

**SKF**



# SKF TMJL 100

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

Gebruiksaanwijzing  
Instrucções de utilização  
Brugervejledning  
Käyttöohje  
Οδηγίες χρήσης  
液壓泵 使用说明书



English	2	English
Français	8	Français
Deutsch	14	Deutsch
Español	20	Español
Italiano	26	Italiano
Svenska	32	Svenska
Nederlands	38	Nederlands
Português	44	Português
Dansk	50	Dansk
Suomi	56	Suomi
Ελληνικά	62	Ελληνικά
中文	68	中文

Table of contents

EC Declaration of conformity .....3

Safety recommendations .....4

1. Description.....5

2. Technical data .....5

3. Operating instructions .....5

4. Maintenance.....6

    4.1 Replacing the oil ..... 6

    4.2 Cleanliness ..... 6

    4.3 Replacement parts ..... 7

    4.4 Accessories..... 7

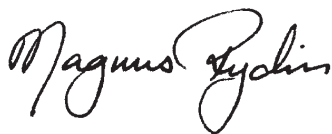
## EC Declaration of conformity

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

### **SKF Hydraulic Pump TMJL 100**

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 March 2002



Magnus Rydin  
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 pump and all accessories carefully before use.
- Never use even slightly damaged components.
- Make sure all air has been removed from the hydraulic system, before pressurizing the 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 pressure.
- Never adjust safety valves to work at pressures above the maximum working pressure.
- Do not extend the handle in order to reduce the required force to reach maximum pressure. Use hand pressure only.
- Never use the pump together with accessories which are rated below the maximum pressure of the 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 pump, contact SKF.

## 1. Description

The TMJL 100 has a maximum pressure of 100 MPa (14,500 psi) and delivers a volume per stroke of 1 cm<sup>3</sup> (0,06 in<sup>3</sup>). It is mainly intended for use on HMV nuts, bolt tensioners, hydraulic pullers etc, but is also suitable for other oil injection applications where a maximum pressure of 100 MPa (14,500 psi) is required. The pump is supplied with a 3 metre long, high pressure hose with quick connection coupling. Mating quick connection nipple for attachment to the workpiece is included. The pump is filled with SKF mounting fluid LHMJ 300 and comes with an additional 1 litre can with the same fluid. Everything is packed in a sturdy case. The pump has an over-pressure valve and a pressure gauge. The release valve is an integrated part of the pump head.

## 2. Technical data

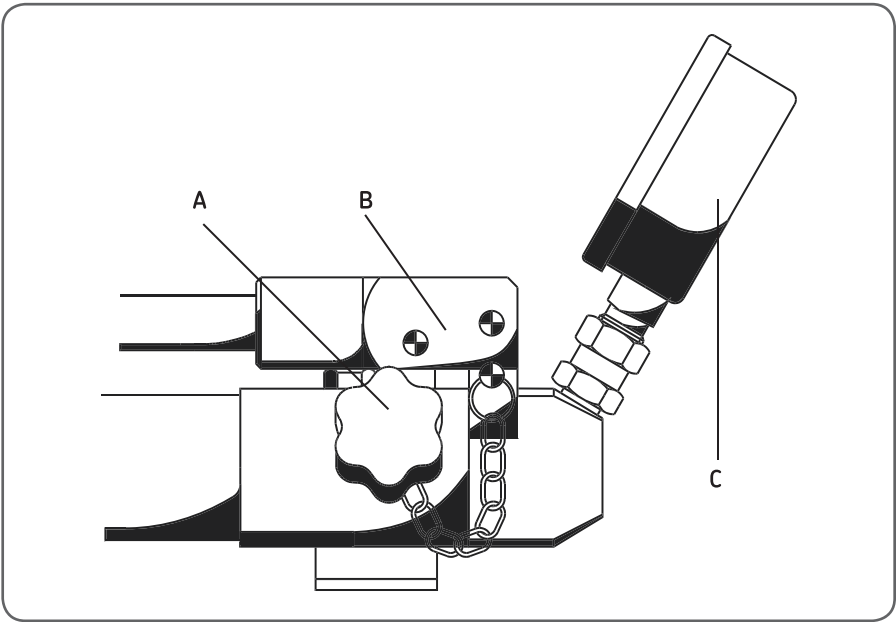
---

Maximum pressure	100 MPa (14,500 psi)
Volume per stroke	1 cm <sup>3</sup> (0,06 in <sup>3</sup> )
Oil container capacity	800 cm <sup>3</sup> (49 in <sup>3</sup> )
Handle force at 100 MPa	320 N (70 lbf ft)
Pressure hose	3 m (10 ft) long with quick connection coupling
Connection nipple	G 1/4, external or internal thread
Oil viscosity of mounting fluid	300 mm <sup>2</sup> /s (1,400 SUS) at 20 °C
Weight (filled with oil)	13 kg (29 lb)
Designation	TMJL 100

---

## 3. Operating instructions

- a) Check oil level by unthreading the container plug on the rear end of the container. Make sure there is enough of oil for your complete operation. For mounting bearings with the SKF Oil Injection Method, or by means of an hydraulic nut, it is recommended to use an oil with a viscosity of approximately 300 mm<sup>2</sup>/s (1,400 SUS) at the operating temperature. For dismounting bearings, we recommend to use an oil with a viscosity of approx 900 mm<sup>2</sup>/s (4,100 SUS) at operating temperature.
- b) Hold the pump horizontally or slightly tilted forwards in order to secure oil supply.
- c) Close the release valve on the right hand side of the pump without using force.
- d) Screw the quick connection nipple (G 1/4) into the application.
- e) Connect the hose to the nipple by gently withdrawing the snap-ring on the quick connector. The hose is disconnected in the same manner.
- f) Continue pumping until necessary pressure is reached for your application. Maximum pressure is 100 MPa (14,500 psi) at which pressure the safety valve will open.
- g) Open the release valve not more than one turn, allowing superfluous oil to return to the oil container.



- A Oil release valve
- B Handle block pin
- C Pressure gauge

## 4. Maintenance

### 4.1 Replacing the oil

When replacing the oil or after maintenance, make sure no air is trapped in the system. This should be checked before attaching the hose to the application by making sure only air-free oil comes out of the hose when pumping. Only use clean, recommended hydraulic oils.

### 4.2 Cleanliness

Keep the pump clean from dirt and metal particles in order to avoid excessive wear.



### 4.3 Replacement parts

Designation	Description
TMLJ 100-1	Hand-pump (sub-assembly)
TMJL 100-2	Repair kit
TMJL 100-3	Gauge connection nipple
728245/3A	Carrying case
729831 A	Quick connection coupling, G 1/4
729832 A	Quick connection nipple, G 1/4
729834	High pressure hose
1077587	Pressure gauge (120 MPa, 100 mm)
TMJG 100D	Precision digital gauge*
TMJL 100-5	Nipple for digital pressure gauge*

Items marked \* are ONLY for TMJL 100SRB.

### 4.4 Accessories

Designation	Description
LHMF 300/5	Mounting fluid (5 litre, 300 mm <sup>2</sup> /s at 20 °C)
LHDF 900/5	Dismounting fluid (5 litre, 900 mm <sup>2</sup> /s at 20 °C)

## Table des matières

Déclaration de conformité CE .....	9
Recommandations de sécurité.....	10
1. Description.....	11
2. Spécifications techniques.....	11
3. Instructions d'utilisation .....	11
4. Maintenance.....	12
4.1 Vidange d'huile.....	12
4.2 Propreté .....	12
4.3 Pièces de rechange.....	13
4.4 Accessoires.....	13

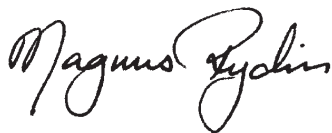
## Déclaration de conformité CE

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

### **pompe hydraulique TMJL 100**

a été conçue et fabriquée 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.

Hollande, le 1 mars 2002



Magnus Rydin  
Chef de Produit Développement et Qualité



### Recommandations de sécurité

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

- L'équipement devra être utilisé par une personne expérimentée.
- Toujours suivre les instructions d'utilisation.
- Vérifier soigneusement la pompe et tous les accessoires avant utilisation. Ne jamais utiliser des composants endommagés, même légèrement.
- S'assurer que l'air a été totalement évacué du système hydraulique, avant de mettre la pompe sous pression.
- Utiliser toujours un manomètre.
- Afin d'éviter l'expulsion totale de la pièce à démonter il faut toujours placer une pièce en butée (un écrou par exemple).
- Ne jamais utiliser l'équipement au-dessus de la pression maximale indiquée.
- Ne jamais régler les soupapes de sûreté pour fonctionner à des pressions supérieures à la pression maximale d'utilisation.
- Ne pas prolonger la poignée de manoeuvre afin de réduire l'effort nécessaire pour atteindre la pression maximale. Utiliser seulement la pression manuelle.
- Ne jamais utiliser la pompe avec des accessoires qui sont prévus pour des pressions inférieures à la pression maximale de la pompe.
- Utiliser des lunettes de protection.
- Ne jamais modifier la pièce.
- Utiliser seulement des pièces d'origine.
- Utiliser seulement des huiles hydrauliques propres et recommandées (par exemple: SKF LHM 300, LHDF 900 ou équivalent).
- Pour toute incertitude quant à l'utilisation de la pompe veuillez consulter SKF

## 1. Description

La pompe TMJL 100 possède une pression maximale de 100 MPa et délivre un volume de 1 cm<sup>3</sup> par course. Elle est conçue principalement pour être utilisée sur écrous HMV, tensionneurs de boulon, dispositifs de traction hydrauliques etc. mais elle est également appropriée pour d'autres dispositifs d'injection d'huile nécessitant une pression maximale de 100 MPa. La pompe est fournie avec un tuyau flexible à haute pression de 3 mètres de long, muni d'un raccord rapide. L'embout de raccordement destiné à la fixation à la pièce est inclus. La pompe est remplie du liquide de montage SKF LHMf 300 et elle est fournie avec un bidon de 1 litre supplémentaire du même liquide. Tout est emballé dans un solide coffret. La pompe est équipée d'une soupape de surpression et d'un orifice de raccordement pour un manomètre. La soupape de sûreté est une pièce incorporée dans la tête de pompe.

## 2. Spécifications techniques

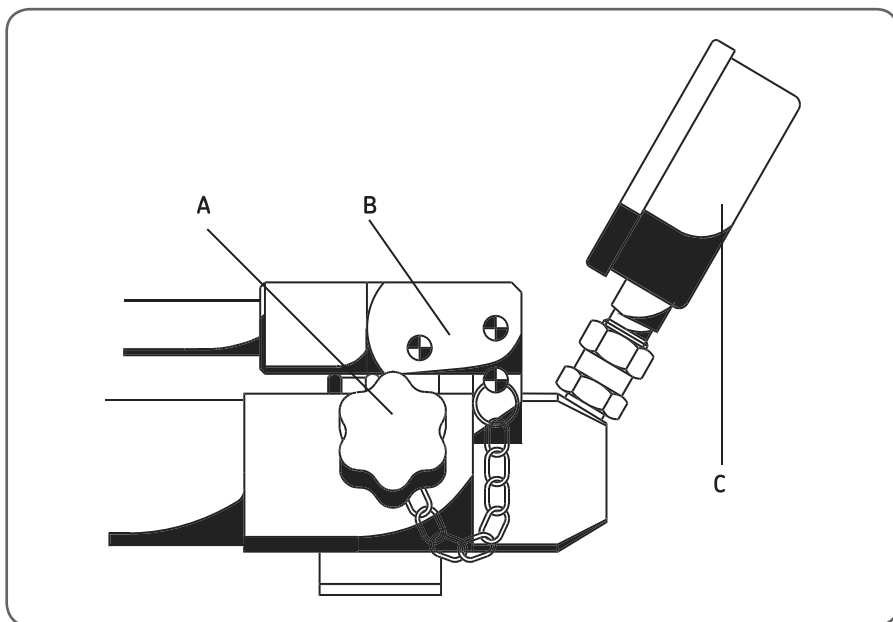
---

Pression maximale	100 MPa
Volume par course	1 cm <sup>3</sup>
Capacité du réservoir d'huile	800 cm <sup>3</sup>
Force de maniement à 100 MPa	320 N
Tuyau flexible	3 m de longueur avec raccord rapide
Embout de raccordement	G 1/4, filetage externe ou interne
Viscosité d'huile du liquide de montage	300 mm <sup>2</sup> /s à 20 °C
Poids (remplie d'huile)	13 kg
Désignation	TMJL 100

---

## 3. Instructions d'utilisation

- Vérifiez le niveau d'huile après avoir ouvert le bouchon situé en haut du réservoir carré. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'huile pour votre opération complète. Pour le montage de roulements avec la Méthode d'Injection d'Huile SKF, ou au moyen d'un écrou hydraulique, il est recommandé d'employer une huile ayant une viscosité de 300 mm<sup>2</sup>/s environ à la température de fonctionnement. Pour le démontage de roulements, nous recommandons l'emploi d'une huile ayant une viscosité de 900 mm<sup>2</sup>/s environ à la température de fonctionnement.
- Afin d'assurer l'alimentation en huile, maintenez la pompe en position horizontale ou légèrement inclinée vers l'avant.
- Fermez la soupape de sûreté située à droite de la pompe, sans faire usage de la force.
- Vissez l'embout de raccordement (G 1/4) dans le dispositif.
- Raccordez le tuyau flexible à l'embout après avoir retiré doucement la bague du raccord rapide. Le tuyau flexible se débranche de la même manière.
- Continuez de pomper jusqu'à ce que vous obteniez la pression nécessaire à votre dispositif. La pression maximale est de 100 MPa. C'est à cette pression que la soupape de sûreté s'ouvre.
- Ouvrez la soupape de sûreté d'un tour maximum pour permettre à l'huile en excès de retourner au réservoir d'huile.



