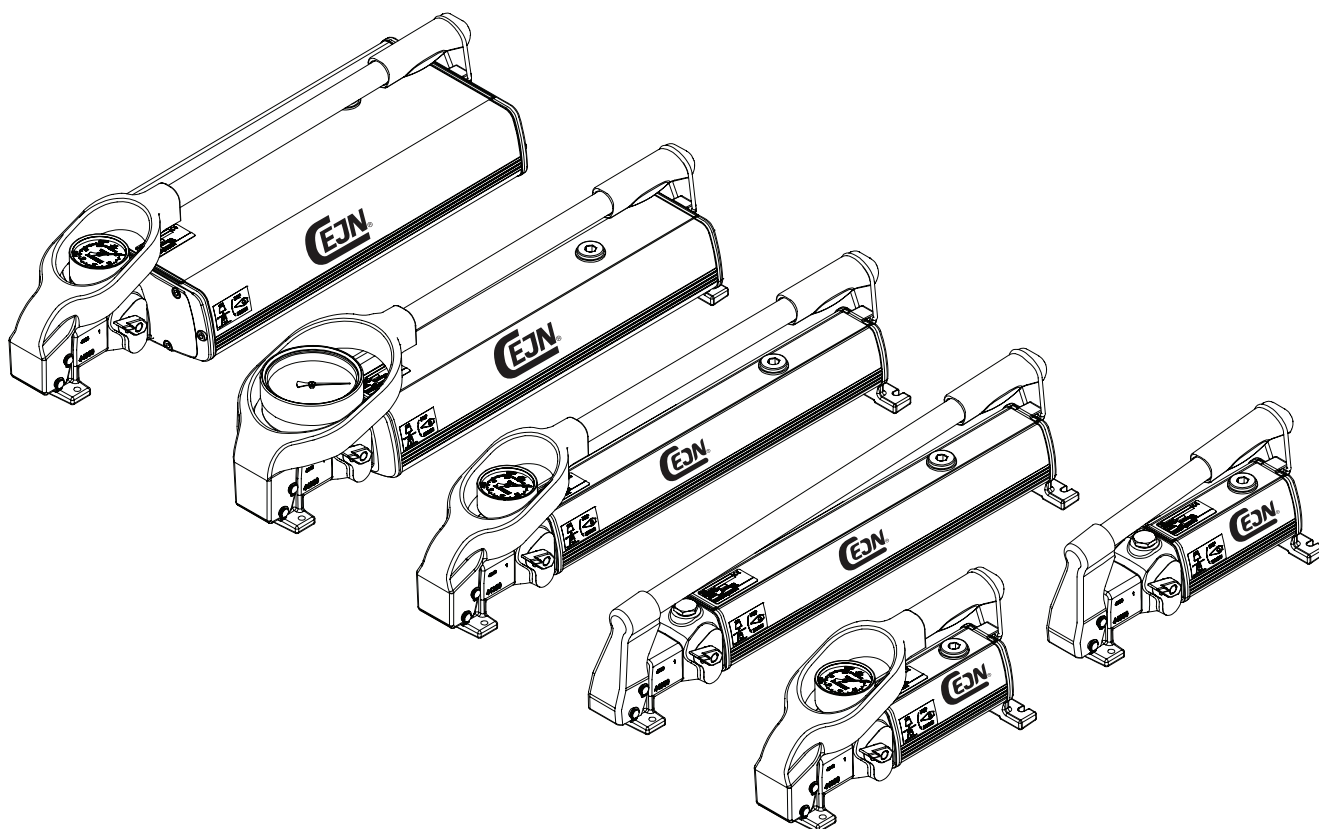




Subject to change without prior notice!

