

## Hydraulische Rangierheber SILVERLINE HRH S

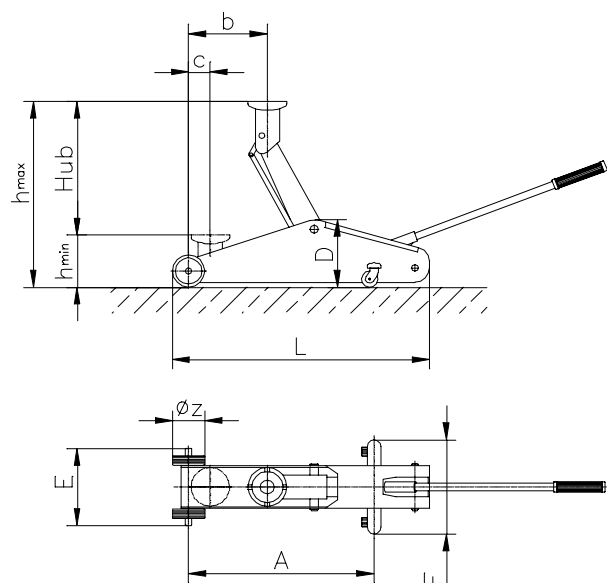
## Service Jack SILVERLINE HRH S

## Cric de manutention hydraulique SILVERLINE HRH S

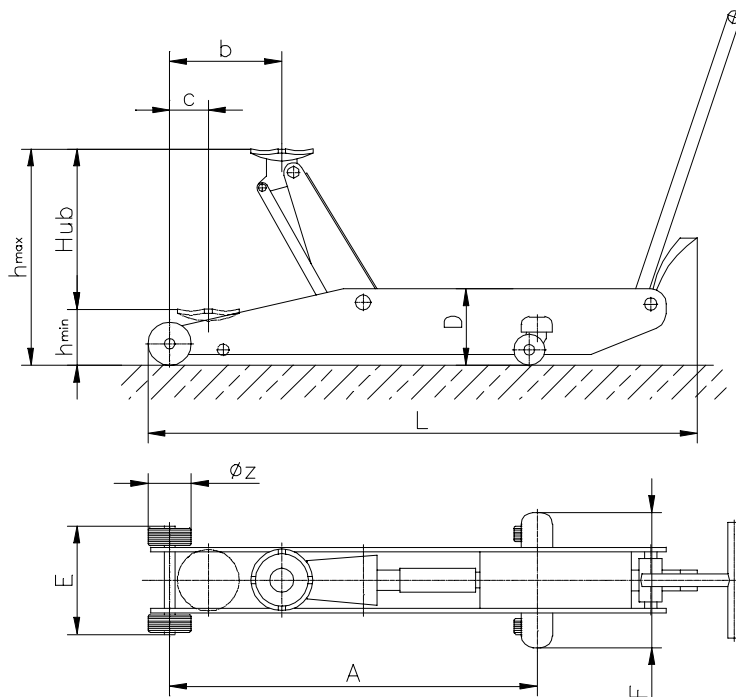


Prüf.- Nr.	Test no.	No. de vérification	
Type	Type	Type	
Art. Nr.	Art. No.	Réf. de l'article	
Baujahr	Year of manufacture	Année de construction	
Hublast	Capacity	Capacité	

Ausführung / design „K“










Ausführung / design „L“



Type		HRH S 2,0 K	HRH S 2,5 K	HRH S 2,0 L	HRH S 3,0 L	HRH S 5,0 L
Art.-Nr.:		040008530	040008531	040008532	040008533	040008534
Hublast / capacity	[t]	2	2,5	2	3	5
Schnellhub / quick lift		Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
min. Höhe / height	<b>h<sub>min</sub></b> [mm]	125	140	140	125	145
max. Höhe / height	<b>h<sub>max</sub></b> [mm]	385	440	800	605	560
Hub / lift	[mm]	260	300	660	480	415
Chassislänge / frame length	<b>L</b> [mm]	532	640	1350	1310	1420
Chassishöhe / frame height	<b>D</b> [mm]	140	150	190	185	198
max. Chassisbreite / frame width	<b>F</b> [mm]	220	240	430	320	350
	<b>A</b> [mm]	375	510	905	815	950
	<b>c</b> [mm]	45	65	85	90	100
	<b>b</b> [mm]	163	216	500	360	290
	<b>E</b> [mm]	160	190	295	245	280
	<b>Øz</b> [mm]	67	76	90	100	112
Eigengewicht / weight	[kg]	12	20	75	70	95

**Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung aufmerksam lesen!  
Sicherheitshinweise beachten!  
Dokument aufbewahren!**



Verwendete Piktogramme	Signalwörter	Verwendete Piktogramme	Signalwörter
	<b>Tip!</b> Kennzeichnet einen allgemeinen nützlichen Hinweis. Wenn sie ihn befolgen, erleichtern sie sich die Handhabung des Gerätes		<b>Achtung!</b> Wartungshinweise
	<b>Vorsicht!</b> Warnung vor einer allgemeinen Gefahr. Bei Missachtung Verletzungsgefahr		<b>Achtung!</b> Entsorgung
	<b>Achtung!</b> Wichtige Hinweise		<b>Achtung!</b> Schmierstoffentsorgung
	<b>Achtung!</b> Montage- und Einstellungshinweise		

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der hydr. Rangierheber ist ein ortsveränderliches, handbetriebenes Hubgerät zum teilweisen Heben und Senken von Lasten, z.B. einseitiges Anheben von Kraftfahrzeugen um Radwechsel durchführen zu können.