- A Soupape de sûreté à huile
- B Goupille de blocage du levier
- C Manomètre

## 4. Maintenance

### 4.1 Vidange d'huile

Lors de la vidange d'huile ou après la maintenance, assurez-vous que l'air n'a pas été retenu dans le système. Ceci doit être vérifié avant de relier le tuyau flexible au dispositif en vous assurant que seule de l'huile sans air sort du tuyau flexible pendant le pompage. N'utilisez que des huiles hydrauliques recommandées et propres.

### 4.2 Propreté

Afin d'éviter son usure excessive, veillez à ce que la pompe soit à l'abri de la saleté et des particules métalliques.

### 4.3 Pièces de rechange

Désignation	Description
TMLJ 100-1	Pièce pour pompe manuelle
TMJL 100-2	kit de réparation
TMJL 100-3	Embout de raccordement de manomètre
728245/3A	Mallette de transport
729831 A	Raccord rapide, G 1/4
729832 A	Embout de raccordement, G 1/4
729834	Tuyau flexible à haute pression
1077587	Manomètre (120 MPa, 100 mm)
TMJG 100D	Manomètre électronique*
TMJL 100-5	Raccord pour Manomètre électronique *

Les produits avec \* sont uniquement réservés pour le TMJL 100SRB..

### 4.4 Accessoires

Désignation	Description
LHMF 300/5	Liquide de montage (5 litres, 300 mm <sup>2</sup> /s à 20 °C)
LHDF 900/5	Liquide de démontage (5 litres, 900 mm <sup>2</sup> /s à 20 °C)

## Inhaltsangabe

<b>CE Konformitätserklärung .....</b>	<b>15</b>
<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>16</b>
<b>1. Beschreibung .....</b>	<b>17</b>
<b>2. Technische Daten.....</b>	<b>17</b>
<b>3. Bedienungsanleitung .....</b>	<b>17</b>
<b>4. Wartung.....</b>	<b>18</b>
4.1 Ölwechsel.....	18
4.2 Sauberkeit.....	18
4.3 Ersatzteile .....	19
4.4 Zubehör.....	19



## CE Konformitätserklärung

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

### Handpumpe TMJL 100

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

Niederlande, 01.03.2002



Magnus Rydin  
Leiter Produktentwicklung und Qualität



### Sicherheitshinweise

Da Flüssigkeiten 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 Pumpe und alle Zubehörteile sorgfältig zu überprüfen. Beschädigte Teile, auch mit nur geringfügigen Beschädigungen, dürfen keinesfalls verwendet werden.
- Vor dem Druckaufbau in der Pumpe 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.
- Die Sicherheitsventile dürfen keinesfalls auf Werte über dem maximal zulässigen Arbeitsdruck eingestellt werden.
- Auf keinen Fall den Handgriff verlängern, um den Höchstdruck mit weniger Kraftaufwand zu erreichen. Der Druck muß manuell aufgebaut werden.
- Die Pumpe niemals mit Zubehörteilen betreiben, die nicht für den Höchstdruck der Pumpe ausgelegt sind.
- Immer Schutzbrille tragen.
- Auf keinen Fall Veränderungen am Gerät vornehmen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Nur saubere Drucköle nach SKF Empfehlung verwenden (z.B. SKF LHM 300, SKF LHDF 900, o.ä.).
- Der maximal zulässige Kolbenhub darf nicht überschritten werden.
- Wenn Sie Fragen zur Benutzung der Pumpe haben oder Unsicherheit vorliegt, wenden Sie sich bitte an SKF

## 1. Beschreibung

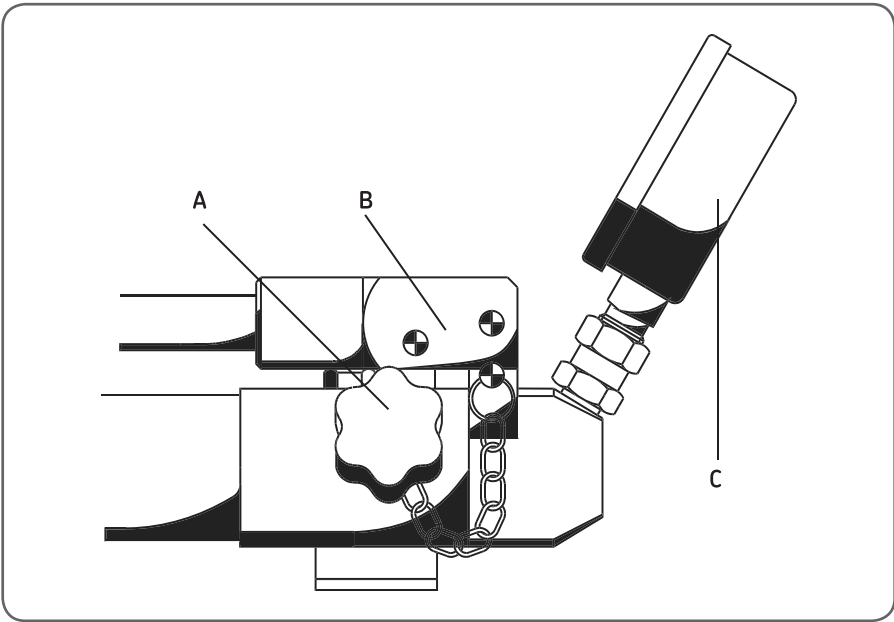
Die TMJL 100 hat einen Höchstdruck von 100 MPa und liefert ein Hubvolumen von  $1 \text{ cm}^3$ . Sie ist hauptsächlich für die Betätigung von Hydraulikmutter (HMV), Schraubenvorspannvorrichtungen, hydraulischen Zugvorrichtungen usw. entworfen, eignet sich aber auch für andere Druckölanwendungen, für die ein Höchstdruck von 100 MPa erforderlich ist. Die Pumpe wird mit einem 3 m langen Hochdruckschlauch mit Schnellkupplung geliefert. Ein entsprechender Schnellkupplungs-nippel für den Anschluß an das Werkstück ist auch im Lieferumfang enthalten. Die Pumpe ist mit SKF-Montageflüssigkeit LHMf 300 gefüllt. Eine Literflasche LHMf 300 ist im Lieferumfang enthalten. Alles ist in einem Transportkoffer verpackt. Die Pumpe ist mit einem Überdruckventil und einem Manometer versehen. Ein Ablassventil ist im Pumpenkopf eingebaut.

## 2. Technische Daten

Höchstdruck	100 MPa
Hubvolumen	$1 \text{ cm}^3$
Ölbehälterkapazität	$800 \text{ cm}^3$
Bedienungskraft bei 100 MPa	320 N
Druckschlauch	3 m lang mit Schnellkupplung
Anschlußnippel	G 1/4, Außen- oder Innengewinde
Ölviskosität der Montageflüssigkeit	$300 \text{ mm}^2/\text{s}$ bei $20 \text{ °C}$
Gewicht (mit Öl gefüllt)	13 kg
Bezeichnung	TMJL 100

## 3. Bedienungsanleitung

- Prüfen Sie den Ölstand, indem Sie den Stopfen hinten am Ölbehälter entfernen. Vergewissern Sie sich, daß genügend Öl für den gesamten Vorgang vorhanden ist. Für das Montieren von Lagern nach dem Druckölverfahren von SKF oder mit Hilfe einer Hydraulikmutter empfiehlt es sich, ein Öl mit einer Viskosität von ca.  $300 \text{ mm}^2/\text{s}$  bei Betriebstemperatur zu verwenden. Für das Demontieren von Lagern empfiehlt es sich, ein Öl mit einer Viskosität von ca.  $900 \text{ mm}^2/\text{s}$  bei Betriebstemperatur zu verwenden.
- Halten Sie die Pumpe horizontal oder leicht nach vorne geneigt, um die Ölzufuhr zu gewährleisten.
- Schrauben Sie den Schnellkupplungs-nippel (G 1/4) auf das Werkstück.
- Schließen Sie den Schlauch an den Nippel an, indem Sie den Sicherungsring an der Schnellkupplung vorsichtig zurückziehen. Der Schlauch wird auf gleiche Weise entfernt.
- Schließen Sie das Ablassventil rechts an der Pumpe. Wenden Sie hierbei keine Gewalt an.
- Pumpen Sie weiter, bis Sie den für Ihre Anwendung erforderlichen Druck erreicht haben. Der Höchstdruck beträgt 100 MPa; bei diesem Druck öffnet sich das Sicherheitsventil.
- Öffnen Sie das Ablassventil, nicht weiter als eine Umdrehung, damit das überflüssige Öl in den Ölbehälter zurückfließt.



- A Ölablaßventil
- B Transportsicherung
- C Manometer

## 4. Wartung

### 4.1 Ölwechsel

Stellen Sie beim Ölwechsel sowie nach Wartungsarbeiten sicher, daß keine Luft im System zurückbleibt. Überprüfen Sie dies, bevor Sie den Schlauch an das Werkstück anschließen. Stellen Sie sicher, daß beim Pumpen nur blasenfreies Öl gefördert wird. Verwenden Sie nur sauberes Drucköl vom empfohlenen Typ.

### 4.2 Sauberkeit

Halten Sie die Pumpe frei von Schmutz und Metallpartikeln, um übermäßige Abnutzung zu vermeiden.

### 4.3 Ersatzteile

Bezeichnung	Beschreibung
TMLJ 100-1	Handpumpe (Untergruppe)
TMJL 100-2	Reparatursatz
TMJL 100-3	Manometernippel
728245/3A	Transportkoffer
729831 A	Schnellkupplung, G 1/4
729832 A	Schnellkupplungsstück, G 1/4
729834	Hochdruckschlauch
1077587	Manometer (120 MPa, 100 mm)
TMJG 100D	Digital-Manometer*
TMJL 100-5	Nippel für Digital-Manometer*

Mit einem \* markierte Teile betreffen ausschließlich TMJL 100SRB.

### 4.4 Zubehör

Designation	Description
LHMF 300/5	Montageflüssigkeit (5 l, 300 mm <sup>2</sup> /s bei 20 °C)
LHDF 900/5	Demontageflüssigkeit (5 l, 900 mm <sup>2</sup> /s bei 20 °C)

# Índice

Declaración de conformidad CE .....	21
Recomendaciones de seguridad .....	22
1. Descripción .....	23
2. Datos técnicos .....	23
3. Instrucciones de funcionamiento.....	23
4. Mantenimiento .....	24
4.1 Cambio de aceite .....	24
4.2 Limpieza.....	24
4.3 Piezas de repuesto .....	25
4.4 Accesorios .....	25

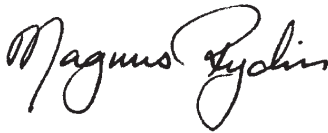
## Declaración de conformidad CE

Nosotros, SKF Maintenance Products,  
Kelvinbaan 16, 3439 MT NIEUWEGEIN, The Netherlands,  
Declaramos que

### **bombas hidráulicas TMJL 100**

ha sido diseñada y fabricada de acuerdo con  
DIRECTIVA 98/37/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de  
22 junio de 1998 relativa a la aproximación de legislaciones de los Estados  
miembros sobre máquinas.