09-000-9918

Eskilstuna 222-01-14 DF

PHS-Series

OPERATING INSTRUCTIONS 操作説明

このたびはセイン製品をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。セインは高品質な製品をご提供しており、この製品を末永くご愛用頂けることを願っております。

本製品をご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。

技術説明 (図1)

最高使用圧力:

PHS21-	20,5 MPa	(205 bar, 2973 psi)
PHS70-	70 MPa	(700 bar, 10150 psi)
PHS80-	80 MPa	(800 bar, 11600 psi)
PHS100-	100 MPa	(1000 bar, 14500 psi)
PHS150-	150 MPa	(1500 bar, 21750 psi)
PHS200-	200 MPa	(2000 bar, 29008 psi)
PHS240-	240 MPa	(2400 bar, 34809 psi)
PHS280-	280 MPa	(2800 bar, 40600 psi)
PHS300-	300 MPa	(3000 bar, 43500 psi)

有効油量:

-300	300 cm ³	(18.3 cu.in)
-1000	1000 cm ³	(61 cu.in)
-2400	2400 cm ³	(146.5 cu.in)
-4100	4100 cm ³	(250 cu.in)

ストロークあたりの吐出量, 低圧時:

20 cm ³	(1.2 cu.in)
--------------------	--------------

ストロークあたりの吐出量, 高圧時:

PHS70-300	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS70-1000	2 cm ³	(0.12 cu.in)
PHS70-2400	2 cm ³	(0.12 cu.in)
PHS70-4100	2 cm ³	(0.12 cu.in)
PHS80-300	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS80-1000	2 cm ³	(0.12 cu.in)
PHS80-2400	2 cm ³	(0.12 cu.in)
PHS80-4100	2 cm ³	(0.12 cu.in)
PHS100-300	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS100-1000	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS100-2400	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS100-4100	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS150-1000	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS150-2400	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS150-4100	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS200-1000	0.7 cm ³	(0.04 cu.in)
PHS200-2400	0.7 cm ³	(0.04 cu.in)
PHS240-2400	0.7 cm ³	(0.04 cu.in)
PHS280-2400	0.7 cm ³	(0.04 cu.in)
PHS300-1000	0.5 cm ³	(0.03 cu.in)

最高使用圧力での作動力:

PHS21-1000	103 N	(23.2 lbf)
PHS70-300	350 N	(78.7 lbf)
PHS70-1000	320 N	(71.9 lbf)
PHS70-2400	320 N	(71.9 lbf)
PHS70-4100	320 N	(71.9 lbf)
PHS80-300	400 N	(89.9 lbf)
PHS80-1000	360 N	(80.9 lbf)
PHS80-2400	360 N	(80.9 lbf)
PHS80-4100	360 N	(80.9 lbf)
PHS100-300	500 N	(112 lbf)
PHS100-1000	230 N	(51.7 lbf)
PHS100-2400	230 N	(51.7 lbf)
PHS100-4100	230 N	(51.7 lbf)
PHS150-1000	370 N	(83.2 lbf)
PHS150-2400	370 N	(83.2 lbf)
PHS150-4100	370 N	(83.2 lbf)
PHS200-1000	380 N	(85.4 lbf)
PHS200-2400	380 N	(85.4 lbf)
PHS240-2400	460 N	(101 lbf)
PHS280-2400	540 N	(121.4 lbf)
PHS300-1000	425 N	(95.5 lbf)

質量:

PHS21-1000W	6.9 kg	(15.2 lb)
-------------	--------	-----------

PHS70-300	6.0 kg	(13.2 lb)
PHS70-300W	4.8 kg	(10.6 lb)
PHS70-1000	8.1 kg	(17.9 lb)
PHS70-1000W	6.9 kg	(15.2 lb)
PHS70-2400	9.9 kg	(21.8 lb)
PHS70-2400W	8.7 kg	(19.2 lb)
PHS70-4100	13.7 kg	(30.2 lb)
PHS70-4100W	12.5 kg	(27.6 lb)
PHS80-300	6.0 kg	(13.2 lb)
PHS80-1000	8.1 kg	(17.9 lb)
PHS80-1000W	6.9 kg	(15.2 lb)
PHS80-2400	9.9 kg	(21.8 lb)
PHS80-2400W	8.7 kg	(19.2 lb)
PHS80-4100	13.7 kg	(30.2 lb)
PHS80-4100W	12.5 kg	(27.6 lb)
PHS100-300	6.0 kg	(13.2 lb)
PHS100-1000	8.1 kg	(17.9 lb)
PHS100-1000W	6.9 kg	(15.2 lb)
PHS100-2400	9.9 kg	(21.8 lb)
PHS100-2400W	8.7 kg	(19.2 lb)
PHS100-4100	13.7 kg	(30.2 lbf)
PHS150-1000	8.1 kg	(17.9 lb)
PHS150-1000W	6.9 kg	(15.2 lb)
PHS150-2400	9.9 kg	(21.8 lb)
PHS150-2400W	8.7 kg	(19.2 lb)
PHS150-4100	13.7 kg	(30.2 lbf)
PHS240-2400L	10,5 kg	(23.2 lb)
PHS280-2400L	10,5 kg	(23.2 lb)
PHS300-1000L	8,7 kg	(19.2 lb)

