

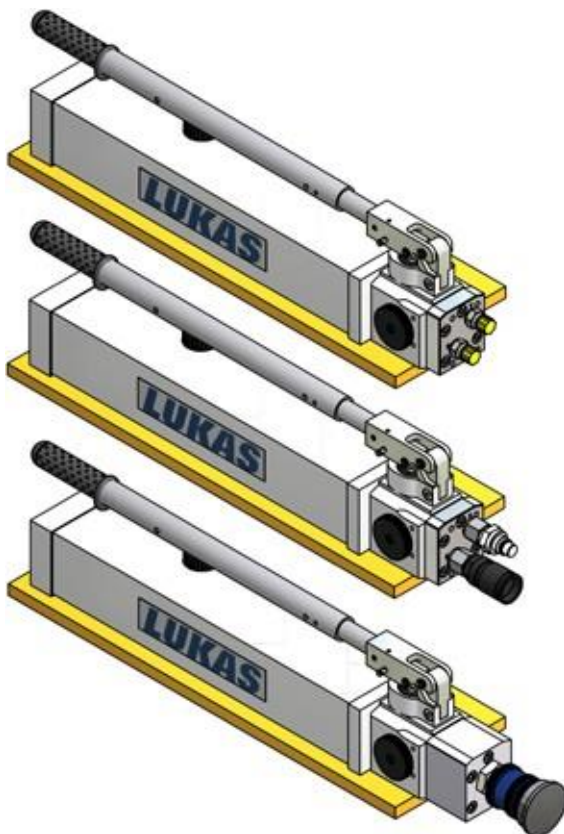
Návod k obsluze záchranného zařízení

LUKAS



Ruční čerpadlo LH2 a příslušenství




179101085 GB
Vydání 12.2008



(Překlad originálního návodu k obsluze)

1. Třídy nebezpečí

Rozlišujeme mezi různými kategoriemi bezpečnostních pokynů. Následující tabulka poskytuje přehled o přiřazení symbolů (piktogramů) a klíčových slov konkrétnímu nebezpečí a možným následkům.

Piktogram	Poškození / zranění	Klíčové slovo	Definice	Následky
	člověk	NEBEZPEČÍ!	Bezprostřední nebezpečí	Smrt nebo vážné zranění
		VAROVÁNÍ!	Potenciálně nebezpečná situace	Potenciální smrt nebo vážné zranění
		UPOZORNĚNÍ!	Méně nebezpečná situace	Menší nebo lehké zranění
	zařízení	UPOZORNĚNÍ!	Nebezpečí poškození zařízení / životního prostředí	Poškození zařízení / životního prostředí / okolních materiálů
	-	POZNÁMKA	Rady pro použití a jiné důležité / užitečné informace a rady	Žádné zranění osob nebo škody na zařízení nebo životním prostředí



Noste přilbu s ochranou obličeje



Noste ochranné rukavice



Používejte bezpečnostní obuv



Správná recyklace



Dodržujte zásady ochrany životního prostředí



Přečtěte si a dodržujte návod k obsluze

2. Bezpečnost výrobku

Výrobky LUKAS jsou vyvinuté a vyrobené tak, aby při správném používání zaručily nejlepší výkon a kvalitu.

Bezpečnost obsluhy je nejdůležitějším aspektem konstrukce výrobku. Navíc návod k obsluze je určený k tomu, aby pomohl bezpečnému používání produktů LUKAS.

Platí všeobecně platné právní a jiné závazné předpisy týkající se prevence nehod a ochrany životního prostředí a je nezbytné implementovat je společně s návodem k obsluze.

Zařízení smí provozovat pouze osoby s příslušným školením v bezpečnostních aspektech tohoto zařízení – v opačném případě hrozí nebezpečí zranění.

Chtěli bychom všechny uživatele upozornit, že před použitím tohoto zařízení by si měli pozorně přečíst návod k obsluze a pokyny, které jsou v něm obsažené, a pečlivě je dodržovat.

Dále doporučujeme, aby vás kvalifikovaný školitel vyškolil, jak tento výrobek používat.
