Nur für Handbetrieb geeignet.

Nicht für Dauerbetrieb zugelassen.

Nicht geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Räumen.

Nicht geeignet für Einsatz in aggressiver Umgebung.

Änderungen an den Rangierhebern sind nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung erlaubt. Technische Daten und Funktionsbeschreibung beachten!



## Unfallverhütungsvorschriften

Es sind jeweils die im Einsatzland gültigen Vorschriften zu beachten. <sup>1)</sup>

In Deutschland z.Zt.

BGV D 8 Winden- Hub- und Zugeräte

EN 982 Sicherheitstechnische Anforderungen hydraulischer Geräte

EN 1494 - Ortsveränderliche Hubgeräte

EG-Richtlinie 98/37/EG Maschinenrichtlinie

<sup>1)</sup> in der jeweils gültigen Fassung

## Sicherheitshinweise

**Bedienung, Einsatz und Wartung nur durch:**

**Beauftragtes, qualifiziertes Personal**

(Definition für Fachkräfte nach IEC 364)

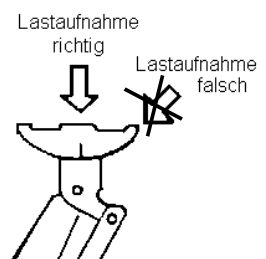
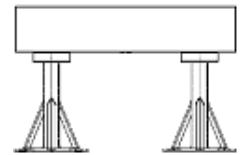
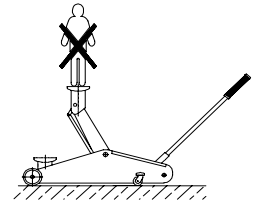
Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund Ihrer Ausbildung, Erfahrung, Unterweisung sowie Kenntnisse über einschlägige Normen und Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von den für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderliche Tätigkeit auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.

- **Der Bediener ist für das sichere Ansetzen des Hebbers verantwortlich.**
- **Das Gerät ist mit seiner zulässigen Höchstbelastung gekennzeichnet - die zu hebende Last darf diese Höchstbelastung nicht überschreiten.**



## Verwendung als Wagenheber

- ⇒ Der Rangierheber darf nicht zum Transportieren von Lasten verwendet werden.
- ⇒ Das Gerät ist an der vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Stelle so anzusetzen, dass nicht unter das Fahrzeug gegriffen werden muss.
- ⇒ Der Rangierheber ist so auszuwählen, dass die am Anhebepunkt des Fahrzeuges wirkende Aufliegebelastung sicher gehoben werden kann.  
Lastbestimmung auf Basis der Fahrzeug-Betriebsanleitung oder Berechnung auf Basis der Lastangaben in Fahrzeugunterlagen.
- ⇒ Das Befördern von Personen, sowie der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten.
- ⇒ Aufenthalt unter gehobener Last ist ohne zusätzliche Abstützung nicht erlaubt.
- ⇒ Bei unvermeidlichen Arbeiten unter dem Fahrzeug ist die angehobene Last sicher abzustützen (z.B. durch Unterstellböcke).
- ⇒ Die Last nie in angehobenem Zustand unbeaufsichtigt ohne zusätzliche Abstützung stehen lassen.
- ⇒ Nie in bewegliche Teile greifen.
- ⇒ Mängel sind sofort sachkundig zu beheben.
- ⇒ Der Rangierheber muss so angesetzt werden, dass nur senkrechte Kräfte auf den Heber wirken.
- ⇒ Auf den Rangierheber dürfen keine Seitenkräfte wirken.
- ⇒ Auf Standsicherheit, sicheren ebenen Standplatz und auf festen Untergrund achten.
- ⇒ Teile, Fahrzeuge nur einseitig anheben.
- ⇒ Nie an angehobener Last mit zusätzlichem Hebegerät heben.
- ⇒ Der Rangierheber darf nur auf Druck belastet werden.
- ⇒ Der Mindestabstand zu Wänden, Türen und festen Bauteilen muss mind. 0,5 m betragen.
- ⇒ Fahrzeuge oder Lasten gegen Abrollen, Abgleiten, usw. sichern.
- ⇒ Tragfähigkeit entsprechend techn. Datenblatt, Typenschild nicht überschreiten.



## Tägliche Prüfungen

- ⇒ Sicht-, Funktionsprüfung der Sicherheitsteile: Kopf, Rückschlagventil, Druckbegrenzungsventil, Ablassventil.



**Mindestens 1x jährlich Prüfung durch Sachkundigen durchführen lassen.**

**Inspektions- und Wartungsintervalle unbedingt einhalten!**

**Nur original Zubehör- und Ersatzteile verwenden; sichere Funktion sonst nicht gewährleistet.**

## Technische Daten

Type			HRH S 2,0 K	HRH S 2,5 K	HRH S 2,0 L	HRH S 3,0 L	HRH S 5,0 L
Art.-Nr.:			040008530	040008531	040008532	040008533	040008534
Hublast		[t]	2	2,5	2	3	5
Hub		[mm]	260	300	660	480	415
Schnellhub			Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
kleinste Höhe	$h_{\min}$	[mm]	125	140	140	125	145
größte Höhe	$h_{\max}$	[mm]	385	440	800	605	560
Hub je Pumpbewegung		[mm]	8,12	5,9	14,6	17,7	12,2

## Funktionsbeschreibung

Der hydraulische Rangierheber ist ein handbetätigtes transportables Hebegerät für manuelle Betätigung.

