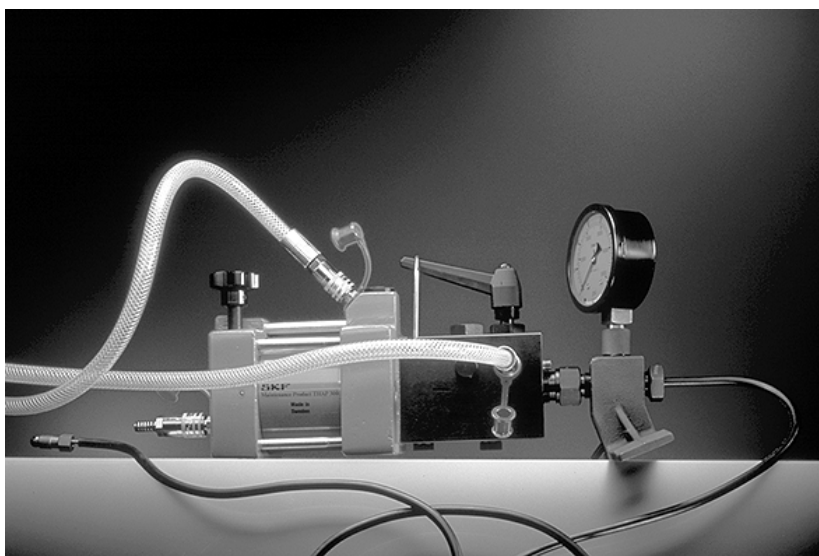


# SKF

## SKF THAP 030 SKF THAP 150



**Instructions for use  
Mode d'emploi  
Bedienungsanleitung  
Instrucciones de uso  
Manuale d'istruzioni  
Bruksanvisning**

**Gebbruksaanwijzing  
Instrucções de utilização  
Brugervejledning  
Käyttöohje  
Οδηγίες χρήσης**



<b>English</b>	<b>4</b>	English
<b>Français</b>	<b>12</b>	Français
<b>Deutsch</b>	<b>20</b>	Deutsch
<b>Español</b>	<b>28</b>	Español
<b>Italiano</b>	<b>36</b>	Italiano
<b>Svenska</b>	<b>44</b>	Svenska
<b>Nederlands</b>	<b>52</b>	Nederlands
<b>Português</b>	<b>60</b>	Português
<b>Dansk</b>	<b>68</b>	Dansk
<b>Suomi</b>	<b>76</b>	Suomi
<b>Ελληνικά</b>	<b>84</b>	Ελληνικά

## TABLE OF CONTENTS

<b>EU-DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY</b>	<b>5</b>
<b>SAFETY RECOMMENDATIONS</b>	<b>6</b>
<b>1. APPLICATION</b>	<b>7</b>
<b>2. DESCRIPTION</b>	<b>7</b>
<b>3. TECHNICAL DATA</b>	<b>8</b>
<b>4. OPERATING INSTRUCTIONS</b>	<b>9</b>
<b>5. THAP .../SET</b>	<b>10</b>
<b>6. MAINTENANCE</b>	<b>10</b>
<b>7. SPARE PARTS THAP 030/150</b>	<b>11</b>

## EU-DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY

We, SKF Maintenance Products, Kelvinbaan 16,  
3439 MT Nieuwegein, The Netherlands, declare that the

# AIR-DRIVEN PUMP THAP 030 / THAP 150

is designed and manufactured in accordance with the  
DIRECTIVE 98/37/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT  
AND OF THE COUNCIL of 22 June 1998 on the approximation  
of the laws of the Member States relating to machinery.

The Netherlands, 1 November 2003



Ebbe Malmstedt  
Manager Product Development and Quality



## **SAFETY RECOMMENDATIONS**

As high pressures constitute a potential safety risk, the following instructions must be considered:

- The equipment should only be operated by trained personnel.
- Always follow the operating instructions.
- Check the air-driven oil pump and all accessories carefully before use. Never use even slightly damaged components.
- The air-driven oil pumps should only be connected to a clean and dry air supply.
- Make sure all air has been removed from the hydraulic system, before pressurising the air-driven oil pump.
- Always use a pressure gauge.
- Always prevent the workpiece/tool from being projected upon sudden release of pressure (e.g. by use of retaining nut).
- Never use the equipment above the stated maximum hydraulic pressure.
- Never exceed the stated maximum air pressure.
- Never use the air-driven oil pumps together with accessories, which are rated below the maximum pressure of the air-driven oil pump.
- Use protective goggles.
- Never modify the unit.
- Use original parts only.
- Only use clean, recommended hydraulic oils (e.g. SKF LHM 300, LHDF 900 or similar).
- In case of any uncertainties as regards the use of the air-driven oil pump, contact SKF.

## 1. APPLICATION

The THAP air-driven pumps are available in two different versions. They are used for mounting and dismounting OK-couplings, for large pressure joints like bearings, fly wheels, railway wheels and in many other similar applications. By using air-driven pumps, a considerable amount of time can be saved compared to hand operated equipment. For oil pressures higher than 150 MPa (21,750 psi), consider using the THAP 300E.

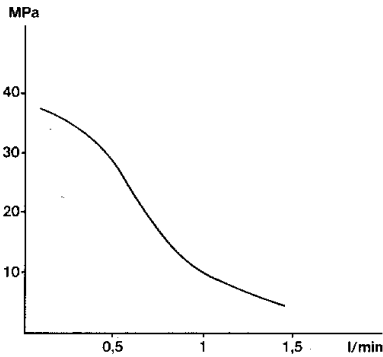
## 2. DESCRIPTION

The THAP generates the high oil pressure with an air-driven hydraulic pump. Connect only to a dry and clean air supply. The pumps are delivered ready for use in a transport box, complete with suction hose, return hose and quick connection couplings. They are equipped with a male G 3/4" connection, to be screwed directly into the workpiece. As alternative, they can also be used in combination with the appropriate SKF hydraulic accessories. Complete sets consisting of the air-driven pump and the appropriate accessories are shown in section 5.

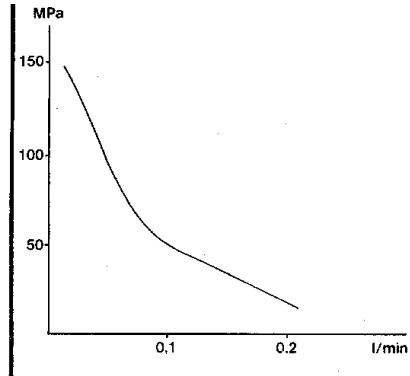
### 3. TECHNICAL DATA

Designation	THAP 030	THAP 150
Nominal hydraulic pressure	30 MPa (4,350 psi)	150 MPa (21,750 psi)
Pressure ratio	1:59	1:252
Maximum air pressure	8 bar	8 bar
Volume/stroke	6.63 cm <sup>3</sup> (0.40 in <sup>3</sup> )	1.09 cm <sup>3</sup> (0.06 in <sup>3</sup> )
Oil outlet	G 3/4"	G 3/4"
Length	380 mm (14.9 in)	330 mm (13.0 in)
Height	190 mm (7.5 in)	190 mm (7.5 in)
Width	120 mm (4.7 in)	120 mm (4.7 in)
Weight	10 kg (22 lb)	8 kg (17.6 lb)

Flow chart (air pressure 0.7 MPa)

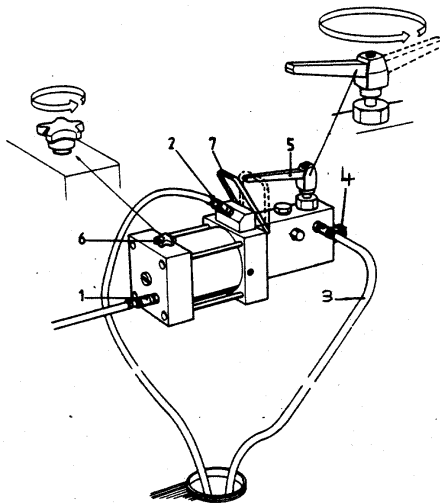


THAP 030



THAP 150

## 4. OPERATING INSTRUCTIONS



1. Air connection
  2. Oil inlet
  3. Oil return
  4. High pressure oil outlet (G 3/4")
  5. Release valve
  6. Air valve, start/stop of pump
  7. Locking clamp
- a) Connect the pump to the workpiece, directly or via a high pressure hose.
  - b) Close air valve (6) and connect the air line (1) the oil suction hose (2) and the oil return hose (3).
  - c) Drop the free end of the oil hoses into an oil container and make sure that the oil suction hose is well secured in the oil.
  - d) Make sure the release valve (5) is open and start the pump by opening the air valve (6). Let the pump run until no air bubbles can be seen in the return hose (3).
  - e) Now close the release valve (5) and the pump will start injecting oil.

## 5. THAP .../SET

The complete sets consist of an air driven pump and accessories, such as adapter block, pressure gauge, high pressure hose with quick connection couplings and connection nipples. The following sets are available:

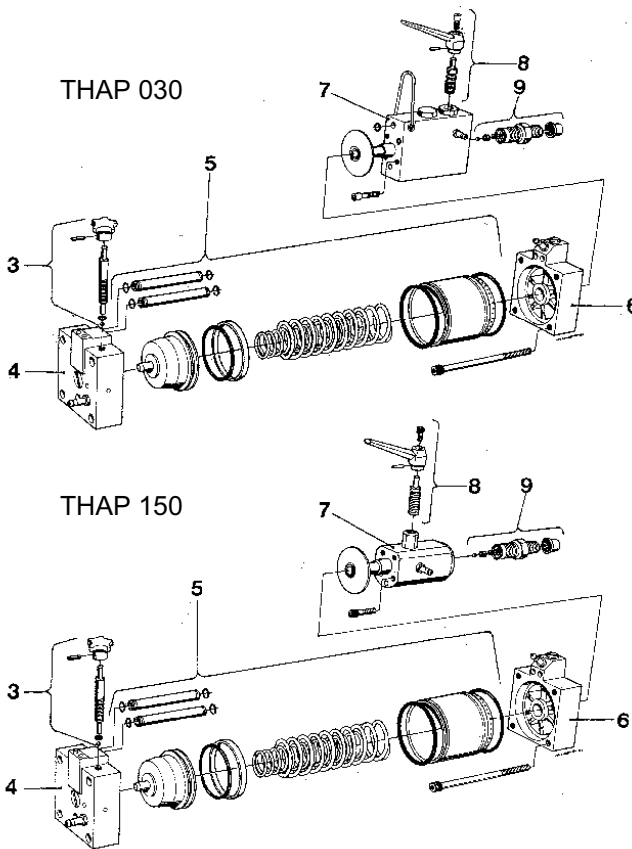
<b>Designation</b>	<b>Set contents</b>	
THAP 030/SET	1 air driven pump	THAP 030
	1 nipple G 3/4" (f) - G 1/4" (f)	729145
	1 pressure hose (3m/9.8 ft)	729834
	1 coupling	729831 A
	1 nipple	729832 A
THAP 150/SET	1 air driven pump	THAP 150
	1 adapter block	226402
	1 pressure gauge	1077589
	1 nipple G 3/4" (m) - G 1/4" (f)	228027 E
	1 pressure hose (3m/9.8 ft)	729834
	1 coupling	729831 A
	1 nipple	729832 A

## 6. MAINTENANCE

- It is recommended to clean the oil suction filter regularly (which is situated directly behind the oil inlet). If correctly used, no other maintenance is required.
- Make sure the oil is perfectly clean, as any dirt will cause severe wear and ultimately failure to the pump.
- SKF recommends the use of SKF Mounting Fluid LHMF 300 and SKF Dismounting Fluid LHDF 900, for mounting and dismounting.

## 7. SPARE PARTS THAP 030/150

Designation	Description
THAP-1	Transport box
THAP E-2	Set of hoses
THAP-3	Air valve assembly
THAP-4	Air inlet block
THAP-5	Air motor assembly
THAP ...-6	Oil inlet block
THAP ...-7	Oil injector assembly
THAP ...-8	Release valve assembly
THAP ...-9	Connection nipple assembly
THAP ...-10	Repair kit



## **TABLE DES MATIÈRES**

<b>DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ DES MACHINES</b>	<b>13</b>
<b>RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ</b>	<b>14</b>
<b>1. APPLICATION</b>	<b>15</b>
<b>2. DESCRIPTION</b>	<b>15</b>
<b>3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>16</b>
<b>4. MODE D'EMPLOI</b>	<b>17</b>
<b>5. THAP .../SET</b>	<b>18</b>
<b>6. MAINTENANCE</b>	<b>18</b>
<b>7. PIÈCES DE RECHANGE THAP 030/150</b>	<b>19</b>

## DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ DES MACHINES

Nous, soussignés, SKF Maintenance Products, Kelvinbaan 16,  
3439 MT Nieuwegein, Pays-Bas, déclarons que le

# GROUPE HYDROPNEUMATIQUE THAP 030 / THAP 150

a été conçu et fabriqué en conformité avec DIRECTIVE  
98/37/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du  
22 juin 1998 concernant le rapprochement des législations des  
États membres relatives aux machines.

Pays-Bas, le 1er novembre 2003



Ebbe Malmstedt  
Responsable Développement de Produits et Responsable  
Qualité



## RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ

Les hautes pressions constituant un danger potentiel, les instructions suivantes doivent être impérativement prises en considération:

- L'équipement doit être utilisé par une personne expérimentée.
- Toujours suivre soigneusement le mode d'emploi.
- Vérifier soigneusement le groupe hydropneumatique et tous les accessoires avant usage. Ne jamais utiliser de composants endommagés, même légèrement.
- Les groupes hydropneumatiques ne doivent être branchés que sur une prise d'air propre et sec.
- S'assurer que l'air a été totalement évacué du système hydraulique, avant de mettre le groupe hydropneumatique sous pression.
- Un manomètre doit systématiquement être utilisé.
- Afin d'éviter que la pièce à démonter soit éjectée, il faut toujours placer une pièce en butée pour limiter la course de démontage (un écrou par exemple).
- Ne jamais utiliser l'équipement au-dessus de la pression hydraulique maximale indiquée.
- Ne jamais dépasser la pression d'air maximale indiquée.
- Ne jamais utiliser le groupe hydropneumatique avec des accessoires dimensionnés pour des pressions inférieures à la pression maximale de l'appareil.
- Par mesure de sécurité, utiliser systématiquement des lunettes de protection.
- Ne jamais modifier l'appareil.
- Utiliser exclusivement des pièces d'origine.
- N'utiliser que des huiles hydrauliques propres et recommandées (SKF LHM 300, LHDF 900 ou équivalent).
- En cas de doute concernant le fonctionnement du groupe hydropneumatique, veuillez contacter SKF.

## 1. APPLICATION

Les groupes hydropneumatiques THAP sont disponibles en deux modèles. Ils servent au montage et au démontage de accouplements OK, des roulements montés serrés, des volants, des roues ferroviaires et dans de nombreuses autres applications du même type. Par rapport au matériel actionné manuellement, l'usage de groupes hydropneumatiques permet de gagner un temps considérable. Pour les pressions d'huile supérieures à 150 MPa, envisager l'usage du THAP 300E.

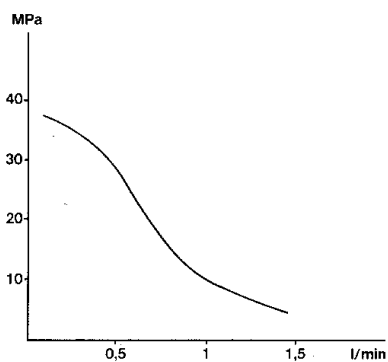
## 2. DESCRIPTION

Le THAP génère une pression d'huile élevée grâce à une pompe hydropneumatique. Brancher uniquement sur une prise d'air sec et propre. Les groupes sont fournis prêts à l'emploi dans un coffret de transport, complet avec un tuyau flexible d'aspiration, un tuyau flexible de retour et des raccords rapides. Ces groupes sont équipés d'un raccord mâle G 3/4 pouce, que l'on peut visser directement sur l'application. Ils s'utilisent également en association d'accessoires hydrauliques SKF adaptés. Des ensembles complets constitués des groupes hydropneumatiques et des accessoires appropriés sont présentés dans le chapitre 5.