作動油タイプ: ISO VG 10 または同等品

操作説明

ポンプストローク全体で低圧または高圧を供給するデュアルピストンシステム。システムは低圧と高圧を自動的に切り替えて、負荷に関わらず最大の効率を確保します。ポンプには、Pとマークされた圧力吐出口 (図 1) と Rとマークされたリターン口 (図 1) が装備されています。

安全機能

ポンプには、最高使用圧力を調整する安全弁が装備されています。安全弁は工場出荷時には最高使用圧力に設定されています。

設置

一般事項

ポンプに接続されているホース、カップリング、シリンダー、ツールなどが、ポンプの最高使用圧力以上の使用圧力で使用できるように設計されていることを常に確認してください。

油圧ホースの接続

油圧ホースの接続には、G 1/4" カップリング (PHS200-PHS300 =9/16"-18UNF) を使用するか、セインのクイック・カップリングを使用し、最大トルク 40 ~ 50 Nm まで締付けます。スイベル接続には (PHS200-PHS300 ではありません) ASE10/ASE15 カップリングを使用します。ホースや工具を接続する際に油圧系統に空気が入り込み、作動不良の原因となります。油圧システムのエア抜きを参照してください。

その他の付属品

ポンプに接続されるすべてのアクセサリは、少なくともポンプの最高使用圧力に等しい使用圧力に設計されていなければなりません。

シリンダー/ツールの接続

シリンダーまたはツールは、システムが減圧されている場合にのみポンプに接続できます。接続する前に、必ずリリース ノブが開いていることを確認してください (図 2、B)。

操作

加圧

- リリースノブを閉じます (図 2、A)。
- 要求する圧力またはツールが規定の動作に達するまで、レバーをポンプします。

解放 (下降・戻り)

- リリースノブを開きます (図2、B)。
- リリースノブを閉じると、圧力の解放を停止できます。

リリースノブは、圧力/負荷を制御して下げることができるように設計されています。

注) シリンダーまたはツールを解放するときに、ポンプが過充填にならないように注意してください。

メンテナンス

信頼性の高い動作と長寿命を確保するには、決められた間隔でメンテナンスを実行することが重要です。常に次の簡単なルールに従う必要があります。

常に次のことを確認してください。

- 保管する前にポンプを清掃します。
- 可動パーツを潤滑します。
- 外部に作動油漏れがないことを確認してください。
- ポンプに衝撃などによる外部損傷がないことを確認してください。

サービス

作動油量の確認

作動油量は、常にシリンダー/ツールが最も低い位置または後退位置にある状態で測定する必要があります。

作動油リザーバーの注入口もレベルチェックに使用されます。ポンプヘッドを下に向けてポンプを置き、給油口プラグを取り外します。作動油が給油口の下端に達した状態が適正レベルです。給油口プラグを取り付け、最大トルク 20 Nm で締めます。

作動油の充填

- ポンプヘッドが下向きになるようにポンプを配置します (図3)。
- 給油口プラグを取り外します (図 3)。
- 作動油を充填します。
- 給油口プラグを取り付け、最大トルク 20 Nm で締めます。

作動油の推奨グレードについては、技術説明の項を参照してください。

油圧システムのエア抜き

シリンダーまたはツールをポンプに接続して、システムから空気を抜きます。ツール/シリンダーを負荷なしで 3 ~ 4 サイクル実行します (ポンプを完全に伸ばしてから放します)。空気がポンプのオイルリザーバーに戻るように、ツール/シリンダーがポンプよりも低い位置にあることを確認してください。接続されたホースまたはツールに存在する空気の量によっては、作動油を補充する必要がある場合があります。作動油の充填の項を参照してください。

ポンプの持ち上げ

注意! ハンドルにブラケットを取り付けずにポンプ (図 4、A-B) を持ち上げないでください (図 4、C-D)。

Thank you for the confidence you have shown in us by choosing a CEJN product. CEJN stands for products of high quality and we hope that you will have many years of satisfactory use from this product.