Die Lastaufnahme erfolgt über einen schwenkbaren Lastaufnahmeteller.

Die Last wird über einen schwenkbaren Lastarm, der gelenkig im Grundrahmen gelagert ist, gehoben.

Der Hubvorgang wird, über eine hydraulische Pumpeinrichtung mit Hubkolben, Rückschlagventil, Überdruckventil und Absenkeinrichtung zum kontrollierten Ablassen der gehobenen Last, bewerkstelligt.

Der Rangierheber ist mit 4 Laufrollen zum leichten Transport des Arbeitsgerätes **ohne Last**, ausgerüstet.

## Einsatzhinweise

### BEACHTEN:

**Rangierheber nur auf ausreichend befestigtem (standfestem) Boden einsetzen!  
Rangierheber darf nicht zum Transportieren von Lasten verwendet werden.  
Auf Freigängigkeit der Pumpstange achten!  
Bei Arbeiten unter gehobener Last zusätzliche Abstützung verwenden!**



## Inbetriebnahme



<p>Ausf. „L“ 3t; 5t</p>	<p>Ausf. „L“ 2t</p>	<p>bei Ausf. „L“</p>	<p>nur bei Ausführung „L“ 2t</p>
<p>Transportsicherung entfernen und Pumphebelhalter hochklappen</p>	<p>Transportsicherung entfernen</p>	<p>Pumphebel einstecken und mit Schraube und Mutter befestigen</p>	<p>Betätigungshebel für Schnellhub mit Schraube befestigen und mit Mutter festziehen</p>

## Bedienungsanleitung

Der Rangierheber darf nicht zum Transportieren von Lasten verwendet werden.

- ⇒ Anzuhebendes Fahrzeug auf ebenem, befestigtem Untergrund abstellen.
- ⇒ Fahrzeuge oder Lasten gegen Abrollen, Abgleiten, usw. sichern.
- ⇒ Rangierheber an der vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Stelle bzw. unter der Last ansetzen und so platzieren, dass nicht unter die schwebende Last (Fahrzeug) gegriffen werden muss.
- ⇒ Lastaufnahmeteller muss zentrisch zum Lastaufnahmepunkt positioniert werden.
- ⇒ Falls erforderlich rutschfeste, elastische Zwischenunterlage verwenden.



### Rangierheber in Arbeitsposition bringen

⇒ Der Rangierheber kann mittels Pumpstange unter die zu hebende Last geschoben und nach Gebrauch wieder herausgezogen werden.

⇒ Bei Ausf. „L“ ist der Pumphebel in verschiedenen Stellungen arretierbar.



### Schnellhub Ausf. „K“ 2,5t

Basishöhe durch Einlegen verschiedener Druckstücke einstellen.

Pumphebel in Schnellhubeinrichtung einstecken und sichern.

Lastarm bei geschlossenem Ablassventil auf den Lastaufnahmepunkt heranführen.

Lastaufnahmeteller durch Betätigen der Schnellhubeinrichtung positionieren.

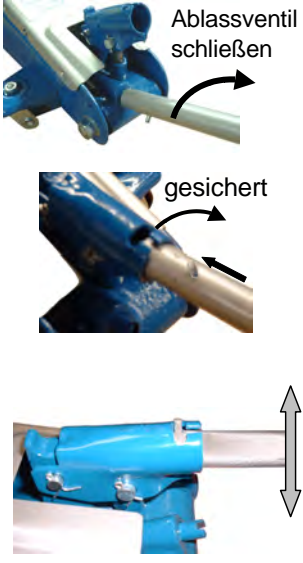
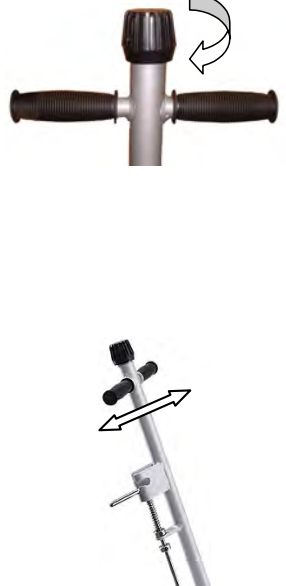


### Schnellhub Ausf. „L“

Fußpedal betätigen-





**Heben:**

Ausf. „K“		Ausf. „L“
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor Pumpbeginn Ablassventil schließen (nach rechts Drehen: „Heben“)</li> <li>• Ventilschraube nicht mit Gewalt anziehen. Dadurch könnte Ventilsitz beschädigt werden.</li> <li>• Pumphebel einstecken und sichern (nach rechts drehen = gesichert).</li> <li>• Last durch Auf- und Abbewegung des Pumphebels in gewünschte Position anheben.</li> </ul>	

- Auf genügen Bewegungsfreiraum achten.
- Wenn der Aufnahmeteller an der höchsten Stelle angelangt ist, zusätzliches Pumpen vermeiden, da sonst der Hubzylinder beschädigt werden könnte.
- Sollte das Gerät überlastet werden, öffnet sich das Überdruckventil und die Last kann nicht mehr angehoben werden.
- Die gehobene Last ist während der Arbeitsphase sicher abzustützen (z.B. durch Unterstellböcke).