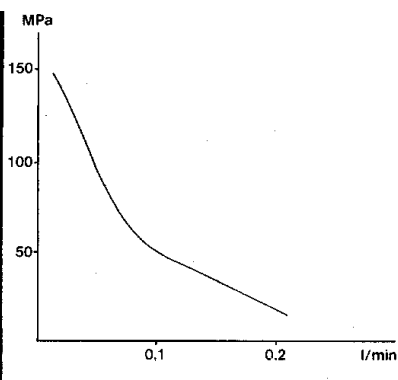
### 3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Désignation	THAP 030	THAP 150
Pression hydraulique nominale	30 MPa	150 MPa
Rapport de pression	1:59	1:252
Pression d'air maximale	8 bars	8 bars
Volume/course	6,63 cm <sup>3</sup>	1,09 cm <sup>3</sup>
Sortie d'huile	G 3/4 pouce	G 3/4 pouce
Longueur	380 mm	330 mm
Hauteur	190 mm	190 mm
Largeur	120 mm	120 mm
Poids	10 kg	8 kg

Schéma d'écoulement (pression d'air 0,7 MPa)

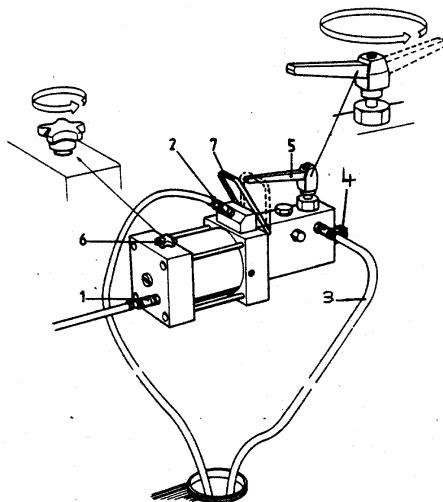


THAP 030



THAP 150

## 4. MODE D'EMPLOI



1. Raccord d'air
  2. Admission d'huile
  3. Retour d'huile
  4. Dispositif de sortie d'huile à haute pression (G 3/4 pouce)
  5. Robinet de décharge
  6. Soupape d'air, marche/arrêt de la pompe
  7. Attache
- a) Raccordez la pompe à l'application, directement ou par le biais d'un flexible à haute pression.
  - b) Fermer la soupape d'air (6) et relier la conduite d'air (1) au tuyau flexible d'aspiration d'huile (2) et au tuyau flexible de retour d'huile (3).
  - c) Mettez l'extrémité libre des tuyaux flexibles à huile dans un réservoir d'huile et assurez-vous que le tuyau flexible d'aspiration d'huile reste bien immergé dans l'huile.
  - d) Assurez-vous que la soupape de sûreté (5) est ouverte puis amorcez la pompe en ouvrant la soupape d'air (6). Laissez la pompe marcher jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air dans le tuyau flexible de retour (3).
  - e) Puis fermez la soupape de sûreté (5) la pompe commencera alors à injecter de l'huile.

## 5. THAP .../SET

Les ensembles complets se composent d'un groupe hydropneumatique et d'accessoires - support d'injecteur, manomètre, tuyau flexible à haute pression avec raccords rapides et embouts de raccordement. Sont disponibles les ensembles suivants:

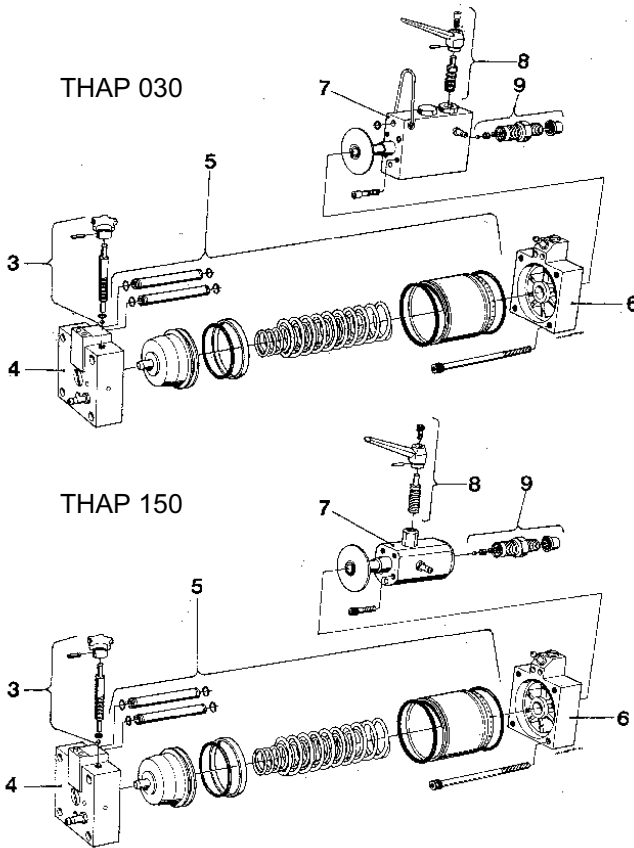
Désignation	Contenu de l'ensemble	
THAP 030/SET	1 groupe hydropneumatique	THAP 030
	1 embout G 3/4 (f) - G 1/4 (f)	729145
	1 tuyau flexible (3 m)	729834
	1 raccord	729831 A
	1 embout	729832 A
THAP 150/SET	1 groupe hydropneumatique	THAP 150
	1 support d'injecteur	226402
	1 manomètre	1077589
	1 embout G 3/4 (m) - G 1/4 (f)	228027 E
	1 tuyau flexible (3 m)	729834
	1 raccord	729831 A
	1 embout	729832 A

## 6. MAINTENANCE

- Il est recommandé de nettoyer régulièrement le filtre d'aspiration d'huile (situé juste en-dessous du tuyau d'arrivée d'huile). Si l'appareil est correctement utilisé, aucun entretien particulier n'est nécessaire.
- Assurez-vous que l'huile est parfaitement propre. Toute saleté peut causer une usure très importante et finalement une défaillance de la pompe.
- SKF recommande l'emploi du liquide de montage « SKF Mounting Fluid LHMF 300 » ou le liquide de démontage « SKF Dismounting Fluid LHDF 900 ».

## 7. PIÈCES DE RECHANGE THAP 030/150

Désignation	Description
THAP -1	Coffret métallique de transport
THAP E-2	Jeu de flexibles
THAP -3	Soupape d'air
THAP -4	Bloc d'admission d'air
THAP -5	Moteur pneumatique
THAP ...-6	Ensemble d'arrivée d'huile
THAP ...-7	Injecteur d'huile
THAP ...-8	Robinet de décharge
THAP ...-9	Embout de raccordement
THAP ...-10	Kit de réparation



## **INHALTSANGABE**

<b>EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b>	<b>21</b>
<b>SICHERHEITSHINWEISE</b>	<b>22</b>
<b>1. ANWENDUNGSFÄLLE</b>	<b>23</b>
<b>2. BESCHREIBUNG</b>	<b>23</b>
<b>3. TECHNISCHE DATEN</b>	<b>24</b>
<b>4. BETRIEBSANLEITUNG</b>	<b>25</b>
<b>5. THAP .../SET</b>	<b>26</b>
<b>6. WARTUNG</b>	<b>26</b>
<b>7. ERSATZTEILE THAP 030/150</b>	<b>27</b>

## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die SKF Maintenance Products, Kelvinbaan 16,  
Kelvinbaan 16, 3439 MT Nieuwegein, Niederlande, erklärt,  
daß die

# DRUCKLUFTBETRIEBENEN HOCHDRUCKPUMPEN THAP 030 / THAP 150

in Übereinstimmung mit der RICHTLINIE 98/37/EG DES  
EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES VOM 22.  
Juni 1998 zur Angleichung der Rechts- und  
Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen  
konstruiert und hergestellt sind.

Die Niederlande, den 1 November 2003



Ebbe Malmstedt  
Leiter Produktentwicklung und Qualität



## SICHERHEITSHINWEISE

Da Öle unter hohem Druck ein Sicherheitsrisiko darstellen und gefährliche Verletzungen verursachen können, sind die folgenden Sicherheitshinweise zu beachten:

- Das Gerät darf nur von geschultem Personal bedient werden.
- Stets die Gebrauchsanweisung/Betriebsanleitung beachten.
- Vor Inbetriebnahme sind die Hochdruckpumpe und alle Zubehörteile sorgfältig zu überprüfen. Auch nur geringfügig beschädigte Teile, dürfen auf keinen Fall verwendet werden.
- Die Hochdruckpumpen nur an saubere und trockene Druckluft anschließen.
- Vor dem Druckaufbau in der Hochdruckpumpe muss das Hydrauliksystem vollständig entlüftet werden.
- Nie ohne Manometer arbeiten.
- Wenn sich das zu demontierende Bauteil oder Werkzeug gelöst hat, besteht die Gefahr, daß es schlagartig von seinem Sitz herunterschießt. Daher Bauteil/Werkzeug immer sichern, beispielsweise mit einer Sicherungsmutter.
- Das Gerät nie mit höherem Druck als dem angegebenen Maximaldruck beaufschlagen.
- Den zulässigen höchsten Luftdruck nicht überschreiten.
- Nur Zubehörteile verwenden, die für den Höchstdruck der druckluftbetriebenen Hochdruckpumpen ausgelegt sind.
- Immer eine Schutzbrille tragen.
- Niemals Veränderungen am Gerät vornehmen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Nur von SKF empfohlene, saubere Drucköle verwenden; z.B. SKF LHM 300, SKF LHDF 900
- Bei Fragen zur Benutzung der Hochdruckpumpe oder in Zweifelsfällen wenden Sie sich bitte an SKF.

## 1. ANWENDUNGSFÄLLE

Die druckluftbetriebenen THAP-Hochdruckpumpen sind in zwei Ausführungen erhältlich. Sie werden zur Montage und Demontage von OK-Kupplungen, zur Demontage von großen Preßverbänden wie z.B. Schwungräder, Eisenbahnräder und ähnliche Anwendungen eingesetzt. Die Anwendung von druckluftbetriebenen Hochdruckpumpen bringt deutliche Zeitersparnis im Vergleich zu konventionellen Handpumpen. Für Öldruck von mehr als 150 MPa eignet sich die THAP 300E.

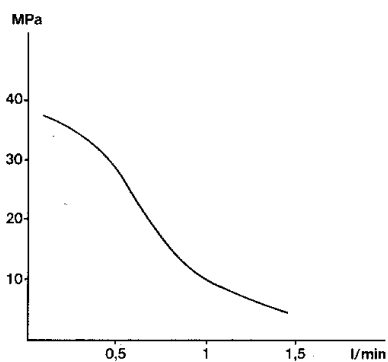
## 2. BESCHREIBUNG

Die THAP erzeugt den hohen Öldruck mittels einer druckluftbetriebenen Hydraulikpumpe. Nur an trockene und saubere Druckluft anschließen. Die Pumpen sind betriebsbereit, und werden komplett mit Saug- und Rücklaufschlauch sowie Schnellkupplungen in einer handlichen Transportkiste geliefert (THAP 300 ohne Schnellkupplung). Die Pumpen haben ein G 3/4"-Zoll-Außengewinde, mit dem sie unmittelbar in das Werkstück eingeschraubt werden können. Wahlweise können sie auch in Kombination mit dem geeigneten SKF-Hydraulikzubehör verwendet werden. Vollständige Sätze von druckluftbetriebenen Hochdruckpumpen mit entsprechendem Zubehör sind in Abschnitt 5 dargestellt.

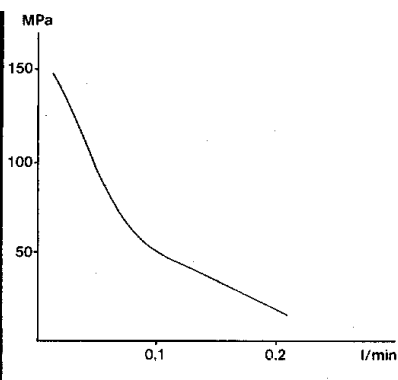
### 3. TECHNISCHE DATEN

Kurzzeichen	THAP 030	THAP 150
Nenndruck	30 MPa	150 MPa
Druckverhältnis	1:59	1:252
Maximaler Luftdruck	80 MPa	80 MPa
Volumen/Hub	6,63 cm <sup>3</sup>	1,09 cm <sup>3</sup>
Anschlussnippel	G 3/4" Zoll	G 3/4" Zoll
Länge	380 mm	330 mm
Höhe	190 mm	190 mm
Breite	120 mm	120 mm
Gewicht	10 kg	8 kg

Leistungsdiagramm (Luftdruck 0,7 MPa)

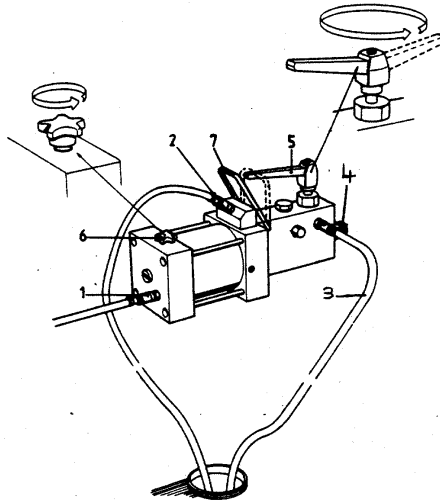


THAP 030



THAP 150

## 4. BETRIEBSANLEITUNG



1. Druckluftanschluss
  2. Öleinlass
  3. Ölrücklauf
  4. Druckölausgang (G 3/4 Zoll)
  5. Öl-Rücklaufventil
  6. Druckluftventil (Starten und Stoppen der Pumpe)
  7. Verschlussklemme
- a) Pumpe am Werkstück anschließen, und zwar direkt oder mittels Hochdruckschlauch.
  - b) Druckluftventil (6) schließen und Pumpe an das Druckluftnetz (1), den Ölsaugschlauch (2) und den Ölrücklaufschlauch (3) anschließen.
  - c) Freies Ende der Ölschläuche in einen Öltank hängen und sicherstellen, dass der Ölsaugschlauch sicher ins Öl eintaucht.
  - d) Sicherstellen, dass das Rücklaufventil (5) geöffnet ist und die Pumpe durch Öffnen des Druckluftventils (6) starten. Die Pumpe laufen lassen, bis keine Luftblasen mehr in der Rücklaufleitung (3) zu sehen sind.
  - e) Nun Rücklaufventil (5) schließen und die Pumpe beginnt mit der Öleinspritzung.