VAROVÁNÍ / UPOZORNĚNÍ!

Návod k obsluze hadic, příslušenství a připojeného zařízení je nutné dodržovat!

Přestože jste již obdrželi pokyny k používání zařízení, měli byste si znovu přečíst následující bezpečnostní pokyny.

	<p>Dbejte na to, aby se mezi viditelně se pohybujícími částmi nezachytily žádné části těla nebo oblečení.</p>	<p>Okamžitě oznamte všechny změny, které se objeví (včetně změn patrných při provozu), příslušným osobám/oddělením! V případě potřeby se zařízení musí okamžitě vyřadit z provozu a zabezpečit!</p>	
	<p>Používejte ochranný oděv, ochrannou přilbu se štítem, bezpečnostní obuv a ochranné rukavice.</p>	<p>Zkontrolujte zařízení před a po jeho použití, zda na něm nejsou viditelné defekty či poškození.</p>	
 	<p>Práce pod zavěšenými břemeny není přípustná, pokud se tato břemena zdvihají pouze pomocí hydraulických zařízení. Je-li tato práce nevyhnutelná, je nutné použít zároveň vhodné mechanické podpěry.</p>	<p>Zkontrolujte, zda jsou všechny kabely, hadice a šroubová spojení dobře utažené a není na nich patrně vnější poškození! V případě potřeby je okamžitě opravte! Únik hydraulické kapaliny může způsobit zranění a požár.</p>	

 	<p>V případě poruchy zařízení okamžitě vypněte a zajistěte ho. Porucha se musí okamžitě opravit.</p>	<p>Neprovádějte žádné změny (doplňky nebo přestavby) na zařízení bez předchozího souhlasu společnosti LUKAS.</p>	
 	<p>Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny a informace o nebezpečí na zařízení a v návodě k obsluze.</p>	<p>Všechny bezpečnostní pokyny a informace o nebezpečí na zařízení musí být v čitelném stavu.</p>	 
 	<p>Ujistěte se, že všechny bezpečnostní kryty jsou na zařízení a jsou v dobrém stavu.</p>	<p>Jakýkoliv způsob provozu, který ohrožuje bezpečnost nebo stabilitu zařízení, je zakázán!</p>	
 	<p>Bezpečnostní zařízení nesmí být nikdy deaktivované!</p>	<p>Nesmí být překročený maximální povolený provozní tlak uvedený na zařízení.</p>	 
	<p>Před zapnutím/spuštěním zařízení a během jeho provozu se musí zabezpečit, aby nikdo nebyl ohrožený provozem zařízení.</p>	<p>Dodržujte všechny intervaly opakování zkoušek a kontrol, které jsou předepsané nebo uvedené v návodě k obsluze.</p>	
 	<p>Při pracích v blízkosti komponentů a kabelů pod napětím je nutné přijmout vhodná opatření, aby se zabránilo přenosům proudu či vysokonapěťovým přenosům do zařízení.</p>	<p>Na opravu lze použít jen originální příslušenství a náhradní díly značky LUKAS. Dejte pozor, abyste se při práci s tímto zařízením nebo během jeho přepravy nezamotali do hadic a nezakopli o ně.</p>	 
	<p>Při manipulaci se zařízením je nutné zabránit vytváření statického náboje s potenciálním následným vznikem jisker.</p>	<p>Když jsou ruční čerpadla nastavena, dbejte na to, aby nebyla poškozena extrémními změnami teplot.</p>	