Holanda, 1 de Marzo de 2002



Magnus Rydin  
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 deberían ser manipulados por personal entrenado.
- Siga siempre las instrucciones de funcionamiento.
- Compruebe cuidadosamente la bomba y todos los accesorios antes de usarlos. No use nunca componentes dañados, ni siquiera ligeramente dañados.
- Asegúrese de que todo el aire ha sido eliminado del sistema hidráulico antes de dar presión con la bomba.
- 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 máximas establecidas.
- No ajuste (tare) las válvulas de seguridad para trabajar a presiones superiores a las de trabajo.
- No alargue la barra de accionamiento con objeto de lograr un mayor brazo de palanca tratando de lograr mayor facilidad en la impulsión. Accione la palanca simplemente con la mano.
- No use nunca la bomba junto con accesorios tarados a presiones inferiores a la presión de trabajo de la bomba.
- Use guantes protectores.
- No modifique nunca el equipo.
- Use sólo recambios y piezas originales.
- Use sólo 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, contacte con SKF.



## 1. Descripción

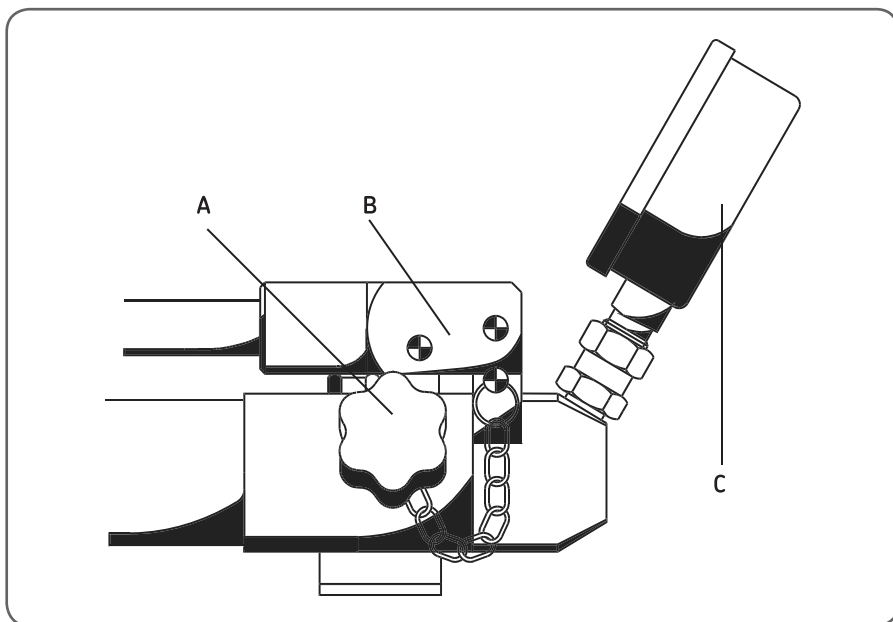
La TMJL 100 impulsa una presión máxima de 100 MPa y suministra un volumen por carrera de 1 cm<sup>3</sup>. Está destinada principalmente para su uso con tuercas HVM, tensadores de pernos, extractores hidráulicos, etc., aunque también es adecuada para otras aplicaciones de inyección de aceite en que sea necesaria una presión máxima de 100 MPa. La bomba se suministra con un tubo flexible de alta presión, de 3 metros de largo, con un racor de conexión rápida. Se incluye la correspondiente boquilla de conexión rápida para conectar a la pieza de trabajo. La bomba está llena de aceite de montaje LHM 300 de SKF y trae una lata de 1 litro adicional con el mismo aceite. Todo está embalado en una caja resistente. La bomba tiene una válvula de sobrepresión y un manómetro. La válvula de descarga está integrada en el cabezal de la bomba.

## 2. Datos técnicos

Presión máxima	100 MPa (14,500 psi)
Volumen por carrera	1 cm <sup>3</sup>
Capacidad del depósito de aceite	800 cm <sup>3</sup>
Fuerza de mango a 100 MPa	320 N
Tubo flexible de presión	3 m de largo con racor de conexión rápida
Boquilla de conexión	G 1/4, con rosca externa o interna
Viscosidad del aceite de montaje	300 mm <sup>2</sup> /s a 20 °C
Peso (lleno de aceite)	13 kg
Designación	TMJL 100

## 3. Instrucciones de funcionamiento

- Compruebe el nivel de aceite desenroscando el tapón en el extremo trasero del depósito. Asegúrese de que hay suficiente aceite para completar la operación. Para montar los rodamientos con el Método de inyección de aceite SKF, o por medio de una tuerca hidráulica, se recomienda utilizar un aceite con una viscosidad de aproximadamente 300 mm<sup>2</sup>/s a la temperatura de funcionamiento. Para desmontar los rodamientos, recomendamos un aceite con una viscosidad de aprox. 900 mm<sup>2</sup>/s a la temperatura de funcionamiento.
- Sostenga la bomba horizontal o ligeramente inclinada hacia delante para garantizar el suministro de aceite.
- Cierre la válvula de descarga del lado derecho de la bomba sin forzarla.
- Atornille la boquilla de conexión rápida (G 1/4) en la aplicación.
- Conecte el tubo flexible a la boquilla retirando suavemente el anillo elástico del conector rápido. El tubo flexible se desconecta de la misma manera.
- Continúe bombeando hasta que se alcance la presión necesaria para su aplicación. La presión máxima es 100 MPa en la que se abrirá la válvula de seguridad.
- Abra la válvula de descarga (no más de una vuelta), permitiendo que el aceite sobrante vuelva al depósito de aceite.



- A Válvula de descarga de aceite
- B Pasador de bloqueo del mango
- C Manómetro

## 4. Mantenimiento

### 4.1 Cambio de aceite

Cuando cambie el aceite o después del mantenimiento, asegúrese de que no ha quedado aire en el sistema. Esto se debe comprobar antes de conectar el tubo flexible a la aplicación para asegurar que sólo salga aceite sin aire del tubo cuando se bombea. Utilice únicamente los aceites hidráulicos recomendados, limpios.

### 4.2 Limpieza

Mantenga la bomba limpia de suciedad y partículas metálicas para evitar el desgaste excesivo.

### 4.3 Piezas de repuesto

Designación	Descripción
TMLJ 100-1	Bomba manual (subconjunto)
TMJL 100-2	Kit de reparación
TMJL 100-3	Boquilla de conexión medidora
728245/3A	Caja de transporte
729831 A	Racor de conexión rápida, G 1/4
729832 A	Boquilla de conexión rápida, G 1/4
729834	Tubo flexible de alta presión
1077587	Manómetro (120 MPa, 100 mm)
TMJG 100D	Manómetro digital de precisión*
TMJL 100-5	Racor para manómetro digital*

Los artículos marcados con \* son SÓLO para TMJL 100SRB.

### 4.4 Accesorios

Designación	Descripción
LHMF 300/5	Aceite de montaje (5 litros, 300 mm <sup>2</sup> /s a 20 °C)
LHDF 900/5	Aceite de desmontaje (5 litros, 900 mm <sup>2</sup> /s a 20 °C)

## Indice

Dichiarazione Europea di conformità del macchinario.....	27
Precauzioni per la sicurezza.....	28
1. Descrizione .....	29
2. Dati tecnici.....	29
3. Istruzioni per l'uso.....	29
4. Manutenzione.....	30
4.1 Cambio olio.....	30
4.2 Pulizia.....	30
4.3 Ricambi.....	31
4.4 Accessori .....	31

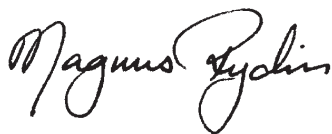
## Dichiarazione Europea di conformità del macchinario

Noi, SKF Maintenance Products,  
Kelvinbaan 16, 3439 MT Nieuwegein, Olanda,  
dichiara che la

**pompa idrauliche  
TMJL 100**

è stata progettata e fabbricata in conformità:  
DIRETTIVA 98/37/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del  
22 giugno 1998 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati  
membri relative alle macchine.

Olanda, 1° Marzo 2002



Magnus Rydin  
Responsabile qualità e sviluppo prodotto



### **Precauzioni per la sicurezza**

Siccome le alte pressioni possono costituire un potenziale pericolo, si seguano in proposito le seguenti precauzioni:

- L'attrezzatura deve essere utilizzata solamente da personale qualificato.
- Seguire sempre le istruzioni per l'uso.
- Controllare attentamente la pompa e tutti gli accessori prima di farne uso. Evitare l'utilizzo anche in caso di modesti danneggiamenti.
- Assicurarsi che tutta l'aria sia stata eliminata dal circuito idraulico prima di utilizzare 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 massime consentite.
- Non apportare modifiche alle valvole di sicurezza per utilizzare l'attrezzatura oltre le pressioni massime consentite.
- Non utilizzare prolunghe sulla leva per ridurre lo sforzo necessario al raggiungimento della pressione massima.
- Non utilizzare mai la pompa con accessori che non siano in grado di sopportare la pressione massima della pompa stessa.
- Indossare occhiali protettivi.
- Non apportare modifiche all'attrezzatura.
- Utilizzare esclusivamente ricambi originali.
- Utilizzare solamente oli idraulici puliti (es. SKF LHM 300, LHDF 900 o similari).
- In caso di qualsiasi incertezza nell'utilizzo della pompa contattare la SKF.

## 1. Descrizione

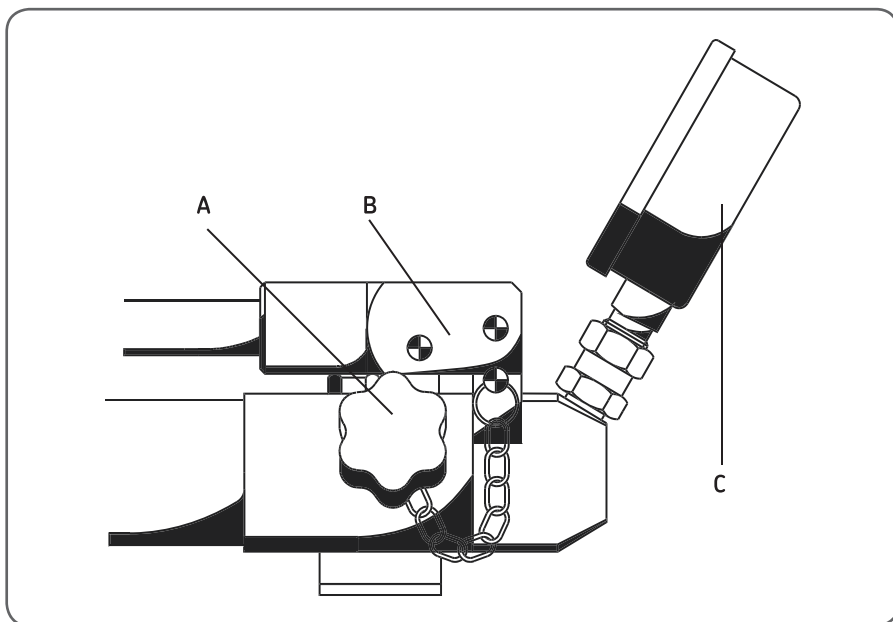
Il modello TMJL 100 ha una pressione massima di 100 MPa e una portata volumetrica per pompata di 1 cm<sup>3</sup>. È principalmente destinata all'utilizzo su ghiera HVM, dispositivi di serraggio viti, estrattori idraulici, ma risulta idonea anche per altre applicazioni di iniezione olio per le quali sia prescritta una pressione massima di 100 MPa. La pompa è dotata di un tubo per alte pressioni della lunghezza di 3 metri, con giunto ad attacco rapido. È fornito in dotazione anche il relativo raccordo ad attacco rapido per il fissaggio all'applicazione. La pompa è riempita con fluido per montaggi SKF LHM 300 ed è dotata di una latta supplementare da 1 litro contenente il medesimo fluido. Pompa e accessori sono contenuti in una robusta valigetta. La pompa è dotata di valvola di sovrappressione e di manometro. La valvola di intercettazione è integrata nella testa della pompa.

## 2. Dati tecnici

Pressione massima	100 MPa
Volume per pompata	1 cm <sup>3</sup>
Capacità serbatoio olio	800 cm <sup>3</sup>
Sforzo sulla leva a 100 MPa	320 N
Tubo idraulico	lunghezza 3 m con giunto ad attacco rapido
Raccordo rapido	G 1/4, filettatura esterna o interna
Viscosità del fluido per montaggi	300 mm <sup>2</sup> /s a 20 °C
Peso (con rifornimento di olio)	13 kg
Appellativo	TMJL 100

## 3. Istruzioni per l'uso

- Controllare il livello dell'olio svitando il tappo montato sul retro del serbatoio. Verificare sia presente una quantità di olio sufficiente ad eseguire l'operazione completa. Per il montaggio dei cuscinetti con il Metodo SKF ad iniezione di olio, oppure mediante ghiera idraulica, si raccomanda di utilizzare oli con viscosità di circa 300 mm<sup>2</sup>/s, alla temperatura di funzionamento. Per lo smontaggio dei cuscinetti, utilizzare oli con viscosità di circa 900 mm<sup>2</sup>/s, alla temperatura di funzionamento.
- Tenere la pompa in posizione orizzontale oppure leggermente inclinata, per garantire la mandata di olio.
- Chiudere senza forzare la valvola di intercettazione sul lato destro della pompa
- Avvitare il raccordo rapido (G 1/4) all'applicazione.
- Collegare il tubo al raccordo sfilando delicatamente l'anello elastico sul connettore ad attacco rapido. Procedere analogamente per scollegare il tubo.
- Continuare a pompare finché non si raggiunge la pressione necessaria per l'applicazione. La pressione massima è di 100 MPa, dopodiché si apre la valvola di sicurezza.
- Aprire la valvola di scarico ruotandola al massimo di un giro, per far defluire l'olio superfluo nel serbatoio.