## 5. THAP .../SET

Der vollständige Satz besteht aus einer druckluftbetriebenen Hochdruckpumpe mit Zubehör wie Adapterblock, Manometer, Hochdruckschlauch mit Schnellkupplungen und Anschlussnippeln. Folgende Gerätesätze sind erhältlich:

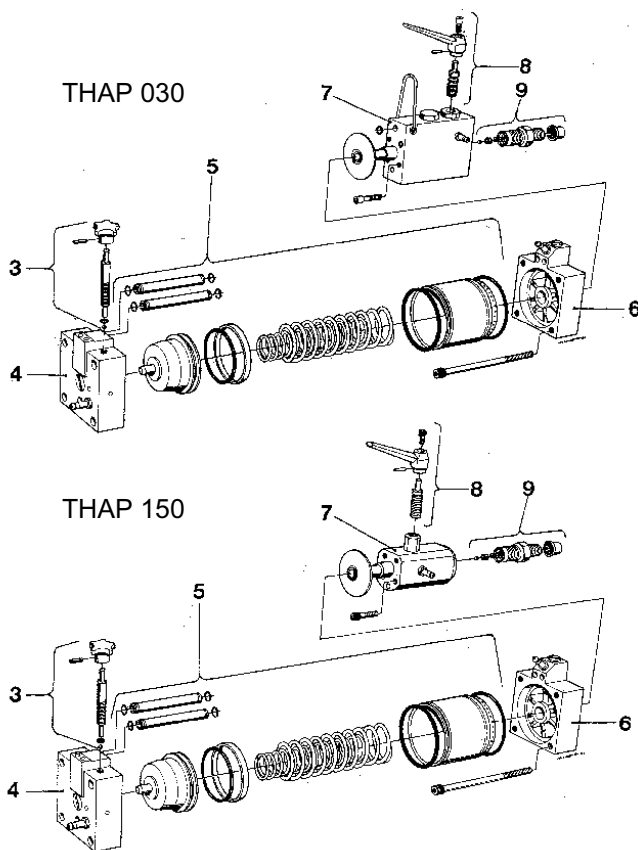
<b>Kurzzeichen</b>	<b>Inhalt</b>	
THAP 030/SET	1 Druckluftpumpe	THAP 030
	1 Anschlussnippel	729145
	G 3/4 Zoll Innengewinde -	
	G 1/4 Zoll Innengewinde	
	1 Hochdruckschlauch (3 m)	729834
	1 Kupplung	729831 A
	1 Nippel	729832 A
THAP 150/SET	1 Druckluftpumpe	THAP 150
	1 Adapterblock	226402
	1 Manometer	1077589
	1 Anschlussnippel	228027 E
	G 3/4 Zoll Aussengewinde -	
	G 1/4 Zoll Innengewinde	
	1 Hochdruckschlauch (3 m)	729834
	1 Kupplung	729831 A
	1 Nippel	729832 A

## 6. WARTUNG

- Regelmässige Kontrolle und Reinigung des Öl-Ansaugfilters (direkt hinter dem Öleinfüllstutzen) ist empfehlenswert. Bei sachgemässer Bedienung ist keine weitere Wartung erforderlich.
- Es ist unbedingt sauberes Öl zu verwenden, da jegliche Verunreinigung zum Ausfall der Pumpe führen kann.
- SKF empfiehlt die Verwendung der SKF-Montageflüssigkeit LHM 300 und der SKF-Demontageflüssigkeit LHDF 900.

## 7. ERSATZTEILE THAP 030/150

Kurzzeichen	Beschreibung
THAP -1	Transportkoffer
THAP E-2	Schlauch-Set
THAP -3	Luftventil (komplett)
THAP -4	Druckluft-Anschlusseinheit
THAP -5	Druckluftkolben-Motor
THAP ...-6	Öl-Anschlussblock
THAP ...-7	Öl-Steuerblock (komplett)
THAP ...-8	Ölrücklaufventil, komplett
THAP ...-9	Anschlußnippel (komplett)
THAP ...-10	Reparatursatz



# ÍNDICE

<b>DECLARACIÓN DE LA UE SOBRE CONFORMIDAD DE LA MAQUINARIA</b>	<b>29</b>
<b>RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD</b>	<b>30</b>
<b>1. APLICACIÓN</b>	<b>31</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN</b>	<b>31</b>
<b>3. DATOS TÉCNICOS</b>	<b>32</b>
<b>4. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO</b>	<b>33</b>
<b>5. THAP .../SET</b>	<b>34</b>
<b>6. MANTENIMIENTO</b>	<b>34</b>
<b>7. PIEZAS DE REPUESTO THAP 030/150</b>	<b>35</b>

**DECLARACIÓN DE LA UE SOBRE CONFORMIDAD  
DE LA MAQUINARIA**

SKF Maintenance Products, Kelvinbaan 16,  
3439 MT Nieuwegein, Países Bajos, declaramos que la

**BOMBA DE AIRE COMPRIMIDO  
THAP 030 / THAP 150**

ha sido diseñado y fabricado de acuerdo con la DIRECTIVA  
98/37/CE del PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de  
22 de junio de 1998 en la aproximación de la legislación de los  
Estados Miembros relativa a la maquinaria.

Países Bajos, 1 noviembre 2003



Ebbe Malmstedt  
Jefe de Desarrollo de Producto y Calidad.



## RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Como las altas presiones constituyen un riesgo potencial para la seguridad, las siguientes instrucciones deben ser consideradas:

- Los equipos sólo deben ser manipulados por personal cualificado.
- Siga siempre las instrucciones de funcionamiento.
- Compruebe cuidadosamente la bomba de aceite accionada por aire y todos los accesorios antes de usarlos. No use nunca componentes dañados, ni siquiera ligeramente dañados.
- Las bombas de aceite accionadas por aire sólo deben conectarse a un suministro de aire limpio y seco.
- Asegúrese de que todo el aire ha sido eliminado del sistema hidráulico antes de presurizar la bomba de aceite.
- Use siempre un manómetro.
- Téngase siempre en cuenta que la pieza de trabajo/herramienta puede salir súbitamente proyectada al estar sometida a alta presión (use una tuerca tope o de retención).
- No use nunca el equipo con presiones superiores a las presiones hidráulicas máximas establecidas.
- No supere nunca la presión de aire máxima especificada.
- No use nunca las bombas de aceite accionadas por aire junto con accesorios tarados a presiones inferiores a la presión de trabajo de la bomba de aceite accionada por aire.
- Use gafas protectoras.
- No modifique nunca el equipo.
- Use solamente recambios y piezas originales.
- Use solamente aceites hidráulicos recomendados y limpios (por ejemplo, SKF LHM 300, LHDF 900 o similar).
- En caso de duda en relación con el uso de la bomba de aceite accionada por aire, póngase en contacto con SKF.

## 1. APLICACIÓN

Las bombas de aire comprimido THAP están disponibles en dos versiones distintas. Se usan para montar y desmontar acoplamientos, para uniones a alta presión como rodamientos, volantes, ruedas de ferrocarriles y en muchas otras aplicaciones similares. Usando las bombas de aire comprimido, puede ahorrarse mucho tiempo en comparación con los equipos manuales. Para presiones de aceite superiores a 150 MPa, considere utilizar la versión THAP 300E.

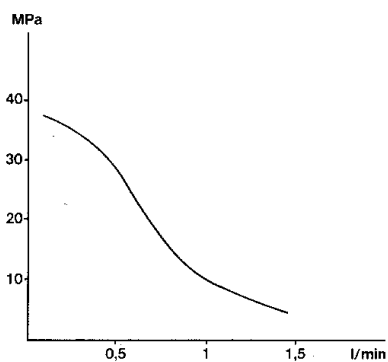
## 2. DESCRIPCIÓN

El sistema THAP genera una presión alta del aceite con una bomba hidráulica de aire comprimido. Conéctela sólo a un suministro de aire limpio y seco. Las bombas se suministran en una caja de transporte completa, con la manguera de aspiración, manguera de retorno y racores de conexión rápida. Están equipadas con una conexión macho G 3/4, para enroscarse directamente en la pieza de trabajo. Como alternativa, también pueden usarse en combinación con los accesorios hidráulicos apropiados de SKF. En la sección 5 se muestran conjuntos completos que constan de la bomba de aire comprimido y los accesorios apropiados.

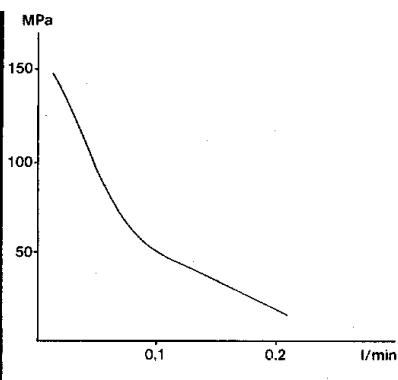
### 3. DATOS TÉCNICOS

Designación	THAP 030	THAP 150
Presión hidráulica nominal	30 MPa	150 MPa
Coefficiente de presión	1:59	1:252
Presión máxima del aire	8 bares	8 bares
Volumen/carrera	6,63 cm <sup>3</sup>	1,09 cm <sup>3</sup>
Salida del aceite	G 3/4	G 3/4
Longitud	380 mm	330 mm
Altura	190 mm	190 mm
Anchura	120 mm	120 mm
Peso	10 kg	8 kg

Diagrama de caudal (presión neumática 0,7 MPa)

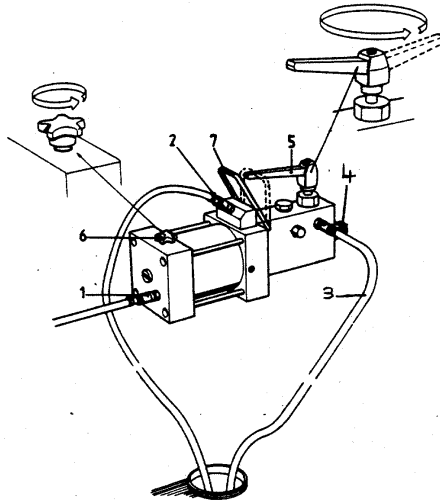


THAP 030



THAP 150

## 4. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



1. Conexión de aire
  2. Entrada del aceite
  3. Retorno del aceite
  4. Salida de aceite a alta presión (G 3/4)
  5. Válvula de escape
  6. Válvula de aire, marcha/paro de la bomba
  7. Abrazadera de cierre
- a) Conectar la bomba a la pieza de trabajo, directamente o a través de una manguera de alta presión.
  - b) Cerrar la válvula de aire (6) y conectar la línea de aire (1) la manguera de aspiración de aceite (2) y la manguera de retorno de aceite (3).
  - c) Depositar el extremo libre de las mangueras de aceite en un depósito de aceite y asegurarse de que la manguera de aspiración de aceite está bien introducida en el aceite.
  - d) Asegurarse de que la válvula de seguridad (5) está abierta y arrancar la bomba abriendo la válvula de aire (6). Dejar funcionar la bomba hasta que no se vean burbujas de aire en la manguera de retorno (3).
  - e) Ahora cerrar la válvula de seguridad (5) y la bomba empezará a inyectar aceite.

## 5. THAP .../SET

Los conjuntos completos están compuestos por una bomba de aire comprimido y accesorios, tales como un bloque adaptador, medidor de presión, manguera de alta presión con racores y boquillas de conexión rápida. Se dispone de los siguientes conjuntos:

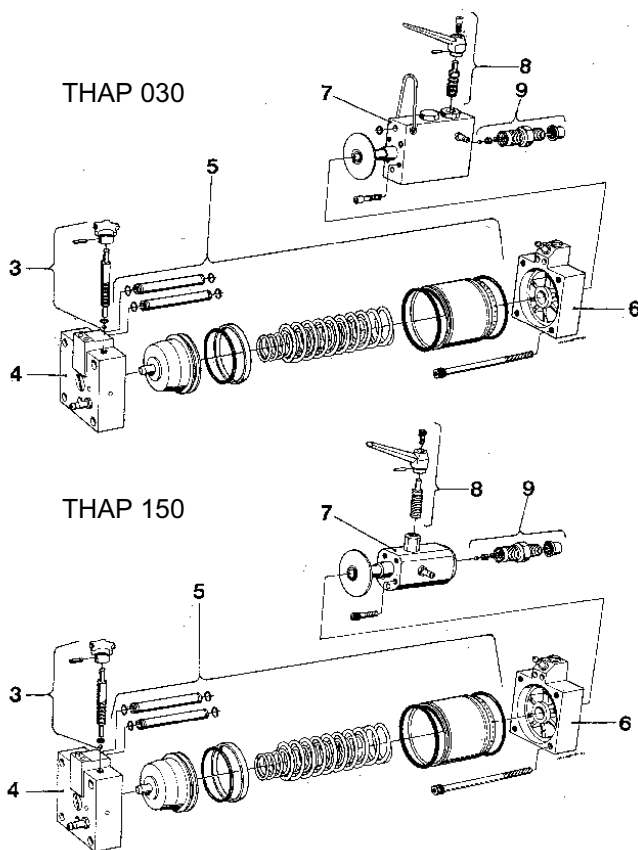
<b>Designación</b>	<b>Contenidos de los conjuntos</b>	
THAP 030/SET	1 bomba de aire comprimido	THAP 030
	1 boquilla G 3/4 (h) - G 1/4 (h)	729145
	1 manguera de presión (3 m)	729834
	1 racor	729831 A
	1 boquilla	729832 A
THAP 150/SET	1 bomba de aire comprimido	THAP 150
	1 bloque adaptador	226402
	1 medidor de presión	1077589
	1 boquilla G 3/4 (m) - G 1/4 (h)	228027 E
	1 manguera de presión (3 m)	729834
	1 racor	729831 A
	1 boquilla	729832 A

## 6. MANTENIMIENTO

- Se recomienda limpiar el filtro de succión de aceite regularmente (que está situado justamente detrás de la tapa de entrada del aceite). Si se utiliza correctamente, no será necesario ningún otro mantenimiento.
- Asegúrese de que el aceite esté perfectamente limpio, ya que cualquier suciedad puede ocasionar un grave desgaste y en última instancia averías.
- SKF recomienda el uso del líquido de montaje SKF LHMF 300 y el líquido de desmontaje SKF LHDF 900, para el montaje y el desmontaje.

## 7. PIEZAS DE REPUESTO THAP 030/150

Designación	Descripción
THAP -1	Caja de transporte
THAP E-2	Juego de mangueras
THAP -3	Conjunto de válvula de aire
THAP -4	Tapa de entrada del aire
THAP -5	Conjunto de motor neumático
THAP ...-6	Tapa de entrada del aceite
THAP ...-7	Conjunto de inyector de aceite
THAP ...-8	Conjunto de válvula de escape
THAP ...-9	Conjunto de boquilla de conexión
THAP ...-10	Kit de reparaciones



## **INDICE**

<b>DICHIARAZIONE EUROPEA DI CONFORMITÀ DEL MACCHINARIO</b>	<b>37</b>
<b>NORME DI SICUREZZA</b>	<b>38</b>
<b>1. APPLICAZIONE</b>	<b>39</b>
<b>2. DESCRIZIONE</b>	<b>39</b>
<b>3. DATI TECNICI</b>	<b>40</b>
<b>4. ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO</b>	<b>41</b>
<b>5. THAP .../SET</b>	<b>42</b>
<b>6. MANUTENZIONE</b>	<b>42</b>
<b>7. RICAMBI THAP 030/150</b>	<b>43</b>

**DICHIARAZIONE EUROPEA DI  
CONFORMITÀ DEL MACCHINARIO**

La SKF Maintenance Products, Kelvinbaan 16,  
3439 MT Nieuwegein, The Netherlands, dichiara che la

**POMPA PNEUMATICA  
THAP 030 / THAP 150**

è stato progettato e fabbricato in conformità della DIRETTIVA  
98/37/CE DEL CONSIGLIO E DEL PARLAMENTO EUROPEO  
del 22 giugno 1998 sulla base delle leggi degli Stati Membri  
relative al macchinario correlato.