	<p>Zařízení je naplněné hydraulickou kapalinou. Tato hydraulická kapalina může mít při požití či při vdechnutí jejích par škodlivý účinek na zdraví. Ze stejného důvodu je třeba zabránit přímému kontaktu kapaliny s pokožkou. Také při manipulaci s hydraulickou kapalinou si uvědomte, že může negativně ovlivnit biologické systémy.</p>	<p>Při práci nebo skladování zařízení zajistěte, aby nedošlo k poškození funkce a bezpečnosti zařízení účinky extrémních venkovních teplot, nebo aby nedošlo k poškození zařízení jakýmkoliv jiným způsobem. Upozorňujeme, že zařízení se také může zahřát v případě dlouhé doby používání.</p>	
	<p>Ujistěte se, že při práci je přiměřené osvětlení.</p>	<p>Před přepravou zařízení vždy dbejte na to, aby příslušenství bylo umístěné tak, aby nemohlo způsobit nehodu.</p>	
	<p>Vždy mějte tento návod k obsluze snadno přístupný v místě provozu.</p>	<p>Zabezpečte správnou likvidaci všech demontovaných částí, zbytků oleje, zbytků hydraulické kapaliny a obalových materiálů!</p>	 

Platí všeobecně platné právní a jiné závazné národní a mezinárodní předpisy týkající se prevence nehod a ochrany životního prostředí a je nezbytné implementovat je společně s návodem k obsluze.

VAROVÁNÍ/UPOZORNĚNÍ!

Zařízení **se používá výhradně pro účely uvedené v návodu k obsluze (viz kapitola "Správné používání")**. Jakékoliv jiné použití není v souladu s určeným použitím.

Výrobce/dodavatel není zodpovědný za žádné škody způsobené nesprávným použitím. Uživatel nese výhradní zodpovědnost za takovéto použití.

Dodržování návodu k obsluze a dodržování podmínek kontroly a údržby je součástí správného používání.


Nikdy nepracujte, pokud jste nadměrně unavený či opilý!


3. Správné použití

Ruční čerpadlo LUKAS je určeno k používání se záchrannými zařízeními LUKAS.

Toto čerpadlo může sloužit jako doplňkové nebo náhradní zařízení společně s hydraulickou jednotkou LUKAS (např. v oblastech s nebezpečím výbuchu).

Použití s vybavením jiných výrobců je možné, ale vyžaduje technické zkoušky a souhlas společnosti LUKAS, a to v každém jednotlivém případě.

VAROVÁNÍ/UPOZORNĚNÍ!



Vždy dbejte na funkční omezení výrobku s ohledem na provozní tlak, hodnoty maximálního zatížení a možnosti použití. Provozní tlak nesmí být vyšší než nejnižší maximální provozní tlak jakéhokoliv komponentu zapojeného v systému.



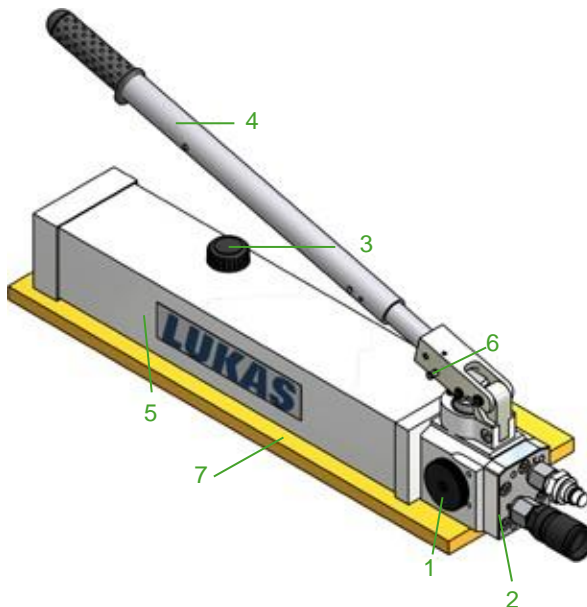
Provozní tlak **NIKDY** nesmí být vyšší, než je hodnota uvedená v kapitole „Technická data“. Nastavení vyššího tlaku může způsobit poškození zařízení a/nebo zranění.

Ujistěte se, že užitná kapacita ručního čerpadla (viz kapitola „Technická data“) je dostatečná pro použití s připojenými válci či jinými zařízeními.

Požadované provozní množství hydraulické kapaliny je uvedeno v kapitole „Technická data“ nebo v návodech k obsluze příslušných zařízení.

Příslušenství a náhradní díly pro záchranné zařízení můžete zakoupit od svého autorizovaného prodejce LUKAS!

