



GB

## INSTALLATION GUIDE

SCI is an externally drained pump suitable for hydraulic motor operations in closed hydraulic systems with injector K-Jet 2.

### 1. GENERAL INSTRUCTIONS

The hydraulic system must conform to demands concerning pipe dimensions, filtering etc. according to Sunfab "General Instructions" 4001.

### 2. POWER TAKE OFF'S DIRECTION OF ROTATION

SCI 9084, SCI 9108 supplied in left-hand (L) or right-hand (R) designs.

**NOTE!** The cover can not be turned to change the direction of rotation.

### 3. POWER TAKE OFF'S OUTGOING SPEED

Check the power take off's speed against the pump. Below max pump speed without injector respective with the three models:

SCI	without	K-Jet 2		
		160	250	350
9084	2200	2000	3000	-
9108	2300	1500	2500	3000

### 4. FILL THE HOUSING WITH HYDRAULIC OIL

#### 5. PUMP INSTALLATION

Lubricate the splined shaft before installation using assembly paste intended for spline joints, e.g. Molykote G Rapid plus, or the like.

Do not hit the gear wheel/companion flange.

**Gear:** Use M12 studs and sleeve.

**Companion flange:** Use M12 studs and washer.

Secure the gear wheel using a circlip or M12 bolt and locking fluid.

Secure the O-ring and fit the pump on the power take off.

#### 5. SUCTION PIPE

Without an injector a traditional suction connection according to first figure's right column applies. Use two heavy duty hose clips. Tighten the suction connection's bolts crosswise.

The traditional suction connection can also be used with an injector with a feed pressure up to 4 bar. Under these conditions the dimensions on the suction hose can be reduced. See first figure's left-hand column.

With feed pressures greater than 4 bar, a threaded connection as shown in figure two must be used. A suitable threaded adapter plate can be found in the Sunfab accessory catalogue under suction connections. The feed pressure level depends on the flow and injector model and can be read from the diagrams below.

#### 6. PRESSURE PIPE

Only pressure connections with flat seals. Do not use connections with tapered threads.

#### 7. DRAINAGE

SCI requires a separate 1/2" (13 mm) drainage line from the pump.

The hose is routed so that the pump can not be drained of oil. See fig.

The connection to the oil tank must be below the oil level and far from the suction inlet's tank connection.



#### WARNING

When the pump is running

- Do not touch the pressure line.
- Watch out for rotating parts (applies to intermediate shaft assembly).

SE

## INSTALLATIONSANVISNING

SCI är en externdränerad pump som passar för hydraulmotordrift i slutna hydraulsystem med injektor K-Jet 2.

### 1. ALLMÄNNA ANVISNINGAR

Hydraulsystemet skall uppfylla krav beträffande ledningsdimensioner, filtrering osv enligt Sunfab "Allmänna Anvisningar" 4001.

### 2. KRAFTUTTAGETS ROTATIONSRIKTNING

SCI 9084, SCI 9108 levereras i vänster (L) eller höger (R) utförande.

**OBS!** Locket kan ej vridas för att ändra rotationsriktning.

### 3. KRAFTUTTAGETS UTGÅENDE VARVTAL

Kontrollera kraftuttagets varvtal mot pumpens. Nedan max pumpvarvtal utan injektor respektive med de tre modellerna:

SCI	utan	K-Jet 2		
		160	250	350
9084	2200	2000	3000	-
9108	2300	1500	2500	3000

### 4. FYLL HUSET MED HYDRAULOLJA

#### 5. MONTERING AV PUMP

Smörj splinesaxel med montagepasta avsedd för splinesförband, t ex Molykote G Rapid plus, eller likvärdig, före montering.

Slå ej på kuggghjul/medbringare.

**Kuggghjul:** Använd M12 pinnskruv och hylsa.

**Medbringare:** Använd M12 pinnskruv och bricka.

Fixera kugghjulet med låsring alternativ M12 skruv och låsvätska.

Fixera O-ringen och montera pumpen på kraftuttaget.

#### 5. SUGLEDNING

Utan injektor gäller traditionell suganslutning enligt första bildens högra stapel. Använd två kraftiga slangklämmor. Drag åt suganslutningens skruvar korsvis.