- A Valvola di intercettazione olio
- B Perno di bloccaggio leva
- C Manometro.

## 4. Manutenzione

### 4.1 Cambio olio

Durante il cambio dell'olio, oppure successivamente ad interventi di manutenzione, verificare che nell'impianto non permanga dell'aria. Effettuare questo controllo prima di collegare il flessibile all'applicazione, accertando che durante il pompaggio fuoriesca dal flessibile unicamente olio privo di aria. Utilizzare esclusivamente oli idraulici puliti e del tipo prescritto.

### 4.2 Pulizia

Mantenere la pompa esente da tracce di sporcizia e da particelle metalliche, per evitarne l'eccessiva usura.



### 4.3 Ricambi

Denominazione	Descrizione
TMLJ 100-1	Pompa (solo corpo)
TMJL 100-2	Corredo di riparazione
TMJL 100-3	Raccordo del manometro
728245/3A	Valigetta di trasporto
729831 A	Giunto ad attacco rapido, G 1/4
729832 A	Raccordo ad attacco rapido, G 1/4
729834	Tubo per alte pressioni
1077587	Manometro (120 MPa, 100 mm)
TMJG 100D	Manometro digitale di precisione*
TMJL 100-5	Raccordo per il manometro digitale*

I tipi evidenziati \* sono SOLO per il TMJL 100SRB.

### 4.4 Accessori

Denominazione	Descrizione
LHMF 300/5	Fluido per montaggio (5 litri, 300 mm <sup>2</sup> /s a 20 °C)
LHDF 900/5	Fluido per smontaggio (5 litri, 900 mm <sup>2</sup> /s a 20 °C)

## Innehållsförteckning

EC försäkran om överensstämmelse .....	33
för maskiner .....	33
Säkerhetsrekommendationer .....	34
1. Beskrivning .....	35
2. Tekniska data .....	35
3. Bruksanvisning.....	35
4. Underhåll .....	36
4.1 Påfyllning av olja.....	36
4.2 Rengöring .....	36
4.3 Reservdelar.....	37
4.4 Tillbehör .....	37

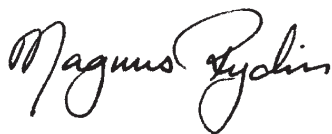
## EC försäkran om överensstämmelse för maskiner

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

### Hydraulpump TMJL 100

är konstruerad och tillverkad i enlighet med  
EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 98/37/EG av den  
22 juni 1998 om tillnärming av medlemsstaternas lagstiftning om maskiner.

The Netherlands, 1 mars 2002



Magnus Rydin  
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.
- Kontrollera pumpen och samtliga tillbehör noggrant före användandet. Använd aldrig, inte ens lindrigt, skadade komponenter.
- Tillförsäkra att all luft har avlägsnats från hydraulsystemet, innan pumpen trycksätts.
- Använd alltid en manometer.
- Skydda alltid arbetsstycket/verktyget från att plötsligt skjutas av vid demontering (t.ex. med en mothållsmutter).
- Använd aldrig utrustningen över angivet maximalt tryck.
- Ändra aldrig inställningen av säkerhetsventiler till högre tryck än maximalt arbetstryck.
- Handtaget får inte förlängas för att minska den erforderliga kraft som krävs för att uppnå maximalt tryck.. Använd enbart handkraft.
- Använd aldrig pumpen tillsammans med tillbehör som är klassade för lägre tryck än pumpens maximala tryck.
- Använd skyddsglasögon.
- Modifiera aldrig enheten.
- Använd endast originaldelar.
- Använd endast ren, rekommenderad olja (t.ex. SKF LHM 300, LHDF 900 eller motsvarande).
- I händelse av någon osäkerhet vad beträffar pumpen, kontakta SKF.

## 1. Beskrivning

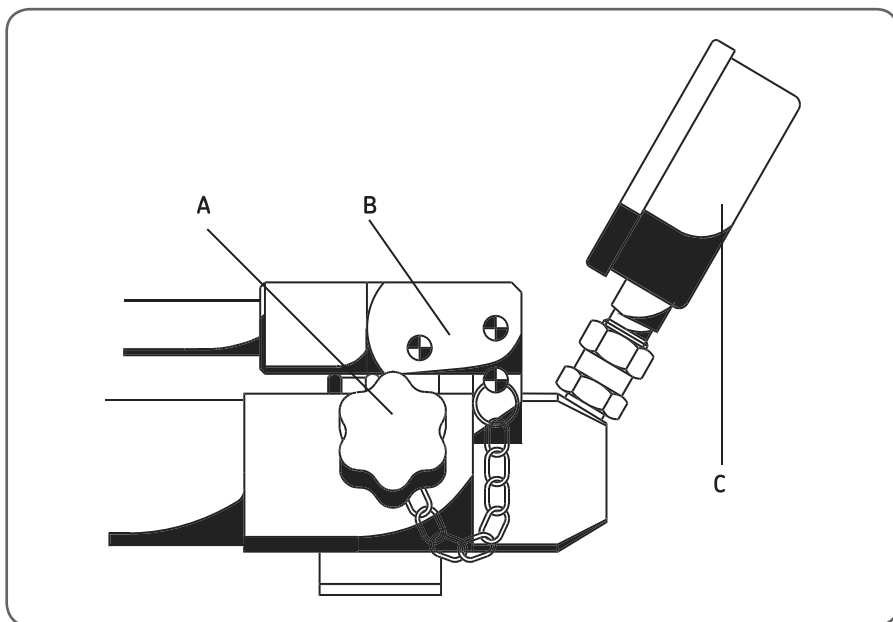
Hydraulpump TMJL 100 kan ge ett maximalt tryck av 100 MPa och ger 1 cm<sup>3</sup>/slag. Den är främst avsedd för HVM-muttrar, bultförspännare, hydrauliska avdragare m.m. men är även lämplig för montering och demontering av lager och andra komponenter med hårda passningar där SKFs tryckoljemetod tillämpas och ett maximalt tryck av 100 MPa krävs. Pumpen är försedd med en 3 m lång högtrycksslang med snabbkoppling. En nippel för anslutning till arbetsstycket medföljer som tillbehör. Den är vid leveransen fylld med SKFs monteringsolja LHM 300 och dessutom medföljer en plastflaska med 1 liter av samma olja. Allt är samlat i en robust väska. Pumpen är försedd med en överströmningsventil och manometer. Återströmningsventilen är en intergrerad del av pumphuvudet.

## 2. Tekniska data

Maximalt tryck	100 MPa
Volym per slag	1 cm <sup>3</sup>
Oljebehållarens volym	800 cm <sup>3</sup>
Handtagstryck vid 100 MPa	320 N
Högtrycksslang	3 m lång med snabbkoppling
Anslutningsnippel	G 1/4, utvändig eller invändig gänga
Monteringsoljans viskositet	300 mm <sup>2</sup> /s vid 20 °C
Vikt inkt. olja	13 kg
Beteckning	TMJL 100

## 3. Bruksanvisning

- Kontrollera oljenivån genom att lossa tappnen på behållarens bakända. Volymen bör vara tillräcklig för hela arbetet. När pumpen används för SKFs tryckoljemetod eller för hydrauliska muttrar rekommenderas en olja av ca 300 mm<sup>2</sup>/s vid arbetstemperaturen (t.ex. SKF LHM 300). Vid demontering av framförallt cylindriska tryckoljeförband rekommenderas en olja av ca 900 mm<sup>2</sup>/s vid arbetstemperaturen (t.ex. SKF LHDF 900).
- Håll gärna pumpen något framåtlutad så att oljan kan rinna fram till pumphuvudet.
- Stäng återströmningsventilen på pumpens högra sida utan att utöva för stor kraft.
- Anslut nippeln till arbetsstycket (G 1/4).
- Anslut slangen till nippeln genom att dra tillbaka snabbkopplingens snäppring. Lossning av slangen sker på motsvarande sätt.
- Pumpa tills det erforderliga trycket uppnåtts. Överkrids pumpens maximala tryck 100 MPa öppnar överströmningsventilen.
- Öppna återströmningsventilen, högst ett varv, så att överflödiga olja kan återföras till oljebehållaren.



- A Återströmningsventil
- B Låssprint
- C Manometer

## 4. Underhåll

### 4.1 Påfyllning av olja

Efter påfyllning av olja eller efter underhåll och innan slangen ansluts till arbetsstycket, skall man kontrollera att ingen luft finns kvar i systemet. Detta görs genom att nippeln ansluts till slangkopplingen och sedan pumpa tills ren olja utan luft kommer fram. Använd endast rena hydrauloljor av rekommenderad typ.

### 4.2 Rengöring

Håll pumpen ren och fri från smuts och metallpartiklar för att undvika onödigt slitage.

### 4.3 Reservdelar

Designation	Description
TMLJ 100-1	Pumphuvud
TMJL 100-2	Reparationsatts
TMJL 100-3	Anslutningsnippel för manometer
728245/3A	Transportväska
729831 A	Snabbkoppling, G 1/4
729832 A	Nippel, G 1/4
729834	Högtrycksslang
1077587	Manometer (120 MPa, 100 mm)
TMJG 100D	Digital precisionsmanometer*
TMJL 100-5	Nippel för digital manometer*

Artikelnummer märkt \* är enbart för TMJL 100SRB.

### 4.4 Tillbehör

Beteckning	Beskrivning
LHMF 300/5	Monteringsolja (5 liter, 300 mm <sup>2</sup> /s vid 20 °C)
LHDF 900/5	Demonteringsolja (5 liter, 900 mm <sup>2</sup> /s vid 20 °C)

## Inhoudsopgave

EC conformiteitsverklaring.....	39
Veiligheidsvoorschriften .....	40
1. Beschrijving .....	41
2. Technische gegevens .....	41
3. Instructies voor gebruik.....	41
4. Onderhoud .....	42
4.1 Olie vervangen .....	42
4.2 Schoonhouden .....	42
4.3 Reserveonderdelen.....	43
4.4 Accessoires.....	43



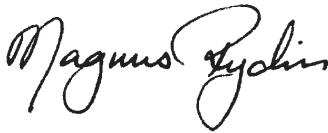
## EC conformiteitsverklaring

SKF Maintenance Products,  
Kelvinbaan 16, 3439 MT NIEUWEGEIN, Nederland,  
verklaart dat de

### SKF Hydraulische Pomp TMJL 100

is ontwikkeld en geproduceerd in overeenstemming met:  
RICHTLIJN 98/37/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van  
22 juni 1998 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de  
lidstaten betreffende machines.

Nederland, 1 maart 2002



Magnus Rydin  
Manager Produktontwikkeling en Kwaliteit



### **Veiligheidsvoorschriften**

De volgende veiligheidsvoorschriften dienen in acht te worden genomen omdat de hoge hydraulische drukken mogelijk gevaarlijk kunnen zijn.

- Het gereedschap dient uitsluitend door goed getraind personeel bediend te worden.
- Volg altijd de gebruiksaanwijzing.
- Controleer de pomp en alle accessoires nauwkeurig voor gebruik. Gebruik nooit beschadigde onderdelen.
- Zorg ervoor dat alle lucht uit het hydraulische systeem is voor de pomp onder druk gebracht wordt.
- Gebruik altijd een manometer.
- Zorg ervoor dat het werkstuk/gereedschap niet weg kan springen door gebruik te maken van een borgmoer op de as.
- Gebruik het gereedschap nooit boven de toegestane maximale werkdruk.
- Stel nooit veiligheidskleppen af op drukken boven de maximale werkdruk.
- Verleng nooit de hendel om de benodigde kracht te verminderen. Gebruik uitsluitend handkracht.
- Gebruik nooit accessoires welke een lagere maximale druk hebben dan de pomp.
- Gebruik een veiligheidsbril.
- Wijzig het gereedschap nooit.
- Gebruik uitsluitend originele onderdelen.
- Gebruik uitsluitend schone, aanbevolen hydraulisch oliën (SKF LHM 300, LHDF 900 of gelijkwaardig).
- Indien U vragen heeft met betrekking tot het gebruik van de pomp, gelieve contact op te nemen met SKF.

