenti da sedi coniche, l'interferenza viene completamente annullata dall'olio iniettato. Il componente viene quindi espulso dalla sede, rendendo superfluo l'impiego di un estrattore. In tal caso bisogna, tuttavia, prevedere un arresto per controllare l'espulsione del componente. Per le applicazioni di montaggio e smontaggio dei cuscinetti, la pressione richiesta per l'olio è tipicamente inferiore a 100 Mpa (14.500 psi) e, generalmente, si possono usare le pompe idrauliche SKF. Tuttavia, per applicazioni come quelle di giunti, ingranaggi e ruote del settore ferroviario, in cui sono più comuni pressioni di 300 MPa (43.500 psi), sono preferibili gli iniettori d'olio SKF.

Montaggio

Alberi conici



A Il principio

L'iniezione d'olio tra due superfici coniche crea un sottile film che riduce l'attrito tra le superfici stesse e quindi diminuisce in maniera sensibile lo sforzo necessario per il montaggio. Il film riduce al minimo anche i contatti metallo su metallo quando si monta, diminuendo il rischio di provocare danni ai componenti.

B La preparazione

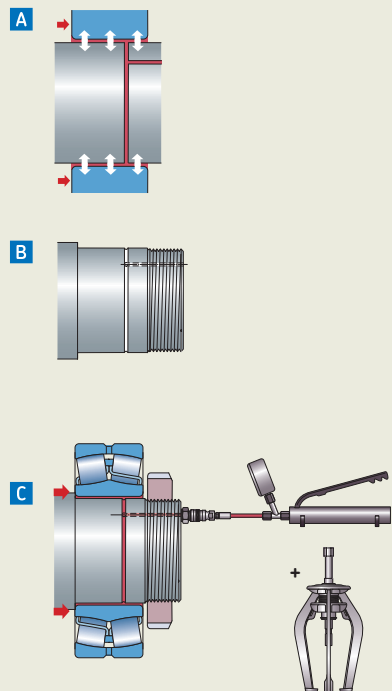
Sugli alberi vanno preventivamente previsti condotti e scanalature di adduzione. Per informazioni su come preparare gli alberi, si prega di consultare l'Ingegneria dell'Applicazione SKF.

C L'intervento

I cuscinetti si montano spingendoli sull'albero con l'ausilio di una ghiera SKF HMV .. E. Quando l'olio viene iniettato tra l'albero e il cuscinetto lo sforzo di montaggio si riduce. Questo è spesso il sistema usato con i cuscinetti di grandi dimensioni.

Smontaggio

Alberi cilindrici



A Il principio

Se si inietta olio di una certa viscosità tra due superfici accoppiate tra di loro con interferenza, queste si trovano ad essere tenute separate da un sottile film e lo sforzo necessario per staccarle si riduce notevolmente. Il sottile film d'olio riduce anche al minimo il contatto metallo su metallo allo smontaggio e quindi il rischio di danneggiare i componenti.

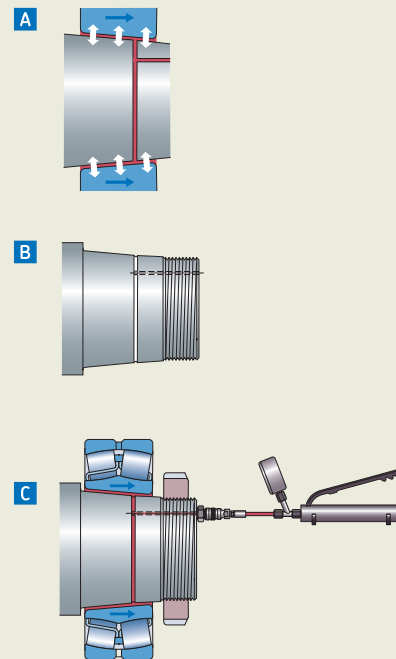
B La preparazione

Gli alberi vanno preventivamente dotati di condotti e scanalature per l'olio. Per informazioni tecniche sul come preparare gli alberi si prega di consultare l'Ingegneria dell'applicazione SKF.

C L'intervento

Lo smontaggio dei cuscinetti viene facilitato pompando olio in pressione tra le superfici. Una volta che la pressione ha raggiunto un dato valore il componente può essere estratto dall'albero con uno sforzo minimo.

Alberi conici



A Il principio

Se si inietta olio tra due superfici coniche si crea una considerevole forza di reazione che spinge fuori il componente: l'olio infatti agisce da "cilindro idraulico".

B La preparazione

Gli alberi devono essere preventivamente dotati di condotti e scanalature per l'olio. Per informazioni tecniche sul come preparare gli alberi si prega di consultare l'Ingegneria dell'applicazione SKF.

C L'intervento

Il cuscinetto si smonta iniettando olio tra le superfici in contatto; quando si raggiunge una pressione sufficiente esso viene espulso. Per evitare che il cuscinetto scivoli fuori dell'albero occorre disporre una ghiera di arresto.

Strumenti idraulici



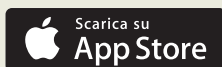
Montaggio preciso di cuscinetti orientabili a rulli e toroidali a rulli CARB SKF su sedi coniche di alberi e bussole.

Il metodo SKF Drive-up

SKF Drive-up Method è un metodo collaudato per ottenere una registrazione precisa dei cuscinetti orientabili a rulli SKF e dei cuscinetti toroidali a rulli CARB montati su sedi coniche. Il metodo prevede l'impiego di una ghiera idraulica SKF HMV ..E munita di un comparatore e di una pompa idraulica munita di un manometro digitale di precisione. L'interferenza corretta si ottiene attraverso l'avanzamento assiale controllato del cuscinetto, a partire da una posizione determinata da una pressione dell'olio nella ghiera idraulica SKF serie HMV ..E calcolata secondo i parametri della applicazione. La seconda fase avviene facendo avanzare il cuscinetto sulla sede conica per una distanza di avanzamento calcolata e controllandone la posizione reale con il comparatore. Per la maggior parte dei cuscinetti SKF, la pressione che identifica la posizione iniziale e la distanza di avanzamento si possono calcolare utilizzando il programma per PC SKF Drive-up Method disponibile in skf.com o l'app scaricabile per piattaforme iOS o Android per smartphone e tablet. Inoltre, l'esclusivo servizio informazioni per il montaggio e lo smontaggio dei cuscinetti SKF, skf.com/mount, offre anche l'SKF Drive-up Method.

- Più preciso e più semplice rispetto agli spessimetri
- Riduce considerevolmente il tempo necessario per montare i cuscinetti toroidali a rulli CARB e i cuscinetti a rulli sferici
- L'unico sistema idoneo per montare cuscinetti orientabili a rulli schermati e cuscinetti CARB di SKF

Il metodo SKF Drive-up



Prodotti per il Metodo SKF Drive-up

Appellativo	Descrizione
HMV ..E (ad es. HMV 54E)	Ghiera idraulica con filettatura metrica
HMVC ..E (ad es. HMVC 54E)	Ghiera idraulica con filettatura in pollici
729124 DU (per ghiera ≤ HMV 54E)	Pompa con manometro digitale (MPa/psi)
TMJL 100DU (per ghiera ≤ HMV 92E)	Pompa con manometro digitale (MPa/psi)
TMJL 50DU (tutte le ghiera HMV .. E)	Pompa con manometro digitale (MPa/psi)
THGD 100	Solo manometro (MPa/psi)
TMCD 10R	Comparatore orizzontale (0-10 mm)
TMCD 5P	Comparatore verticale (0-5 mm)
TMCD 1/2R	Comparatore orizzontale (0-0.5 in.)

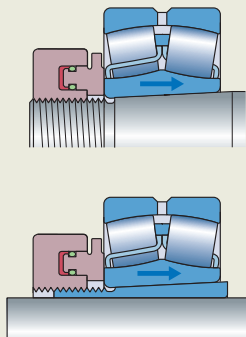
Dati tecnici – Pompe idrauliche

Appellativo	729124 DU	TMJL 100DU	TMJL 50DU
Pressione max.	100 MPa	100 MPa	50 MPa
Erogazione	0,5 cm ³	1,0 cm ³	3,5 cm ³
Capacità serbatoio olio	250 cm ³	800 cm ³	2 700 cm ³
Manometro digitale	MPa/psi	MPa/psi	MPa/psi

Nota: Tutte le pompe di cui sopra sono complete di manometro digitale, tubazione flessibile per alte pressioni e giunto a innesto rapido.