Traditionell suganslutning kan även användas vid injektor med matartryck upp till 4 bar. Under dessa förhållanden kan dimensionen på sugslangen sänkas. Se första bildens vänstra spalt.

Vid matartryck större än 4 bar, måste gängad anslutning enligt bild två användas. Lämplig gängad adapterplatta hittas i Sunfab tillbehörskatalog under suganslutningar. Matartryckets nivå beror på flöde och injektormodell och kan utläsas ur diagrammen nedan.

#### 6. TRYCKLEDNING

Endast tryckanslutning med plantätning. Använd inte anslutning med konisk gänga.

#### 7. DRÄNERING

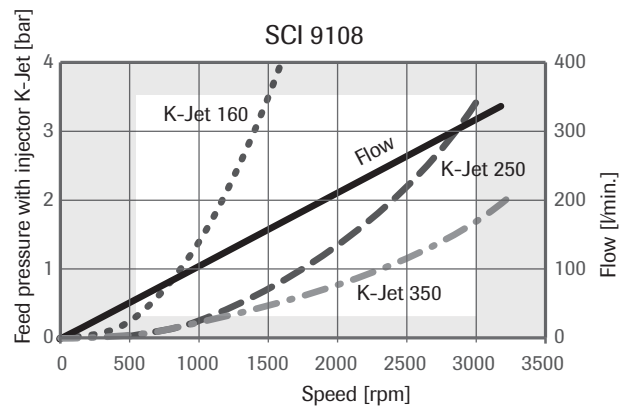
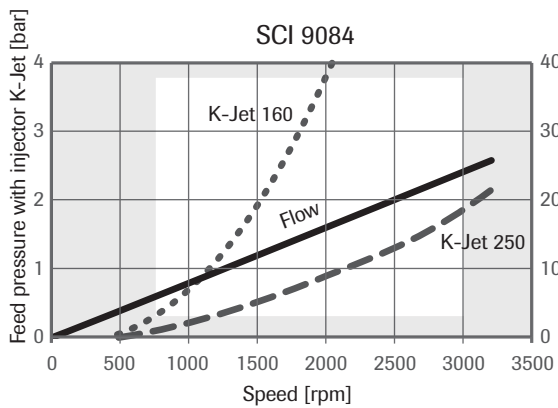
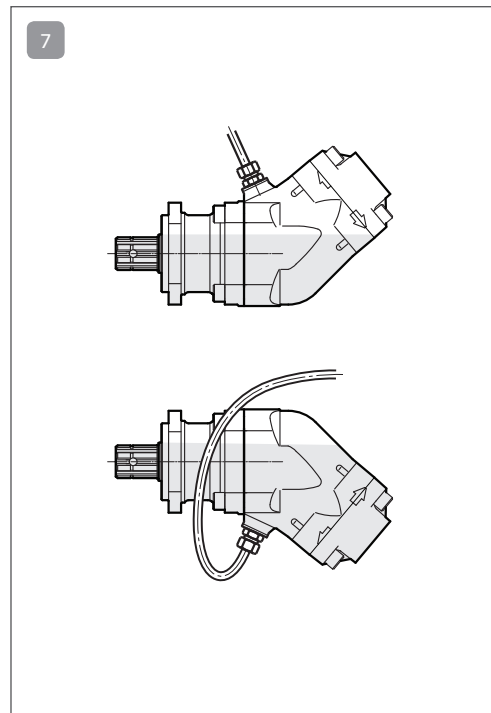
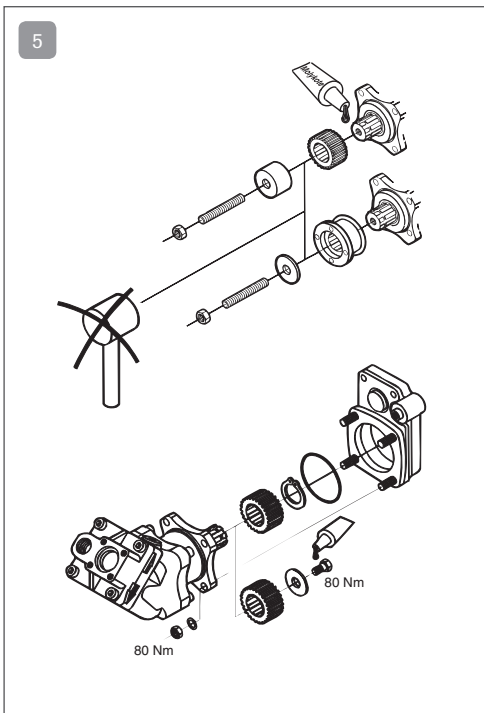
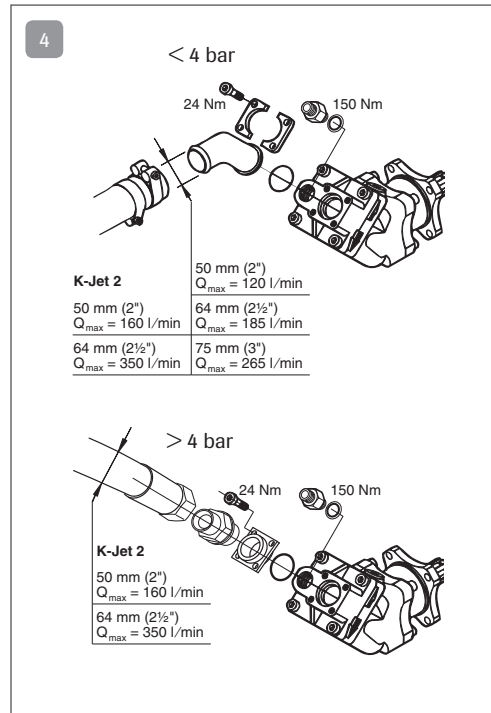
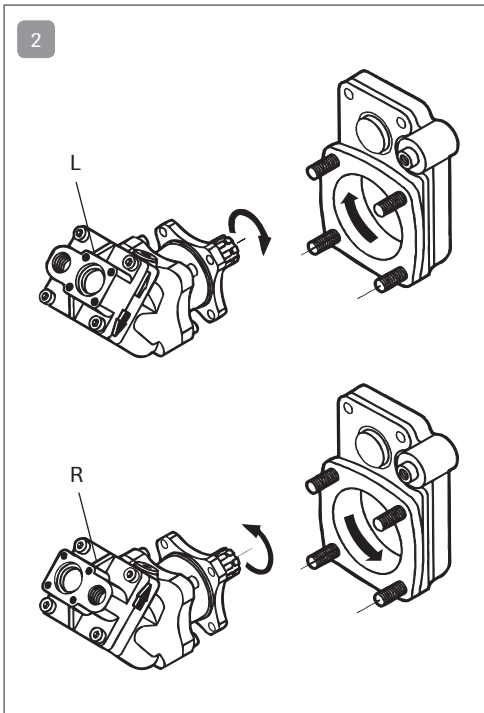
SCI kräver separat 1/2" (13 mm) dräneringsledning från pumpen. Slangen dras så att pumpen inte kan tömmas på olja. Se fig. Anslutningen till oljetanken skall ligga under oljenivån och långt från sugslangens anslutning i tanken.