**Absenken:**

Ausf. „K“	Ausf. „L“
 <p>Ablassventil öffnen</p> <p>⇒ Pumphebelende auf Ablassventilschraube stecken und Ablassschraube durch Linksdrehen (max. 1/2 Umdrehung) langsam und gefühlvoll öffnen.</p>	 <p>⇒ Ablassventil durch Drehen öffnen.</p>

**Achtung:**

- Senkgeschwindigkeit auf max. 0,15m/sec. betragen.
- Öffnungsweg muss der Last angepasst werden
- Durch zu schnelles bzw. zu weites Öffnen steigt die Senkgeschwindigkeit.
- Nach Beendigung der Arbeit Kolben und Hubarm ganz einfahren.

Der Bediener ist für gefühlvollen Senkvorgang verantwortlich!

Beim Absenken dürfen sich keine Hindernisse im Bereich der zu senkenden Last befinden. Der Senkweg muss frei sein!

Last leicht anheben, zusätzlich vorhandene Abstützvorrichtung entfernen.

# Inspektions- und Wartungsanleitung

**Vor Inspektions- und Wartungsarbeiten ist der hydraulische Rangierheber durch geeignete Maßnahmen zu entlasten!**



Inspektionsintervalle	Wartungs- und Inspektionsarbeiten
täglich bzw. vor jedem Einsatz	Sichtprüfung Funktion des Rangierhebers Ist Leckage vorhanden? Bewegliche Teile reinigen und einfetten
halbjährlich	Bewegliche Teile reinigen und ölen Bei seltener Verwendung Hubarm hochpumpen und wieder ganz einfahren
jährlich	Ölstand kontrollieren Sämtliche Teile des Hebers auf Verschleiß prüfen und falls erforderlich, defekte Teile auswechseln. Sachkundigenprüfung durchführen lassen <sup>1)</sup> Typenschild auf Lesbarkeit prüfen
alle 2 Jahre	Ölwechsel durchführen

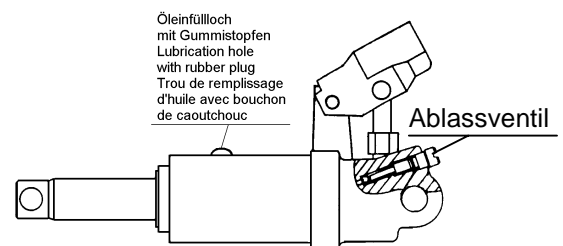
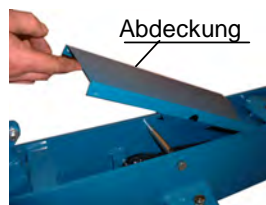
<sup>1)</sup> z.B. durch Pfaff-silberblau Kundendienst

**Die Lebensdauer des Gerätes ist begrenzt, verschlissene Teile müssen rechtzeitig erneuert werden.**



## Öl nachfüllen, Ölwechsel

- Abdeckung entfernen
- Gummistopfen öffnen
- Alte Hydraulikflüssigkeit entfernen
- Neue Hydraulikflüssigkeit einfüllen
- Gummistopfen schließen



## Hydrauliköl-Empfehlung:

Hydrauliköl HL 15 (HL 22) DIN 51 524 (ISO VG 15-22)

Auf Ölstand und unbedingte Sauberkeit achten!

			HRH S 2,0 K	HRH S 2,5 K	HRH S 2,0 L	HRH S 3,0 L	HRH S 5,0 L
			040008530	040008531	040008532	040008533	040008534
<b>Ölvolumen</b>		[l]	0,115	0,165	0,30	0,27	0,35

**Das Altöl ist entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen!**



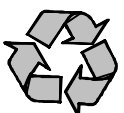
## Betriebsstörungen und ihre Ursachen

**Wenn Betriebsstörungen auftreten, dürfen keine Hubvorgänge mehr durchgeführt werden.**

Störung	Ursache	Beseitigung
Pumpe erzeugt keinen Druck	Ablassschraube ist geöffnet	Ablassschraube schließen
Kolben bewegt sich trotz Pumpbewegungen nicht	Beanspruchung zu groß, Druckbegrenzungsventil wirksam	Beanspruchung verringern
Hubarm sinkt selbstständig ab	Undichtigkeit im Hydrauliksystem	Wartungsarbeiten durchführen
	Ablassventil schließt nicht mehr oder Ventilsitz ist durch Verschmutzung undicht	Reinigen bzw. Austauschen
Der Hubarm fährt nicht auf die volle Hubhöhe aus	zu wenig Öl im Hydrauliksystem vorhanden	Ölstand kontrollieren und falls erforderlich, Öl nachfüllen

## Entsorgung

**Nach Außerbetriebnahme sind die Teile des Rangierhebers entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der Wiederverwertung zuzuführen bzw. zu entsorgen!**










Read these instructions thoroughly before using the jack for the first time.

Observe all safety precautions.