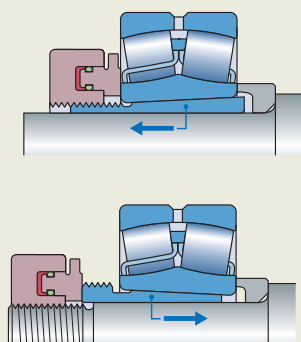
Procedura passo passo

Una superficie di scorrimento



1. Determinare se una o due superfici scorrono durante il montaggio; vedi le figure.
2. Lubrificare tutte le superfici di accoppiamento con un leggero strato di olio, ad esempio l'SKF LHM 300, e posizionare con cautela il cuscinetto sull'albero.
3. Per calcolare il valore per la pressione iniziale e la distanza di avanzamento richiesta per montare i cuscinetti utilizzare il programma o l'app SKF Drive-up Method, o consultare la pagina skf.com/mount.
4. Portare il cuscinetto nella posizione iniziale, applicando la pressione necessaria sulla ghiera idraulica. La pressione viene monitorata attraverso il manometro digitale montato sulla pompa.

Due superfici di scorrimento



5. Spingere il cuscinetto sulla sede conica per la distanza calcolata con il programma o l'app o nella pagina skf.com/mount. Un comparatore è il dispositivo ideale per misurare l'avanzamento (drive-up) assiale. La ghiera idraulica SKF HMV ..E è predisposta per l'installazione di comparatori. Una volta completata l'operazione, il cuscinetto è montato sull'albero con un'interferenza e un gioco residuo adeguati.



Per la precedente generazione di ghiera idrauliche SKF HMV(C) per l'uso con il metodo SKF Drive-up

Adattatore per Ghiera Idrauliche SKF HMVA 42/200

Il Metodo SKF Drive-up è quello preferibile per il montaggio su sede conica dei cuscinetti orientabili a rulli e CARB. In abbinamento con un Comparatore SKF, l'adattatore permette l'impiego della precedente generazione di ghiera idrauliche SKF HMV con il Metodo SKF Drive-up. Esso è utilizzabile con le ghiera dal tipo HMV(C) 42 al tipo HMV(C) 200, mentre non è necessario per quelle dell'attuale generazione, tipo HMV(C)...E.

- Un solo adattatore va bene per le ghiera della precedente generazione HMV(C) 42-200
- Di costruzione robusta
- Facile da posizionare sulla ghiera HMV con l'ausilio di potenti magneti
- Da usare in abbinamento con i comparatori SKF

Strumenti idraulici



Facile applicazione dello sforzo di avanzamento

Ghiere idrauliche serie HMV E

Montare i cuscinetti sulle sedi coniche può essere lungo e difficile. Con l'impiego delle Ghiere Idrauliche SKF l'applicazione degli elevati sforzi di avanzamento necessari per il montaggio dei cuscinetti diventa facile e rapido. Anche lo smontaggio di cuscinetti montati su bussole di trazione o di pressione è spesso difficile e lungo. L'uso di una Ghiera Idraulica SKF può ridurre tali problemi. Si pompa olio nella ghiera e il pistone viene spinto fuori con una forza sufficiente a liberare la bussola. Tutte le ghiere SKF HMV ..E sono munite di un innesto rapido per collegarle alle pompe idrauliche SKF.

- Vasto assortimento dimensionale, di regola per diametri di albero da 50 a 1 000 mm
- Assortimento completo di ghiere con filettature in pollici, serie HMVC ..E – da 1,967 fino a 37,410 in
- L'innesto rapido si può sistemare sulla facciata o sul fianco della ghiera, per permettere l'impiego di quest'ultima in spazi ristretti
- Vengono di regola forniti un set di tenute per il pistone e un kit di manutenzione
- Per la filettatura delle ghiere, viene fornito un tubetto di lubrificante con tutte le ghiere di dimensione HMV(C) 54E e maggiore
- Per facilitarne l'avvitamento, tutte le ghiere a partire dal tipo HMV(C) 54E sono fornite con due barre per il serraggio che possono essere usate sui quattro fori praticati sulla facciata anteriore
- Per poterle maneggiare meglio, le ghiere a partire dalla HMV(C) 94E sono munite di golfari
- Le ghiere a partire dalla HMV(C) 94E hanno indicata la posizione di partenza della filettatura, per facilitare l'accoppiamento tra le posizioni della filettatura sia sulla ghiera sia sull'albero

Massima pressione di esercizio olio con spostamento pistone consentito di ghiere serie HMV(C)...E:

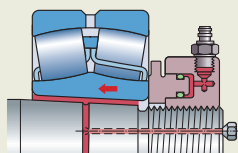
- HMV(C) 60E e di minori dimensioni
80 MPa
- HMV(C) 62-100E
40 MPa
- HMV(C) 102E e di maggiori dimensioni
25 MPa

Dati tecnici – Serie HMV E (metrica)

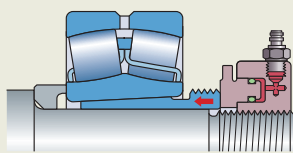
Appellativo	HMV E
Tipo filettatura	
HMV 10E – HMV 40E	ISO 965/111-1980 classe di tolleranza 6H
HMV 41E – HMV 200E	ISO 2901-1977 classe di tolleranza 7H
Fluido di montaggio (consigliato)	LHMF 300
Pompe consigliate	
HMV 10E – HMV 54E	729124*/TMJL 100*/728619 E/TMJL 50*
HMV 56E – HMV 92E	TMJL 100*/728619 E/TMJL 50*
HMV 94E – HMV 200E	728619 E/TMJL 50*
Raccordo a innesto rapido	729832 A (incluso)
Altri tipi disponibili	
Ghiere in pollici	Serie HMVC E

* Disponibile anche con manometro digitale (vedi pagina 71)

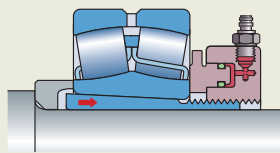
Montaggio



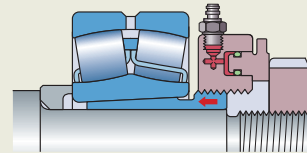
Ghiera HMV E per calzare un cuscinetto su sede conica



Ghiera HMV E avvitata sull'albero per incuneare una bussola di pressione

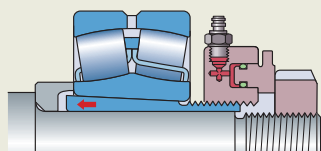


Ghiera HMV E per calzare un cuscinetto su bussola di trazione

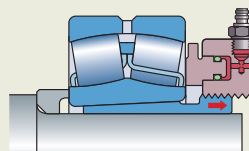


Ghiera HMV E e anello speciale di arresto per incuneare una bussola di pressione

Smontaggio



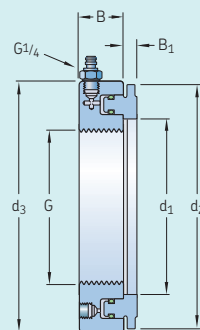
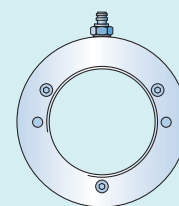
Ghiera HMV E e anello di arresto disposti per scalettare una bussola di trazione



Ghiera HMV E per scalettare una bussola di pressione

Appellativi e dimensioni – Serie HMV E (metrica)

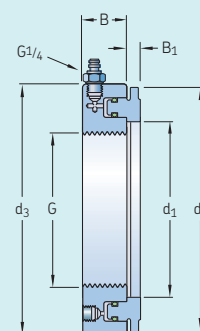
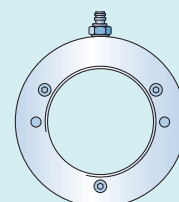
Appellativo	G	d ₁	d ₂	d ₃	B	B ₁	Spostamento ammesso per il pistone	Area del pistone	Massa
	filettatura	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm ²	kg
HMV 10E	M50×1,5	50,5	104	114	38	4	5	2 900	2,70
HMV 11E	M55×2	55,5	109	120	38	4	5	3 150	2,75
HMV 12E	M60×2	60,5	115	125	38	5	5	3 300	2,80
HMV 13E	M65×2	65,5	121	130	38	5	5	3 600	3,00
HMV 14E	M70×2	70,5	127	135	38	5	5	3 800	3,20
HMV 15E	M75×2	75,5	132	140	38	5	5	4 000	3,40
HMV 16E	M80×2	80,5	137	146	38	5	5	4 200	3,70
HMV 17E	M85×2	85,5	142	150	38	5	5	4 400	3,75
HMV 18E	M90×2	90,5	147	156	38	5	5	4 700	4,00
HMV 19E	M95×2	95,5	153	162	38	5	5	4 900	4,30
HMV 20E	M100×2	100,5	158	166	38	6	5	5 100	4,40
HMV 21E	M105×2	105,5	163	172	38	6	5	5 300	4,65
HMV 22E	M110×2	110,5	169	178	38	6	5	5 600	4,95
HMV 23E	M115×2	115,5	174	182	38	6	5	5 800	5,00
HMV 24E	M120×2	120,5	179	188	38	6	5	6 000	5,25
HMV 25E	M125×2	125,5	184	192	38	6	5	6 200	5,35
HMV 26E	M130×2	130,5	190	198	38	6	5	6 400	5,65
HMV 27E	M135×2	135,5	195	204	38	6	5	6 600	5,90
HMV 28E	M140×2	140,5	200	208	38	7	5	6 800	6,00
HMV 29E	M145×2	145,5	206	214	39	7	5	7 300	6,50
HMV 30E	M150×2	150,5	211	220	39	7	5	7 500	6,60
HMV 31E	M155×3	155,5	218	226	39	7	5	8 100	6,95
HMV 32E	M160×3	160,5	224	232	40	7	6	8 600	7,60
HMV 33E	M165×3	165,5	229	238	40	7	6	8 900	7,90