#### VARNING

När pumpen är i arbete

- Vidrör ej tryckledningen.
- Se upp för roterande delar (gäller mellanaxelmontage).



## EINBAUANLEITUNG

Bei SCI handelt es sich um eine extern drainierte Pumpe, die zum Antrieb von Hydraulikmotoren in geschlossenen Hydrauliksystemen mit Injektor K-Jet 2 geeignet ist.

### 1. ALLGEMEINE ANWEISUNGEN

Das Hydrauliksystem muss die Anforderungen an Leitungsdimensionierung, Filtrierung u.s.w. nach den "Allgemeinen Anweisungen" 4001 von Sunfab erfüllen.

### 2. DREHRICHTUNG DES NEBENABTRIEBS

SCI 9084 und SCI 9108 sind in Links- (L) oder Rechts- (R) Ausführung lieferbar.

**ACHTUNG!** Der Deckel kann nicht verdreht werden, um die Drehrichtung zu ändern.

### 3. AUSGANGSDREHZAHL DES NEBENABTRIEBS

Überprüfen Sie, ob die Drehzahl des Nebenabtriebs zur Drehzahl der Pumpe passt. Im Folgenden finden Sie die maximale Pumpendrehzahl bei der Verwendung ohne Injektor beziehungsweise mit den drei Injektor-Modellen:

SCI	K-Jet 2			
	ohne	160	250	350
9084	2200	2000	3000	-
9108	2300	1500	2500	3000

### 4. GEHÄUSE MIT HYDRAULIKÖL FÜLLEN

#### 5. MONTAGE DER PUMPE

Vor der Montage Antriebskeilwelle mit einer für Antriebseinheiten vorgesehenen Montagepaste einschmieren, z.B. Molykote G Rapid plus oder einem gleichwertigen Produkt. Nicht auf Zahnrad/Mitnehmer klopfen.

**Zahnrad:** M12-Stiftschraube und Hülse verwenden.

**Mitnehmer:** M12-Stiftschraube und Scheibe verwenden.

Zahnrad mit Sicherungsring oder M12-Schraube und Fixierflüssigkeit fixieren. O-Ring fixieren und Pumpe am Nebenabtrieb montieren.

#### 5. ANSAUGLEITUNG

Ohne Injektor ist ein herkömmlicher Sauganschluss, wie in der rechten Spalte auf dem ersten Bild, zu verwenden. Verwenden Sie zwei kräftige Schlauchklammern. Ziehen Sie die Schrauben des Sauganschlusses über Kreuz fest.

Für einen Injektor mit Speisedruck bis zu 4 bar kann auch ein herkömmlicher Sauganschluss verwendet werden. Unter diesen Umständen kann die Größe des Saugschlauchs verringert werden. Siehe linke Spalte im ersten Bild.

Liegt der Speisedruck über 4 bar, muss wie in Bild 2 ein Gewindeanschluss verwendet werden. Eine geeignete Adapterplatte mit Gewinde finden Sie im Zubehörkatalog von Sunfab im Bereich Sauganschlüsse. Die Größe des Speisedrucks ist vom Förderstrom und dem Injektormodell abhängig und kann aus dem Diagramm unten abgelesen werden.

#### 6. DRUCKLEITUNG

Nur Druckanschluss mit Flachdichtung. Keinen Anschluss mit konischem Gewinde verwenden.

#### 7. DRAINAGE

SCI erfordert für die Pumpe eine getrennte 1/2" (13 mm) Drainageleitung. Der Schlauch ist so zu führen, dass das Öl nicht aus der Pumpe herausfließen kann. Siehe Abbildung.

Der Anschluss am Ölbehälter muss unterhalb des Ölstands und weit entfernt vom Anschluss des Saugschlauchs im Ölbehälter liegen.



#### WARNUNG

Bei Betrieb der Pumpe:

1. Druckleitungen nicht berühren.
2. Auf rotierende Teile achten (bei Verwendung einer Zwischenwelle).

## ASENNUSOHJE

SCI on ulkoisella huuhtelulla varustettu pumppu, joka sopii hydraulimoottorikäyttöihin K-Jet 2 -injektorilla varustetuissa suljetuissa järjestelmissä.

### 1. YLEISET OHJEET

Hydraulijärjestelmän tulee täyttää letkujen mitoitusta, suodatusta yms. koskevat vaatimukset, katso Sunfabin "Yleiset ohjeet" 4001.

### 2. VOIMANOTON PYÖRIMISSUUNTA

SCI 9084 ja SCI 9108 toimitetaan vasemmalle (L) tai oikealle (R) pyörivinä versioina.

**HUOM!** Pyörimissuuntaa ei voi vaihtaa takakannta kiertämällä.

### 3. VOIMANOTON LÄHTÖPYÖRIMISNOPEUS

Tarkasta voimanoton pyörimisnopeus pumpun pyörimisnopeuteen nähden. Alla on annettu pumpun suurimmat pyörimisnopeudet ilman injektoria ja kolmen injektorimallin kanssa:

SCI	K-Jet 2			
	ilman	160	250	350
9084	2200	2000	3000	-
9108	2300	1500	2500	3000

### 4. TÄYTÄ KOTELO HYDRAULIÖLJYLLÄ

#### 5. PUMPUN ASENNUS

Voitele ura-akseli ennen asennusta uraliitoksen asennustahnalla, esim. Molykote G Rapid plus, tai vastaava.