Keep this document in a safe place.



	Tip!	General, helpful tip		Important note!	Maintenance information
	Warning!	Contains a warning that a general hazard exists. Risk of injury if warning ignored		Important note!	Disposal of lubricants
	Important note!	Important information		Important note!	Disposal
	Important note!	Assembly and adjustment information			

## Use for intended purpose

This hydraulic service jack is a portable, manually operated device designed for the lifting and lowering of partial loads (e.g. for raising one side of a vehicle to allow a wheel to be changed).

It is designed for manual operation only.

This device is not designed for permanent operation or for use in explosion-hazard areas.

Modifications may not be carried out on this jack without our express written permission.

Please observe the technical specifications and description of functions.

## Accident prevention precautions

Ensure that all relevant local safety regulations are observed <sup>1)</sup>

This device conforms to the following German and international standards:

BGV D8 - Winching, lifting and towing devices

EC Directive 98/37 EC - Industrial machine directive

EN 982 Technical safety specifications for hydraulic devices

EN 1494 - Portable lifting devices

<sup>1)</sup> Relevant current version

## Safety precautions

**This device must only be operated and serviced by suitable trained and qualified personnel.**

(Definition of qualified staff as established in IEC 364)

Qualified persons are those whose education, experience, training, or knowledge of the relevant standards and regulations, accident prevention legislation and operating conditions make them suitable to take responsibility for the safe operation of the device – thereby recognising and avoiding any potential hazard.

**The user is responsible for the safe operation of the jack.**

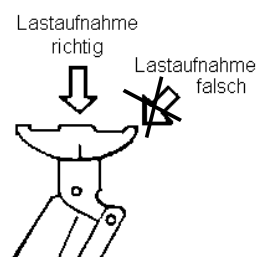
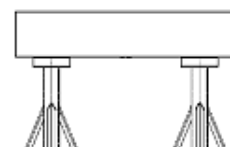
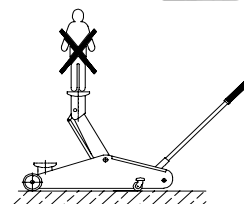
**The device is marked with its maximum lifting capacity.**

**The load to be raised must not exceed this maximum weight.**



## When raising vehicles:

- ⇒ The jack must not be used to transport loads.
- ⇒ The device should be located under the jacking points provided for the purpose by the vehicle manufacturer and not under the vehicle directly.
- ⇒ The jack must be selected such that it can safely lift the load acting on the jacking point of the vehicle.  
Look up for the load in the vehicle owner's handbook or calculate it using the load details in the vehicle's documents.
- ⇒ Do not stand on the jack or remain within the danger area while operate the jack.
- ⇒ A Do not stand under a raised load unless it is additionally supported.
- ⇒ **Use additional supports (e.g. axle stands) if access to the underside of the raised vehicle is required.**
- ⇒ Never leave a raised load unattended without additional support.
- ⇒ Do not touch any moving part of the jack.
- ⇒ All faults must be repaired immediately by a qualified service technician.
- ⇒ The jack should be positioned in such a way that it is only ever subjected to downward pressure.
- ⇒ It must not be subjected to lateral pressure.
- ⇒ Before using the jack, ensure that it is standing on a firm surface of adequate load-bearing capacity.
- ⇒ Raise loads, vehicles, etc. on one side only.
- ⇒ Do not use the jack in conjunction with other lifting gear.
- ⇒ The jack must only be loaded with downward-bearing weights.
- ⇒ The minimum distance from walls, doors and fixed objects must be at least 0.5 m.
- ⇒ Chock the raised vehicle to ensure that it cannot roll away, slip or otherwise fall off the jack.
- ⇒ Do not exceed the maximum load capacity indicated on the identification plate or listed in the technical specifications.
- ⇒ Have the jack checked by a qualified service technician before it is used for the first time.



## Daily examinations

- ⇒ Visual and function examination of the security parts: head, non-return valve, pressure control valve, drain valve.

**Have the jack serviced by a qualified technician at least once a year.**

**Observe the inspection and servicing schedule.**

**Note that safe functioning cannot be guaranteed unless original accessories and spares are used.**

## Technical data

Type			HRH S 2,0 K	HRH S 2,5 K	HRH S 2,0 L	HRH S 3,0 L	HRH S 5,0 L
Ref.-no.:			040008530	040008531	040008532	040008533	040008534
Lifting capacity		[t]	2	2,5	2	3	5
Lift		[mm]	260	300	660	480	415
Quick lift			no	yes	yes	yes	yes
min. height	$h_{\min}$	[mm]	125	140	140	125	145
max. height	$h_{\max}$	[mm]	385	440	800	605	560
Lift per pump stroke		[mm]	8,12	5,9	14,6	17,7	12,2

## Functional description

The term "service jack" refers to a manually operated, transportable hydraulic lifting device.

The load is supported by a rotary load supporting plate.

The load is lifted by a swiveling load arm which is mounted in the base frame on an articulated joint.

The lifting process is performed by a hydraulic pumping device involving a lifting piston, non-return valve, overpressure valve and lowering device for the controlled release of the raised load.

The jack has four rollers to enable the user to transport it easily **without a load**.