Olanda, 1 novembre 2003



Ebbe Malmstedt  
Responsabile qualità e sviluppo prodotti



## NORME DI SICUREZZA

Siccome l'alta pressione può costituire un potenziale pericolo per la sicurezza, si devono adottare le seguenti precauzioni:

- L'attrezzatura deve essere utilizzata solamente da personale qualificato.
- Seguire sempre le istruzioni per l'uso.
- Prima dell'uso, controllare con attenzione la pompa pneumatica e tutti gli accessori; Evitare l'utilizzo anche in caso di modesti danneggiamenti.
- L'iniettore pneumatico dell'olio deve essere collegato esclusivamente a una sorgente di aria secca e pulita.
- Assicurarsi che tutta l'aria sia stata eliminata dal circuito idraulico prima di pressurizzare la pompa.
- Utilizzare sempre un manometro.
- E' sempre necessario prevedere un sistema di arresto (es: una ghiera di bloccaggio) per evitare che il particolare meccanico venga proiettato violentemente verso l'esterno al momento del distacco.
- Non utilizzare mai l'attrezzatura oltre le pressioni idrauliche massime consentite.
- La pressione dell'aria non deve superare mai il valore massimo indicato.
- Non utilizzare mai le pompe dell'olio con accessori che non sono in grado di sostenerne la pressione massima nominale.
- Indossare occhiali protettivi.
- Non apportare modifiche all'attrezzatura.
- Utilizzare esclusivamente ricambi originali.
- Utilizzare solo oli idraulici puliti (es. SKF LHM 300, LHDF 900 o simili).
- Per qualsiasi incertezza sull'utilizzo della pompa pneumatica dell'olio, contattare l'SKF.

## 1. APPLICAZIONE

Le pompe pneumatiche THAP sono disponibili in due diverse versioni. Servono per il montaggio e lo smontaggio di giunti OK, per accoppiamenti forzati di grandi dimensioni come cuscinetti, volani, ruote ferroviarie e molte altre applicazioni di tipo analogo. Le pompe pneumatiche consentono un considerevole risparmio di tempo rispetto alle attrezzature manuali. Per pressioni dell'olio superiori a 150 MPa, si consiglia di utilizzare THAP 300E.

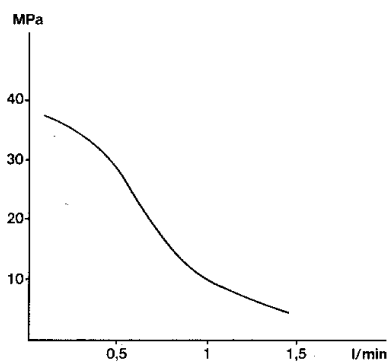
## 2. DESCRIZIONE

La THAP è una pompa pneumatica che eroga olio ad alta pressione. La pompa deve essere alimentata solo con aria pulita e asciutta. Le pompe sono fornite già pronte per l'uso in una custodia da trasporto e complete di tubazioni flessibili di aspirazione e ritorno e di giunti di accoppiamento rapido. Sono dotate di attacco con filettatura esterna G 3/4, da avvitare direttamente nel pezzo. È inoltre possibile, in alternativa, utilizzarle in combinazione con gli accessori idraulici SKF compatibili. La sezione 5 mostra dei set completi di pompa pneumatica più gli accessori adatti.

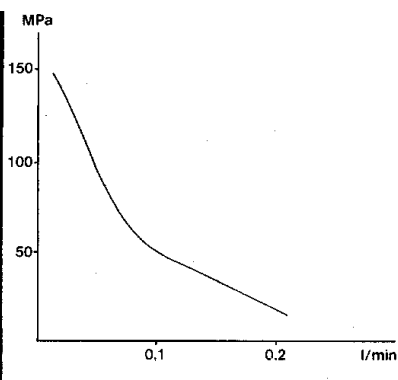
### 3. DATI TECNICI

Appellativo	THAP 030	THAP 150
Pressione idraulica nominale	30 MPa	150 MPa
Rapporto di pressione	1:59	1:252
Pressione massima dell'aria	8 bar	8 bar
Volume/corsa	6,63 cm <sup>3</sup>	1,09 cm <sup>3</sup>
Uscita dell'olio	G 3/4	G 3/4
Lunghezza	380 mm	330 mm
Altezza	190 mm	190 mm
Larghezza	120 mm	120 mm
Peso	10 kg	8 kg

Diagramma di flusso (pressione aria 0,7 MPa)

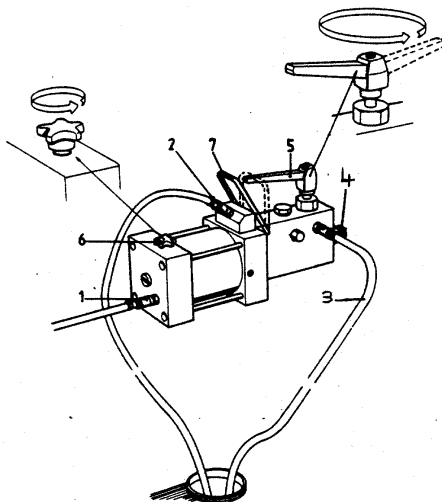


THAP 030



THAP 150

#### 4. ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO



1. Attacco dell'aria
  2. Ingresso dell'olio
  3. Ritorno dell'olio
  4. Uscita dell'olio ad alta pressione (G 3/4)
  5. Valvola di scarico
  6. Valvola dell'aria, avvio/arresto pompa
  7. Fermo di bloccaggio
- a) Collegare la pompa al particolare meccanico, direttamente o mediante un tubo flessibile per alta pressione.
  - b) Chiudere la valvola dell'aria (6) e collegare la linea dell'aria (1), la tubazione flessibile di aspirazione olio (2) e la tubazione flessibile di ritorno olio (3).
  - c) Immergere l'estremità libera delle tubazioni flessibili nel contenitore dell'olio e verificare che il tubo flessibile di aspirazione rimanga immerso nell'olio.
  - d) Verificare che la valvola di scarico (5) sia aperta e avviare la pompa aprendo la valvola dell'aria (6). Lasciare in funzione la pompa fino a far scomparire le bolle d'aria dal tubo flessibile di ritorno (3).
  - e) Ora chiudere la valvola di scarico (5); la pompa inizia a iniettare l'olio.

## 5. THAP .../SET

I set completi sono costituiti da una pompa pneumatica e relativi accessori, ad esempio blocchetto adattatore, manometro, flessibile dell'alta pressione con giunti per l'attacco rapido e nippli di raccordo. I set disponibili sono i seguenti

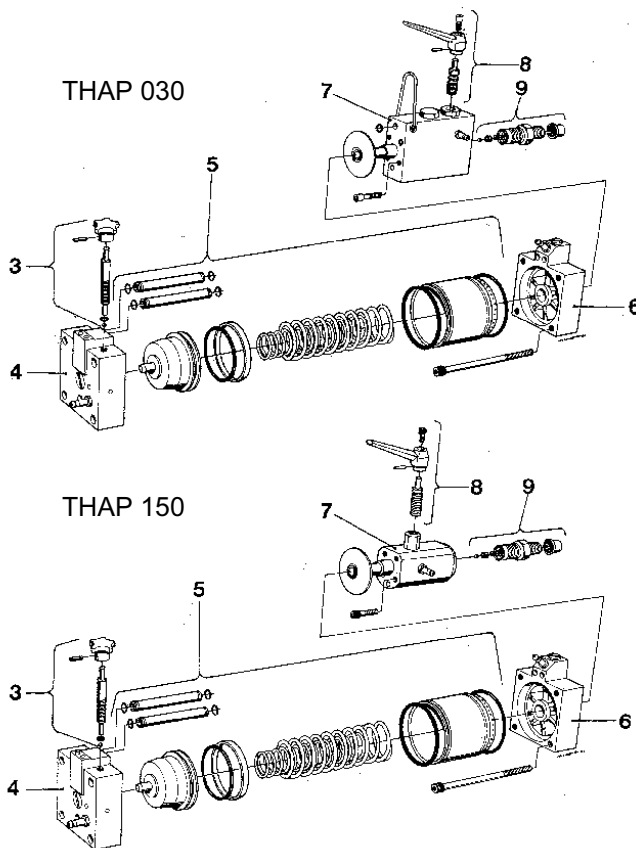
<b>Appellativo</b>	<b>Contenuto set</b>	
THAP 030/SET	1 pompa pneumatica	THAP 030
	1 raccordo filettato G 3/4 (f) - G 1/4 (f)	729145
	1 tubo flessibile per alta pressione (3 m)	729834
	1 giunto	729831 A
	1 raccordo filettato	729832 A
THAP 150/SET	1 pompa pneumatica	THAP 150
	1 blocchetto adattatore	226402
	1 manometro	1077589
	1 raccordo filettato G 3/4 (m) - G 1/4 (f)	228027 E
	1 tubo flessibile per alta pressione (3 m)	729834
	1 giunto	729831 A
	1 raccordo filettato	729832 A

## 6. MANUTENZIONE

- Si consiglia di pulire regolarmente il filtro di aspirazione olio (collocat immediatamente dietro l'ingresso olio). Se la pompa viene utilizzata correttamente non sono necessari altri interventi di manutenzione.
- Verificare che l'olio sia perfettamente pulito, poiché la sporcizia causa un'elevata usura e, infine, l'avaria della pompa.
- La SKF suggerisce di utilizzare fluido per montaggio SKF LHMF 300 e fluido per smontaggio LHDF 900.

## 7. RICAMBI THAP 030/150

Appellativo	Descrizione
THAP -1	Custodia da trasporto
THAP E-2	Set di tubi flessibili
THAP -3	Complessivo valvola dell'aria
THAP -4	Blocco d'ingresso dell'aria
THAP -5	Complessivo motore pneumatico
THAP ...-6	Blocco d'ingresso dell'olio
THAP ...-7	Complessivo iniettore dell'olio
THAP ...-8	Complessivo valvola di scarico
THAP ...-9	Complessivo raccordo filettato di connessione
THAP ...-10	Kit di riparazione



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR MASKINER</b>	<b>45</b>
<b>SÄKERHETSREKOMMENDATIONER</b>	<b>46</b>
<b>1. TILLÄMPNING</b>	<b>47</b>
<b>2. BESKRIVNING</b>	<b>47</b>
<b>3. TEKNISKA DATA</b>	<b>48</b>
<b>4. BRUKSANVISNING</b>	<b>49</b>
<b>5. THAP .../SET</b>	<b>50</b>
<b>6. UNDERHÅLL</b>	<b>50</b>
<b>7. RESERVDELAR THAP 030/150</b>	<b>51</b>

## EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR MASKINER

Vi, SKF Maintenance Products, Kelvinbaan 16,  
3439 MT NIEUWEGEIN, Nederländerna, försäkrar att

# LUFTDRIVEN PUMP THAP 030 / THAP 150

är konstruerad och tillverkad i enlighet med EUROPEISKA  
PARLAMENTETS OCH KOMMISSIONENS DIREKTIV  
98/37/EC från den 22 Juni 1998 om harmoniseringen av  
medlemsstaternas lagar gällande maskiner.

Nederländerna, 1 november 2003



Ebbe Malmstedt  
Chef Produktutveckling och Kvalitet



## SÄKERHETSREKOMMENDATIONER

Eftersom höga tryck utgör en potentiell säkerhetsrisk, måste följande instruktioner följas:

- Utrustningen skall endast handhas av utbildad personal.
- Följ alltid bruksanvisningarna.
- Syna den luftdrivna oljepumpen och alla tillbehör noggrant innan de används. Använd aldrig skadade delar, oavsett hur lindrig skadan än är.
- Den luftdrivna oljepumpen får endast kopplas till en ren och fuktfri tryckluftskälla.
- Kontrollera att all luft har tömts ut ur hydraulsystemet innan du trycksätter den luftdrivna oljepumpen.
- Använd alltid en manometer.
- Se alltid till att arbetsstycket/verktyget inte kan kastas iväg om trycket plötsligt skulle släppa (t.ex. med en låsmutter).
- Använd aldrig utrustningen vid högre hydraultryck än angivet maximum.
- Överskrid aldrig det maximalt angivna lufttrycket.
- Använd aldrig den luftdrivna oljepumpen tillsammans med tillbehör med en lägre kapacitet än pumpens maximitryck.
- Använd skyddsglasögon.
- Modifiera aldrig enheten.
- Använd endast originaldelar.
- Använd endast ren, rekommenderad olja (t.ex. SKF LHM 300, LHDF 900 eller motsvarande).
- Kontakta SKF om du tvivlar om något i samband med den luftdrivna oljepumpen.

## 1. TILLÄMPNING

THAP luftdrivna pumpar finns i två olika tryckversioner. De används för montering och demontering av OK-kopplingar, för större tryckoljeförband såsom lager, svänghjul, järnvägshjul och liknande tillämpningar. Genom att använda luftdrivna pumpar kan en avsevärd tidsbesparing uppnås jämfört med manuell utrustning. För högre oljetryck än 150 MPa bör du överväga att använda en THAP 300E.

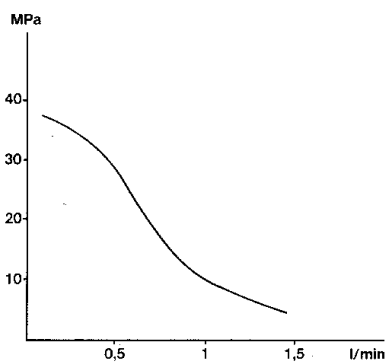
## 2. BESKRIVNING

Med en THAP skapas det höga oljetrycket med en luftdriven hydraulpump. Den får endast kopplas till en ren och torr luftkälla. De levereras i en robust transportlåda, komplett med sug-och returslang med snabbkopplingar. De är försedda med en G 3/4 anslutningsnippel som skruvas direkt in i arbetsstycket. Alternativt kan de även användas tillsammans med andra passande SKF hydrauliska tillbehör. Kompletta satser, bestående av den luftdrivna pumpen och lämpliga tillbehör, visas i avsnitt 5.

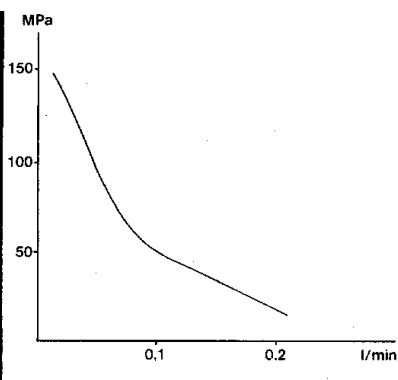
### 3. TEKNISKA DATA

Beteckning	THAP 030	THAP 150
Nominellt hydraultryck	30 MPa	150 MPa
Tryckförhållande	1:59	1:252
Högsta lufttryck	8 bar	8 bar
Volym/pumps slag	6,63 cm <sup>3</sup>	1,09 cm <sup>3</sup>
Oljeutlopp	G 3/4"	G 3/4"
Längd	380 mm	330 mm
Höjd	190 mm	190 mm
Bredd	120 mm	120 mm
Vikt	10 kg	8 kg

Flödesschema (lufttryck 0,7 MPa)

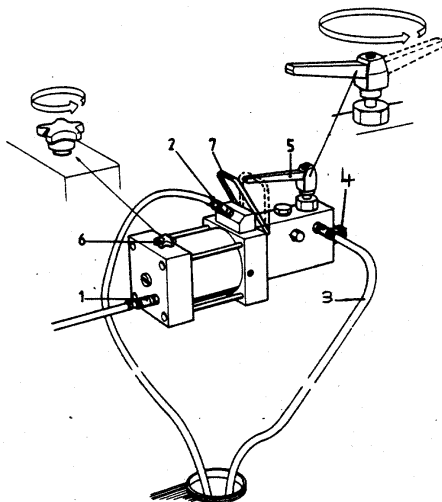


THAP 030



THAP 150

## 4. BRUKSANVISNING



1. Luftanslutning
  2. Oljeinlopp
  3. Oljeretur
  4. Högtrycks oljeutlopp (G 3/4)
  5. Återströmningsventil
  6. Luftventil, start/stopp av pumpen
  7. Låsklämma
- a) Anslut pumpen till arbetsstycket, direkt eller via en högtrycksslang.
  - b) Stäng luftventilen (6) och anslut luftledningen (1), sugslangen (2) och returslangen (3).
  - c) Låt oljeslangarnas fria ändrar hänga ned i en oljebehållare och se till att sugslangen är ordentligt nedsänkt i oljan.
  - d) Kontrollera att återströmningsventilen (5) är öppen och starta pumpen genom att öppna luftventilen (6). Låt pumpen gå tills det inte längre syns några luftbubblor i returslangen (3).
  - e) Stäng sedan återströmningsventilen (5) så att pumpen börjar injicera olja.