To avoid operating difficulties we recommend that you read through these instructions before using the product.

Technical description (Fig. 1)

Max. working pressure:

PHS21-	20,5 MPa	(205 bar, 2973 psi)
PHS70-	70 MPa	(700 bar, 10150 psi)
PHS80-	80 MPa	(800 bar, 11600 psi)
PHS100-	100 MPa	(1000 bar, 14500 psi)
PHS150-	150 MPa	(1500 bar, 21750 psi)
PHS200-	200 MPa	(2000 bar, 29008 psi)
PHS240-	240 MPa	(2400 bar, 34809 psi)
PHS280-	280 MPa	(2800 bar, 40600 psi)
PHS300-	300 MPa	(3000 bar, 43500 psi)

Effective oil capacity:

-300	300 cm ³	(18.3 cu.in)
-1000	1000 cm ³	(61 cu.in)
-2400	2400 cm ³	(146.5 cu.in)
-4100	4100 cm ³	(250 cu.in)

Capacity per pump stroke, low pressure:

20 cm³ (1.2 cu.in)

Capacity per pump stroke, high pressure:

PHS70-300	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS70-1000	2 cm ³	(0.12 cu.in)
PHS70-2400	2 cm ³	(0.12 cu.in)
PHS70-4100	2 cm ³	(0.12 cu.in)
PHS80-300	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS80-1000	2 cm ³	(0.12 cu.in)
PHS80-2400	2 cm ³	(0.12 cu.in)
PHS80-4100	2 cm ³	(0.12 cu.in)
PHS100-300	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS100-1000	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS100-2400	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS100-4100	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS150-1000	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS150-2400	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS150-4100	1 cm ³	(0.06 cu.in)
PHS200-1000	0.7 cm ³	(0.04 cu.in)
PHS200-2400	0.7 cm ³	(0.04 cu.in)
PHS240-2400	0.7 cm ³	(0.04 cu.in)
PHS280-2400	0.7 cm ³	(0.04 cu.in)
PHS300-1000	0.5 cm ³	(0.03 cu.in)

Pump force at max. working pressure:

PHS21-1000	103 N	(23.2 lbf)
PHS70-300	350 N	(78.7 lbf)
PHS70-1000	320 N	(71.9 lbf)
PHS70-2400	320 N	(71.9 lbf)
PHS70-4100	320 N	(71.9 lbf)
PHS80-300	400 N	(89.9 lbf)
PHS80-1000	360 N	(80.9 lbf)
PHS80-2400	360 N	(80.9 lbf)
PHS80-4100	360 N	(80.9 lbf)
PHS100-300	500 N	(112 lbf)
PHS100-1000	230 N	(51.7 lbf)
PHS100-2400	230 N	(51.7 lbf)
PHS100-4100	230 N	(51.7 lbf)
PHS150-1000	370 N	(83.2 lbf)
PHS150-2400	370 N	(83.2 lbf)
PHS150-4100	370 N	(83.2 lbf)
PHS200-1000	380 N	(85.4 lbf)
PHS200-2400	380 N	(85.4 lbf)
PHS240-2400	460 N	(101 lbf)
PHS280-2400	540 N	(121.4 lbf)
PHS300-1000	425 N	(95.5 lbf)

Weight:

PHS21-1000W	6.9 kg	(15.2 lb)
-------------	--------	-----------

PHS70-300	6.0 kg	(13.2 lb)
PHS70-300W	4.8 kg	(10.6 lb)
PHS70-1000	8.1 kg	(17.9 lb)
PHS70-1000W	6.9 kg	(15.2 lb)
PHS70-2400	9.9 kg	(21.8 lb)
PHS70-2400W	8.7 kg	(19.2 lb)
PHS70-4100	13.7 kg	(30.2 lb)
PHS70-4100W	12.5 kg	(27.6 lb)
PHS80-300	6.0 kg	(13.2 lb)
PHS80-1000	8.1 kg	(17.9 lb)
PHS80-1000W	6.9 kg	(15.2 lb)
PHS80-2400	9.9 kg	(21.8 lb)
PHS80-2400W	8.7 kg	(19.2 lb)
PHS80-4100	13.7 kg	(30.2 lb)
PHS80-4100W	12.5 kg	(27.6 lb)
PHS100-300	6.0 kg	(13.2 lb)
PHS100-1000	8.1 kg	(17.9 lb)
PHS100-1000W	6.9 kg	(15.2 lb)
PHS100-2400	9.9 kg	(21.8 lb)
PHS100-2400W	8.7 kg	(19.2 lb)
PHS100-4100	13.7 kg	(30.2 lbf)
PHS150-1000	8.1 kg	(17.9 lb)
PHS150-1000W	6.9 kg	(15.2 lb)
PHS150-2400	9.9 kg	(21.8 lb)
PHS150-2400W	8.7 kg	(19.2 lb)
PHS150-4100	13.7 kg	(30.2 lbf)
PHS240-2400L	10,5 kg	(23.2 lb)
PHS280-2400L	10,5 kg	(23.2 lb)
PHS300-1000L	8,7 kg	(19.2 lb)

Hydraulic oil type: ISO VG 10 or equivalent

Description of operation

A dual piston system which delivers low pressure or high pressure throughout the pump stroke. The system switches automatically between low and high pressure to ensure maximum efficiency whatever the load. The pump is equipped with a pressure coupling marked P (Fig. 1) and a return coupling marked R (Fig. 1).

Safety feature

The pump is equipped with a safety valve that regulates the maximum working pressure. The safety valve is set to the maximum working pressure at the factory.

Installation

General

Always check that hoses, couplings, cylinders and tools, etc., that are connected to the pump are designed for use at a working pressure that equals or exceeds the maximum working pressure of the pump.

Connecting the hydraulic hose

Connect the hydraulic hose using a G 1/4" coupling (PHS200-PHS300=9/16"-18UNF), or use a CEJN quick coupling, tightening to a maximum torque of 40–50 Nm. To provide a swivelling connection (not PHS200-PHS300) use an ASE10/ASE15 coupling. Air can become trapped in the hydraulic system when you connect hoses and tools, and this can lead to problems with operation. Refer to the heading Bleeding the hydraulic system.

Other accessories

All accessories that are connected to the pump must be designed for a working pressure that is at least equal to the maximum working pressure of the pump.

Connecting cylinders/tools

Cylinders or tools can only be connected to the pump when the system is depressurised. Always make sure that the release knob is in the open position (Fig. 2, B) before connecting.

Operation

Pumping

- Close the release knob (Fig. 2, A).
- Pump the lever until the desired hydraulic pressure or extension has been reached.

Releasing

- Open the release knob (Fig. 2, B).

You can stop releasing the pressure by closing the release knob.

The release knob is designed to allow controlled lowering of the pressure/load.

NOTE, make sure that the pump does not become overfilled when releasing cylinders or tools.

Maintenance

To ensure reliable operation and long life it is important to carry out maintenance at set intervals. You should always follow these simple rules:

Always make sure that:

- The pump is cleaned before returning to storage.
- Lubricate moving parts.
- Check that there are no external hydraulic oil leaks.
- Make sure the pump has not suffered any external damage, as a result of impacts, etc.

Servicing

Checking the oil level

The oil level should always be measured when the cylinder/tool is in its lowest or retracted position.

The filler hole on the hydraulic oil reservoir is also used to check the level. Position the pump with the pump head facing downwards, and remove the filler plug. The level is correct when the oil reaches the bottom edge of the filler hole. Refit the filler plug, tightening it to a maximum torque of 20 Nm.

Filling with oil

- Position the pump with the pump head facing downwards (Fig.3).
- Remove the oil filler plug (Fig. 3).
- Fill with oil.
- Refit the oil filler plug, tightening it to a maximum torque of 20 Nm.