Strumenti idraulici

Appellativi e dimensioni – Serie HMV E (metrica)

Appellativo	G	d ₁	d ₂	d ₃	B	B ₁	Spostamento ammesso per il pistone	Area del pistone	Massa
	filettatura	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm ²	
HMV 34E	M170×3	170,5	235	244	41	7	6	9 400	8,40
HMV 36E	M180×3	180,5	247	256	41	7	6	10 300	9,15
HMV 38E	M190×3	191	259	270	42	8	7	11 500	10,5
HMV 40E	M200×3	201	271	282	43	8	8	12 500	11,5
HMV 41E	Tr205×4	207	276	288	43	8	8	12 800	12,0
HMV 42E	Tr210×4	212	282	294	44	8	9	13 400	12,5
HMV 43E	Tr215×4	217	287	300	44	8	9	13 700	13,0
HMV 44E	Tr220×4	222	293	306	44	8	9	14 400	13,5
HMV 45E	Tr225×4	227	300	312	45	8	9	15 200	14,5
HMV 46E	Tr230×4	232	305	318	45	8	9	15 500	14,5
HMV 47E	Tr235×4	237	311	326	46	8	10	16 200	16,0
HMV 48E	Tr240×4	242	316	330	46	9	10	16 500	16,0
HMV 50E	Tr250×4	252	329	342	46	9	10	17 600	17,5
HMV 52E	Tr260×4	262	341	356	47	9	11	18 800	19,0
HMV 54E	Tr270×4	272	352	368	48	9	12	19 800	20,5
HMV 56E	Tr280×4	282	363	380	49	9	12	21 100	22,0
HMV 58E	Tr290×4	292	375	390	49	9	13	22 400	22,5
HMV 60E	Tr300×4	302	386	404	51	10	14	23 600	25,5
HMV 62E	Tr310×5	312	397	416	52	10	14	24 900	27,0
HMV 64E	Tr320×5	322	409	428	53	10	14	26 300	29,5
HMV 66E	Tr330×5	332	419	438	53	10	14	27 000	30,0
HMV 68E	Tr340×5	342	430	450	54	10	14	28 400	31,5
HMV 69E	Tr345×5	347	436	456	54	10	14	29 400	32,5
HMV 70E	Tr350×5	352	442	464	56	10	14	29 900	35,0
HMV 72E	Tr360×5	362	455	472	56	10	15	31 300	35,5
HMV 73E	Tr365×5	367	460	482	57	11	15	31 700	38,5
HMV 74E	Tr370×5	372	466	486	57	11	16	32 800	39,0
HMV 76E	Tr380×5	382	476	498	58	11	16	33 500	40,5
HMV 77E	Tr385×5	387	483	504	58	11	16	34 700	41,0
HMV 80E	Tr400×5	402	499	522	60	11	17	36 700	45,5
HMV 82E	Tr410×5	412	510	534	61	11	17	38 300	48,0
HMV 84E	Tr420×5	422	522	546	61	11	17	40 000	50,0
HMV 86E	Tr430×5	432	532	556	62	11	17	40 800	52,5
HMV 88E	Tr440×5	442	543	566	62	12	17	42 500	54,0
HMV 90E	Tr450×5	452	554	580	64	12	17	44 100	57,5
HMV 92E	Tr460×5	462	565	590	64	12	17	45 100	60,0
HMV 94E	Tr470×5	472	576	602	65	12	18	46 900	62,0
HMV 96E	Tr480×5	482	587	612	65	12	19	48 600	63,0
HMV 98E	Tr490×5	492	597	624	66	12	19	49 500	66,0
HMV 100E	Tr500×5	502	609	636	67	12	19	51 500	70,0
HMV 102E	Tr510×6	512	624	648	68	12	20	53 300	74,0
HMV 104E	Tr520×6	522	634	658	68	13	20	54 300	75,0
HMV 106E	Tr530×6	532	645	670	69	13	21	56 200	79,0
HMV 108E	Tr540×6	542	657	682	69	13	21	58 200	81,0
HMV 110E	Tr550×6	552	667	693	70	13	21	59 200	84,0
HMV 112E	Tr560×6	562	678	704	71	13	22	61 200	88,0
HMV 114E	Tr570×6	572	689	716	72	13	23	63 200	91,0
HMV 116E	Tr580×6	582	699	726	72	13	23	64 200	94,0
HMV 120E	Tr600×6	602	721	748	73	13	23	67 300	100
HMV 126E	Tr630×6	632	754	782	74	14	23	72 900	110
HMV 130E	Tr650×6	652	775	804	75	14	23	76 200	115
HMV 134E	Tr670×6	672	796	826	76	14	24	79 500	120
HMV 138E	Tr690×6	692	819	848	77	14	25	84 200	127
HMV 142E	Tr710×7	712	840	870	78	15	25	87 700	135
HMV 150E	Tr750×7	752	883	912	79	15	25	95 200	146
HMV 160E	Tr800×7	802	936	965	80	16	25	103 900	161
HMV 170E	Tr850×7	852	990	1 020	83	16	26	114 600	181
HMV 180E	Tr900×7	902	1 043	1 075	86	17	30	124 100	205
HMV 190E	Tr950×8	952	1 097	1 126	86	17	30	135 700	218
HMV 200E	Tr1000×8	1 002	1 150	1 180	88	17	34	145 800	239



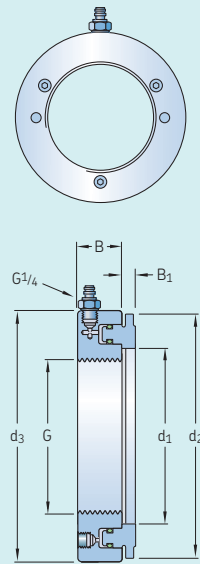


Dati tecnici – Serie HMVC E (dimensioni in pollici)

Appellativo	HMVC E
Tipo filettatura	American National Form Threads Class 3 ACME General Purpose Threads Class 3 G
Fluido di montaggio	LHMF 300
Pompe consigliate	729124 / TMJL 100 / 728619 E / TMJL 50 TMJL 100 / 728619 E / TMJL 50 728619 E / TMJL 50
Raccordo a innesto rapido	729832 A (incluso)
Altri tipi disponibili	Serie HMVC E
Ghiere delle serie in pollici	

Appellativi e dimensioni – Serie HMVC E (dimensioni in pollici)