Älä lyö hammaspyörään/laippaan.

**Hammaspyörä:** Käytä M12-vaarnaruuvia ja holkkia.

**Laippa:** Käytä M12-vaarnaruuvia ja aluslevyä.

Kiinnitä hammaspyörä lukkorenkaalla tai M12-ruuvilla ja lukitusnesteellä.

Kiinnitä O-rengas ja asenna pumppu voimanottoon.

#### 5. IMULETKU

Ilman injektoria käytetään tavanomaista imuliitäntää ensimmäisen kuvan oikean sarakkeen mukaisesti. Käytä kahta tukevaa letkunkiristintä. Tiukkaa imuliitännän ruuvit ristikkäin.

Tavanomaista imuliitäntää voi myös käyttää injektorin kanssa enintään 4 baarin syöttöpaineella. Tässä tapauksessa voi imuletkun halkaisijaa pienentää. Katso ensimmäisen kuvan vasen sarake.

Yli 4 baarin syöttöpaineella pitää käyttää kierteitettyä liitäntää kuvan kaksi mukaisesti. Sopiva kierteitetty sovitinlaatta löytyy Sunfabin lisävarusteluettelosta kohdasta Imuliitännät. Syöttöpaineen taso riippuu virtaamasta ja injektorimallista, ja sen voi lukea alla olevista kaavioista.

#### 6. PAINELETKU

Vain tasotivisteellä varustettu paineliitäntä. Älä käytä kartiokierteellä varustettua liitäntää.

#### 7. HUUHTELU

SCI vaatii erillisen 1/2" (13 mm) huuhteluletkun pumpusta.

Letku vedetään niin, ettei pumppu pääse tyhjenemään öljystä. Katso kuva.

Liitännän öljysäiliöön pitää olla säiliön öljytason alapuolella ja kaukana imuletkun liitännästä säiliössä.



#### VAROITUS

Kun pumppu on toiminnassa

1. Älä koske paineletkuun.
2. Varo pyöriviä osia (koskee väliakseliasennusta).

## INSTRUCCIONES DE MONTAJE

SCI es una bomba con drenaje externo adecuada para aplicaciones de motor hidráulico en sistemas hidráulicos cerrados equipados con el inyector K-Jet 2.

### 1. INSTRUCCIONES GENERALES

El sistema hidráulico debe cumplir los requisitos de dimensiones de los tubos, filtros, etc., indicados en las "Instrucciones generales" 4001 de Sunfab.

### 2. SENTIDO DE ROTACIÓN DE LA TOMA DE FUERZA

Las bombas SCI 9084, SCI 9108 se pueden suministrar con giro a derechas (R) o a izquierdas (L)

**NOTA:** la tapa no se puede girar para cambiar el sentido de rotación.

### 3. VELOCIDAD DE SALIDA DE LA TOMA DE FUERZA

Compruebe la velocidad de la toma de fuerza respecto de la bomba. A continuación se indica la velocidad máxima de la bomba sin inyector y con cada uno de los modelos:

SCI	K-Jet 2			
	sin	160	250	350
9084	2200	2000	3000	-
9108	2300	1500	2500	3000

### 4. LLENE LA CARCASA CON ACEITE HIDRÁULICO

#### 5. INSTALACIÓN DE LA BOMBA

Antes de instalar la bomba, lubrique el eje acanalado con pasta lubricante especial para juntas acanaladas (Molykote G Rapid plus o similar).

Asegúrese de no manchar de lubricante la rueda dentada/brida de unión.

**Rueda dentada:** Móntela con pernos M12 y un manguito.

**Brida de unión:** Móntela con pernos M12 y una arandela.

Sujete la rueda dentada con una arandela de retención, o bien con un tornillo M12 y pegamento. Asegure la junta tórica y monte la bomba en la toma de fuerza.