## 1. Beschrijving

De TMJL 100 heeft een maximum druk van 100 MPa en levert slagvolume van 1 cm<sup>3</sup>. De pomp is ontwikkeld voor gebruik op HMV-moeren, voorspangereedschap, hydraulische trekkers etc, maar is ook geschikt voor andere olie-injectietoepassingen, waar een maximum druk van 100 MPa vereist is. De pomp wordt geleverd met een 3 meter lange hogedrukslang met snelkoppeling. Een bijpassende nippel voor aansluiting op het werkstuk wordt meegeleverd. De pomp wordt gevuld met SKF-montagevloeistof LHMf 300 en wordt geleverd met een extra 1 liter container. Alle onderdelen worden geleverd in een robuuste draagkoffer. De pomp heeft een overdrukklep en een manometer. De ontlastklep is een geïntegreerd deel van de pompkop.

## 2. Technische gegevens

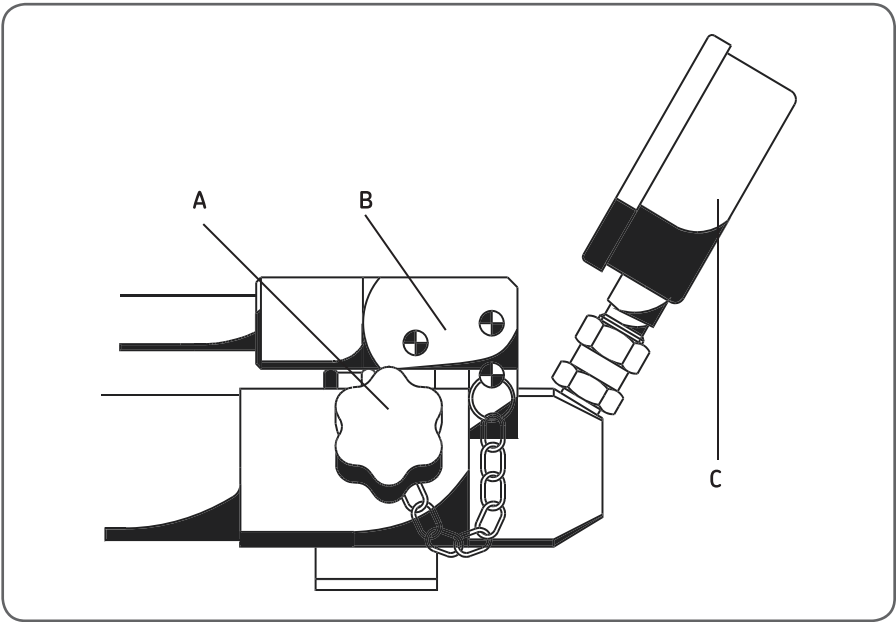
---

Maximum druk	100 MPa
Slagvolume	1 cm <sup>3</sup>
Capaciteit oliecontainer	800 cm <sup>3</sup>
Hendelkracht bij 100 MPa	320 N
Drukslang	3 m lang met snelkoppeling
Aansluitnippel	G 1/4, uitwendige of inwendige draad
Olieviscositeit van montagevloeistof	300 mm <sup>2</sup> /s bij 20 °C
Massa (gevuld met olie)	13 kg
Aanduiding	TMJL 100

---

## 3. Instructies voor gebruik

- Controleer het oliepeil door de containerplug op de achterkant van de container los te draaien. Zorg dat er voldoende olie aanwezig is. Voor het monteren van lagers met de SKF Olie Injectie Methode, of gebruik van hydraulische moer, bevelen wij een olie met een viscositeit aan van ongeveer 300 mm<sup>2</sup>/s bij bedrijfstemperatuur. Voor het demonteren van lagers bevelen wij een olie aan met een viscositeit van ongeveer 900 mm<sup>2</sup>/s bij bedrijfstemperatuur.
- Houd de pomp horizontaal of licht naar voren gekanteld om de olietoevoer te verzekeren.
- Sluit de ontlastklep aan de rechterzijde van de pomp zonder kracht te gebruiken.
- Draai de snelkoppelnippel (G 1/4) in de toepassing.
- Sluit de slang op de nippel aan, door de klemring op de snelkoppeling terug te trekken. De slang wordt op dezelfde manier losgekoppeld.
- Blijf pompen tot de benodigde druk voor de toepassing bereikt is. De maximum druk is 100 MPa. Hierbij opent de veiligheidsklep.
- Open de ontlastklep en laat de overbodige olie naar de oliecontainer teruglopen.



- A Olie-ontlastklep
- B Hendel blokkeerpen
- C Manometer

## 4. Onderhoud

### 4.1 Olie vervangen

Zorg dat er na het vervangen van de olie of na het onderhoud geen lucht in het systeem achterblijft. Dit moet gecontroleerd worden, voordat de slang op de toepassing aangesloten wordt, waarbij bij het pompen alleen olie zonder lucht uit de slang komt. Gebruik alleen schone, aanbevolen oliën.

### 4.2 Schoonhouden

Zorg dat de olie niet vervuild wordt door vuil en metaaldeeltjes, om ernstige slijtage te voorkomen.

### 4.3 Reserveonderdelen

Benaming	Beschrijving
TMLJ 100-1	Handpomp (subunit)
TMJL 100-2	Reparatieset
TMJL 100-3	Manometeraansluitnippel
728245/3A	Koffer
729831 A	Snelkoppeling, G 1/4
729832 A	Nippel voor snelkoppeling, G 1/4
729834	Hogedruk slang
1077587	Manometer (120 MPa, 100 mm)
TMJG 100D	Digitale manometer*
TMJL 100-5	Nippel voor digitale manometer*

Artikelen met extensie \* zijn uitsluitend voor TMJL 100SRB.

### 4.4 Accessoires

Benaming	Beschrijving
LHMF 300/5	Montagevloeistof (5 liter, 300 mm <sup>2</sup> /s bij 20 °C)
LHDF 900/5	Demontagevloeistof (5 liter, 900 mm <sup>2</sup> /s bij 20 °C)

## Conteúdo

Declaração de conformidade da CE .....	45
Recomendações de segurança .....	46
1. Descrição .....	47
2. Dados técnicos .....	47
3. Instruções de operação.....	47
4. Manutenção .....	48
4.1 Mudar o óleo .....	48
4.2 Limpeza.....	48
4.3 Lista da peças de reserva.....	49
4.4 Acessórios .....	49

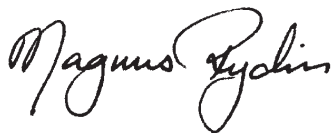
## Declaração de conformidade da CE

Nós, a SKF Maintenance Products,  
Kelvinbaan 16, 3439 MT Nieuwegein, Holanda,  
declaramos que:

### **bomba hidráulica TMJL 100**

foi concebida e fabricada em conformidade com:  
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 de Março 2002



Magnus Rydin  
Director Desenvolvimento e Qualidade 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 só deve ser utilizado por operadores treinados.
- Siga sempre as instruções de utilização.
- Verifique cuidadosamente a bomba e todos os acessórios antes da utilização. Nunca utilize componentes mesmo que ligeiramente danificados.
- Certifique-se que todo o ar foi purgado do sistema hidráulico, antes de criar pressão na bomba.
- Utilize sempre manómetros.
- Tome sempre as devidas precauções que impeçam, que qualquer rolamento/peça/ferramenta seja projectada na sequência de um súbito alívio da pressão (exemplo: use sempre uma porca de retenção). Sempre que se utilize uma desmontagem por pressão hidráulica.
- Nunca utilize este equipamento acima da pressão máxima indicada.
- Nunca regule válvulas de segurança para trabalhar a pressões superiores à máxima pressão de trabalho admissível.
- Nunca aumente o braço da alavanca por forma a reduzir a força necessária para atingir a pressão máxima. Utilize apenas a alavanca de origem com esforço manual.
- Nunca utilize a bomba em conjunto com acessórios, cuja capacidade nominal seja inferior à pressão máxima da bomba.
- Utilize sempre óculos de protecção/segurança.
- Nunca introduza alterações no equipamento.
- Utilize só peças de origem.
- Utilize só óleo hidráulico limpo, recomendado (exemplo: SKF LHM 300, LHDF 900 ou similar).
- Em caso de dúvidas no que respeita à correcta utilização da bomba hidráulica, queira contactar a SKF.



## 1. Descrição

A TMJL 100 tem uma pressão máxima de 100 MPa e por curso dá um volume de 1 cm<sup>3</sup>. Foi principalmente concebida para ser utilizada com porcas HMV, tensionadores de parafusos, puxadores hidráulicos, etc., mas também é adequada para ser utilizada noutras aplicações de injeção de óleo, onde é necessária uma pressão máxima de 100 MPa. A bomba é fornecida com uma mangueira de alta pressão de 3 metros de comprimento com acoplamento de conexão rápida. Junto é fornecido um bocal de conexão rápida de montagem para efectuar a ligação à ferramenta. A bomba é enchida com fluido de montagem LHMf 300 da SKF e vem com uma lata de 1 litro extra que contém do mesmo líquido. Tudo isto é embalado numa caixa resistente. A bomba tem uma válvula de excesso de pressão e um manómetro. A válvula de escape é uma peça que está integrada na cabeça da bomba.

## 2. Dados técnicos

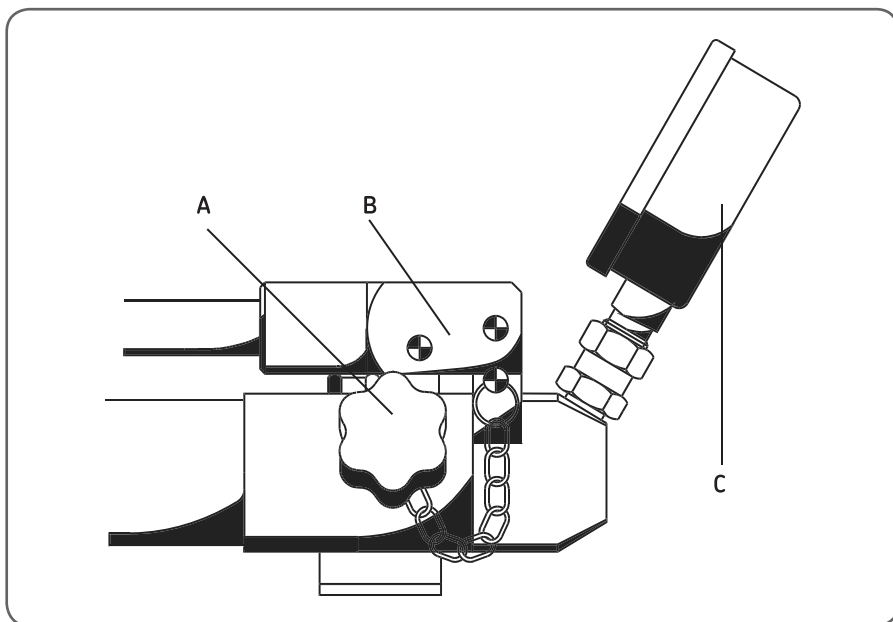
---

Máxima pressão	100 MPa
Volume por curso	1 cm <sup>3</sup>
Capacidade do reservatório do óleo	800 cm <sup>3</sup>
Força do manípulo a 100 MPa	320 N
Mangueira de pressão	3 metros de comprimento com acoplamento de conexão rápida
Bocal de conexão	Rosca interna ou externa de G 1/4
Viscosidade do óleo do fluido de montagem	300 mm <sup>2</sup> /s a 20 °C
Peso (cheio com óleo)	13 kg
Designação	TMJL 100

---

## 3. Instruções de operação

- Verifique o nível do óleo desenroscando o bujão do reservatório, que se encontra no fim da traseira do reservatório. Certifique-se de que há óleo suficiente para toda a sua operação. Para a montagem de rolamentos com o Método de Injeção de Óleo da SKF, ou através de uma porca hidráulica, recomenda-se que utilize um óleo com uma viscosidade de aproximadamente 300 mm<sup>2</sup>/s à temperatura de operação. Para desmontar rolamentos, recomendamos que use um óleo com uma viscosidade de aprox. 900 mm<sup>2</sup>/s à temperatura de operação.
- Mantenha a bomba horizontal ou ligeiramente inclinada para a frente para assegurar o fornecimento do óleo.
- Feche a válvula de escape no lado direito da bomba sem fazer força.
- Aparafuse o bocal de conexão rápida (G 1/4) na aplicação.
- Ligue a mangueira ao bocal, levantando cuidadosamente o anel com fecho de mola que se encontra no conector rápido. A mangueira é desligada da mesma maneira.
- Continue a bombear até que seja alcançada a pressão necessária para a sua aplicação. A pressão máxima é de 100 MPa, ao atingirse esta pressão a válvula de segurança abrirá.
- Abra a válvula de escape não mais de um retorne, para permitir que o óleo supérfluo volte ao reservatório do óleo.