Appellativo	Diametro primitivo		Numero di filetti	Spostamento ammesso per il pistone					Area del pistone	Massa	
	G			d ₁	d ₂	d ₃	B	B ₁			
	in.	in.		in.	in.	in.	in.	in.	in.	in. ²	lb
HMVC 10E	1.967	1.9309	18	2.0	4.1	4.5	1.5	0.16	0.20	4.5	6.0
HMVC 11E	2.157	2.1209	18	2.2	4.3	4.7	1.5	0.16	0.20	4.9	6.1
HMVC 12E	2.360	2.3239	18	2.4	4.5	4.9	1.5	0.20	0.20	5.1	6.2
HMVC 13E	2.548	2.5119	18	2.6	4.8	5.1	1.5	0.20	0.20	5.6	6.6
HMVC 14E	2.751	2.7149	18	2.8	5.0	5.3	1.5	0.20	0.20	5.9	7.1
HMVC 15E	2.933	2.8789	12	3.0	5.2	5.5	1.5	0.20	0.20	6.2	7.5
HMVC 16E	3.137	3.0829	12	3.2	5.4	5.7	1.5	0.20	0.20	6.5	8.2
HMVC 17E	3.340	3.2859	12	3.4	5.6	5.9	1.5	0.20	0.20	6.8	8.3
HMVC 18E	3.527	3.4729	12	3.6	5.8	6.1	1.5	0.20	0.20	7.3	8.8
HMVC 19E	3.730	3.6759	12	3.8	6.0	6.4	1.5	0.20	0.20	7.6	9.5
HMVC 20E	3.918	3.8639	12	4.0	6.2	6.5	1.5	0.24	0.20	7.9	9.7
HMVC 21E	4.122	4.0679	12	4.2	6.4	6.8	1.5	0.24	0.20	8.2	10.3
HMVC 22E	4.325	4.2709	12	4.4	6.7	7.0	1.5	0.24	0.20	8.7	10.9
HMVC 24E	4.716	4.6619	12	4.7	7.0	7.4	1.5	0.24	0.20	9.3	11.6
HMVC 26E	5.106	5.0519	12	5.1	7.5	7.8	1.5	0.24	0.20	9.9	12.5
HMVC 28E	5.497	5.4429	12	5.5	7.9	8.2	1.5	0.28	0.20	10.5	13.2
HMVC 30E	5.888	5.8339	12	5.9	8.3	8.7	1.5	0.28	0.20	11.6	14.6
HMVC 32E	6.284	6.2028	8	6.3	8.8	9.1	1.6	0.28	0.24	13.3	16.8
HMVC 34E	6.659	6.5778	8	6.7	9.3	9.6	1.6	0.28	0.24	14.6	18.5
HMVC 36E	7.066	6.9848	8	7.1	9.7	10.1	1.6	0.28	0.24	16.0	20.2
HMVC 38E	7.472	7.3908	8	7.5	10.2	10.6	1.7	0.31	0.28	17.8	23.1
HMVC 40E	7.847	7.7658	8	7.9	10.7	11.1	1.7	0.31	0.31	19.4	25.4
HMVC 44E	8.628	8.5468	8	8.7	11.5	12.0	1.7	0.31	0.35	22.3	29.8
HMVC 46E	9.125	9.0440	8	9.1	12.0	12.5	1.8	0.31	0.35	24.0	31.9
HMVC 48E	9.442	9.3337	6	9.5	12.4	13.0	1.8	0.35	0.39	25.6	35.3
HMVC 52E	10.192	10.0837	6	10.3	13.4	14.0	1.9	0.35	0.43	29.1	41.9
HMVC 54E	10.604	10.4960	6	10.7	13.9	14.5	1.9	0.35	0.47	30.7	45.2
HMVC 56E	11.004	10.8957	6	11.1	14.3	15.0	1.9	0.35	0.47	32.7	48.5
HMVC 60E	11.785	11.6767	6	11.9	15.2	15.9	2.0	0.39	0.55	36.6	56.2
HMVC 64E	12.562	12.4537	6	12.7	16.1	16.9	2.1	0.39	0.55	40.8	65.0
HMVC 68E	13.339	13.2190	5	13.5	16.9	17.7	2.1	0.39	0.55	44.0	69.4
HMVC 72E	14.170	14.0500	5	14.3	17.9	18.6	2.2	0.39	0.59	48.5	78.3
HMVC 76E	14.957	14.8370	5	15.0	18.7	19.6	2.3	0.43	0.63	51.9	89.3
HMVC 80E	15.745	15.6250	5	15.8	19.6	20.6	2.4	0.43	0.67	56.9	100
HMVC 84E	16.532	16.4120	5	16.6	20.6	21.5	2.4	0.43	0.67	62.0	110
HMVC 88E	17.319	17.1990	5	17.4	21.4	22.3	2.4	0.47	0.67	65.9	119
HMVC 92E	18.107	17.9870	5	18.2	22.2	23.3	2.5	0.47	0.67	69.9	132
HMVC 96E	18.894	18.7740	5	19.0	23.1	24.1	2.6	0.47	0.75	75.3	139
HMVC 100E	19.682	19.5620	5	19.8	24.0	25.0	2.6	0.47	0.75	79.8	154



Strumenti idraulici

Appellativi e dimensioni – Serie HMVC E (inch)

Appellativo	Diametro primitivo		Numero di filetti	Spostamento ammesso per il pistone					Area del pistone in. ²	Massa lb	
	G			d ₁	d ₂	d ₃	B	B ₁			
	in.	in.		in.	in.	in.	in.	in.			
HMVC 106E	20.867	20.7220	4	20.9	25.4	26.4	2.7	0.51	0.83	87.1	174
HMVC 112E	22.048	21.9030	4	22.1	26.7	27.7	2.8	0.51	0.87	94.9	194
HMVC 120E	23.623	23.4780	4	23.7	28.4	29.4	2.9	0.51	0.91	104.3	220
HMVC 126E	24.804	24.6590	4	24.9	29.7	30.8	2.9	0.55	0.91	113.0	243
HMVC 134E	26.379	26.2340	4	26.5	31.3	32.5	3.0	0.55	0.94	123.2	265
HMVC 142E	27.961	27.7740	3	28.0	33.1	34.3	3.1	0.59	0.98	135.9	298
HMVC 150E	29.536	29.3490	3	29.6	34.8	35.9	3.1	0.59	0.98	147.6	322
HMVC 160E	31.504	31.3170	3	31.6	36.9	38.0	3.1	0.63	0.98	161.0	355
HMVC 170E	33.473	33.2860	3	33.5	39.0	40.2	3.3	0.63	1.02	177.6	399
HMVC 180E	35.441	35.2540	3	35.5	41.1	42.3	3.4	0.67	1.18	192.4	452
HMVC 190E	37.410	37.2230	3	37.5	43.2	44.3	3.4	0.67	1.18	210.3	481

Pompe idrauliche SKF

THAP 030E

30 MPa (4 350 psi)
Iniettore pneumatico d'olio



70

TMJL 50

50 MPa (7 250 psi)



66

729124

100 MPa (14 500 psi)



66

TMJL 100

100 MPa (14 500 psi)



67

728619 E

150 MPa (21 750 psi)



67

Iniettori d'olio SKF

THAP E series

300 MPa (43 500 psi)
400 MPa (58 000 psi)
Iniettore pneumatico d'olio



70

226400 E series

300 MPa (43 500 psi)
400 MPa (58 000 psi)



68

729101 series

300 MPa (43 500 psi)
400 MPa (58 000 psi)



69

THKI series

300 MPa (43 500 psi)
400 MPa (58 000 psi)



69

Pompe idrauliche e iniettori d'olio - guida alla scelta					
Pressione max. di lavoro	Pompa	Tipo	Capacità serbatoio olio	Raccordo	Esempi di applicazioni ¹⁾
30 MPa	THAP 030	Pompa pneumatica	Serbatoio olio separato	G ^{3/4}	Camera idraulica dei giunti SKF OK
50 MPa	TMJL 50 ²⁾	Pompa manuale	2 700 cm ³	G ^{1/4}	Tutte le ghiera idrauliche HMV.E di SKF Camera idraulica dei giunti SKF OK
100 MPa	729124 ²⁾	Pompa manuale	250 cm ³	G ^{1/4}	Ghiere idrauliche HMV..E di SKF nella serie dimensionale HMV 54 e più piccole Iniezione d'olio per sedi cuscinetto più piccole
	TMJL 100 ²⁾	Pompa manuale	800 cm ³	G ^{1/4}	Ghiere idrauliche HMV..E di SKF nella serie dimensionale HMV 92 e più piccole Iniezione d'olio per sedi cuscinetto medie
150 MPa	THAP 150	Pompa pneumatica	Serbatoio olio separato	G ^{3/4}	Tenditori di bulloni, eliche Iniezione d'olio per sedi cuscinetti di grandi dimensioni
	728619 E	Pompa manuale	2 550 cm ³	G ^{1/4}	Ghiere idrauliche HMV..E di SKF Iniezione d'olio per sedi cuscinetti più grandi e bulloni SKF Supergrip
300 MPa	THAP 300E	Iniettore pneumatico d'olio	Serbatoio olio separato	G ^{3/4}	Giunti OK Grossi giunti a pressione Iniezione d'olio per ruote dentate e ruote ferroviarie di grandi dimensioni
	226400 E	Iniettore d'olio manuale	200 cm ³	G ^{3/4}	Giunti OK Iniezione d'olio per ruote dentate e ruote ferroviarie Giunti a pressione
	729101/300MPA	Corredo iniezione olio	200 cm ³	Parecchi	Giunti OK Iniezione d'olio per ruote dentate e ruote ferroviarie Giunti a pressione Kit con accessori adatti per molte applicazioni
	THKI 300	Corredo iniezione olio	200 cm ³	Parecchi	Iniezione d'olio per ruote dentate e ruote ferroviarie Giunti a pressione Kit con accessori adatti per molte applicazioni
400 MPa	THAP 400E	Iniettore pneumatico d'olio	Serbatoio olio separato	G ^{3/4}	Giunti OK Grossi giunti a pressione Iniezione d'olio per ruote dentate e ruote ferroviarie di grandi dimensioni
	226400 E/400	Iniettore d'olio manuale	200 cm ³	G ^{3/4}	Giunti OK Iniezione d'olio per ruote dentate e ruote ferroviarie Giunti a pressione
	729101/400MPA	Corredo iniezione olio	200 cm ³	Parecchi	Giunti OK Iniezione d'olio per ruote dentate e ruote ferroviarie Giunti a pressione Kit con accessori adatti per molte applicazioni
	THKI 400	Corredo iniezione olio	200 cm ³	Parecchi	Iniezione d'olio per ruote dentate e ruote ferroviarie Giunti a pressione Kit con accessori adatti per molte applicazioni