## Operating precautions:

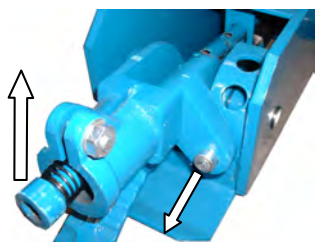
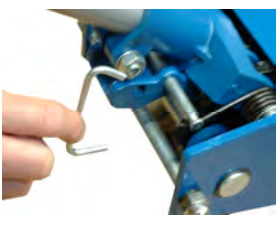
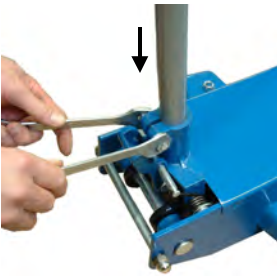
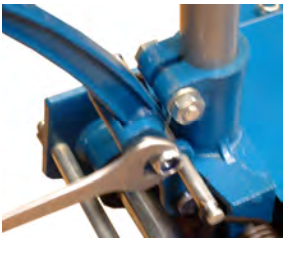
### Note:

**Use the jack only on adequately compacted (stable) ground.  
The jack must not be used to transport loads.  
Ensure that the jacking handle has room to move freely.  
Use additional supports for working under the raised load.**



## Placing into operation



<p>design „L“ 3t; 5t</p> 	<p>design „L“ 2t</p> 	<p>at design „L“</p> 	<p><b>only at design „L“ 2t</b></p> 
<p>Remove the transportation safety device and lift up the pump lever support</p>	<p>Remove the transportation safety device</p>	<p>Insert the <b>pump lever</b> and fasten it with screw and nut</p>	<p>Fasten the <b>quick lift operating lever</b> with bolt and nut</p>

## Operating instructions

**Never use the service jack as transporting device.**

- ⇒ Park the vehicle you wish to lift on flat, compacted ground.
- ⇒ Chock the raised vehicle to ensure that it cannot roll away, slip or otherwise fall off the jack.
- ⇒ The device should be located under the jacking points provided for the purpose by the vehicle manufacturer and not under the vehicle directly.
- ⇒ The load support plate must be positioned centrally under the jacking point.
- ⇒ Falls erforderlich rutschfeste, elastische Unterlage verwenden.
- ⇒ If necessary use a non-slip, elastic



## Moving the jack into position

- ⇒ The jack can be pushed by the jacking handle under the load you want to lift and pulled out again after use.

- ⇒ On the “L” version the jacking handle can be locked in various positions.



### Design Quick lift „K“ 2,5t

Adjust the basic height by inserting various thrust pieces.  
Insert the jacking handle into the quick lift device and secure it.  
Move the load arm under the jacking point with the drain valve closed.  
Position the load support plate by activating the quick lift device.

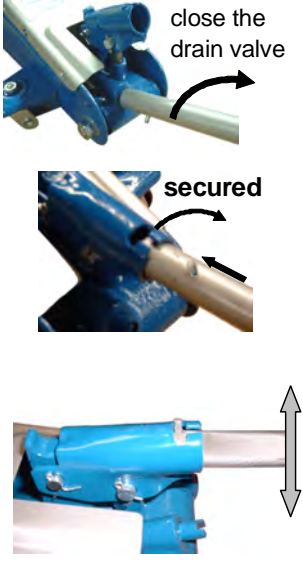
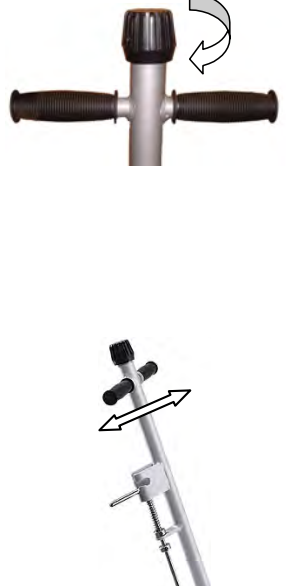


### Design Quick lift „L“

Operate foot pedal

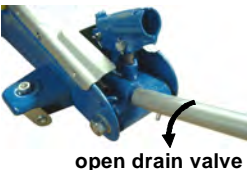



**Lifting:**

Design „K“		Design „L“
 <p>close the drain valve</p> <p>secured</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previous close the drain valve before start the pump operation (turn clockwise: "Lifting")</li> <li>• Do not tighten the valve screw forcibly. The valve seat can be damaged.</li> <li>• Insert and secure the pump lever (turning in clockwise direction = secured).</li> <li>• Lift the load to desired position by pumping the lever up and down.</li> </ul>	

- Ensure that there is sufficient freedom of movement.
- When the support plate has reached its highest position, do not pump the jack handle any further or the lifting cylinder could be damaged.
- If the unit is overloaded the overpressure valve will open and you will be unable to raise the load any further.
- The lifted load must be safely supported while you work under it (for example by axle supports).

**Lowering:**

Design „K“	Design „L“
 <p>open drain valve</p> <p>⇒ Put pump lever onto drain valve screw and turn slowly and carefully counter-clockwise (max. ½ rotation) to open the drain valve.</p>	 <p>⇒ Open the drain valve by turning counter-clockwise</p>

**Please note:**

- The lowering speed must not exceed 0.15 m/sec.
- The opening distance must be tailored to the load.
- If you open the valve too quickly or too wide, the lowering speed will increase.
- After finishing your work, fully retract the piston and lifting arm.
- The operator is responsible for lowering the load carefully.
- There must be no obstacles to interfere with the load while it is being lowered. The lowering route must be clear.
- Lift the load slightly and remove any additional supports.