- A Válvula de escape do óleo
- B Pino do bloco do manípulo
- C Manómetro

## 4. Manutenção

### 4.1 Mudar o óleo

Quando mudar o óleo ou depois de efectuar manutenção, assegure-se de que não ficou ar retido no sistema. Isto deve ser verificado antes de ligar a mangueira à aplicação, certificando-se de que ao bombear só sai da mangueira óleo livre de ar. Use apenas os óleos hidráulicos recomendados e limpos.

### 4.2 Limpeza

Mantenha a bomba livre de sujidade e de partículas de metal para evitar um desgaste excessivo.

### 4.3 Lista da peças de reserva

Designação	Descrição
TMLJ 100-1	Bomba manual (montagem parcial)
TMJL 100-2	Jogo de reparação
TMJL 100-3	Bocal de conexão de calibre
728245/3A	Caixa de transporte
729831 A	Acoplamento de conexão rápida, G 1/4
729832 A	Bocal de conexão rápida, G 1/4
729834	Mangueira de alta pressão
1077587	Manómetro (120 MPa, 100 mm)
TMJG 100D	Calibrador digital de precisão*
TMJL 100-5	Niple para calibrador digital de pressão*

Ítems marcados com \* são APENAS para TMJL 100SRB.

### 4.4 Acessórios

Designação	Descrição
LHMF 300/5	Fluido de montagem (5 litros, 300 mm <sup>2</sup> /s a 20 °C)
LHDF 900/5	Fluido de desmontagem (5 litros, 900 mm <sup>2</sup> /s a 20 °C)

## Indholdsfortegnelse

EC erklæring for maskiner .....	51
Sikkerhedsforskrifter.....	52
1. Beskrivelse.....	53
2. Tekniske data .....	53
3. Betjeningsvejledning.....	53
4. Vedligehold.....	54
4.1 Påfyldning af olie .....	54
4.2 Renholdelse .....	54
4.3 Reservedelsliste .....	55
4.4 Tilbehør .....	55

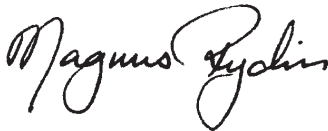
## EC erklæring for maskiner

Vi, SKF Maintenance Products,  
Kelvinbaan 16, 3439 MT NIEUWEGEIN, Holland,  
erklærer hermed, at

### hydraulisk pumpe TMJL 100

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, d. 1. marts 2002



Magnus Rydin  
Chef for produktudvikling og kvalitet



### Sikkerhedsforskrifter

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

- Udstyret bør kun betjenes af uddannet personale.
- Følg altid betjeningsvejledningen.
- Check pumpen og alt tilbehør grundigt inden brug. Anvend aldrig selv lettere beskadigede komponenter.
- Kontrollér at det hydrauliske system er udluftet, inden der sættes trykluft på pumpen.
- Anvend altid en trykmåler.
- Sørg altid for at emnet/værktøjet undgår at blive udsat for pludselig trykfald (f.eks. ved at anvende bundmøtrik).
- Anvend aldrig udstyret over det maksimalt angivne tryk.
- Justér aldrig sikkerhedsventiler til at arbejde over det maksimalt tilladte arbejdstryk.
- Forlæng ikke håndtaget for at reducere den krævede styrke for at opnå maksimalt tryk. Brug kun håndkraft.
- Anvend aldrig pumpen sammen med tilbehør, som er dimensioneret under pumpens maksimale tryk.
- Brug beskyttelsesbriller!
- Foretag aldrig ændringer på enheden.
- Anvend kun originaldele.
- Anvend kun rene, anbefalede olier (f. eks. SKF LHM 300, LHDF 900 el. lign.).
- I tilfælde af tvivlsspørgsmål, i forbindelse med anvendelsen af pumpen, kontakt SKF.

## 1. Beskrivelse

Den hydrauliske pumpe TMJL 100 har et maksimalt tryk på 100 MPa med en volumen pr. slag på 1 cm<sup>3</sup>. TMJL 100 passer til HMV møtrikker, boltespændere, hydrauliske aftrækker m.m. men kan også anvendes til andet hydraulisk udstyr, som kræver et maksimalt tryk på 100 MPa. Pumpen leveres med en 3 m lang højtryksslange samt lynkobling for tilslutning til komponenten. Pumpen er fyldt med SKF monteringsolie, LHM 300, og leveres med en ekstra 1 liter oliebeholder - alt pakket i en kraftig taske. Pumpen er forsynet med en overtryksventil og manometer. Returventil er integreret i pumpehovedet.

## 2. Tekniske data

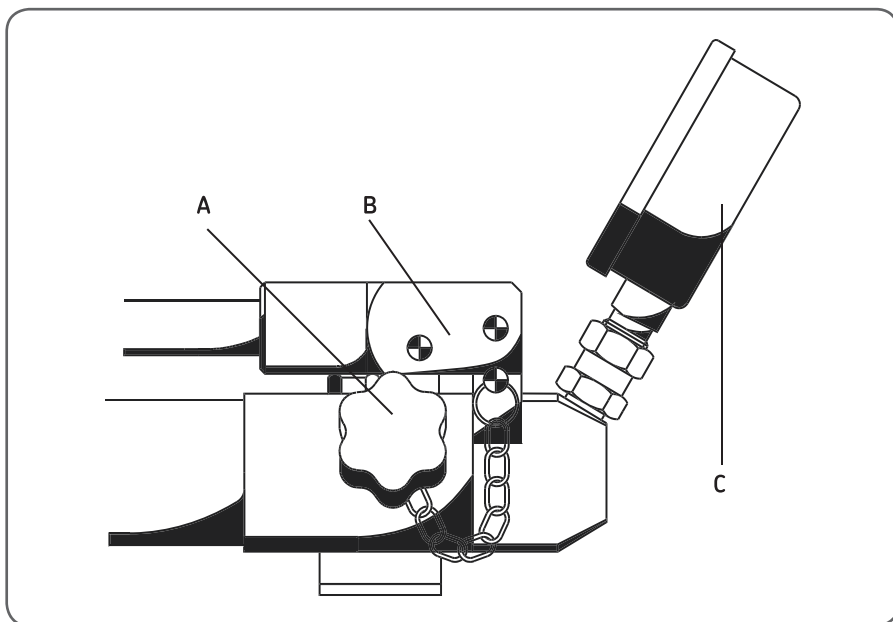
---

Maksimalt tryk	100 MPa
Volumenkapacitet pr. slag	1 cm <sup>3</sup>
Indhold i oliebeholder	800 cm <sup>3</sup>
Nødvendig aktiveringskraft ved 100 MPa	320 N
Trykslange	3 m med lynkobling
Forbindelsesnippel	G 1/4, udvendigt eller indvendigt gevind
Olieviskositet for monteringsolie	300 mm <sup>2</sup> /s ved 20 °C
Vægt (inkl. olie)	13 kg
Betegnelse	TMJL 100

---

## 3. Betjeningsvejledning

- Kontrollér oliestanden ved at skrue proppen modsat pumpehovedet af. Sørg for, at der er olie nok til hele arbejdet. Ved montering af lejer med enten SKF's trykoliemetode eller en hydraulisk møtrik bør der anvendes en olieviskositet på ca. 300 mm<sup>2</sup>/s ved driftstemperatur. Ved demontering af lejer anbefales en olieviskositet på ca. 900 mm<sup>2</sup>/s ved driftstemperatur.
- Hold pumpen vandret eller lidt skrån nedad for at sikre olieforsyningen, når der pumpes.
- Håndspænd returventilen på højre side af pumpen.
- Fastgør lynkobling med forbindelsesnippel (G 1/4) i komponenten.
- Tilslut slangen til niplen ved at trække låseringen på lynkoblingen tilbage. Slangen frakobles på samme måde.
- Fortsæt med at pumpe indtil det korrekte tryk er nået. Det maksimale tryk er 100 MPa, hvorefter sikkerhedsventilen vil åbne.
- Åbn returventilen ved at dreje den én gang, så den anvendte olie kan løbe retur til beholderen.



- A Returventil
- B Håndtagsblokering
- C Manometer

## 4. Vedligehold

### 4.1 Påfyldning af olie

Ved efterfyldning af olie kontrolleres, at der ikke fanges luft i systemet. Kontrollér derfor - før slangen tilsluttes - at der kun kommer luftfri olie ud. Anvend ren, hydraulisk olie.

### 4.2 Renholdelse

Undgå snavs og metalpartikler i pumpen for at forhindre unødigt slitage.



### 4.3 Reservedelsliste

Betegnelse	Beskrivelse
TMLJ 100-1	Håndpumpe (uden manometer, slange og tilslutningsniple)
TMJL 100-2	Reparationssæt
TMJL 100-3	Forbindelsesnippel til manometer
728245/3A	Transporttaske
729831 A	Lynkobling, G 1/4
729832 A	Lynkobling med forbindelsesnippel, G 1/4
729834	Højtryksslange
1077587	Manometer (120 MPa, 100 mm)
TMJG 100D	Digital Præcisions måleinstrument*
TMJL 100-5	Nippel til digital trykmåler*

Artikler mærket \* er kun til TMJL 100SRB.

### 4.4 Tilbehør

Betegnelse	Beskrivelse
LHMF 300/5	Monteringsolie (5 l, 300 mm <sup>2</sup> /s ved 20 °C)
LHDF 900/5	Demonteringsolie (5 l, 900 mm <sup>2</sup> /s ved 20 °C)

## Sisällysluettelo

EU:n vaatustenmukaisuusvakuutus .....	57
Turvallisuusohjeet .....	58
1. Laitteenkuvaus .....	59
2. Tekniset tiedot .....	59
3. Käyttöohjeet .....	59
4. Huolto .....	60
4.1 Öljynvaihto .....	60
4.2 Puhtaus .....	60
4.3 Vaihto-osat .....	61
4.4 Lisävarusteet .....	61

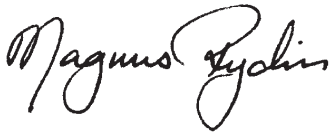
## EU:n vaatustenmukaisuusvakuutus

SKF Maintenance Products,  
Kelvinbaan 16, 3439 MT NIEUWEGEIN,  
Hollanti, ilmoittaa, että

### hydraulipumppu TMJL 100

on suunniteltu ja valmistettu  
EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 98/37/EY,  
annettu 22 päivänä kesäkuuta 1998, koneita koskevan jäsenvaltioiden  
lainsäädännön lähentämisestä.

Hollannissa 1. marssi 2002



Magnus Rydin  
Osastopäällikkö, Tuotekehitys ja Laatu



## Turvallisuusohjeet

Koska korkeat paineet muodostavat potentiaalisen terveystariskin, on hyvä ottaa huomioon seuraavat suositukset:

- Laitteiden käyttäjinä pitää olla ammattitaitoiset henkilöt.
- Seuraa aina käyttöohjeita.
- Tarkista pumppu ja lisävarusteet huolellisesti ennen käyttöä.
- Älä koskaan käytä edes "lievästi" vahingoittuneita osia.
- Poista kaikki ilma hydraulijärjestelmästä ennen pumpun paineistusta.
- Käytä aina painemittaria.
- Estä vapautuvan työkappaleen/työkalun sinkoaminen (esim. käyttämällä lukitusmutteria akselilla laakeria irrotettaessa).
- Älä koskaan ylitä ilmoitettua maksimipainetta.
- Älä koskaan aseta varoventtiilin toimintarajaa yli sallitun maksimi työskentelypaineen.
- Älä koskaan tee vipuvarsiin omia pidennysosia, joiden avulla kevennetään maksimivoimaan tarvittavaa käsivoimaa. Laitteet on sellaisenaan tarkoitettu käytettäväksi käsivoimin.
- Pumppujen kanssa ei saa käyttää mitään sellaisia osia, jotka on luokiteltu matalammalle käyttöpainelle kuin itse pumppu.
- Käytä suojalaseja.
- Älä tee laitteisiin teknisiä muutoksia.
- Käytä vain alkuperäisosia.
- Käytä vain puhtaita, suositeltuja hydrauliiikkaöljyjä, kuten esim. SKF LHM 300, LHDF 900 tai vastaavaa.
- Ilmetessä epäselvyyksiä pumpun käytössä, ota yhteyttä SKF:ään.