## 5. THAP .../SET

Den kompletta satsen består av en luftdriven pump och tillbehör, såsom mellanstycke, manometer, högtrycksslang med snabbkopplingar och kopplingsnipplar. Följande satser finns tillgängliga:

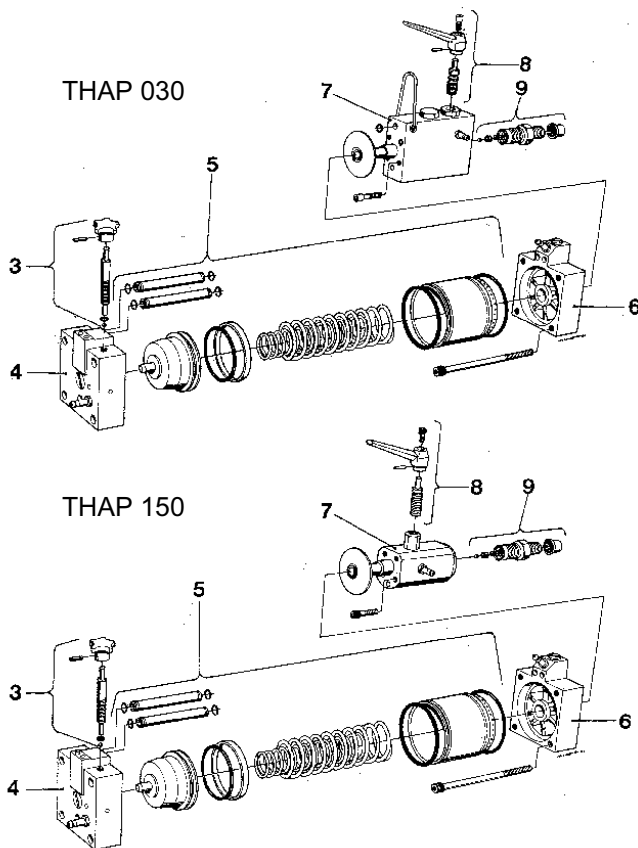
Beteckning	Satsens innehåll	
THAP 030/SET	1 luftdriven pump	THAP 030
	1 nippel G 3/4 (inv.) - G 1/4 (inv.)	729145
	1 högtrycksslang (3 m)	729834
	1 koppling	729831 A
	1 nippel	729832 A
THAP 150/SET	1 luftdriven pump	THAP 150
	1 mellanstycke	226402
	1 manometer	1077589
	1 nippel G 3/4 (utv.) - G 1/4 (inv.)	228027 E
	1 högtrycksslang (3 m)	729834
	1 koppling	729831 A
	1 nippel	729832 A

## 6. UNDERHÅLL

- Vi rekommenderar att oljesugfiltret (placerat direkt bakom påfyllningspluggen) rengörs regelbundet. Vid korrekt användning krävs inget vidare underhåll.
- Kontrollera att oljan är fullständigt ren. Smuts kan orsaka allvarligt slitage och förstöra pumpen.
- SKF rekommenderar användning av SKFs monteringsolja LHM 300 och SKFs demonteringsolja LHDF 900 för montering och demontering.

## 7. RESERVDLAR THAP 030/150

Beteckning	Beskrivning
THAP -1	Förvaringslåda
THAP E-2	Slangatsats
THAP -3	Luftventilmodul
THAP -4	Luftintagsblock
THAP -5	Luftmotormodul
THAP ...-6	Oljeinloppshus
THAP ...-7	Oljeinjektormodul
THAP ...-8	Återströmningsventil
THAP ...-9	Kopplingsnippel
THAP ...-10	Packningssats



## **INHOUDSOPGAVE**

<b>EUROPESE CONFORMITEITSVERKLARING VOOR MACHINES</b>	<b>53</b>
<b>VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN</b>	<b>54</b>
<b>1. TOEPASSING</b>	<b>55</b>
<b>2. BESCHRIJVING</b>	<b>55</b>
<b>3. TECHNISCHE GEGEVENS</b>	<b>56</b>
<b>4. BEDIENINGSINSTRUCTIES</b>	<b>57</b>
<b>5. THAP .../SET</b>	<b>58</b>
<b>6. ONDERHOUD</b>	<b>58</b>
<b>7. RESERVEONDERDELEN THAP 030/150</b>	<b>59</b>

## EUROPESE CONFORMITEITSVERKLARING VOOR MACHINES

Wij, SKF Maintenance Products, Kelvinbaan 16,  
3439 MT Nieuwegein, Nederland, verklaren dat de

# PNEUMATISCHE POMP THAP 030 / THAP 150

is ontworpen en gefabriceerd in overeenstemming met de  
RICHTLIJN 98/37/EC VAN HET EUROPESE PARLEMENT EN  
DE RAAD van 22 juni 1998 conform de wetgeving van de  
lidstaten betreffende machines.

Nederland, 1 november 2003



Ebbe Malmstedt  
Manager productontwikkeling en kwaliteit



## VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

De volgende veiligheidsvoorschriften dienen in acht te worden genomen omdat een hoge hydraulische druk mogelijkgevaarlijk kan zijn.

- Het gereedschap dient uitsluitend door goed opgeleid personeel te worden bediend.
- Volg altijd de gebruiksaanwijzing.
- Controleer de luchtaangedreven olie-pomp en alle accessoires voor gebruik. Gebruik nooit beschadigde of enigszins beschadigde onderdelen.
- De luchtaangedreven olie-pompen mogen alleen op een schone en droge luchttoevoer worden aangesloten.
- Zorg ervoor dat alle lucht uit het hydraulische systeem is verwijderd voordat u de luchtaangedreven olie-pomp onder druk brengt.
- Gebruik altijd een manometer.
- Zorg er met een borgmoer voor dat het werkstuk/gereedschap bij plotselinge aflating van de druk niet los kan schieten.
- Gebruik de apparatuur nooit boven de vermelde maximale hydraulische druk.
- Overschrijd nooit de vermelde maximale luchtdruk.
- Gebruik de luchtaangedreven olie-pompen nooit in combinatie met accessoires die een lagere maximale druk hebben dan de pomp.
- Draag een veiligheidsbril.
- Breng nooit wijzigingen aan het apparaat aan.
- Gebruik uitsluitend de oorspronkelijke onderdelen.
- Gebruik uitsluitend schone, aanbevolen hydraulische oliesoorten (SKF LHM 300, LHDF 900 of gelijkwaardig).
- Indien u vragen hebt met betrekking tot het gebruik van de luchtaangedreven olie-pomp, dient u contact op te nemen met SKF.

## 1. TOEPASSING

De THAP pneumatische pompen zijn verkrijgbaar in twee verschillende versies. Ze worden gebruikt voor het monteren en demonteren van OK-koppelingen, voor verbindingen onder hoge druk zoals lagers, vliegwielen en treinstelwielen, en in veel gelijkwaardige toepassingen. Door pneumatische pompen te gebruiken kan veel tijd worden bespaard in vergelijking met handbediende apparatuur. Gebruik voor een oliedruk hoger dan 150 MPa de THAP 300E.

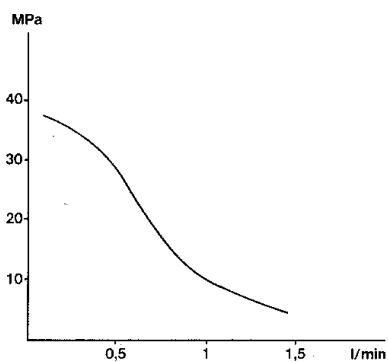
## 2. BESCHRIJVING

De THAP genereert de hoge oliedruk met een luchtaangedreven hydraulische pomp. Sluit het systeem alleen op een droge en schone luchttoevoer aan. De pompen worden klaar voor gebruik in een transportdoos geleverd, compleet met zuigslang, retourslang en snelkoppelingen. Ze zijn voorzien van een insteek-G 3/4-verbinding die direct in het werkstuk wordt vastgeschroefd. U kunt deze ook gebruiken in combinatie met de juiste hydraulische accessoires van SKF. Complete sets die bestaan uit de luchtaangedreven pomp en de relevante accessoires vindt u in hoofdstuk 5.

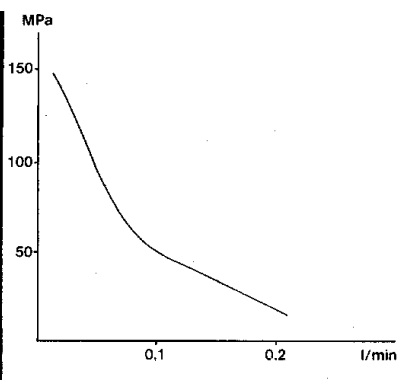
### 3. TECHNISCHE GEGEVENS

Aanduiding	THAP 030	THAP 150
Nominale hydraulische druk	30 MPa	150 MPa
Drukverhouding	1:59	1:252
Maximale luchtdruk	8 bar	8 bar
Volume/slag	6,63 cm <sup>3</sup>	1,09 cm <sup>3</sup>
Olie-uitlaat	G 3/4	G 3/4
Lengte	380 mm	330 mm
Hoogte	190 mm	190 mm
Breedte	120 mm	120 mm
Gewicht	10 kg	8 kg

Stroomschema (luchtdruk 0,7 MPa)

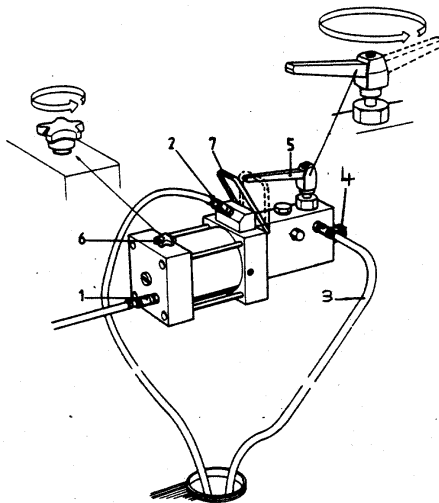


THAP 030



THAP 150

## 4. BEDIENINGSINSTRUCTIES



1. Luchtaansluiting
  2. Olie-inlaat
  3. Olieretour
  4. Hogedrukolie-uitlaat (G 3/4)
  5. Ontlastklep
  6. Luchtklep, start/stop van pomp
  7. Sluitbeugel
- a) Sluit de pomp aan op het werkstuk, direct of via een hogedrukleiding.
  - b) Sluit de luchtklep (6) en bevestig de luchtleiding, (1) de oliezuigslang (2) en de olieretourslang (3).
  - c) Laat het vrije uiteinde van de olieslangen in een oliecontainer zakken en zorg dat de oliezuigslang goed in de olie is gestoken.
  - d) Zorg dat de aflaatklep (5) open is en start de pomp door de luchtklep (6) te openen. Laat de pomp draaien totdat er geen luchtballen meer te zien zijn in de retourslang (3).
  - e) Sluit nu de aflaatklep (5). De pomp begint met het injecteren van olie.

## 5. THAP .../SET

De complete sets bestaan uit een pneumatische pomp en accessoires zoals een adapterblok, een manometer, een hogedrukslang met snelkoppelingen en nippels voor snelkoppelingen. De onderstaande sets zijn verkrijgbaar:

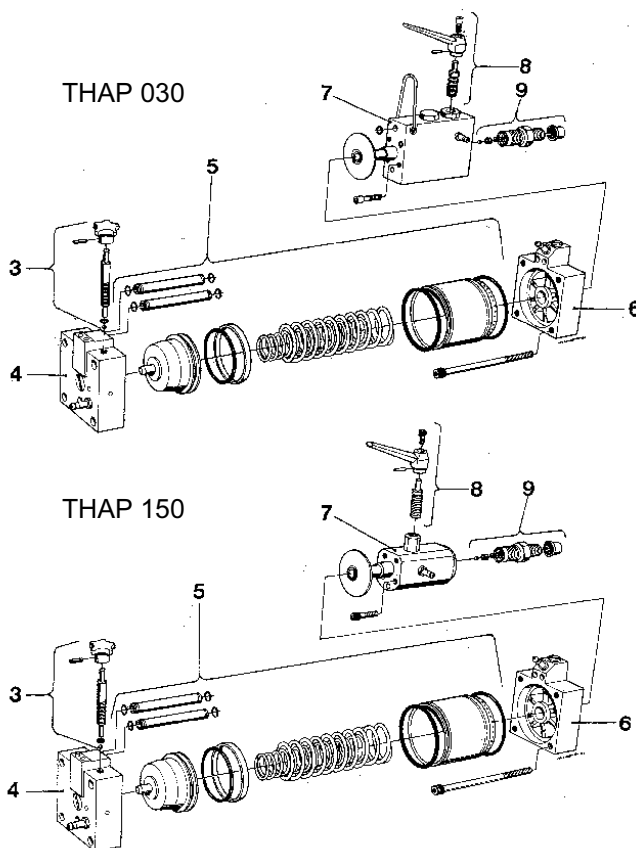
Aanduiding	Inhoud van set	
THAP 030/SET	1 pneumatische pomp	THAP 030
	1 nippel G 3/4 (f) - G 1/4 (f)	729145
	1 drukslang (3 m)	729834
	1 koppeling	729831 A
	1 nippel	729832 A
THAP 150/SET	1 pneumatische pomp	THAP 150
	1 adapterblok	226402
	1 manometer	1077589
	1 nippel G 3/4 (m) - G 1/4 (f)	228027 E
	1 drukslang (3 m)	729834
	1 koppeling	729831 A
	1 nippel	729832 A

## 6. ONDERHOUD

- Reinig regelmatig het oliefilter (het filter bevindt zich direct achter de olieinlaat). Wanneer u het apparaat op de juiste manier gebruikt, hoeft u geen ander onderhoud uit te voeren.
- Zorg ervoor dat u schone olie gebruikt. Iedere vorm van vervuiling zorgt voor extra slijtage en zal de levensduur van de pomp verkorten.
- SKF beveelt het gebruik van SKF montagevloeistof LHMF 300 en SKF demontagevloeistof LHDF 900 aan voor montage en demontage.

## 7. RESERVEONDERDELEN THAP 030/150

Aanduiding	Beschrijving
THAP -1	Draagkoffer
THAP E-2	Set slangen
THAP -3	Luchtklep compleet
THAP -4	Luchtinlaatblok
THAP -5	Luchtmotor compleet
THAP ...-6	Olie-inlaatblok
THAP ...-7	Olie-injector compleet
THAP ...-8	Ontlastklep compleet
THAP ...-9	Aansluitnippel compleet
THAP ...-10	Reparatieset



Nederlands

## CONTEÚDO

<b>DECLARAÇÃO DA UE PARA A CONFORMIDADE DE MÁQUINAS</b>	<b>61</b>
<b>RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA</b>	<b>62</b>
<b>1. APLICAÇÃO</b>	<b>63</b>
<b>2. DESCRIÇÃO</b>	<b>63</b>
<b>3. DADOS TÉCNICOS</b>	<b>64</b>
<b>4. INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO</b>	<b>65</b>
<b>5. THAP .../CONJUNTO</b>	<b>66</b>
<b>6. MANUTENÇÃO</b>	<b>66</b>
<b>7. PEÇAS DE RESERVA THAP 030/150</b>	<b>67</b>

**DECLARAÇÃO DA UE PARA A CONFORMIDADE  
DE MÁQUINAS**

Nós, SKF Produtos de Manutenção, com sede em Kelvinbaan  
16, 3439 MT Nieuwegein, Holanda, declaramos que

**BOMBA ACCIONADA A AR  
THAP 030 / THAP 150**

foi concebido e fabricado de acordo com a DIRECTIVA  
98/37/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO  
de 22 de Junho de 1998 relativa à aproximação das  
legislações dos Estados-membros respeitantes às máquinas.