## Inspection and servicing guide

### Safety Instruction

Always ensure that hydraulic jack pressure is fully released BEFORE carrying out inspection or maintenance work.



Inspection intervals	Maintenance and inspection tasks
Daily and/or before each jacking operation	Visual check of head section
	Check jack for correct functioning
	Check for leaks
	Cleaning and degreasing of moving parts
Twice a year	Cleaning and lubrication of moving parts
	If the jack is used only occasionally, pump the lifting piston up to its full extent and then release once more.
Yearly	Check oil level
	Check all parts of the jack for damage and replace any component that shows signs of wear
	Check identification plate for legibility
	Have check carried out by qualified service technician <sup>1)</sup>
Every two years	Carry out oil change

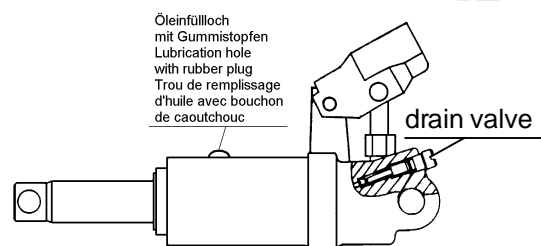
<sup>1)</sup> e.g. by Pfaff-silberblau Customer Service

**Observe the specified service life of each component. Replace worn parts immediately.**



### Topping up/changing the oil

- Open cover
- Open the rubber stopper
- Drain off the old hydraulic fluid
- Fill with fresh hydraulic fluid
- Close rubber stopper



### Recommended hydraulic oil:

Hydraulic oil HL 15 (HL 22) DIN 51 524 (ISO VG 15-22)

Keep oil at required level. Clean area around filler-hole BEFORE removing stopper!

			HRH S 2,0 K	HRH S 2,5 K	HRH S 2,0 L	HRH S 3,0 L	HRH S 5,0 L
			040008530	040008531	040008532	040008533	040008534
<b>Oil quantity</b>		[l]	0,115	0,165	0,30	0,27	0,35

**Dispose of used hydraulic oil in accordance with relevant waste-treatment regulations**



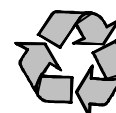
## Troubleshooting

*If problems occur, do not lift the load any further.*

Fault	Cause	Remedy
Pump does not deliver pressure	Screw-action release valve open	Shut release valve
Piston fails to move despite pumping action	Load excessive, pressure limiting valve in operation	Reduce load
Piston lowers independently of pump action	Leak in hydraulic system	Carry out required maintenance
	Non-return valve fails to close, or valve seat is soiled	Clean or replace
	Release valve fails to close, or valve-seat seal is contaminated with oil	Clean or replace
The lifting arm does not fully extend	Too little oil in the hydraulic system	Check the oil level and top it up if necessary
Jack losing oil	Worn seals	Fit new seals

### Eventual scrapping

**When the jack is taken out of service, all components should be recycled or disposed of in accordance with the relevant legislation in force at the time of scrapping.**






**EG-Konformitäts-  
erklärung**  
im Sinne der EG-Maschi-  
nenrichtlinie 98/37/EG,  
Anhang II A

**EC-Declaration  
of Conformity**  
as defined by EC Machinery  
Directive 98/37/EC,  
annex II A

**Déclaration "CE"  
de Conformité**  
conformément à la directive  
"CE" relative aux machines  
98/37/CE, Annexe II A

Hiermit erklären wir, dass		Herewith we declare that the supplied model of		Nous déclarons que le modèle	
<b>Hydraulische Rangierheber SILVERLINE</b>		<b>Service Jack SILVERLINE</b>		<b>Cric de manutention hydraulique SILVERLINE</b>	
HRH S 2,0 K 040008530	HRH S 2,5 K 040008531	HRH S 2,0 L 040008532	HRH S 3,0 L 040008533	HRH S 5,0 L 040008534	
<b>zum teilweisen Heben und Senken von Lasten</b>		<b>for lifting and lowering of partial loads</b>		<b>pour lever et baisser des charges</b>	
in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:		complies with the following provisions applying to it		correspond aux dispositions pertinentes suivantes	
<b>EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG Anhang I</b>		<b>EC Machinery Directive 98/37/EC, annex I</b>		<b>la Directive "CE" 98/37/CE, annexe I</b>	
Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:		Applied harmonised standards, in particular:		Normes harmonisées utilisées, notamment	
<b>DIN EN ISO 12100-1; DIN EN ISO 12100-2 EN 982; DIN EN 1494;</b>					
Angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere:		Applied national technical standards and specifications, in particular:		Normes et spécifications techniques nationales qui ont été utilisées, notamment	
<b>BGV D8; DIN 76024;</b>					

  
 Pfaff-silberblau Hebezeugfabrik GmbH  
 Am Silberpark 2-8, 86438 Kissing  
 www.pfaff-silberblau.de

01.06.2008 *i.v. [Signature]*

(Datum / Unterschrift) / (Date / Signature)

Für Komplettierung, Montage und Inbetriebnahme gem. Betriebsanleitung zeichnet verantwortlich:

Ort: ..... Datum: .....