4. Hlavní komponenty ručního čerpadla



- 1 Vypouštěcí ventil
- 2 Připojovací deska s armaturami nebo spojkami
- 3 Ventil / plnicí uzávěr
- 4 Sklopná páka čerpadla
- 5 Nádrž
- 6 Blokování
- 7 Základová deska

5. Popis funkce

5.1 Základní čerpadlo

Všechna ruční čerpadla LUKAS této série jsou dvourychlostní, tj. mají dvě provozní rychlosti:

- Vysoká rychlost v rozsahu nízkých tlaků (LP) na rychlé roztažení válce nebo zařízení, když není zatížené
- Nízká rychlost v rozsahu vysokých tlaků (HP) na řízené roztažení válce nebo zařízení, když je zatížené

Přepnutí z nízkého tlaku (LP) na vysoký tlak (HP) je automatické při továrním nastavení pro přepínací tlak (viz kapitola "Technické údaje").

Tlaková přípojka "P" se závitem G1/4" a zpětná přípojka "T" se závitem M10 jsou přímo dostupné jako přípojky čerpadla.




Pokud chcete připojit záchranné zařízení, musí být nainstalované bloky adaptérů (více informací najdete v podkapitole "Bloky adaptérů"). V případě ručních čerpadel předávaných společností LUKAS je jeden z těchto bloků adaptérů vždy součástí standardního vybavení a je už nainstalovaný.

Samozřejmě, že namontované bloky adaptérů je možné vyměnit za jiné. Musíte ale kontaktovat autorizovaného prodejce LUKAS nebo přímo kontaktovat společnost LUKAS.

Sklopná rukojeť ručního čerpadla LUKAS spojuje nízkou potřebnou čerpací sílu s kompaktními rozměry pro skladování a přepravu.

Kromě toho jsou ruční čerpadla LUKAS pro záchranné zařízení vybavena základovou deskou, která zajišťuje stabilnější polohu během provozu.

5.2 Bloky adaptérů

	Blok adaptéru	Funkce/použití
	Připojovací deska s armaturami	Možnost připojení hadicových vedení přímo k ručnímu čerpadlu
	Připojovací deska s rychloupínacími spojkami	Možnost připojení hadicových vedení přímo k ručnímu čerpadlu pomocí rychloupínacích spojek
	Připojovací deska s mono-spojkami	Možnost připojení hadicových vedení přímo k ručnímu čerpadlu pomocí mono-spojk

6. Možnosti připojení záchranného zařízení



POZOR!

Ujistěte se, že všechny zástrčky, šroubové zátky a protiprachové kryty jsou uloženy tak, aby nedošlo k jejich znečištění nebo ztrátě.

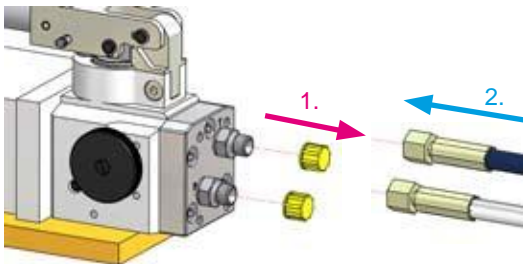


Po skončení práce uzavřete všechna potrubí pomocí šroubových zátek nebo protiprachových krytů, abyste zabránili kontaminaci ruční pumpy.

Při připojování hadic k ruční pumpě doporučujeme umístit pumpu vertikálně tak, aby přípojky směřovaly vzhůru. Tím se snižuje nebezpečí úniku hydraulické kapaliny.

6.1 Armatury

Hadicová vedení jsou k hydraulickému čerpadlu připojena pomocí armatur.