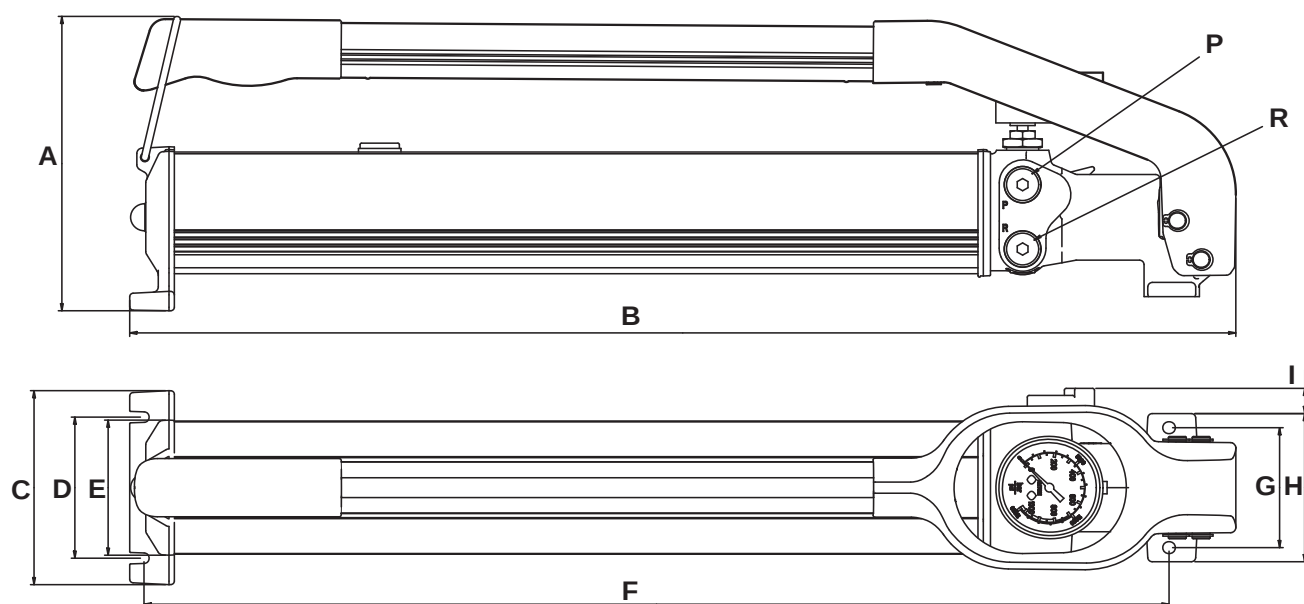
Refer to the heading Technical description for the recommended grade of oil.

Bleeding the hydraulic system

Bleed the system by connecting a cylinder or tool to the pump. Run the tool/cylinder through 3-4 cycles (pump out to full extension then release) without any load. Make sure that the tool/cylinder is kept lower than the pump to allow the air to return to the pump's oil reservoir. Depending on the amount of air present in the connected hoses or tools it may be necessary to top up with hydraulic oil, see the heading Filling with oil.

Lifting the pump

NOTE! Never lift the pump (Fig. 4, A-B) without attaching bracket on the handle (Fig. 4, C-D)



	PHS -300		PHS -1000		PHS -2400		PHS -4100	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
A	170	6,7	170	6,7	170	6,7	170	6,7
B	320	12,6	620	24,4	620	24,4	620	24,4
C	110	4,3	110	4,3	130	5,1	140	5,5
D	80	3,1	80	3,1	80	3,1	100	3,9
E	77	3	77	3	130	5,1	209	8,2
F	275	10,8	575	22,6	575	22,6	575	22,6
G	68	2,7	68	2,7	68	2,7	68	2,7
H	84	3,3	84	3,3	84	3,3	84	3,3
I	14	0,6	14	0,6	14	0,6	14	0,6

Fig. 1 (图1)

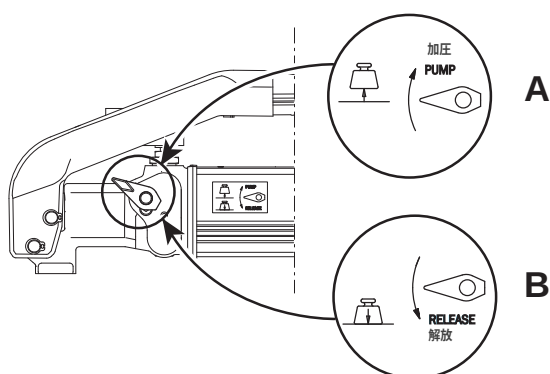


Fig. 2 (图2)