Holanda, 1 Novembro 2003



Ebbe Malmstedt

Director de Desenvolvimento e Qualidade do Produto



## RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Atendendo a que pressões elevadas envolvem um potencial risco em termos de segurança, as seguintes instruções devem ser respeitadas:

- O equipamento deverá ser apenas utilizado por pessoal qualificado.
- Siga sempre as instruções de funcionamento.
- Verifique cuidadosamente a bomba accionada a ar e todos os acessórios antes de utilizar. Nunca utilize componentes mesmo que se encontrem ligeiramente danificados.
- As bombas do óleo accionadas a ar apenas devem ser ligadas a uma alimentação de ar seco e limpo.
- Certifique-se de que todo o ar foi removido do sistema hidráulico, antes de pressurizar a bomba accionada a ar.
- Utilize sempre um manómetro.
- Evite sempre que qualquer peça de trabalho/ferramenta seja projectada na sequência de um súbito alívio da pressão (por exemplo: devido a utilização de uma porca de retenção).
- Nunca utilize o equipamento acima da pressão hidráulica máxima indicada.
- Nunca exceda a pressão de ar máxima indicada.
- Nunca utilize bombas de óleo accionadas a ar em conjunto com acessórios que sejam classificados abaixo da pressão máxima da bomba de óleo accionada a ar.
- Utilize óculos de protecção.
- Nunca modifique a unidade.
- Utilize apenas peças de origem.
- Utilize apenas óleos hidráulicos limpos e recomendados (por exemplo, SKF LHM 300, LHDF 900 ou similar).
- Em caso de incerteza no que respeita à utilização da bomba de óleo accionada a ar, contacte a SKF.

## 1. APLICAÇÃO

As bombas accionadas a ar THAP estão disponíveis em duas versões diferentes. Elas são usadas para montar e desmontar acoplamentos OK, para juntas de grande pressão como rolamentos, volantes, rodas de comboio e em muitas outras aplicações similares. Ao utilizar bombas accionadas a ar, pode-se poupar muito tempo comparado com o equipamento operado manualmente. Para pressões de óleo superiores a 150 MPa, considere utilizar a THAP 300E.

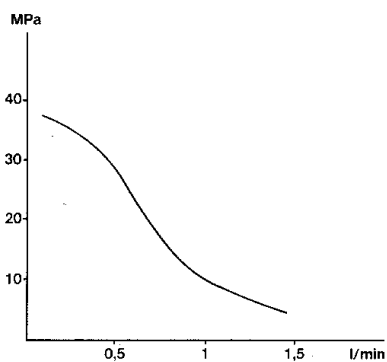
## 2. DESCRIÇÃO

A THAP gera alta pressão de óleo com uma bomba hidráulica accionada a ar. Ligue apenas a uma alimentação de ar seco e limpo. As bombas são entregues prontas a utilizar numa caixa de transporte, todas com mangueira de sucção, mangueira de retorno e acoplamentos de conexão rápida. Elas estão equipadas com uma conexão macho G 3/4, a ser directamente enroscada na peça a ser trabalhada. Como alternativa, também podem ser utilizadas em combinação com os acessórios hidráulicos e adequados da SKF. Os conjuntos completos compostos pela bomba accionada a ar e os acessórios adequados são mostrados na secção 5.

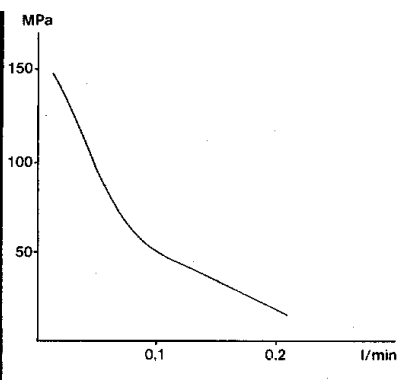
### 3. DADOS TÉCNICOS

Designação	THAP 030	THAP 150
Pressão hidráulica nominal	30 MPa	150 MPa
Coefficiente de pressão	1:59	1:252
Pressão máxima do ar	8 bar	8 bar
Volume/curso	6,63 cm <sup>3</sup>	1,09 cm <sup>3</sup>
Saída de óleo	G 3/4	G 3/4
Comprimento	380 mm	330 mm
Altura	190 mm	190 mm
Largura	120 mm	120 mm
Peso	10 kg	8 kg

Mapa de fluxo (pressão do ar 0,7 MPa)

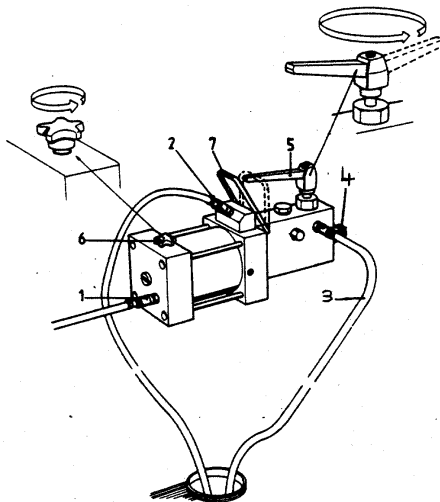


THAP 030



THAP 150

## 4. INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO



1. Ligação de ar
  2. Entrada do óleo
  3. Retorno do óleo
  4. Saída do óleo de alta pressão (G 3/4)
  5. Válvula de escape
  6. Válvula de ar, arranque/paragem da bomba
  7. Grampo de fixação
- a) Ligue a bomba à peça a ser trabalhada, directamente ou através da mangueira de alta pressão.
  - b) Feche a válvula do ar (6) e ligue a linha do ar (1) a mangueira de sucção do óleo (2) e a mangueira de retorno do óleo (3).
  - c) Enfie a extremidade solta das mangueiras do óleo num reservatório de óleo e certifique-se de que a mangueira de sucção do óleo está bem enfiada no óleo.
  - d) Certifique-se de que a válvula de escape (5) está aberta e activa a bomba ao abrir a válvula do ar (6). Deixe a bomba funcionar até que deixem de ser vistas bolhas de ar na mangueira de retorno (3).
  - e) Agora feche a válvula de escape (5) e a bomba começará a injectar óleo.

## 5. THAP .../CONJUNTO

Os conjuntos completos são compostos por uma bomba accionada a ar e por acessórios, como bloco adaptador, manómetro de pressão, mangueira de alta pressão com acoplamentos de conexão rápida e bocais de conexão. Estão disponíveis os seguintes conjuntos:

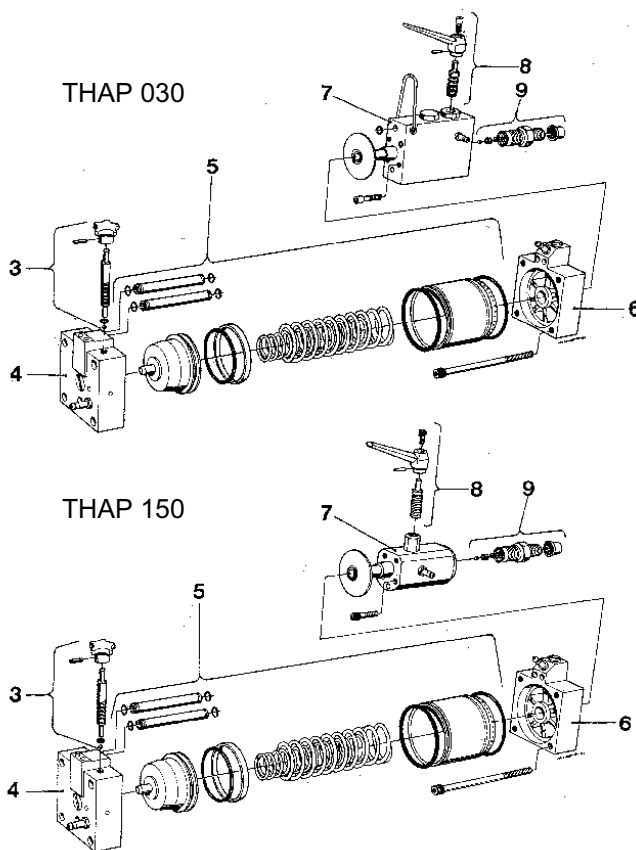
<b>Designação</b>	<b>Conteúdo dos conjuntos</b>	
THAP 030/ CONJUNTO	1 bomba accionada a ar 1 bocal G 3/4 (f) - G 1/4 (f) 1 mangueira de pressão (3 m) 1 acoplamento 1 bocal	THAP 030 729145 729834 729831 A 729832 A
THAP 150/ CONJUNTO	1 bomba accionada a ar 1 bloco adaptador 1 manómetro 1 bocal G 3/4 (m) - G 1/4 (f) 1 mangueira de pressão (3 m) 1 acoplamento 1 bocal	THAP 150 226402 1077589 228027 E 729834 729831 A 729832 A

## 6. MANUTENÇÃO

- É recomendado que o filtro de sucção do óleo seja limpo regularmente (o qual se encontra directamente situado por detrás do bujão de admissão de óleo). Se for utilizado correctamente, não será necessária outra manutenção.
- Certifique-se de que o óleo está perfeitamente limpo, visto que qualquer sujidade poderá causar um grande desgaste e provocar avarias na bomba.
- A SKF recomenda a utilização do fluido de montagem SKF LHM 300 e do Fluido de Desmontagem SKF LHDF 900 para montar e desmontar.

## 7. PEÇAS DE RESERVA THAP 030/150

Designação	Descrição
THAP -1	Caixa de transporte
THAP E-2	Conjunto de mangueiras
THAP -3	Conjunto da válvula do ar
THAP -4	Bloco de entrada de ar
THAP -5	Conjunto de motor pneumático
THAP ...-6	Bloco de admissão de óleo
THAP ...-7	Conjunto do injectador de óleo
THAP ...-8	Conjunto da válvula de escape
THAP ...-9	Conjunto do bocal de ligação
THAP ...-10	Kit de reparação



## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING FOR MASKINER</b>	<b>69</b>
<b>SIKKERHEDSFORSKRIFTER</b>	<b>70</b>
<b>1. ANVENDELSE</b>	<b>71</b>
<b>2. BESKRIVELSE</b>	<b>71</b>
<b>3. TEKNISKE SPECIFIKATIONER</b>	<b>72</b>
<b>4. BETJENINGSVEJLEDNING</b>	<b>73</b>
<b>5. THAP .../SÆT</b>	<b>74</b>
<b>6. VEDLIGEHOLDELSE</b>	<b>74</b>
<b>7. RESERVEDELE THAP 030/150</b>	<b>75</b>

## EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING FOR MASKINER

Vi, SKF Maintenance Products, Kelvinbaan 16,  
3439 MT Nieuwegein, Holland, erklærer, at:

# DEN LUFTDREVNE PUMPE THAP 030 / THAP 150

er konstrueret og fremstillet i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 98/37/EF af 22. juni 1998 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om maskiner.

Holland, 1 november 2003



Ebbe Malmstedt  
Produktudviklings- og kvalitetschef



## SIKKERHEDSFORSKRIFTER

Da høje tryk udgør en mulig sikkerhedsrisiko, skal nedenstående instruktioner følges:

- Udstyret må kun betjenes af uddannet personale.
- Følg altid brugervejledningen.
- Check den luft-drevne oliepumpe og alt tilbehør grundigt inden brug. Anvend aldrig selv lettere beskadigede komponenter.
- De luftdrevne oliepumper må kun sluttes til en ren og tør luftforsyning.
- Sørg for, at al luft er fjernet fra det hydrauliske system, før den luft-drevne oliepumpe sættes under tryk.
- Anvend altid et manometer.
- Udsæt aldrig emnet for pludseligt trykfald (f.eks. ved at anvende bundmøtrikken).
- Anvend aldrig udstyret over det angivne maksimale hydrauliske tryk.
- Overskrid aldrig det angivne maksimale lufttryk.
- Anvend aldrig den luft-drevne oliepumpe sammen med tilbehør, som er dimensioneret under den luft-drevne oliepumpes maksimale tryk.
- Brug beskyttelsesbriller!
- Foretag aldrig ændringer på enheden.
- Anvend kun originale reservedele.
- Anvend kun rene, anbefalede hydrauliske olier (f. eks. SKF LHM 300, LHDF 900 eller lign.).
- Kontakt SKF ved tvivlsspørgsmål i forbindelse med anvendelsen af den luft-drevne oliepumpe.

## 1. ANVENDELSE

THAP luftdrevne pumper fås i to forskellige modeller. De anvendes til montering og demontering af OK-koblinger, store prespasninger som f.eks. lejer, svinghjul, jernbanehjul og lign. Brugen af luftdrevne pumper er tidsbesparende i forhold til håndbetjent udstyr. Ved olietryk, der er højere end 150 MPa, overvejes brug af THAP 300E.

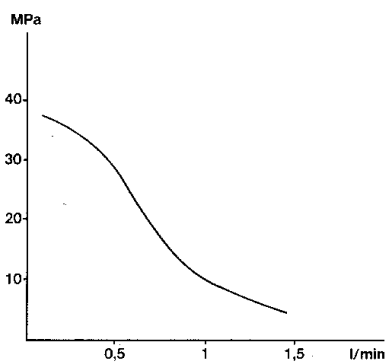
## 2. BESKRIVELSE

THAP genererer det høje olietryk med en luftdrevet hydraulisk pumpe. Må kun sluttes til en tør og ren luftforsyning. Pumperne leveres i en metalkasse komplet med sugeslange, returslange og lynkoblinger. De er forsynet med et udvendigt gevind, G 3/4", som skrues direkte på emnet. Som alternativ kan de også anvendes sammen med det originale SKF hydrauliske tilbehør. Komplette sæt, der består af den luftdrevne pumpe og det relevante tilbehør, vises i afsnit 5.

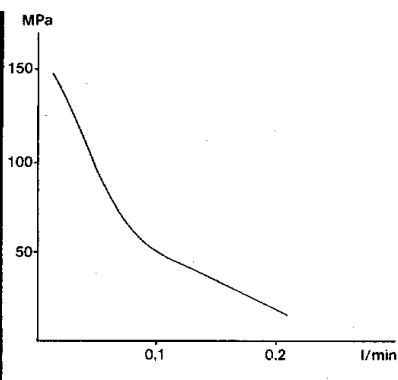
### 3. TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Betegnelse	THAP 030	THAP 150
Nominelt hydraulisk tryk	30 MPa	150 MPa
Kompressionsforhold	1:59	1:252
Maksimalt lufttryk	8 bar	8 bar
Volumen/slaglængde	6,63 cm <sup>3</sup>	1,09 cm <sup>3</sup>
Oliefgang	G 3/4"	G 3/4"
Længde	380 mm	330 mm
Højde	190 mm	190 mm
Bredde	120 mm	120 mm
Vægt	10 kg	8 kg

Flow-diagram (lufttryk 0,7 MPa)

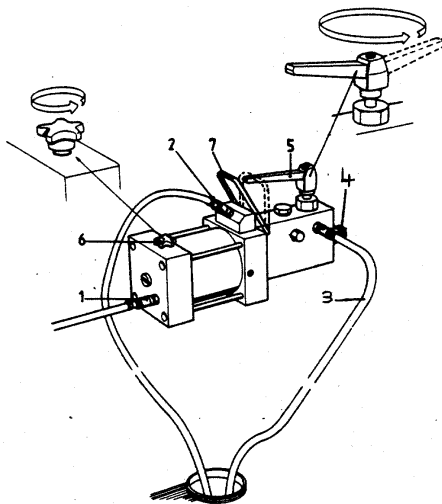


THAP 030



THAP 150

## 4. BETJENINGSVEJLEDNING



1. Lufttilslutning
  2. Olieindgang
  3. Olie retur
  4. Udløb til højtryksolie (G 3/4")
  5. Sikkerhedsventil
  6. Luftventil, start/stop af pumpe
  7. Låseklemme
- a) Forbind pumpen til emnet - enten direkte eller gennem et højtryksrør.
  - b) Luk luftventilen (6) og forbind luftslange (1), sugeslange (2) og returslange (3).
  - c) Sæt den frie ende af olieslangen i en oliebeholder, og sørg for, at oliesugeslangen er korrekt placeret i olien.
  - d) Sikkerhedsventilen (5) skal være åben, inden pumpen startes ved at åbne luftventilen (6). Fortsæt med at pumpe, indtil der ikke kommer flere luftbobler i returslangen (3).
  - e) Luk nu for sikkerhedsventilen (5), og pumpen vil begynde at injicere olie.