¹⁾L'interferenza degli accoppiamenti o la dimensione delle applicazioni potrebbero rendere necessari pompe e/o iniettori con serbatoi di maggiore capacità e/o con pressione massima maggiore. ²⁾ Disponibile anche con manometro digitale (vedi pagina 71)

Strumenti idraulici

Pompe idrauliche



50 MPa

Pompa Idraulica SKF TMJL 50

La pompa SKF TMJL 50 è studiata principalmente per Ghiere Idrauliche SKF e camere idrauliche di Giunti SKF OK più grandi, ma è anche adatta per applicazioni in cui sia necessaria una pressione massima di 50 MPa.

- Grande serbatoio per l'olio capacità 2 700 cm³
- Valvola di sovrappressione e attacco per un manometro
- Dotata di una robusta cassetta protettiva

Applicazioni

- Camere idrauliche dei Giunti SKF OK
- Tutte le dimensioni di Ghiere Idrauliche SKF
- Applicazioni a iniezione d'olio con una pressione massima di 50 MPa



100 MPa

Pompa Idraulica SKF 729124

La pompa SKF 729124 è studiata principalmente per Ghiere Idrauliche SKF (\leq HMV 54E) e per il montaggio di cuscinetti o componenti in cui sia richiesta una pressione massima di 100 MPa.

- Serbatoio per l'olio capacità 250 cm³
- Munita di manometro
- Dotata di una robusta cassetta protettiva

Applicazioni

- Ghiere Idrauliche SKF \leq HMV 54E
- Applicazioni a iniezione d'olio con una pressione massima di 100 MPa
- Per le applicazioni in cui la mancanza di spazio non permette l'impiego di giunti a innesto rapido e nippli, come nel caso delle bussole AOH, è disponibile una versione speciale con viti che si inseriscono in un raccordo G¹/₄. (SKF 729124 A)

Dati tecnici	TMJL 50	729124	TMJL 100	728619 E
Appellativo	TMJL 50	729124	TMJL 100	728619 E
Pressione massima	50 MPa	100 MPa	100 MPa	150 MPa
Capacità serbatoio olio	2 700 cm ³	250 cm ³	800 cm ³	2 550 cm ³
Erogazione	3,5 cm ³	0,5 cm ³	1,0 cm ³	1. stadio: 20 cm ³ sotto 2,5 MPa 2. stadio: 1 cm ³ sopra 2,5 MPa
Lunghezza del tubo ad alta pressione completo di giunto ad innesto rapido	3 000 mm	1 500 mm	3 000 mm	3 000 mm
Raccordo a innesto rapido (incluso)	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄
Massa	12 kg	3,5 kg	13 kg	11,4 kg

Tutte le Pompe Idrauliche SKF sono riempite con un Fluido di Montaggio SKF, di cui viene fornito un litro aggiuntivo.



Serbatoio dell'olio maggiorato 100 MPa

Pompa Idraulica SKF TMJL 100

La pompa SKF TMJL 100 è studiata principalmente per essere usata con ghiera idrauliche (\leq HMV 92E) e per il montaggio di cuscinetti o componenti in cui sia richiesta una pressione massima di 100 MPa.

- Serbatoio per l'olio capacità 800 cm³
- Munita di manometro
- Dotata di una robusta cassetta protettiva

Applicazioni

- Ghiera Idrauliche SKF \leq HMV 92E
- Applicazioni a iniezione d'olio con una pressione massima di 100 MPa
- Adatta per gli Estrattori SKF Assistiti Idraulicamente Serie TMHP



150 MPa

Pompa Idraulica SKF 728619 E

La pompa SKF 728619 E è una pompa a due stadi adatta per i Bulloni SKF Supergrip e per montare cuscinetti o componenti in cui sia richiesta una pressione massima di 150 MPa.

- Serbatoio per l'olio capacità 2 550 cm³
- Pompaggio a due stadi di pressione
- Munita di manometro
- Dotata di una robusta cassetta protettiva

Applicazioni

- Bulloni SKF Supergrip
- Applicazioni a iniezione d'olio con una pressione massima di 150 MPa
- Tutte le dimensioni di Ghiera Idrauliche SKF



Fluido di Montaggio SKF LHM 300 e Fluido di Smontaggio SKF LHM 900

I fluidi SKF di montaggio e smontaggio si utilizzano nei lavori di montaggio e smontaggio con le apparecchiature idrauliche SKF, comprese le pompe idrauliche, le ghiera HMV ..E e gli attrezzi per l'iniezione d'olio . Tutte le Pompe Idrauliche SKF sono riempite con un Fluido di Montaggio SKF LHM 300, di cui viene fornito un litro aggiuntivo.

Per ulteriori informazioni, vedere pagina 76

Strumenti idraulici

Iniettori d'Olio

Per consentire l'impiego dell'SKF Oil Injection Method sono disponibili una serie di iniettori e kit. In base al modello scelto, la pressione di esercizio ammissibile può raggiungere 400 MPa. Inoltre, grazie a una gamma completa di accessori come tubazioni, nippoli di raccordo, tubi di prolunga e tappi è possibile utilizzare gli iniettori per olio della SKF per molte applicazioni differenti.



300 e 400 MPa

Iniettore d'Olio SKF serie 226400 E

La serie 226400 E è indicata per diverse applicazioni nell'ambito del Metodo dell'Iniezione d'Olio SKF. L'iniettore è dotato di un serbatoio dell'olio fornito in una valigetta da trasporto compatta. L'iniettore si può montare direttamente sul pezzo da lavorare o si può collegare ad un blocco adattatore per trasformarlo in un modello da pavimento, il che semplifica il collegamento dei manometri e dei tubi per alta pressione. Nel caso di applicazioni in cui si richiedono 400 MPa, è disponibile l'SKF 226400 E/400.

- Facile da utilizzare
- Valigetta da trasporto compatta
- Quando si allenta la pressione, l'olio inutilizzato torna automaticamente al serbatoio, riducendo al minimo il rischio di fuoriuscite d'olio nell'ambiente
- Capacità del serbatoio d'olio pari a 200 cm³
- Utilizzabile con una vasta gamma di accessori, quali:
 - Blocco adattatore
 - Manometri
 - Tubi per alta pressione
 - Nippli di raccordo



Kit SKF per l'Iniezione d'Olio serie 729101

Dati tecnici

Appellativo	226400 E 729101/300MPa	226400 E/400 729101/400MPa	THKI 300	THKI 400
Pressione massima	300 MPa	400 MPa	300 MPa	400 MPa
Volume per colpo	0,23 cm ³	0,23 cm ³	0,23 cm ³	0,23 cm ³
Capacità del serbatoio d'olio	200 cm ³	200 cm ³	200 cm ³	200 cm ³
Filettature di collegamento	G ³ /4	G ³ /4	G ³ /4	G ³ /4



300 e 400 MPa

Kit SKF per l'Iniezione d'Olio serie 729101

La serie 729101 di Kit SKF per l'Iniezione d'Olio è indicata per diverse applicazioni nell'ambito del Metodo dell'Iniezione d'Olio SKF. Ciascun kit contiene un Iniettore d'Olio SKF completo di un tubo per alta pressione, un manometro, un blocco adattatore e una serie di nippoli di raccordo.