1. Nejprve odstraňte kryty z armatur.

2. Potom můžete připojit hadicová vedení k armaturám a utáhnout je utahovacím momentem $M_A = 40 \text{ Nm}$.

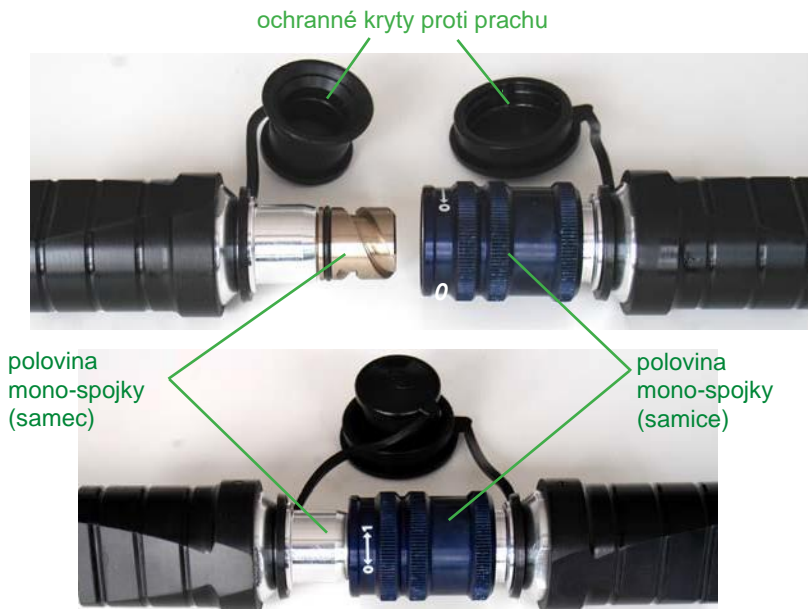


POZOR!

Zpětná hadice musí být vždy připojena na přípojce "T" bloku připojení. Přívodní hadice musí být připojena na přípojce "P".

6.2 Mono-spojky

Hadicevé vedení jsou připojena pomocí polovin rychloupínací spojky (samice a samec) k hydraulickému čerpadlu, a to tak, aby nemohla být zaměněna.



Před spojením odstraňte ochranné kryty proti prachu, potom zasuňte zástrčku do zásuvky a otočte blokovací objímkou zásuvky (samice) ve směru "1", dokud blokovací objímka nezacvakne na svém místě. Spojení je nyní na místě a zabezpečeno. Odpojení se provádí otočením blokovací objímky ve směru "0".

Zařízení je možné připojit také pod tlakem, za předpokladu, že připojené zařízení není aktivované.



POZNÁMKA:

Doporučujeme spojovat poloviny spojky v **beztlakém** stavu, pokud pracujete v oblastech s nízkou okolní teplotou a s použitím prodlužujících hadicových sestav / bubňů s hadicemi, jinak by rozpojení mohlo vyžadovat velkou sílu.

Abyste spojky ochránili před prachem, musíte na ně zpět nasadit přiložené ochranné kryty proti prachu.



VAROVÁNÍ / UPOZORNĚNÍ!

Mono-spojky **nesmí** být **odšroubované** ze sestav hadic a/nebo sestavy hadic se nesmí **poplést!**

7. Uvedení do provozu



POZNÁMKA:

Ruční čerpadlo LUKAS při prvním použití v oblasti vysokého tlaku může chvíli pracovat naprázdno.

Tento chod naprázdno však sám zmizí po 2-3 použitích.



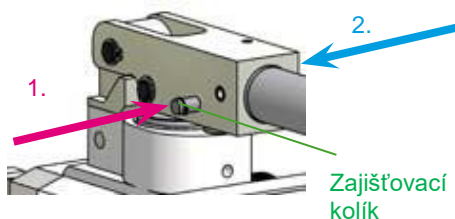
POZOR!

Ruční čerpadlo by mělo být co nejbliž k horizontální poloze, protože jinak se změní použitelné množství!

Olejová plnicí zátka musí být vždy před spuštěním ručního čerpadla odšroubovaná o jednu otáčku! To umožňuje provzdušňování a odvzdušnění hydraulické nádrže.

Po dokončení práce, ale před přepravou, je nutné olejovou plnicí zátku opět utáhnout!