## 5. THAP .../SÆT

Hele sættet består af en luftdrevet pumpe og tilbehør, f.eks. adapterblok, manometer, højtryksslange med lyntilslutningskoblinger og tilslutningsnipler. Følgende sæt kan fås:

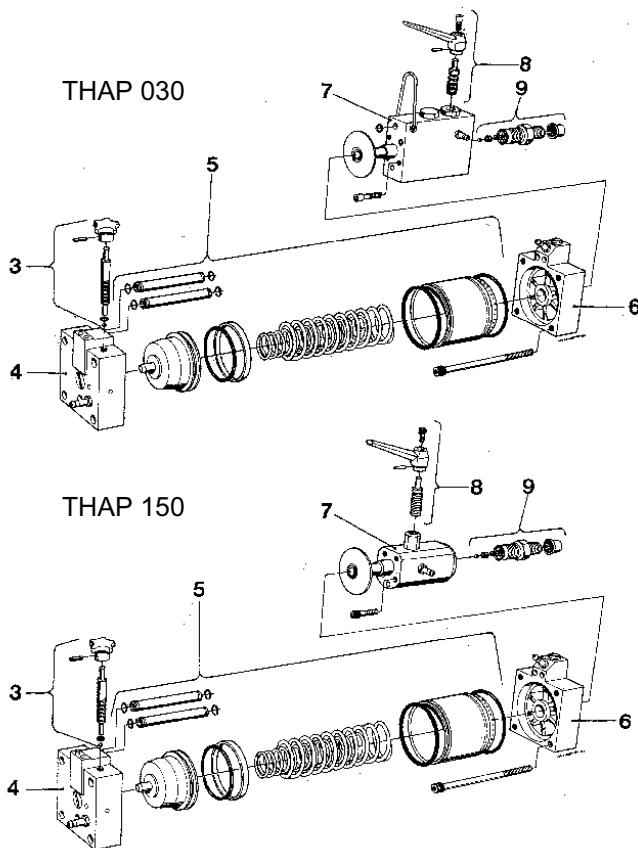
Betegnelse	Indhold i et sæt	
THAP 030/SET	1 luftdrevet pumpe	THAP 030
	1 nippel G 3/4" (indv.) - G 1/4" (indv.)	729145
	1 tryksslange (3 m)	729834
	1 kobling	729831 A
	1 nippel	729832 A
THAP 150/SET	1 luftdrevet pumpe	THAP 150
	1 adapterblok	226402
	1 manometer	1077589
	1 nippel G 3/4" (udv.) - G 1/4" (indv.)	228027 E
	1 tryksslange (3 m)	729834
	1 kobling	729831 A
	1 nippel	729832 A

## 6. VEDLIGEHOLDELSE

- Det anbefales at rense oliesugefilteret regelmæssigt (placeret direkte bag olie tilkoblingen). Ved korrekt brug kræves ikke yderligere vedligeholdelse.
- Olien skal være helt ren for at undgå stærkt slid og alvorlige fejl i pumpen.
- SKF anbefaler, at man anvender SKF Mounting Fluid LHMF 300 og SKF Dismounting Fluid LHDF 900 til montering og demontering.

## 7. RESERVEDELE THAP 030/150

Betegnelse	Beskrivelse
THAP -1	Transportkasse
THAP E-2	Sæt med slanger
THAP -3	Luftventil med tilhørende dele
THAP -4	Luftforsyningsblok
THAP -5	Luftmotor
THAP ...-6	Olie indløbsblok
THAP ...-7	Olieinjektor
THAP ...-8	Sikkerhedsventil komplet
THAP ...-9	Ti slutningsnippel
THAP ...-10	Reparationssæt



## SISÄLLYSLUETTELO

<b>EU:N VAATIMUSTEN MUKAINEN VASTAAVUUSILMOITUS</b>	<b>77</b>
<b>TURVALLISUUSOHJEET</b>	<b>78</b>
<b>1. KÄYTTÖ</b>	<b>79</b>
<b>2. KUVAUS</b>	<b>79</b>
<b>3. TEKNISET TIEDOT</b>	<b>80</b>
<b>4. KÄYTTÖOHJEET</b>	<b>81</b>
<b>5. THAP .../SET</b>	<b>82</b>
<b>6. HUOLTO</b>	<b>82</b>
<b>7. VARAOSAT THAP 030/150</b>	<b>83</b>

## **EU:N VAATIMUSTEN MUKAINEN VASTAAVUUSILMOITUS**

Me, SKF Maintenance Products, Kelvinbaan 16,  
3439 MT Nieuwegein, Alankomaat, vakuutamme että

# **PAINELMAKÄYTTÖINEN PUMPPU THAP 030 / THAP 150**

on suunniteltu ja valmistettu koneita koskevan jäsenvaltioiden  
lainsäädännön lähentämisestä EUROOPAN PARLAMENTIN  
JA KOMISSION 22 päivänä kesäkuuta 1998 annetun direktiivin  
vaatimusten mukaisesti.

Alankomaissa 1 marraskuu 2003



Ebbe Malmstedt  
Osastopäällikkö, Tuotekehitys ja Laatu



## TURVALLISUUSOHJEET

Koska korkeat paineet muodostavat mahdollisen turvallisuusriskin, on syytä ottaa huomioon seuraavat suositukset:

- Vain ammattitaitoiset henkilöt saavat käyttää laitetta.
- Noudata aina käyttöohjeita.
- Tarkista paineilmatoiminen- öljypumppu ja kaikki lisävarusteet huolellisesti ennen käyttöä. Älä koskaan käytä edes "lievästi" vahingoittuneita osia.
- Paineilmatoimisen- öljypumpun saa kytkeä ainoastaan puhdasta ja kuivaa ilmaa tuottavaan paineilmalähteeseen.
- Poista kaikki ilma hydraulijärjestelmästä ennen paineilmatoimisen - öljypumpun paineistusta.
- Käytä aina painemittaria.
- Estä vapautuvan työkappaleen/työkalan sinkoutuminen äkillisesti tapahtuvan paineen purkautumisen seurauksena (esim. käyttämällä lukitusmutteria akselilla laakeria irrotettaessa).
- Älä koskaan ylitä ilmoitettua hydrauliiikan maksimipainetta.
- Älä koskaan ylitä ilmoitettua maksimi-ilmanpainetta.
- Paineilmakäyttöisen - öljypumpun kanssa ei saa käyttää mitään sellaisia osia, jotka on luokiteltu matalammalle käyttöpaineelle kuin itse paineilmatoiminen - öljypumppu.
- Käytä suojalaseja.
- Älä tee laitteisiin teknisiä muutoksia.
- Käytä vain alkuperäisosa.
- Käytä vain puhtaita, suositeltuja hydrauliiikkaöljyjä, kuten esim. SKF LHM 300, LHDF 900 tai vastaavaa.
- Jos paineilmakäyttöisen - öljypumpun käytössä ilmenee epäselvyyksiä, ota yhteys SKF:ään.

## 1. KÄYTTÖ

THAP-paineilmakäyttöisiä pumppuja on saatavana kahtena eri mallina. Niitä käytetään OK-kytkinten, suurten paineliitäntöjen kuten laakerien, juoksupyörien, kiskopyörien ja monien muiden vastaavien laitteiden asentamiseen ja irrottamiseen. Käyttämällä paineilmaikäyttöisiä pumppuja voidaan säästää huomattavasti aikaa verrattuna käsikäyttöisiin laitteisiin. Jos öljynpaine on suurempi kuin 150 Mpa, suositellaan käytettäväksi pumppua THAP 300E.

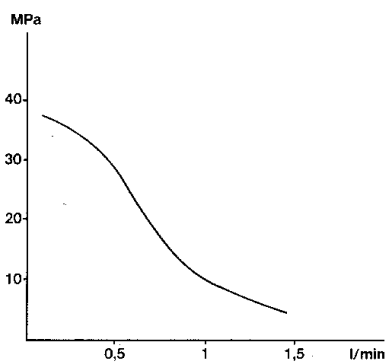
## 2. KUVAUS

THAP saa aikaan suuren öljynpaineen paineilmaikäyttöisellä hydraulisella pumpulla. Käytä vain kuivaa ja puhdasta syöttöilmaa. Pumput toimitetaan käyttövalmiina kuljetuslaatikossa, johon kuuluu imuletku, paluuletku ja pikaliittimet. Niissä on G 3/4-urosliitäntä, joka ruuvataan suoraan työkappaleeseen. Vaihtoehtoisesti niitä voidaan käyttää myös yhdessä SKF:n hydraulisten varusteiden kanssa. Täydellinen laite, joka koostuu paineilmaikäyttöisestä pumpusta ja asianmukaisista varusteista on kuvattu kohdassa 5.

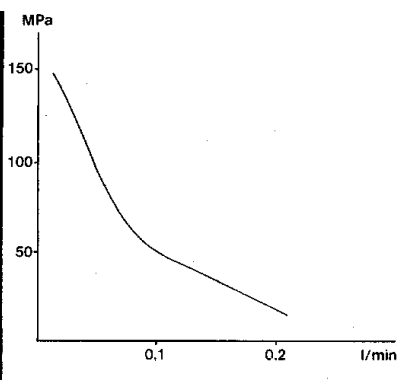
### 3. TEKNISET TIEDOT

Nimike	THAP 030	THAP 150
Hydrauliikan nimellispaine	30 MPa	150 MPa
Painesuhde	1:59	1:252
Maksimi-ilmanpaine	8 bar	8 bar
Tilavuus/isku	6,63 cm <sup>3</sup>	1,09 cm <sup>3</sup>
Öljyn lähtöaukko	G 3/4"	G 3/4"
Pituus	380 mm	330 mm
Korkeus	190 mm	190 mm
Leveys	120 mm	120 mm
Paino	10 kg	8 kg

Virtauskaavio (ilmanpaine 0,7 MPa)

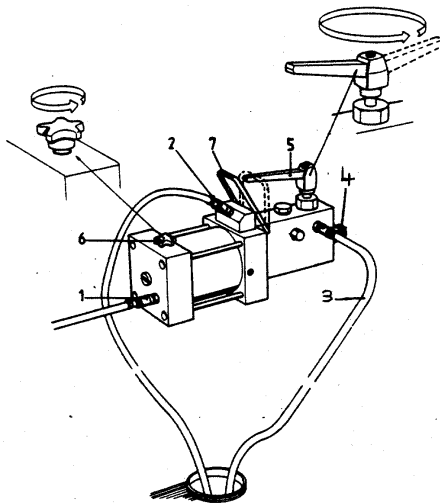


THAP 030



THAP 150

## 4. KÄYTTÖOHJEET



1. Paineilman liitännät
  2. Öljyn tulo
  3. Öljyn paluu
  4. Korkeapaineöljyn lähtö (G 3/4")
  5. Päästöventtiili
  6. Ilmaventtiili, pumpun käynnistys/pysäytys
  7. Lukituspuristin
- a) Kytke pumppu työkappaleeseen, joko suoraan tai korkeapaineputken välityksellä.
  - b) Sulje ilmaventtiili (6) ja kytke ilmansyöttö (1) öljynimuletkuun (2) ja öljyn paluuletkuun (3).
  - c) Pudota öljyletkujen vapaat päät öljysäiliöön, ja varmista, että öljyletkujen päät pysyvät kunnolla öljypinnan alla.
  - d) Varmista, että päästöventtiili (5) on auki ja käynnistä pumppu avaamalla ilmaventtiili (6). Käytä pumpputta, kunnes paluuletkussa ei näy ilmakuplia (3).
  - e) Sulje päästöventtiili (5), nyt pumppu alkaa pumpata öljyä.

## 5. THAP .../SET

Koko laitteisto koostuu ilmakäyttöisestä pumpusta ja lisätarvikkeista, kuten sovitinkappaleesta, painemittarista, korkeapaineputkesta tai korkeapaineletkusta, jossa on pikaliittimet ja pikaliitäntäniipat.

Seuraavia laitteita on saatavilla:

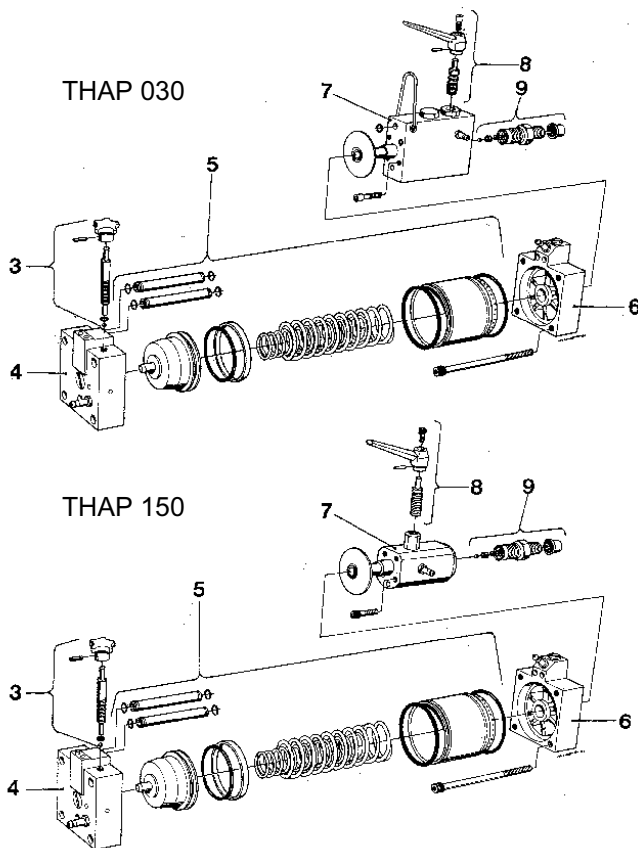
<b>Nimike</b>	<b>Laitteen sisältö</b>	
THAP 030/SET	1 paineilmakäyttöinen pumppu	THAP 030
	1 nippa G 3/4" (f) - G 1/4" (f)	729145
	1 paineletku (3 m)	729834
	1 liitin	729831 A
	1 nippa	729832 A
THAP 150/SET	1 paineilmakäyttöinen pumppu	THAP 150
	1 sovitinkappale	226402
	1 painemittari	1077589
	1 nippa G 3/4" (m) - G 1/4" (f)	228027 E
	1 paineletku (3 m)	729834
	1 liitin	729831 A
	1 nippa	729832 A

## 6. HUOLTO

- Suosittelemme öljynimusuodattimen (öljyn tuloliitäntän takana) säännöllistä puhdistamista. Muuta huoltoa ei tarvita, jos noudatetaan oikeaa käyttötapaa.
- Varmista, että öljy on täysin puhdasta, koska lika kuluttaa pumppua ja aiheuttaa lopulta sen rikkoontumisen.
- SKF suosittelee SKF:n LHM F 300 -asennusnesteen ja SKF:n LHDF 900 -irrotusnesteen käyttöä.