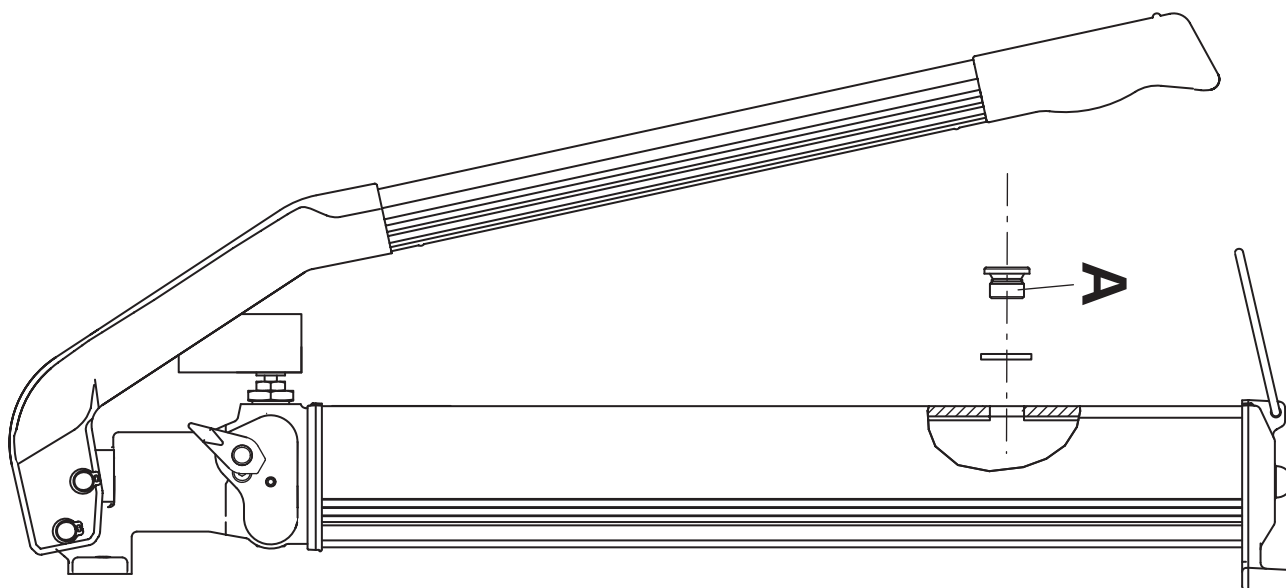


Fig. 3 (図3)

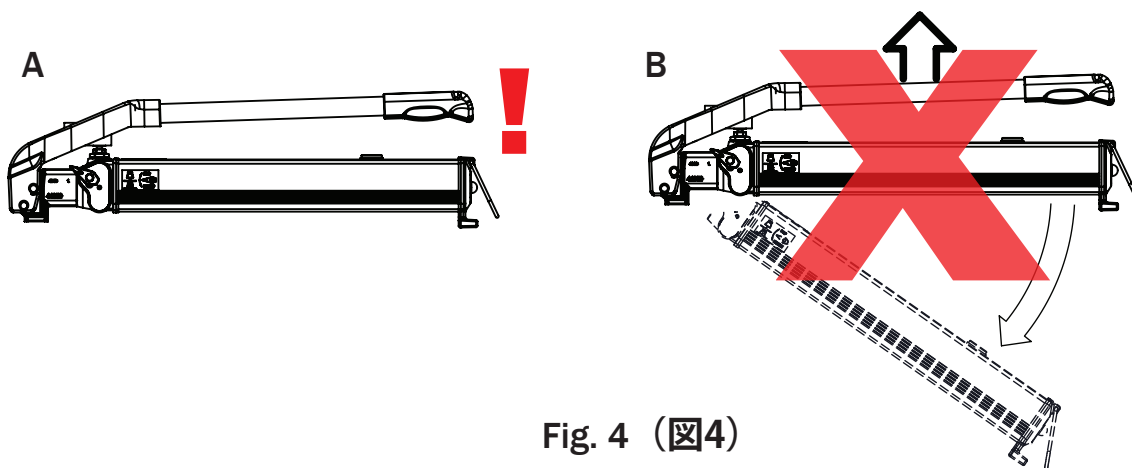
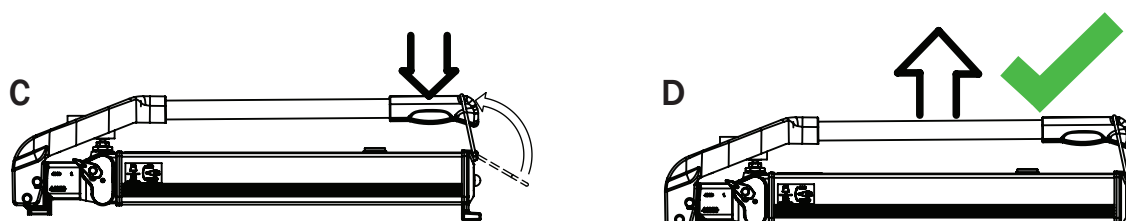