- L'iniettore si può usare direttamente sull'applicazione o collegandolo agli accessori forniti in dotazione
- Tutti gli articoli sono imballati in una robusta e compatta valigetta da trasporto particolarmente adatta per l'utilizzo sul campo
- Quando si allenta la pressione, l'olio inutilizzato torna automaticamente al serbatoio, riducendo al minimo il rischio di fuoriuscite d'olio nell'ambiente
- Capacità del serbatoio d'olio pari a 200 cm³



300 e 400 MPa

Kit SKF per l'Iniezione d'Olio serie THKI

La serie SKF THKI si utilizza per il montaggio e lo smontaggio di giunti a pressione di tutte le grandezze e applicazioni quali cuscinetti volventi, giunti, ingranaggi, volani e ruote ferroviarie. Il set comprende un iniettore d'olio a cavalletto completo di tubo per alta pressione, manometro e di una serie nippoli di raccordo.

- Studiato per essere particolarmente indicato per l'impiego in officina
- Quando si allenta la pressione, l'olio inutilizzato torna automaticamente al serbatoio, riducendo al minimo il rischio di fuoriuscite d'olio nell'ambiente
- Capacità del serbatoio d'olio pari a 200 cm³
- Si può utilizzare per applicazioni in cui si richiede una pressione massima fino a 400 MPa

Elenco componenti

Appellativo	729101/300MPa	729101/400MPa	THKI 300	THKI 400
Iniettore d'olio	226400 E	226400 E/400	THKI 300	THKI 400
Adattatore di supporto	226402	226402	227957 A	227957 A/400 MP
Manometro	1077589	1077589/3	1077589	1077589/3
Tubo per alte pressioni (G ^{3/4} -1/4)	227957 A/400MP	227957 A/400MP	227957 A/400MP	227957 A/400MP
Raccordo (G ^{1/4} -1/8)	1014357 A	-	1014357 A	-
Raccordo (G ^{1/4} -1/2)	1016402E	1016402E	1016402E	1016402E
Raccordo (G ^{1/4} -3/4)	228027E	228027E	228027E	228027E
Fluido di montaggio	-	-	LHMF 300/1	LHMF 300/1
Valigetta da trasporto	Sì	Sì	Sì	Sì

Strumenti idraulici

30, 150, 300 e 400 MPa

Pompe Idropneumatiche SKF e Iniettori d'Olio SKF serie THAP E

Le pompe idropneumatiche THAP E sono disponibili in tre versioni di pressione.

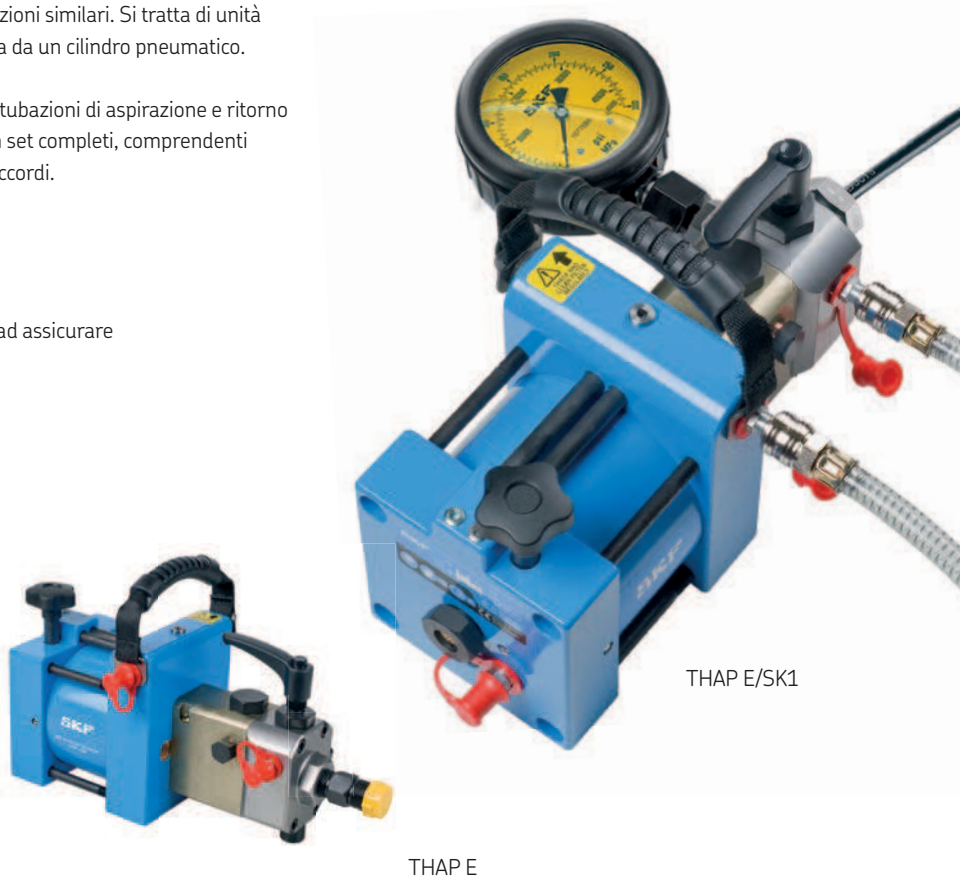
Si usano per montare e smontare i giunti OK, per smontare componenti molto forzati come cuscinetti, volani, giunti, ruote ferroviarie, e in molte applicazioni simili. Si tratta di unità costituite da una pompa idraulica ad alta pressione, azionata da un cilindro pneumatico.

Sono fornite in una robusta cassetta metallica, insieme alle tubazioni di aspirazione e ritorno e raccordi a innesto rapido. Le pompe sono anche fornibili in set completi, comprendenti pompa, manometro, adattatore, tubo ad alta pressione e raccordi.

- Risparmio di tempo rispetto alle pompe manuali
- Portatili
- Alimentazione continua dell'olio
- Limitatore di pressione dell'aria interno che contribuisce ad assicurare l'impiego sicuro delle unità
- Basso consumo di aria
- Ampia gamma di temperature di esercizio
- Robuste cassette
- Unità per pressione bassa, media ed elevata

Applicazioni

- Giunti SKF OK
- Montaggio e smontaggio cuscinetti
- Smontaggio di componenti molto forzati come ruote ferroviarie, giunti, volani, ingranaggi, ecc.
- Montaggio e smontaggio di eliche, timoni, ecc.



Dati tecnici

Appellativo	THAP 030E	THAP 150E	THAP 300E	THAP 400E
Pressione idraulica nominale	30 MPa	150 MPa	300 MPa	400 MPa
Pressione aria di esercizio ¹⁾	0,7 MPa	0,7 MPa	0,7 MPa	0,7 MPa
Volume/corsa	6,63 cm ³	1,09 cm ³	0,84 cm ³	0,65 cm ³
Uscita olio	G ³ / ₄	G ³ / ₄	G ³ / ₄	G ³ / ₄
Lunghezza	380 mm	330 mm	405 mm	405 mm
Altezza	190 mm	190 mm	202 mm	202 mm
Larghezza	120 mm	120 mm	171 mm	171 mm
Massa	21 kg	19 kg	24,5 kg	13 kg

Disponibili anche come set completi in una valigetta da trasporto

THAP 030E/SK1	Comprensivi di pompa, tubo flessibile per alta pressione e raccordi.
THAP 150E/SK1	Comprensivi di pompa, manometro, adattatore, tubo flessibile per alta pressione e raccordi.
THAP 300E/SK1	Comprensivi di iniettore d'olio, manometro e tubo per alta pressione.
THAP 400E/SK1	Comprensivi di iniettore d'olio, manometro e tubo per alta pressione.

¹⁾ Pressioni aria superiori a 7 bar vengono automaticamente ridotte a 7 bar da un limitatore di pressione dell'aria interno.

Da 100 MPa a 400 MPa

Manometri SKF

I manometri SKF si utilizzano con le pompe idrauliche e gli iniettori d'olio SKF. Sono riempiti di liquido e/o dotati di una vite di limitazione per assorbire improvvise cadute di pressione e impedire danneggiamenti. I manometri hanno di serie vetro, valvole di sicurezza e la scala in MPa e psi.

- Per pressioni da 100 a 400 MPa
- Protezione contro gli improvvisi cali di pressione
- Vetro e valvole a disco di sicurezza su tutti i manometri
- Cassa in acciaio inossidabile
- Scale in MPa/psi
- Di facile lettura, con superfici gialle ben visibili



Il manometro Digitale dell'olio THGD 100 si usa per un'accurata misurazione della pressione idraulica quando si montano i cuscinetti utilizzando il Metodo SKF Drive-up.