## 1. Laitteenkuvaus

TMJL 100:n enimmäispaine on 100 MPa, ja sen tuotto on 1 cm<sup>3</sup> iskua kohden. Pumppu on tarkoitettu käytettäväksi pääasiassa HMV-muttereissa, pultin kiristimissä, hydraulisissa ulosvetäjissä, jne. Se sopii kuitenkin myös muihin öljyinjektiolaitteisiin, joissa vaaditaan 100 MPa:n enimmäispainetta. Pumpun mukana toimitetaan 3-metrinen suurpaineletku, jossa on pikaliitântäkytkin. Mukana on myös pikaliitântänippa, jolla pumpun voi kiinnittää työkappaleeseen. Pumppu on täytetty SKF-asennusöljyllä LHM 300, ja sen mukana toimitetaan 1 litran varakanisteri samaa nestettä. Tämä kaikki on pakattuna samaan tukevaan laukkuun. Pumpussa on ylipaineventtiili ja liitântämahdollisuus painemittarille. Päästöventtiili kuuluu pumpun päähän kiinteänä osana.

## 2. Tekniset tiedot

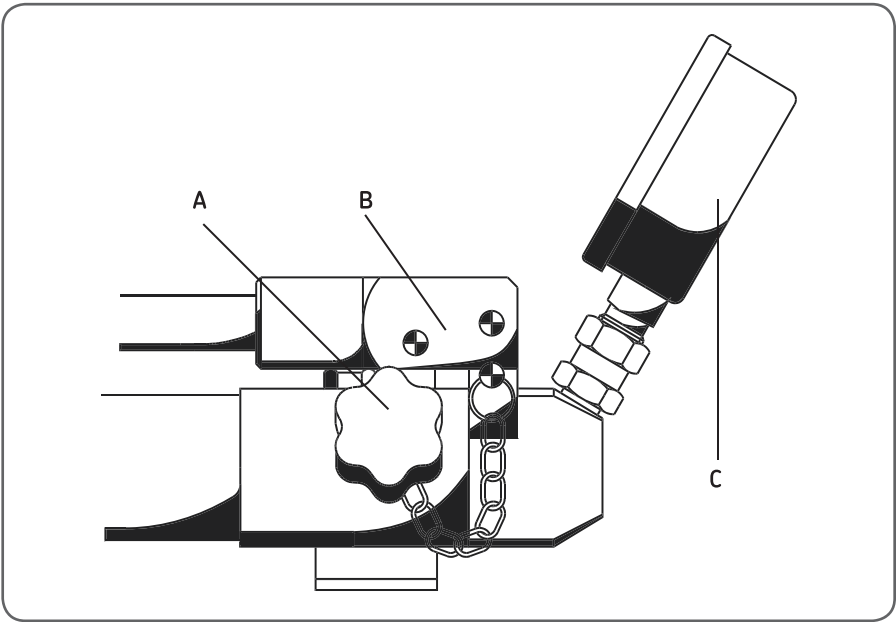
---

Enimmäispaine	100 MPa
Määrä iskua kohden	1 cm <sup>3</sup>
Öljysäiliön tilavuus	800 cm <sup>3</sup>
Kahvan voima 100 MPa:ssa	320 N
Paineletku	3 m pitkä, varustettu pikaliitântäkytkimellä
Liitântänippa	G 1/4, ulko- tai sisäkierre
Asennusöljyn viskositeetti	300 mm <sup>2</sup> /s 20 °C:ssa
Paino (täytettynä öljyllä)	13 kg
Tuotemerkintä	TMJL 100

---

## 3. Käyttöohjeet

- Tarkista öljyn korkeus kiertämällä säiliön takapäässä oleva säiliön tulppa auki. Tarkista, että öljyä on riittävästi koko työhön. Laakereiden asentamiseen SKF-öljyinjektiomenetelmällä tai hydraulimutterilla suosittelemme öljyn viskositeetiksi noin 300 mm<sup>2</sup>/s käyttölämpötilassa. Laakerien irrotukseen suosittelemme öljyä, jonka viskositeetti on noin 900 mm<sup>2</sup>/s käyttölämpötilassa.
- Pidä pumppua vaakasuorassa tai hieman kallistettuna eteenpäin varmistaaksesi öljyn syötön.
- Sulje pumpun oikealla puolella oleva päästöventtiili käyttämättä liikaa voimaa.
- Kierrä pikaliitântänippa (G 1/4) työstökappaleeseen.
- Kiinnitä letku nippaan poistamalla pikaliitântän lukitusrengas. Letku irrotetaan samalla tavalla.
- Jatka pumppaamista, kunnes saavutetaan tarvittava paine. Suurin sallittu paine on 100 MPa. Tässä paineessa varoventtiili aukeaa.
- Avaa päästöventtiiliä vain yhden kierroksen verran, jolloin ylimääräinen öljy pääsee takaisin öljysäiliöön.



- A Öljypäästöventtiili
- B Kahvan lukitsin
- C Painemittarin liitäntä.

## 4. Huolto

### 4.1 Öljynvaihto

Vaihtaessasi öljyä huollon jälkeen tarkista, ettei laitteeseen ole jäänyt ilmaa. Tarkista tämä ennen kuin kiinnität letkun varmistamalla, että letkusta tulee vain ilmatonta öljyä pumppauksen aikana. Käytä ainoastaan puhtaita suositeltuja hydraulioöljyjä.

### 4.2 Puhtaus

Pidä pumppu puhtaana. Lika ja metallilastut kuluttavat pumppua.

### 4.3 Vaihto-osat

Nimike	Kuvaus
TMLJ 100-1	Käsipumppu (osasarja)
TMJL 100-2	Korjaussarja
TMJL 100-3	Mittarin liitäntänippa
728245/3A	Kuljetuslaatikko
729831 A	Pikaliitântäkytkin, G 1/4
729832 A	Pikaliitântänippa, G 1/4
729834	Suurpaineletku
1077587	Painemittari (120 MPa, 100 mm))
TMJG 100D	Digitaalinen tarkkuuspainemittari*
TMJL 100-5	Liitäntänippa digitaalipainemittarille*

\* painemittari vain pumpulle TMJL 100SRB.

### 4.4 Lisävarusteet

Nimike	Kuvaus
LHMF 300/5	Asennusöljy (5 litraa, 300 mm <sup>2</sup> /s 20 °C:ssa)
LHDF 900/5	Irrutusöljy (5 litraa, 900 mm <sup>2</sup> /s 20 °C:ssa)

## Περιεχόμενα

<b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑ ΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΠΕΡΙ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ .....</b>	<b>63</b>
<b>Οδηγίες ασφαλείας.....</b>	<b>64</b>
<b>1. Περιγραφή .....</b>	<b>65</b>
<b>2. Τεχνικά δεδομένα .....</b>	<b>65</b>
<b>3. Οδηγίες λειτουργίας .....</b>	<b>65</b>
<b>4. Συντήρηση .....</b>	<b>66</b>
4.1 Αντικατάσταση λαδιού .....	66
4.2 Καθαριότητα .....	66
4.3 Ανταλλακτικά .....	67
4.4 Συμπληρωματικός εξοπλισμός .....	67



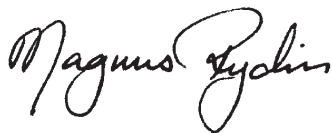
**ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑ  
ΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΠΕΡΙ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Η εταιρία SKF Maintenance Products,  
Kelvinbaan 16,3439 MT NIEUWEGEIN, ΟΛΛΑΝΔΙΑ, δηλώνει ότι αυτή η

**ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ  
TMJL 100**

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, 1 η Μαρτίου 2002



Magnus Rydin  
Διευθυντής ανάπτυξης Προϊόντων και Ποιότητας



### Οδηγίες ασφαλείας

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

- Ο εξοπλισμός πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό.
- Να ακολουθείτε πάντοτε τις οδηγίες λειτουργίας.
- Να ελέγχετε προσεκτικά την αντλία και όλα τα εξαρτήματα πριν από τη χρήση. Ποτέ να μην χρησιμοποιείτε ακόμη και ελαφρώς κατεστραμμένα εξαρτήματα.
- Πριν ανεβάσετε την πίεση της αντλίας, βεβαιωθείτε ότι όλος ο αέρας έχει βγει από το υδραυλικό σύστημα.
- Να χρησιμοποιείτε πάντοτε ρολόι μέτρησης πίεσης.
- Να ασφαλίσετε πάντοτε το εξάρτημα/εργαλείο για να μην εκτιναχθεί προς τα έξω, μετά την απότομη απελευθέρωση της πίεσης (π.χ. να χρησιμοποιείτε ένα επιπλέον περικόχλιο).
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό πάνω από την αναφερόμενη μέγιστη πίεση.
- Ποτέ μην ρυθμίζετε τις βαλβίδες ασφαλείας να δουλεύουν σε πιέσεις μεγαλύτερες από την μέγιστη πίεση εργασίας.
- Μην επεκτείνετε την λαβή της αντλίας για να μειώσετε την δύναμη που απαιτείται για να φτάσετε την μέγιστη πίεση. Χρησιμοποιήστε μόνο πίεση χειρός.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε την αντλία ταυτόχρονα με εξαρτήματα που έχουν χαμηλότερη αντοχή από την μέγιστη πίεση της αντλίας.
- 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 F 300, LHDF 900 ή παρόμοια).
- Σε περίπτωση οποιασδήποτε αμφιβολίας, σχετικά με την χρήση της αντλίας, επικοινωνήστε με την SKF.

## 1. Περιγραφή

Η TMJL 100 έχει μέγιστη πίεση 100 MPa, με παροχή ανά πρεσάρισμα 1 cm<sup>3</sup>. Έχει σχεδιασθεί κυρίως για χρήση σε περικόχλια ΗΜV, εντατήρες κοχλιών, υδραυλικούς εξολκείς, αλλά είναι επίσης κατάλληλη και για άλλες εφαρμογές έγχυσης λαδιού, όπου απαιτείται μέγιστη πίεση 100 MPa. Η αντλία παρέχεται με σωλήνα υψηλής πίεσης μήκους 3 μέτρων με ταχυσύνδεσμο. Συμπεριλαμβάνεται συζευκτικός μαστός γρήγορης σύνδεσης για στήριξη στη μονάδα εργασίας.

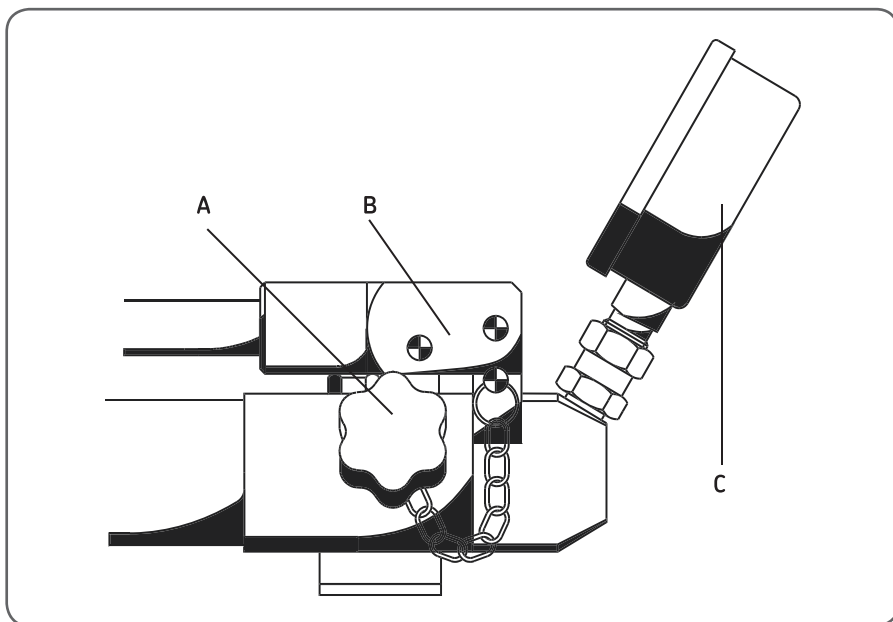
Η αντλία γεμίζει με υγρό συναρμολόγησης LHMF 300 της SKF και συνοδεύεται από επιπρόσθετο δοχείο 1 λίτρου με το ίδιο υγρό. Όλα τα παραπάνω φυλάσσονται σε ανθεκτική βαλίτσα. Η αντλία διαθέτει βαλβίδα υπερπίεσης και ρολόι μέτρησης πίεσης. Η βαλβίδα ασφαλείας είναι ενσωματωμένη στην κεφαλή της αντλίας.