#### 6. TUBO DE ASPIRACIÓN

En caso de instalación sin inyector, debe montarse una conexión de aspiración tradicional con arreglo a la columna derecha de la primera figura. Utilice dos abrazaderas resistentes. Apriete los tornillos de la conexión de aspiración en cruz.

La conexión de aspiración tradicional también se puede utilizar con un inyector con una presión de alimentación de hasta 4 bar. En estas condiciones, las dimensiones de la manguera de aspiración se pueden reducir. Consulte la columna izquierda de la primera figura.

A presiones de alimentación de más de 4 bar, es preciso utilizar una conexión roscada como la que se muestra en la figura 2. En la sección de conexiones de aspiración del catálogo de accesorios de Sunfab encontrará una placa adaptadora roscada adecuada. El nivel de presión de alimentación depende del caudal y del modelo de inyector, y se puede comprobar en las gráficas siguientes.

#### 7. TUBO DE PRESIÓN

Sólo conexiones de presión con juntas planas. No utilice conexiones con rosca cónicas.

#### 8. DRENAJE

Las bombas SCI requieren una línea de drenaje independiente de 1/2" (13 mm) desde la bomba. La manguera debe conducirse de manera que la bomba no pueda quedarse sin aceite. Consulte la figura.

La conexión al depósito de aceite debe estar por debajo del nivel de aceite y alejada de la conexión de entrada de aspiración.



#### ADVERTENCIA

Con la bomba en funcionamiento:

1. No toque la línea de presión.
2. Tenga cuidado con las piezas giratorias (se refiere al conjunto de ejes)

## CONSIGNES D'INSTALLATION

La pompe SCI est une pompe à drainage externe destinée à l'entraînement d'un moteur hydraulique via un circuit fermé doté de l'injecteur K-Jet 2.

### 1. GÉNÉRALITÉS

Le circuit hydraulique doit être conforme aux caractéristiques énoncées dans le document Sunfab 4001 « Généralités » (dimensions des conduites, filtrage, etc.).

### 2. VÉRIFIER LE SENS DE ROTATION DE LA PRISE DE MOUVEMENT

Le sens de rotation de la prise de force doit correspondre au type de pompe sélectionné, celle-ci étant disponible en deux versions: disposition à gauche (L) ou à droite (R)

**REMARQUE** La culasse ne doit pas être tournée pour modifier le sens de rotation.

### 3. RÉGIME EN SORTIE DE PRISE DE FORCE

Contrôler le régime de sortie de la prise de force par rapport à celui de la pompe. Voir ci-dessous le régime maximal sans injecteur et avec les 3 modèles d'injecteur:

SCI	K-JET 2			
	sans	160	250	350
9084	2200	2000	3000	-
9108	2300	1500	2500	3000

### 4. REMPLIR LA POMPE D'HUILE HYDRAULIQUE

#### 5. INSTALLATION DE LA POMPE

Lubrifier l'arbre cannelé avant de commencer l'installation à l'aide d'une pâte de montage pour joints cannelés de type Molykote G Rapid Plus, etc.

Ne pas taper sur le pignon / manchon.

**Pignon:** utiliser un goujon fileté M12 et une douille.

**Manchon:** utiliser un goujon fileté M12 et une rondelle.

Fixez le pignon à l'aide d'un segment d'arrêt ou d'un boulon M12 et d'une colle de blocage. Fixez le joint torique et montez la pompe sur la prise de mouvement.

#### 6. CONDUITE D'ASPIRATION

Sans injecteur, utiliser un raccord d'aspiration classique (figure 1). Utiliser deux gros colliers de serrage. Serrer les boulons du raccord d'aspiration en croix.

Le raccord d'aspiration classique est également utilisable avec un injecteur si sa pression d'alimentation ne dépasse pas 4 bars. Dans ces conditions, on peut sous-dimensionner la conduite d'aspiration. Voir colonne de gauche de l'illustration 1.

Dans le cas d'une pression d'alimentation supérieure à 4 bars, utiliser un raccord fileté (figure 2). Une plaque adaptatrice à filet figure dans le catalogue accessoires de Sunfab dans la rubrique raccords d'aspiration. La pression d'alimentation sera fonction du débit et du type d'injecteur (cf. schémas ci-après).