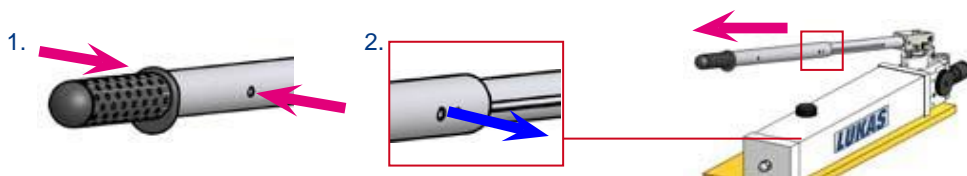
7.1 Odblokování čerpadla



Odblokuje (1.) přepravní pojistku čerpadla posunutím zajišťovacího kolíku ve směru ručního kolečka, dokud nezapadne na doraz. Pokud chcete čep (2.) zajistit, posouvejte ho, dokud se nezastaví o doraz v opačném směru. Abyste toho dosáhli, musí být páka ve výchozí poloze (u nádrže).

7.2 Odklopení rukojeti

Rukojeť vytáhnete zatlačením na obě strany přítlačného kusu a zároveň tažením směrem ke konci rukojeti, dokud přítlačná část nezaklapne.



7.3 Odvzdušnění čerpadla

1. Otevřete vypouštěcí ventil.
2. Otevřete olejovou plnicí zátku na nádrži a zkontrolujte hladinu plnění oleje. Úroveň plnění oleje by měla být přibližně 1-2 cm pod horním okrajem zásobníku oleje.
3. V tomto stavu několikrát zapumpujte rukojeť čerpadla.



**POZNÁMKA:**

Při odvzdušňování připojeného zařízení se ujistěte, že nejvyšší bod připojených zařízení je pod úrovní čerpadla.

Před uvedením čerpadla do provozu byste měli rovněž otevřít olejovou plnicí zátku. Pouze tímto způsobem může při provozu čerpadla veškerý zachycený vzduch uniknout z hydraulického systému.

Připojené zařízení musíte použít **několikrát bez zatížení**.

Pokud tak učiníte, postupujte podle samostatných návodů k obsluze připojených zařízení.

8. Provoz

**VAROVÁNÍ / UPOZORNĚNÍ!**

Za určitých okolností může rukojeť čerpadla "kopat". Dejte pozor, aby vaše tělo zůstalo vedle čerpadla.

**POZOR!**

Na rukojeť čerpadla nikdy nepřipojujte prodlužovací nástavec, který nepatří k zařízení. Tyto prodlužovací nástavce obvykle způsobují, že se čerpadlo během provozu stane nestabilním.

**POZNÁMKA:**

Pro omezení požadované síly ve vysokotlakém režimu doporučujeme použít krátké zdvihy rukojetí čerpadla. Největší čerpací účinek se generuje v posledních 5 stupních zdvíhu.

Pokud jako port použijete samičí rychloupínací spojku, může se aktivovat rychlé zastavení, otevře-li se vypouštěcí ventil příliš rychle (otáčení proti směru hodinových ručiček), tj. zpětný ventil zabudovaný do samčí rychloupínací spojky blokuje zpětný tok oleje, zatímco spojení mezi čerpadlem a samičí rychloupínací spojkou je odtlakované. Toto je bezpečnostní funkce pro případ, že spojení mezi samičí rychloupínací spojkou a čerpadlem přestane těsnit a tlak prudce poklesne. V tomto případě "rychlé zastavení" zabraňuje například náhlému poklesu zatížení při provozu hydraulického válce. Aby se rychlé zastavení opět uvolnilo, musí se nejprve do zařízení dodat vyšší tlak. Potom se tlak může znovu snížit pomalým otevřením vypouštěcího ventilu.

8.1 Provoz

Postup:

1. Úplně zavřete vypouštěcí ventil na ručním čerpadle (otočte ve směru hodinových ručiček).
2. Připojte zpětné vedení zařízení na zpětnou přípojku "T" a potom potrubí vysokého tlaku na tlakovou přípojku "P".
3. Přesuňte zajišťovací kolík do provozní polohy.
4. Dodejte do přístroje hydraulickou kapalinu nebo natlakujte pomocí páky čerpadla (pohyb nahoru a dolů).
5. Chcete-li snížit tlak v zařízení, pomalu otevřete vypouštěcí ventil ručního čerpadla (otočte proti směru hodinových ručiček). Tímto způsobem můžete přesně měřit redukci tlaku.