1077587



1077589



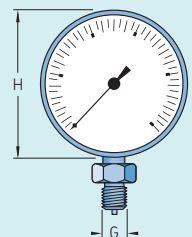
1077589/3



1077587/2

Dati tecnici

Appellativo	Campo pressioni	Diametro (H)	Filettatura	Massa	Precisione
	MPa	mm		kg	% di fondo scala
1077587	0-100	110	G1/2	1,00	1
1077587/2	0-100	69	G1/4	0,25	1,6
THGD 100 ¹⁾	0-100	79	G1/4	0,54	±0,1
1077589	0-300	110	G1/2	1,00	1
1077589/3	0-400	110	G1/2	1,00	1



¹⁾ Manometro digitale

Strumenti idraulici

Accessori



Soluzioni flessibili per collegare gli strumenti per iniezione dell'olio

Tubi SKF ad Alta pressione

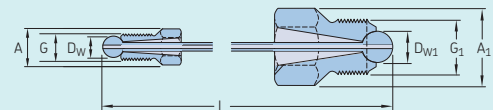
I tubi per alta pressione di SKF si possono utilizzare quando gli strumenti per il metodo d'iniezione dell'olio di SKF non possono essere collegati direttamente a un giunto in pressione. Tipicamente, si utilizzano per applicazioni diverse da quelle dei cuscinetti, in cui la pressione d'iniezione dell'olio supera i 150 MPa (21 750 psi). Sono costituiti da un tubo di acciaio con una sferetta anch'essa di acciaio inserita ad entrambe le estremità. Due raccordi servono a comprimere le sferette contro la sede del foro di connessione per impedire trafilamenti.

- Collegamento flessibile ad applicazioni diverse dai cuscinetti, quali ruote dentate, ruote ferroviarie e giunti
- I tubi sono tutti testati per la pressione in produzione
- Lunghezze speciali, fino a 4 000 mm, sono disponibili su richiesta

Dati tecnici

Appellativo	Dimensioni							Massa
	G	G ₁	A	A ₁	D _w	D _{w1}	L	
			mm	mm	mm	mm	mm	kg
227957 A/400MP	G ¹ / ₄	G ³ / ₄	17,3	36,9	11,11	15,88	2 000	0,4
227958 A/400MP	G ³ / ₄	G ³ / ₄	36,9	36,9	15,88	15,88	2 000	0,6
1020612 A	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	17,3	17,3	11,11	11,11	1 000	0,5

Massima pressione di lavoro	400 MPa
Quantità testata	100%
Diametro esterno tubo	6 mm
Diametro interno tubo	1,6 mm
Raggio di curvatura minimo tubo	100 mm
Lunghezze tubi	si possono ordinare lunghezze da 1 000 mm a 4 000 mm es. 227957 S/3000 (lunghezza 3 000 mm)



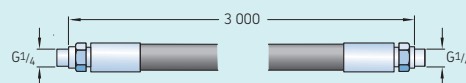
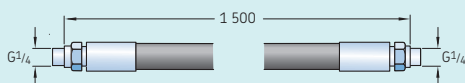
Massima pressione di lavoro 150 MPa

Tubi Flessibili ad Alta pressione SKF

I tubi flessibili SKF per alte pressioni, assieme al giunto a innesto rapido 729831 A e il raccordo 729832 A, si impiegano con l'intera gamma delle pompe idrauliche SKF.



Appellativo	Diametro foro	Diametro esterno	Pressione massima di lavoro	Pressione minima di scoppio	Raggio minimo di curvatura	Raccordi	Temperatura terminali	Lunghezza di lavoro	Massa
	mm	mm	MPa	MPa	mm		°C	mm	kg
729126	6,4	13,4	100	320	80	G ¹ / ₄	-40/100	1 500	0,65
729834	4,8	11,6	150	450	130	G ¹ / ₄	-10/100	3 000	1,0





Nota per la sicurezza:

Per motivi di sicurezza, questi tubi per alta pressione hanno una durata massima. Su tutti i tubi ad alta pressione SKF è impresso l'anno in cui scade la loro durata, ad esempio NOT USE AFTER 2023. Inoltre, questi tubi riportano la massima pressione di esercizio ammissibile, ad es. MAX 400 MPa.

Tutti i tubi flessibili sono soggetti a invecchiamento e dopo qualche anno si deteriorano. Su tutti i tubi flessibili SKF è chiaramente indicato l'anno di scadenza, ad es. LIFE EXPIRES 2023 (ossia l'anno di scadenza è il 2023)



Soddisfare applicazioni di adattatori e di bussole di pressione

Tubi di Prolunga SKF

Tubo di prolunga M4 con nipplo di raccordo

Consente di collegare una pompa idraulica SKF a un foro filettato M4. Tubo di prolunga e nipplo di raccordo devono essere ordinati separatamente.

Tubo di prolunga M6 con nipplo di raccordo

Consente di collegare una pompa idraulica SKF a un foro filettato M6. Tubo di prolunga e nipplo di raccordo devono essere ordinati separatamente.

Tubo di prolunga G¹/₄

Consente di collegare una pompa idraulica SKF a un foro filettato G¹/₄. Si può utilizzare per le applicazioni in cui il collegamento diretto mediante innesto rapido non sia possibile.

Tubo di prolunga G¹/₈

Consente di collegare una pompa idraulica SKF a un foro filettato G¹/₈. Si può utilizzare per le applicazioni in cui il collegamento diretto mediante innesto rapido non sia possibile.

Dati tecnici			
Appellativo	Pressione max.		
tubo 234064/50MPa	50 MPa		Tubo di prolunga M4 con raccordo
raccordo 234063/50MPa	50 MPa		
tubo 1077453/100MPa	100 MPa		Tubo di prolunga M6 con raccordo
raccordo 1077454/100MPa	100 MPa		
tubo 227966/100MPa	100 MPa		Tubo di prolunga G ¹ / ₄
tubo 227965/100MPa	100 MPa		Tubo di prolunga G ¹ / ₈

Strumenti idraulici

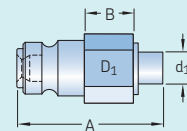
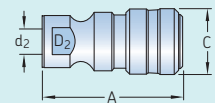


Per collegamenti agevoli dei tubi flessibili

Raccordi e Giunti a Innesto Rapido SKF

Per collegare le pompe idrauliche SKF al pezzo sono disponibili un giunto e due diversi raccordi. Quando occorrono raccordi con altri tipi di filettatura basta scegliere nell'assortimento SKF. Il raccordo 729832 A è fornito di serie con tutte le ghiera idrauliche SKF HMV E.

Dati tecnici					
Appellativo	Filettatura	Dimensioni	Pressione massima		
Giunto	d_2	D_2	C	A	
729831 A	G ^{1/4}	24 mm	27 mm	58 mm	150 MPa
Raccordi	d_1	D_1	B	A	
729832 A	G ^{1/4}	22 mm	14 mm	46 mm	150 MPa
729100	G ^{1/8}	17 mm	14 mm	43 mm	100 MPa



Fino a 400 MPa

Tappi per condotti d'olio e per sfiati

I tappi SKF servono a sigillare i condotti d'olio a una pressione massima di 400 MPa.

Dati tecnici					
Appellativo	Filettatura	Lunghezza			
233950 E	G ^{1/4}	15 mm			
729944 E	G ^{1/2}	17 mm			
1030816 E	G ^{3/4}	23 mm			
Massima pressione di lavoro 400 MPa.			Tappo 233950 E	Tappo 729944 E	Tappo 1030816 E



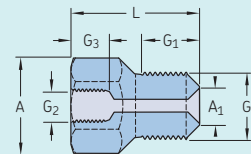
Raccordi SKF

La SKF fornisce un vasto assortimento di raccordi di connessione con varie combinazioni di filettature e grandezze. Sono usati come adattatori per consentire la connessione di tubi e manicotti a filetti di diverse dimensioni.