## 2. Τεχνικά δεδομένα

Μέγιστη πίεση	100 MPa
Παροχή ανά πρεσάρισμα	1 cm <sup>3</sup>
Χωρητικότητα δοχείου λαδιού	800 cm <sup>3</sup>
Απαιτούμενη δύναμη για χρήση σε 100 MPa	320 N
Σωλήνας πίεσης μήκους	3 μέτρων με ταχυσύνδεσμο
Μαστός σύνδεσης	εξωτερικό ή εσωτερικό σπείρωμα G ¼
Ιξώδες λαδιού του υγρού άρμωσης	300 mm <sup>2</sup> /s στους 20 °C
Βάρος (γεμάτη με λάδι)	13 kg
Ονομασία	TMJL 100

## 3. Οδηγίες λειτουργίας

- Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού αφαιρώντας την τάπα του δοχείου στο πίσω άκρο του. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει αρκετό λάδι για το σύνολο της εργασίας. Για την άρμωση των ρουλεμάν με τη Μέθοδο Έγχυσης Λαδιού της SKF ή μέσω υδραυλικού περικοχλίου, συνιστάται η χρήση λαδιού με βαθμό ιξώδους περίπου 300 mm<sup>2</sup>/s σε θερμοκρασία λειτουργίας. Για την εξάρμωση των ρουλεμάν συνιστάται η χρήση λαδιού με βαθμό ιξώδους περίπου 900 mm<sup>2</sup>/s σε θερμοκρασία λειτουργίας.
- Κρατήστε την αντλία οριζόντια ή ελαφρώς κυρτή προς τα εμπρός, προκειμένου να εξασφαλιστεί η παροχή λαδιού.
- Κλείστε τη βαλβίδα ασφαλείας στη δεξιά πλευρά της αντλίας χωρίς να ασκήσετε δύναμη.
- Βιδώστε το μαστό γρήγορης σύνδεσης (G ¼) στην εφαρμογή.
- Συνδέστε τον σωλήνα στον μαστό τραβώντας απαλά τον ελατηριωτό δακτύλιο ασφάλισης στον ταχυσύνδεσμο. Ο σωλήνας αποσυνδέεται με τον ίδιο τρόπο.
- Συνεχίστε την άντληση μέχρι να επιτευχθεί η απαραίτητη πίεση για την εφαρμογή. Η μέγιστη πίεση είναι 100 MPa σε αυτό το επίπεδο πίεσης ανοίγει η βαλβίδα ασφαλείας.
- Ανοίξτε τη βαλβίδα ασφαλείας, στρέφοντας την μόνο μια φορά, έτσι ώστε να επιστρέψει το πλεονάζον λάδι στο δοχείο λαδιού.



- A Βαλβίδα ασφαλείας λαδιού
- B Περόνη φραγής της λαβής
- C Ρολόι μέτρησης πίεσης

## 4. Συντήρηση

### 4.1 Αντικατάσταση λαδιού

Κατά την αντικατάσταση λαδιού ή μετά τη συντήρηση, βεβαιωθείτε ότι δεν έχει παγιδευτεί αέρας στο σύστημα. Θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σχετικός έλεγχος πριν τη σύνδεση του σωλήνα στην εφαρμογή, εξασφαλίζοντας ότι βγαίνει μόνο λάδι χωρίς αέρα από τον σωλήνα κατά την άντληση. Να χρησιμοποιείτε μόνο καθαρά, συνιστώμενα υδραυλικά λάδια.

### 4.2 Καθαριότητα

Διατηρείτε την αντλία καθαρή από ρύπους και μεταλλικά σωματίδια προκειμένου να αποφευχθεί η υπερβολική φθορά.

### 4.3 Ανταλλακτικά

Όνομασία	Περιγραφή
TMLJ 100-1	Χειραντλία (υποσύστημα)
TMJL 100-2	Σετ επισκευής
TMJL 100-3	Μαστός σύνδεσης μετρητή
728245/3A	Βαλίτσα μεταφοράς
729831 A	Ταχυσύνδεσμος, G 1/4
729832 A	Μαστός γρήγορης σύνδεσης, G 1/4
729834	Σωλήνας υψηλής πίεσης
1077587	Ρολόι μέτρησης πίεσης (120 MPa, 100 mm)
TMJG 100D	Ψηφιακός μετρητής πίεσης υψηλής ακρίβειας*
TMJL 100-5	Σύνδεσμος για τον ψηφιακό μετρητή πίεσης*

Αντικείμενα με αστερίσκο\* προορίζονται ΜΟΝΟ για την αντλία TMJL 100SRB

### 4.4 Συμπληρωματικός εξοπλισμός

Όνομασία	Περιγραφή
LHMF 300/5	Υγρό άρμωσης (5 λίτρα, 300 mm <sup>2</sup> /s στους 20 °C)
LHDF 900/5	Υγρό εξάρμωσης (5 λίτρα, 900 mm <sup>2</sup> /s στους 20 °C)

## 目录

符合欧盟机械产品条例声明书.....	69
安全需知 .....	70
1. 应用.....	71
2. 技术参数 .....	71
3. 操作说明 .....	71
4. 保养.....	72
4.1 更换液压油.....	72
4.2 清洁.....	72
4.3 备件.....	72
4.4 附件.....	72

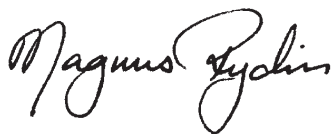
## 符合欧盟相关产品条例的声明

我们，SKF维护产品，Kelvinbaan 16，  
3439 MT Nieuwegein，在此声明

SKF液压泵  
TMJL 100

的设计和制造遵从  
欧洲议会和欧盟委员会  
1998年6月22日颁布的指令  
DIRECTIVE 98/37/EC  
及其成员国与机械相关的类似法律

荷兰，2002年3月1日



Magnus Rydin  
产品研发与质量经理



### 安全需知

由于高压有潜在的安全风险，务必遵从以下安全说明：

- 该设备只能由受过培训的人员来操作。
- 请依照说明书操作。
- 使用前请仔细检查该液压泵及其附件，哪怕仅是部件的细微损坏也不要使用。
- 在向液压泵加压前，保证液压系统中的空气已经排出。
- 请使用压力表。
- 防止工件/工具压力从抵住的位置突然释放（比如使用定位螺母）。
- 液压泵使用时不要超过其允许的最大压强。
- 不要将安全阀的工作点调到液压泵允许的最大工作压强之上。
- 不要延长手柄以期减少泵压所需的力。只用手泵压。
- 不要将液压泵与达不到最大压强要求的其它备件一起使用。
- 使用时请戴上护目镜。
- 不要改装该液压泵。
- 只使用原装备件。
- 只使用推荐的清洁液压油（如SKF的LHMF 300、LHDF 900或同等产品）。
- 有关该液压泵使用的其它不确定事宜，请与SKF联系。



## 1. 应用

SKF液压泵TMJL 100最大的工作压力是100 MPa，每次打压的流量是1 cm<sup>3</sup>。

该液压泵主要用于SKF H MV液压螺母、螺栓拉伸器和液压拉拔器等，也用于所需最大工作压力为100 MPa的注油应用。该液压泵配备了带快速耦合接头的3m长的耐高压油管，可快速拧到工件的连接点上。

该泵充满了SKF安装油LHMF 300，此外还配备了一升这样的安装油。所有这些组件都装在一个结实的工具箱里。

该液压泵上装有一个超压安全阀和一个压力表，卸压阀与泵头集成在一起。

## 2. 技术参数

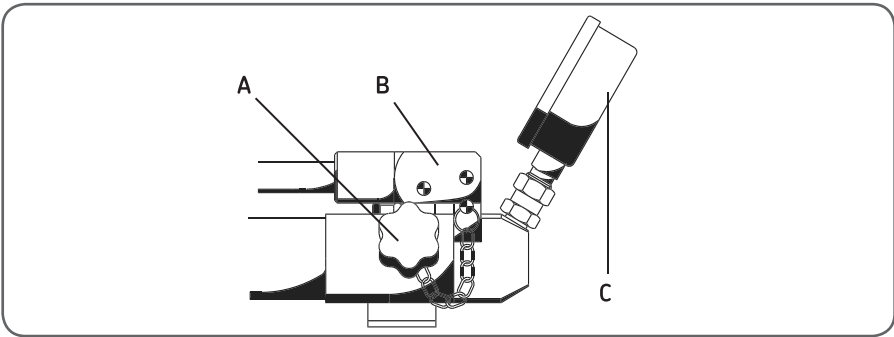
---

最大压强	100 MPa
每次流量	1 cm <sup>3</sup>
油罐容量	800 cm <sup>3</sup>
100 MPa时手柄压力	320 N
高压油管长度	3 m，带快速耦合接头
接头	G 1/4，外螺纹或内螺纹
安装油粘度	20 °C时 300 mm <sup>2</sup> /s
重量 ( 已填充安装油 )	13 kg (29 lb)
定货号	TMJL 100

---

## 3. 操作说明

- 松开液压泵油罐后面的油箱盖，检查油位，保证有足够的液压油完成工作。对于使用SKF液压法安装轴承或使用SKF液压螺母时，建议使用工作温度下粘度为300 mm<sup>2</sup>/s左右的安装油；对于拆卸轴承，建议使用工作温度下粘度为900 mm<sup>2</sup>/s左右的拆卸油。
- 保持液压泵处于水平位置或略微前倾，以完成液压油加装。
- 关上位于液压泵右侧的卸压阀，不要用力拧。
- 将快速接头 ( G 1/4 ) 接上相应的应用位置
- 将高压油管耦合接头上的卡环轻轻地向后拉，以将高压油管接到快速接头上。高压油管可以同样的方式取下来。
- 对泵进行持续地泵压，直到达到应用所需的压强。最大压强为100 MPa，一旦达到这个压强，安全阀就会打开。
- 打开卸压阀，旋转不要超过一整圈，可让多余的油回流到油罐中。



- A 泄油阀
- B 手动锁销
- C 压力表

## 4. 保养

### 4.1 更换液压油

更换液压油或维修后，请确保系统中没有聚集的空气。在将高压油管接到注油点前必须检查，泵压数次从油管出来的油没有气泡即以。请只使用清洁、推荐的液压油，如SKF的LHMF 300或LHDF 900。

### 4.2 清洁

确保液压泵的清洁，防止灰尘和金属颗粒进入泵内引起磨损。

### 4.3 备件

订货号	描述
TMLJ 100-1	手动泵压手柄
TMJL 100-2	维修包
TMJL 100-3	压力表接头
728245/3A	工具箱
729831 A	快速耦合接头，G 1/4
729832 A	快速接头，G 1/4
729834	高压油管
1077587	压力表（120 MPa，100mm）
TMJG 100D	数字式压力表*
TMJL 100-5	数字式压力表螺纹接头*

\*仅适用于TMJL 100SRB。

### 4.4 附件

订货号	描述
LHMF 300/5	安装油（300 mm <sup>2</sup> /s，5 升装）
LHDF 900/5	拆卸油（900 mm <sup>2</sup> /s，5 升装）



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 d'amélioration continue de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis tout ou partie des spécifications qui précèdent.

Gemäß unserer Firmenpolitik der ständigen Weiterentwicklung unserer Produkte behalten wir uns Änderungen der in diesem Blatt enthaltenen Daten, Produkte und/oder Teilen davon ohne Vorankündigung vor.

En línea con nuestra política de desarrollo continuo de nuestros productos, nos reservamos el derecho de modificar cualquier parte de estas especificaciones sin previo aviso.

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 pubblicazione.

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 overeenstemming met ons beleid van constante ontwikkeling van onze producten behouden wij ons het recht voor om onderdelen uit de bovenstaande specificatie zonder voorafgaande berichtgeving te wijzigen.

De acordo com a nossa política de um desenvolvimento contínuo dos nossos produtos, reservamo nos o direito de alterar qualquer das partes acima especificado 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 i forvejen. Desuden tages der forbehold for eventuelle trykfejl.

Tavoitteenamme on tuotteiden jatkuva kehittäminen. Pidätämme siksi oikeuden etukäteen ilmoittamatta muuttaa yllä mainittuja tietoja.

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

为与我们的产品持续开发政策保持一致，我们保留更改本说明书中所有产品技术参数的权利，而无需提前通知。尽管我们已尽可能地确保本说明书的准确性，我们还是不能完全避免疏忽和遗漏。若本说明书中的内容有任何歧义或异义，请参阅英文说明书

® SKF is a registered trademark of the SKF Group.

## SKF Maintenance Products

© SKF Group 2008/03

[www.mapro.skf.com](http://www.mapro.skf.com)

[www.skf.com/mount](http://www.skf.com/mount)