Verantwortlicher: ..... Firma: .....



**Prüfnachweise**  
**Inspection Certificate / Certificat d'inspection**

Datum der Inbetriebnahme: \_\_\_\_\_  
*Date of commissioning / Date de la mise en service*

Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme: \_\_\_\_\_  
*Inspection prior to first commissioning*  
*Inspection avant la première mise en service*

durch:  
*by / par*

\_\_\_\_\_ *Firmenstempel / company stamp / cachet d'entreprise*

\_\_\_\_\_ *Sachverständiger / Competent person / expert*  
 Sachkundiger

**Wiederkehrende Prüfungen**  
**Regular Inspections / Inspections régulières**

Prüfdatum <i>Inspection Date</i> <i>Date d'inspection</i>	Befund <i>Result / Résultat</i>	Unterschrift des Sachkundigen/Sachverständiger <i>Signature of a competent inspector</i> <i>Signature de l'expert</i>	Mängel behoben <i>Defects eliminated</i>	
			<i>am</i> <i>on</i> <i>le</i>	<i>durch</i> <i>by</i> <i>par</i>





**Pfaff-silberblau**  
**Winden und Hebezeuge Ges.m.b.H.**  
Aumühlweg 21/1/B121  
2544 LEOBERSDORF  
**AUSTRIA**  
Telefon +43-2256-8 15 15  
Telefax +43-2256-8 15 80  
[office@pfaff-silberblau.at](mailto:office@pfaff-silberblau.at)  
[www.pfaff-silberblau.at](http://www.pfaff-silberblau.at)



**Pfaff-silberblau**  
**Hebezeuge und Antriebstechnik AG**  
Postfach 460  
Dällinkerstrasse 25  
CH 8107 BUCHS (ZH)  
**SWITZERLAND**  
Telefon +41 44 851 55 77  
Telefax +41 44 851 55 88  
[pfaff@pfaff-silberblau.ch](mailto:pfaff@pfaff-silberblau.ch)  
[www.pfaff-silberblau.ch](http://www.pfaff-silberblau.ch)



**Pfaff-silberblau Ltd.**  
7 Durley Park Close  
North Cheshire Trading Estate  
Merseyside  
PRENTON, WIRRAL CH43 3DZ  
**UNITED KINGDOM**  
Telefon +44-151-6 09 00 99  
Telefax +44-151-6 09 08 52  
[anyone@pfaff-silberblau.co.uk](mailto:anyone@pfaff-silberblau.co.uk)  
[www.pfaff-silberblau.co.uk](http://www.pfaff-silberblau.co.uk)



**Pfaff-silberblau Benelux B.V.**  
Lindelauffer Gewande 24A  
6367 AZ VOERENDAAL  
**NETHERLANDS**  
Telefon +31-45-5 23 45 45  
Telefax +31-45-5 23 45 56  
[info@pfaff-silberblau.nl](mailto:info@pfaff-silberblau.nl)  
[www.pfaff-silberblau.nl](http://www.pfaff-silberblau.nl)



**Pfaff-silberblau Hungária**  
**Csőrlök és Emelőeszközök Kft.**  
Dózsa György u. 84  
2220 VECSÉS  
**HUNGARIA**  
Telefon +36-29-35 64 33  
Telefax +36-29-35 64 34  
[pfaff@pfaff-silberblau.hu](mailto:pfaff@pfaff-silberblau.hu)  
[www.pfaff-silberblau.hu](http://www.pfaff-silberblau.hu)



**Pfaff-silberblau**  
**Hebezeugfabrik GmbH**  
Bureau de Représentation  
BP 40217  
95106 Argenteuil Cédex  
**FRANCE**  
Telefon +33-1-34 34 60 50  
Telefax +33-1-34 34 00 63  
[contact@pfaff-silberblau.fr](mailto:contact@pfaff-silberblau.fr)  
[www.pfaff-silberblau.fr](http://www.pfaff-silberblau.fr)



**Pfaff-silberblau Polska Sp. z.o.o.**  
ul. Szczawnicka 1  
60-471 POZNAN  
**POLEN**  
Telefon +48-61-6 56 66 22  
Telefax +48-61-6 56 66 88  
[sekretariat@pfaff-silberblau.pl](mailto:sekretariat@pfaff-silberblau.pl)  
[www.pfaff-silberblau.pl](http://www.pfaff-silberblau.pl)



**Pfaff-silberblau Hebezeugfabrik GmbH**  
Am Silberpark 2-8  
86438 Kissing  
**DEUTSCHLAND**  
Telefon +49-8233- 21 21-800  
Telefax +49-8233- 21 21-805  
[contact@pfaff-silberblau.com](mailto:contact@pfaff-silberblau.com)  
[www.pfaff-silberblau.com](http://www.pfaff-silberblau.com)

Händler: \_\_\_\_\_  
Firmenstempel

<b>Bei Inbetriebnahme Typenschilddaten eintragen:</b>			
<b>Note name plate data when taking into operation:</b>			
<b>Inscrire les données sur la plaque du constructeur pendant l'utilisation:</b>			
Type	Type	Modèle	
Prüf-Nr.	Test no.	No. de vérification	
Baujahr	Year of manufacture	Année de construction	
Hublast	Capacity	Capacité	