#### 7. CONDUITE PRESSION

Raccords haute pression avec étanchéité plane. Ne pas utiliser de raccord à filet conique.

#### 8. DRAINAGE

La pompe SCI doit être dotée d'une canalisation de drainage de 13 mm.

Le flexible est disposé de manière à éviter tout drainage du fluide de la pompe. Voir figures à gauche.

Le raccordement au réservoir doit être situé en dessous du niveau de fluide, et le plus loin possible de l'aspiration.



#### ATTENTION

Lorsque la pompe est en service :

1. Ne pas toucher la conduite pression.
2. Faire attention aux éléments en rotation.

## ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

SCI è una pompa con drenaggio esterno idonea per le operazioni del motore idraulico in impianti idraulici chiusi con l'iniettore K-Jet 2.

### 1. ISTRUZIONI GENERALI

L'impianto idraulico deve essere conforme alle richieste relative alle dimensioni dei tubi, al filtraggio e così via, secondo le "Istruzioni generali" Sunfab 4001.

### 2. DIREZIONE DI ROTAZIONE DELLA PRESA DI FORZA

SCI 9084, SCI 9108 disponibili nelle versioni sinistra (L) o destra (R)

**NOTA!** Non girare il coperchio per cambiare il senso di rotazione.

### 3. VELOCITÀ DI USCITA DELLA PRESA DI FORZA

Controllare la velocità della presa di forza a fronte della pompa. Di seguito sono riportate le velocità massime della pompa senza iniettore relativamente ai tre modelli:

		K-Jet 2		
SCI	senza	160	250	350
9084	2200	2000	3000	-
9108	2300	1500	2500	3000

### 4. RIEMPIRE IL CORPO CON OLIO IDRAULICO

#### 5. INSTALLAZIONE DELLA POMPA

Lubrificare l'albero scanalato prima dell'installazione utilizzando una pasta per il montaggio di giunti scanalati, ad es. Molykote G Rapid plus o simile.

Non toccare la ruota dell'ingranaggio/la flangia filettata.

**Ingranaggio:** Utilizzare prigionieri M12 e manicotto.

**Flangia filettata:** Utilizzare prigionieri M12 e rondella.

Fissare la ruota dell'ingranaggio con un anello elastico o un bullone M12 e liquido per il bloccaggio. Fissare l'O-ring e installare la pompa sulla presa di forza.

#### 5. TUBO D'ASPIRAZIONE

Senza iniettore, si applica un attacco di aspirazione tradizionale secondo la colonna di destra della prima figura. Utilizzare due clip per tubi per lavori pesanti. Serrare i bulloni dell'attacco di aspirazione procedendo in diagonale.

L'attacco di aspirazione tradizionale può essere utilizzato anche con un iniettore con una pressione di alimentazione fino a 4 bar. In queste condizioni è possibile ridurre le dimensioni sul tubo di aspirazione. Vedere la colonna di sinistra della prima figura.

Con una pressione di alimentazione superiore a 4 bar, è necessario utilizzare un attacco filettato come indicato nella figura 2. Nel catalogo degli accessori Sunfab, sotto gli attacchi di aspirazione, è possibile trovare una piastrina adattatore filettata idonea.

Il livello della pressione di alimentazione dipende dalla portata e dal modello di iniettore e può essere letto dai grafici riportati qui sotto.

#### 6. TUBO DI PRESSIONE

Solo attacchi di pressione con guarnizioni piane. Non utilizzare attacchi con filetti conici.

#### 7. DRENAGGIO

SCI richiede una linea di drenaggio separata da 13 mm (1/2") dalla pompa. Il tubo è disposto in modo che non si verifichi il drenaggio d'olio dalla pompa. Vedere la fig. L'attacco al serbatoio dell'olio deve trovarsi al di sotto del livello dell'olio e lontano dall'attacco del serbatoio per l'ingresso di aspirazione.



#### ATTENZIONE!

Quando la pompa è in funzione

1. Non toccare la linea di pressione.
2. Prestare attenzione alle parti rotanti (si applica al gruppo dell'albero intermedio).