Fig. 4 (図4)





EU DECLARATION OF CONFORMITY

Address: Rattvägen 1
SE-541 34 Skövde, SVERIGE

Authorised officer:

We, CEJN

hereby declare under our sole responsibility that the following products to which this declaration relates are in conformity with the requirements of 2006/42/EC "Machinery Directive"



EU 適合宣言書

住所: Rattvägen 1
SE-541 34 Skövde, SVERIGE

正式代理人:

私たち, CEJNは

この宣言に関連する以下の製品が 2006/42/EC 「機械指令」の要件に適合していることを、当社の単独責任において宣言します。

Description and identification of the machinery:

Description:

Hydraulic pump.

Function:

**Portable, manual, hand operated pump unit, complete with oil container.
PHS-series, 2-stage pump unit.**

Type:

**19 959 0720 CPHS70-1000, 19 959 0721 CPHS70-2400, 19 959 0722 CPHS70-4100,
19 959 0723 CPHS70-300,
19 959 1520 CPHS150-1000, 19 959 1521 CPHS150-2400, 19 959 1522 CPHS150-4100,
19 959 2521 CPHS250-2400L, 19 959 2522 CPHS250-4100L,
19 959 2821 CPHS280-2400L, 19 959 2822 CPHS280-4100L**

Serial number:

1400000-001 to 8599999-999

Skövde 211125

Place and date

Signature

Marcus Allerbjör Managing director

Clarification of signature and position

GUARANTEE

Guarantee

CEJN AB provide a full guarantee covering manufacturing and material faults. During its manufacture the product has undergone several control checks to ensure its safety, efficiency and quality. The guarantee covers new products only and is valid for 12 months from the day the customer receives the product. Claims under the guarantee can be made only on production of the original receipt of purchase.

The guarantee is valid only if the product has been used in the normal way and according to the instructions provided. The guarantee does not cover, e.g.:

- damage caused by normal wear or lack of maintenance
- damage caused by misuse or overloading
- modification or rebuilding not approved by CEJN AB
- damage resulting from the use of spare parts which are not CEJN original parts.

For electric and petrol engines sold in conjunction with CEJN products, CEJN AB's commitment is based upon the guarantee terms of the manufacturer concerned, enclosed with each product. Claims under the guarantee should be made to your retailer who will refer you to the nearest service workshop for repairs or possible replacement. CEJN AB accept no responsibility in addition to this.

保証

CEJN AB は、製造および材料の欠陥までの保証を提供します。製造過程で、製品は安全性、効率性、品質を確保するために、いくつかの管理チェックを受けています。保証はセインもしくはセイン代理店より購入した製品のみを対象とし、お客様が製品を受け取った日から12 か月間有効です。保証に基づく請求は、購入時の領収書原本の提示がある場合にのみ行うことができます。

保証は、製品が通常の方法で、提供された説明書に従って使用された場合にのみ有効です。保証対象外の例:

- 通常の摩耗またはメンテナンス不足による損傷
- 誤用または過負荷による損傷
- CEJN AB が承認していない改造または再組み立てを行った場合
- セイン純正部品以外のスペアパーツの使用に起因する損傷

セイン製品と組み合わせて販売される電気およびガソリンエンジンについて、CEJN AB のコミットメントは、各製品に同封されている当該メーカーの保証条件に基づいています。保証に基づく請求は、販売店へお願いします。販売店では、修理または交換のために最寄りのサービス工場を紹介します。CEJN AB はこれ以上の一切の責任を負いません。