Dati tecnici – Raccordi con filettature metriche e G

Appellativo	Filettature		Pressione massima di lavoro	Dimensioni					Apertura chiave
	G	G ₂		A	A ₁	G ₁	G ₃	L	
			Mpa	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1077456/100MPA	M8	M6	100	11	5	15	9	33	10
1077455/100MPA	G ¹ / ₈	M6	100	11	7	15	9	33	10
1014357 A	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	300	25,4	7	15	15	43	22
1009030 B	G ¹ / ₈	G ³ / ₈	300	25,4	7	15	15	42	22
1019950	G ¹ / ₈	G ¹ / ₂	300	36,9	7	15	14	50	32
1018219 E	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	400	25,4	9,5	17	15	45	22
1009030 E	G ¹ / ₄	G ³ / ₄	400	36,9	9,5	17	20	54	32
1012783 E	G ³ / ₈	G ¹ / ₄	400	25,4	10	17	15	43	22
1008593 E	G ³ / ₈	G ³ / ₄	400	36,9	10	17	20	53	32
1016402 E	G ¹ / ₂	G ¹ / ₄	400	25,4	14	20	15	43	22
729146	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	300	36,9	–	17	20	50	32
228027 E	G ³ / ₄	G ¹ / ₄	400	36,9	15	22	15	50	32
1018220 E ¹⁾	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	400	25,4	9,5	20	15	52	22

¹⁾ Non adatto per l'impiego con giunti a innesto rapido o nippli!



Dati tecnici – Raccordi con filettatura conica NPT

Appellativo	Filettature		Pressione massima di lavoro	Dimensioni				Apertura chiave
	G	G ₂		A	G ₁	G ₃	L	
			Mpa	mm	mm	mm	mm	mm
729654/150MPA	NPT ¹ / ₄ "	G ¹ / ₄	150	25,4	15	15	42	22
729655/150MPA	NPT ³ / ₈ "	G ¹ / ₄	150	25,4	15	15	40	22
729106/100MPA	G ¹ / ₄	NPT ³ / ₈ "	100	36,9	17	15	50	32
729656/150MPA	NPT ³ / ₄ "	G ¹ / ₄	150	36,9	20	15	45	32

Strumenti idraulici

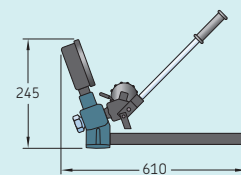


Blocco Adattatore SKF 226402

L'adattatore di supporto 226402 è costituito da una staffa di acciaio fuso a cui si può collegare un manometro e un tubo per alte pressioni. Ad essa è fissata un'asta di supporto da pavimento e un raccordo di collegamento a 90° per il serbatoio.

Dati tecnici

Appellativo	226402
Pressione massima	400 MPa
Connessione manometro	G ¹ / ₂
Connessione tubo	G ³ / ₄
Massa	2,55 kg



Per misurare accuratamente il gioco dei cuscinetti

Spessimetri SKF serie 729865

Gli spessimetri SKF si possono usare come alternativa al metodo SKF Drive-up per misurare il gioco interno dei cuscinetti orientabili a rulli durante le registrazioni.

729865 A - Spessore lama

mm	mm	mm	mm
0,03	0,07	0,12	0,30
0,04	0,08	0,14	
0,05	0,09	0,15	
0,06	0,10	0,20	

729865 B - Spessore lama

mm	mm	mm	mm
0,05	0,16	0,40	0,80
0,09	0,17	0,45	0,85
0,10	0,18	0,50	0,90
0,11	0,19	0,55	0,95
0,12	0,20	0,60	1,00
0,13	0,25	0,65	
0,14	0,30	0,70	
0,15	0,35	0,75	

- Per misurazioni di alta precisione
- Il 729865 A è dotato di tredici lamelle lunghe 100 mm
- Il 729865 B è dotato di 29 lamelle lunghe 200 mm

Per un montaggio rapido e agevole dei cuscinetti

Fluido di Montaggio SKF LHM 300

Il fluido di montaggio LHM 300 si utilizza con le apparecchiature idrauliche SKF, comprese le pompe idrauliche, le ghiere idrauliche HMV e gli attrezzi per l'iniezione d'olio. L'LHM 300 contiene sostanze anticorrosione di tipo non aggressivo nei riguardi dei materiali usati per gli anelli di tenuta, quali gomma nitrilica, perbunan, cuoio normale e al cromo, PTFE, ecc.

Per uno smontaggio facile e rapido dei cuscinetti

Fluido di Smontaggio SKF LHDF 900

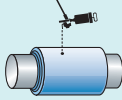
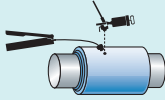
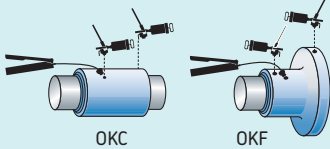
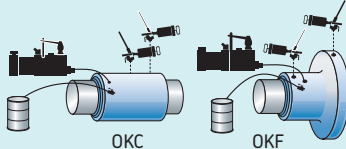
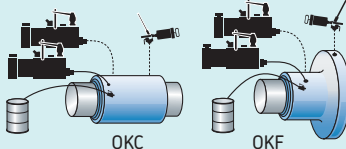
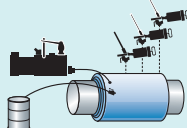
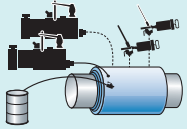
Il fluido di smontaggio LHDF 900 si utilizza con le apparecchiature idrauliche SKF, comprese le pompe idrauliche, le ghiere idrauliche HMV e gli attrezzi per l'iniezione d'olio. L'LHDF 900 contiene sostanze anticorrosione di tipo non aggressivo nei riguardi dei materiali usati per gli anelli di tenuta, quali gomma nitrilica, perbunan, cuoio normale e al cromo, PTFE, ecc.



Dati tecnici

Appellativo	LHDF 900/confezione	LHM 300/confezione
Peso specifico	0,885	0,882
Punto di fiamma	202 °C	200 °C
Punto di scorrimento	-28 °C	-30 °C
Viscosità a 20 °C	910 mm ² /s	307 mm ² /s
Viscosità a 40 °C	330 mm ² /s	116 mm ² /s
Viscosità a 100 °C	43 mm ² /s	17,5 mm ² /s
Indice di viscosità	187	167
Confezioni disponibili	5 e 205 litri	1, 5, 205 litri

Corredi di montaggio e smontaggio per giunti OK

Dati tecnici				
Tipo di giunto	Appellativo	Contenuto	Peso	Applicazione
OKC 45-OKC 90	TMHK 35	1 × 226400 E Iniettore con ricambi 1 × 226402 Blocco adattatore 1 × 228027 E Raccordi SKF 1 × 729944 E Tappo 1 × 227958 A/400MP Tubo per alta pressione (per OKC 80 e 90) 1 × 728017A/2000 Tubo per alta pressione (per OKC 45-75) Attrezzi e cassetta	12 kg	
OKC 100-OKC 170 OKCS 178-OKCS 360	TMHK 36	1 × 226400 E Iniettore con ricambi 1 × TMJL 50 Pompa idraulica Attrezzi e cassetta	19 kg	
OKC 180-OKC 250 OKF 100-OKF 300	TMHK 37	2 × 226400 E Iniettore con ricambi 1 × 226402 ¹⁾ Blocco adattatore 1 × 227957 A/400MP Tubo per alta pressione 1 × 228027 E Raccordi 1 × TMJL 50 Pompa idraulica Attrezzi e cassetta	28,1 kg	
¹⁾ per uso con i giunti				
OKC 180-OKC 490 OKF 300-OKF 700 Per uso a bordo o poco frequente	TMHK 38	1 × THAP 030/SK1 Corredo pompa pneumatica 1 × 729147A Tubo di ritorno 2 × 226400 E Iniettore con ricambi	36 kg	
OKC 180-OKC 490 OKF 300-OKF 700 Per uso in cantiere o frequente	TMHK 38S	1 × THAP 030/SK1 Corredo pompa pneumatica 1 × 729147A Tubo di ritorno 1 × Iniettore pneumatico di olio THAP 300 1 × 226400 E Iniettore con ricambi	81,7 kg	
OKC 500-OKC 600 Per uso a bordo o poco frequente	TMHK 39	1 × THAP 030/SK1 Corredo pompa pneumatica 1 × 729147 Tubo di ritorno 3 × 226400 E Iniettore con ricambi	38,6 kg	
OKC 500 e oltre Per uso a bordo o poco frequente	TMHK 40	1 × THAP 030/SK1 Corredo pompa pneumatica 1 × THAP 300E Corredo pompa pneumatica 1 × 729147 Tubo di ritorno 2 × 226400 E Iniettore con ricambi	84 kg	
OKC 500 e oltre Per uso in cantiere o frequente	TMHK 41	1 × THAP 030/SK1 Corredo pompa pneumatica 3 × Iniettore pneumatico di olio THAP 300 1 × 729147A Tubo di ritorno	136 kg	