8.2 Vypnutí / uskladnění

Chcete-li čerpadlo vypnout nebo uskladnit, utěsněte všechny hydraulické přípojky pomocí příslušných závitových uzávěrů nebo protiprachových krytů.

Po utěsnění hydraulických přípojek otevřete vypouštěcí šroub (ne až na doraz!), aby se čerpadlo odtlakovalo.

Potom důkladně očistěte vnější nečistoty na ručním čerpadle.

Kromě toho je při delším skladování potřeba očistit vnější část čerpadla a všechny viditelné mechanické pohyblivé části musí být naolejované.



POZOR!

Po skončení práce, ale před přepravou, zkontrolujte, zda je olejová plnicí zátka pevně zašroubovaná!

Dbejte na to, aby čerpadlo nebylo uloženo ve vlhkém prostředí.

9. Přeprava

Páka čerpadla se používá jako držák pro přenášení! Speciální čerpadla mohou být v tomto případě výjimkou. Tato čerpadla jsou montovaná na míru pro každého zákazníka, proto může existovat jiné dopravní zařízení nebo žádné! V takových případech se obraťte přímo na svého autorizovaného prodejce nebo na společnost LUKAS. Páka musí být při přepravě zablokovaná, jak je popsáno v kapitole "Odblokování čerpadla".

10. Údržba a opravy

10.1 Základní požadavky

Servisní práce může provádět pouze výrobce zařízení nebo pracovníci vyškolení výrobcem zařízení a autorizovanými prodejci společnosti LUKAS.

Na výměnu všech komponentů je možné používat pouze originální náhradní díly značky LUKAS, které jsou uvedené v seznamu náhradních dílů, protože je nutné používat speciální nářadí a dodržovat montážní pokyny, bezpečnostní aspekty a kontroly.

Během montáže věnujte zvláštní pozornost čistotě všech komponentů, protože nečistoty mohou zařízení poškodit!



VAROVÁNÍ / UPOZORNĚNÍ / POZOR!

Při práci na údržbě a opravách je vždy nutné používat osobní ochranné prostředky vhodné pro tuto práci. (včetně štítů).



Montáž a opravy čerpadla je možné provádět pouze tehdy, je-li celý hydraulický systém **odtlakovaný!**

Spojky se nesmí opravovat; musí být nahrazeny originálními díly LUKAS!



POZNÁMKA:

Kartu záruky vždy zašlete zpět společnosti LUKAS hydraulics GmbH.

Před použitím vnějších spojek vždy kontaktujte společnost LUKAS nebo autorizovaného prodejce.

Neprovádějte žádné opravy bez příslušného seznamu náhradních dílů LUKAS, protože jsou v něm uvedené potřebné utahovací momenty pro šroubové spoje a v některých případech také důležité dodatečné informace.



POZOR!

Před kontrolou čistoty zařízení očistěte!

Nepoužívejte na čištění žádné agresivní čisticí prostředky, mohlo by to způsobit poškození zařízení.

Protože jsou zařízení LUKAS navržena pro nejvyšší výkon, je možné měnit pouze komponenty, které jsou uvedené v seznamech náhradních dílů příslušného zařízení.

Další součásti zařízení se mohou vyměnit jen tehdy, pokud:

- jste se zúčastnili příslušného servisního školení společnosti LUKAS.
- máte výslovné povolení od zákaznického servisu LUKAS (na požádání, zkontrolujte udělení povolení). Kontrola je potřebná v každém jednotlivém případě).

Zařízení je vystavené velmi vysokému mechanickému namáhání. Z toho důvodu je nutné provádět vizuální prohlídku po každém použití, minimálně jednou měsíčně (jednou týdně, používá-li se nepřetržitě).