## 7. VARAOSAT THAP 030/150

Nimike	Kuvaus
THAP -1	Kuljetuslaatikko
THAP E-2	Letkuserja
THAP -3	Ilmaventtiilikokoonpano
THAP -4	Ilman tulolohko
THAP -5	Paineilmamootorin kokoonpano
THAP ...-6	Öljyn tulolohko
THAP ...-7	Öljysuihkupumpun kokoonpano
THAP ...-8	Päästöventtiilikokoonpano
THAP ...-9	Liitäntäniipan kokoonpano
THAP ...-10	Korjaussarja



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>Οδηγίες ασφαλείας</b>	<b>86</b>
<b>1. Εφαρμογή</b>	<b>87</b>
<b>2. Περιγραφή</b>	<b>87</b>
<b>3. Τεχνικά στοιχεία</b>	<b>88</b>
<b>4. Οδηγίες λειτουργίας</b>	<b>89</b>
<b>5. THAP .../SET</b>	<b>90</b>
<b>6. Συντήρηση</b>	<b>90</b>
<b>7. Ανταλλακτικά THAP 030/150</b>	<b>91</b>

**ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ ΤΗΣ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΠΕΡΙ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Η Εταιρεία SKF Maintenance Products, Kelvinbaan 16,  
3439 MT Nieuwegein, Ολλανδία, δηλώνει ότι

**Η Αεροκίνητη Αντλία  
THAP 030 / THAP 150**

είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με την  
ΟΔΗΓΙΑ 98/37/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ  
ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ με ημερομηνία 22 Ιουνίου 1998 σχετικά με  
την προσέγγιση της νομοθεσίας των Κρατών Μελών  
αναφορικά με τον μηχανολογικό εξοπλισμό.

Ολλανδία, 1η Νοέμβριος 2003



Ebbe Malmstedt

Διευθυντής Ανάπτυξης Προϊόντων και Ποιότητας



## Οδηγίες ασφαλείας

Επειδή οι υψηλές πιέσεις μπορεί να περικλείουν σοβαρούς κινδύνους για την ασφάλεια, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες οδηγίες:

- Ο εξοπλισμός πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό.
- Να ακολουθείτε πάντοτε τις οδηγίες λειτουργίας.
- Ελέγχετε προσεκτικά την αεροκίνητη αντλία λαδιού και όλα τα εξαρτήματα πριν από τη χρήση. Ποτέ να μην χρησιμοποιείτε ακόμη και ελαφρώς φθαρμένα εξαρτήματα.
- Οι αντλίες λαδιού με αέρα θα πρέπει να συνδέονται μόνο με παροχή καθαρού και ξηρού αέρα.
- Πριν ανεβάσετε την πίεση της αεροκίνητης αντλίας λαδιού, βεβαιωθείτε ότι όλος ο αέρας έχει βγει από το υδραυλικό σύστημα.
- Να χρησιμοποιείτε πάντοτε μετρητή πίεσης.
- Να ασφαρίζετε πάντοτε το εξάρτημα/ εργαλείο για να μην εκτιναχθεί προς τα έξω, μετά την απότομη απελευθέρωση της πίεσης (π.χ. να χρησιμοποιείτε ένα περικόχλιο συγκράτησης).
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό πάνω από την αναφερόμενη μέγιστη υδραυλική πίεση.
- Ποτέ μην υπερβαίνετε την αναφερόμενη μέγιστη πίεση του αέρα.
- Σε καμία περίπτωση μην χρησιμοποιείτε αεροκίνητες αντλίες λαδιού μαζί με συμπληρωματικό εξοπλισμό, ο οποίος αντέχει χαμηλότερη πίεση από τη μέγιστη πίεση της αντλίας λαδιού.
- Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά.
- Ποτέ μην τροποποιείτε τη μονάδα.
- Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.
- Να χρησιμοποιείτε μόνο καθαρά, υδραυλικά λάδια που συνιστά ο κατασκευαστής (π.χ. SKF LHM 300, LHDF 900 ή παρόμοια).
- Σε περίπτωση οποιασδήποτε αμφιβολίας σχετικά με την χρήση της αεροκίνητης αντλίας λαδιού, επικοινωνήστε με την SKF.

## 1. Εφαρμογή

Οι αεροκίνητες αντλίες THAP διατίθενται σε δύο διαφορετικές εκδόσεις. Χρησιμοποιούνται για τη συναρμολόγηση και την αποσυναρμολόγηση συνδέσμων ΟΚ, για συνδέσμους μεγάλης πίεσης, όπως ρουλεμάν, σφονδύλων, τροχών σιδηροδρόμων και σε πολλές άλλες παρόμοιες εφαρμογές. Χρησιμοποιώντας αεροκίνητες αντλίες, μπορεί να εξοικονομηθεί σημαντικός χρόνος σε σύγκριση με τις χειροκίνητες. Για πιέσεις λαδιού μεγαλύτερες από 150 MPa, πρέπει να χρησιμοποιείτε τον τύπο THAP 300E.

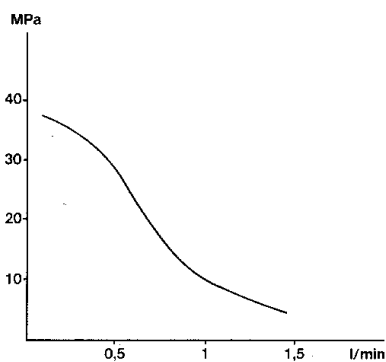
## 2. Περιγραφή

Η THAP δημιουργεί μεγάλη πίεση λαδιού με τη βοήθεια αεροκίνητης υδραυλικής αντλίας. Συνδέστε μόνο σε παροχή ξηρού και καθαρού αέρα. Οι αντλίες παραδίδονται έτοιμες για χρήση μέσα σε κιβώτιο μεταφοράς, μαζί με σωλήνα αναρρόφησης, σωλήνα επιστροφής και ταχυσυνδέσμους. Διαθέτουν έναν αρσενικό σύνδεσμο G "Y", ο οποίος βιδώνεται κατευθείαν πάνω στη μονάδα εργασίας. Εναλλακτικά, μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με κατάλληλα υδραυλικά εξαρτήματα SKF. Πλήρη σετ αποτελούμενα από αεροκίνητη αντλία και τα αντίστοιχα εξαρτήματα απεικονίζονται στην ενότητα 5.

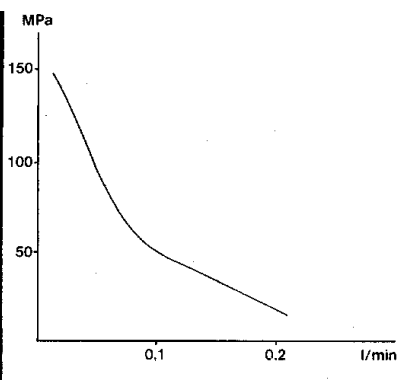
### 3. Τεχνικά στοιχεία

Όνομασία	THAP 030	THAP 150
Όνομαστική υδραυλική πίεση	30 MPa	150 MPa
Σχέση πιέσεων	1:59	1:252
Μέγιστη πίεση αέρα	8 bar	8 bar
Όγκος/ διαδρομή	6,63 cm <sup>3</sup>	1,09 cm <sup>3</sup>
Έξοδος λαδιού	G 3/4"	G 3/4"
Μήκος	380 mm	330 mm
Ύψος	190 mm	190 mm
Πλάτος	120 mm	120 mm
Βάρος	10 kg	8 kg

Διάγραμμα ροής (πίεσης αέρα 0,7 MPa)

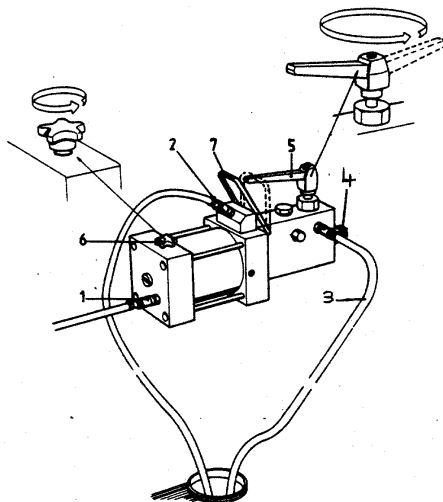


THAP 030



THAP 150

#### 4. Οδηγίες λειτουργίας



1. Σύνδεση αέρα
  2. Είσοδος λαδιού
  3. Επιστροφή λαδιού
  4. Έξοδος λαδιού υψηλής πίεσης (G 3/4")
  5. Βαλβίδα εκτόνωσης
  6. Βαλβίδα αέρα, έναρξη/ διακοπή λειτουργίας της αντλίας
  7. Σφιχτήρας ασφάλισης
- a) Συνδέστε την αντλία στη μονάδα εργασίας, απευθείας ή μέσω σωλήνα υψηλής πίεσης.
  - b) Κλείστε τη βαλβίδα του αέρα (6) και συνδέστε στη γραμμή του αέρα (1) το σωλήνα αναρρόφησης λαδιού (2) και το σωλήνα επιστροφής λαδιού (3).
  - c) Ρίξτε τα ελεύθερα άκρα των σωλήνων λαδιού μέσα σε δοχείο με λάδι και βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αναρρόφησης βρίσκεται σταθερά μέσα στο λάδι.
  - d) Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα εκτόνωσης (5) είναι ανοικτή και ξεκινήστε τη λειτουργία της αντλίας ανοίγοντας τη βαλβίδα του αέρα (6). Αφήστε την αντλία να λειτουργήσει μέχρι να μην υπάρχουν φυσαλίδες αέρα μέσα στο σωλήνα επιστροφής (3).
  - e) Τώρα κλείστε τη βαλβίδα εκτόνωσης (5) και η αντλία θα αρχίσει να εγχύει λάδι.

## 5. THAP .../SET

Τα πλήρη σετ περιέχουν μια αεροκίνητη αντλία και εξαρτήματα, όπως ένα μπλοκ προσαρμογέα, μετρητή πίεσης, σωλήνα υψηλής πίεσης με ταχυσυνδέσμους και συνδετικά εξαρτήματα. Διατίθενται τα ακόλουθα σετ:

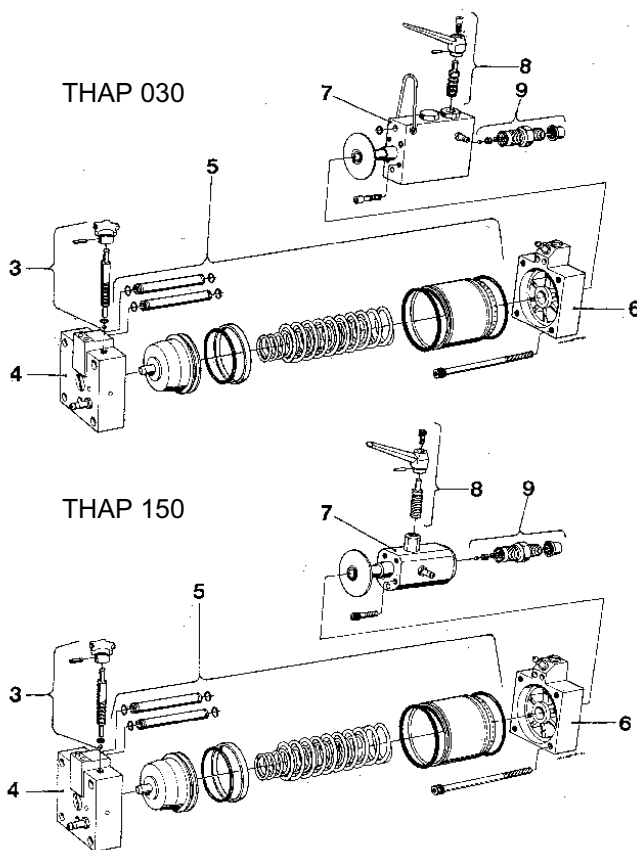
Όνομασία	Περιεχόμενα του σετ	
THAP 030/SET	1 αεροκίνητη αντλία 1 συνδετικό εξάρτημα G 3/4" (f) - G 1/4" (f) 1 σωλήνας πίεσης (3 m) 1 σύνδεσμος 1 συνδετικό εξάρτημα	THAP 030  729145 729834 729831 A 729832 A
THAP 150/SET	1 αεροκίνητη αντλία 1 μπλοκ προσαρμογέα 1 μετρητής πίεσης 1 συνδετικό εξάρτημα G 3/4" (m) - G 1/4" (f) 1 σωλήνας πίεσης (3 m) 1 σύνδεσμος 1 συνδετικό εξάρτημα	THAP 150 226402 1077589  228027 E 729834 729831 A 729832 A

## 6. Συντήρηση

- Συνίσταται ο τακτικός καθαρισμός του φίλτρου στην αναρρόφηση του λαδιού (Το οποίο είναι τοποθετημένο ακριβώς πίσω από το στόμιο εισαγωγής λαδιού). Εάν χρησιμοποιείται σωστά, δεν απαιτείται καμία άλλη συντήρηση.
- Βεβαιωθείτε ότι το λάδι είναι απόλυτα καθαρό, καθώς οποιαδήποτε ακαθαρσία μπορεί να προκαλέσει σοβαρή φθορά και τελικά βλάβη της αντλίας.
- Η SKF συνιστά τη χρήση του Υγρού Συναρμολόγησης SKF LHMF 300 και του Υγρού Αποσυναρμολόγησης SKF LHDF 900, για τη συναρμολόγηση και την αποσυναρμολόγηση.

## 7. Ανταλλακτικά THAP 030/150

Όνομασία	Περιγραφή
THAP -1	Κιβώτιο μεταφοράς
THAP E-2	Σετ σωλήνων
THAP -3	Σύστημα σύνδεσης της βαλβίδας αέρα
THAP -4	Μπλοκ εισόδου αέρα
THAP -5	Σύστημα αεροκινητήρα
THAP ...-6	Μπλοκ εισόδου λαδιού
THAP ...-7	Σύστημα εγχυτήρα λαδιού
THAP ...-8	Σύστημα βαλβίδας εκτόνωσης
THAP ...-9	Σύστημα μαστού σύνδεσης
THAP ...-10	Σετ επισκευής



*In line with our policy of continuous development of our products we reserve the right to alter any part of the above specification without prior notice.*

*Although care has been taken to ensure the accuracy of this publication, SKF does not assume any liability for errors or omissions.*

*Conformément à notre politique de développement continu de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier, sans préavis, tout ou partie des spécifications ci-dessus.*

*Gemäß unserer Firmenpolitik der ständigen Weiterentwicklung unserer Produkte behalten wir uns Änderungen der obigen Daten ohne Vorankündigung vor.*

*En línea con nuestra política de constante desarrollo de nuestros productos, nos reservamos el derecho a modificar cualquier parte de las especificaciones sin previa notificación.*

*In linea con la nostra politica di sviluppo continuo dei prodotti ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso a qualsiasi parte della presente documentazione.*

*I linje med vår policy för kontinuerlig utveckling av våra produkter förbehåller vi oss rätten att ändra ovanstående specifikationer utan att meddela i förväg.*

*In verband met onze politiek van continue ontwikkeling van onze produkten, behouden wij ons het recht voor om de specificaties van de vermelde onderdelen te wijzigen zonder nota vooraf.*

*Em linha com a nossa política de desenvolvimento contínuo dos nossos produtos, reservamo-nos o direito de alterar este catálogo sem aviso prévio.*

*I overensstemmelse med vor politik for kontinuerlig udvikling af vore produkter forbeholder vi os ret til at ændre på hvilken som helst af de i brochuren nævnte specifikationer, uden at meddele dette i forvejen. Desuden tages der forbehold for eventuelle trykfejl.*

*Tavoitteenamme on tuotteidemme jatkuva kehittäely. Pidätämme siksi oikeuden etukäteen ilmoittamatta muuttaa yllä olevia erittelyjä.*

*Σύμφωνα με την πολιτική της συνεχούς ανάπτυξης των προϊόντων μας, διατηρούμε το δικαίωμα να αλλάξουμε οποιοδήποτε μέρος των παραπάνω χαρακτηριστικών χωρίς προειδοποίηση.*