Takto je možné rozpoznat časné známky opotřebení a zabránit poškození zařízení rychlou výměnou těchto opotřebovaných částí. Pravidelně také kontrolujte, zda jsou utažené všechny upevňovací šrouby (dbejte na všechny příslušné specifikace utahovacích momentů).

Nejméně jednou ročně (jednou za půl roku, používá-li se nepřetržitě) nebo existují-li pochybnosti o bezpečnosti nebo spolehlivosti, je nutné provést funkční kontrolu (s tím souvisí dodržování také příslušných platných národních a mezinárodních specifikací, které se týkají intervalů údržby zařízení).

10.2 Údržba

Před provedením prací údržby ruční čerpadlo důkladně očistěte.

Po provedení prací údržby musíte důkladně potřít všechny kovové části olejem, abyste zabránili korozi.

Kontroly (opatření k údržbě):

Proveďte vizuální kontrolu ručního čerpadla alespoň jednou měsíčně. V případě nepřetržitého používání jednou týdně.

Vizuální kontrola

Ruční čerpadlo

- zda jsou všechny spojky hydraulického potrubí řádně utažené,
- zda je vše dobře utěsněné, bez přítomnosti netěsností (olejové "pocení" nemá vliv na provoz),
- zda není viditelné poškození tělesa čerpadla, bloků ventilů nebo částí nástavců, především na pohyblivých částech, jako jsou pístové tyče,
- zda jsou všechny hladiny kapalin v rámci předepsaných tolerancí,
- zda jsou všechny nepohyblivé části pevně připevněné,
- na čerpadle není žádná koroze,
- volnost pohybu páky čerpadla a ručních koleček (kontrola v beztlakovém stavu),
- zda je možné spojky snadno spojit (jsou-li připojené),
- zda jsou na místě protiprachové kryty,
- zda jsou přítomné a čitelné identifikační štítky, všechny kontrolní štítky, štítky s instrukcemi a výstrahy.

Proveďte funkční kontrolu ručního čerpadla alespoň jednou ročně. V případě nepřetržitého používání jednou za půl roku.

Funkční kontrola

- žádné podezřelé zvuky,
- test na maximální zatížení.

10.3 Výměna hydraulické kapaliny nebo její doplnění

Jeví-li hydraulická kapalina známky obsahujících nečistot, musí být vyměněna, nejméně jednou ročně. Pokud ruční čerpadlo provozujete v extrémně prašném prostředí, doporučujeme výměnu kapaliny minimálně jednou za půl roku.



POZOR!

Hydraulickou kapalinu doplňujte pouze v případě, že je ruční čerpadlo odpojené od hadic nebo pokud je zařízení používající čerpadlo hydraulicky odtlakované. V opačném případě by se mohlo stát, že po doplnění kapaliny bude kompletní hydraulický systém obsahovat více hydraulické kapaliny, než kolik činí kapacita nádrže.



Postup:

1. Otevřete odvzdušňovací/plnicí uzávěr nádrže.
2. Doplněte hydraulickou kapalinu, až výška hladiny kapaliny bude dosahovat 1-2 cm pod okraj olejové nádrže.
3. Odvzdušněte ruční čerpadlo, podle popisu v kapitole „Odvzdušnění čerpadla“.
4. Znovu zkontrolujte hladinu kapaliny a je-li hladina kapaliny v pořádku, zavřete nádrž odvzdušňovacím/plnicím uzávěrem. Pokud nádrž nebude po odvzdušnění dostatečně naplněna, opakujte postup doplnění hydraulické kapaliny od bodu 2.



POZNÁMKA:

Pokud ani po opakovaném doplnění hydraulické kapaliny (během údržby) hladina kapaliny v nádrži nedosahuje požadované úrovně, doporučujeme hledat únik v hydraulickém systému.

10.4 Péče

Je-li to možné, neskladujte ruční čerpadlo ve vlhkém nebo extrémně prašném prostředí, zajistíte tak svému zařízení dlouhou životnost. Pokud je takové skladování nevyhnutelné, měli byste provádět častější údržbu a/nebo zakrýt čerpadlo před těmito vlivy, je-li to možné. Abyste zabránili rezivění, pravidelně ošetřujte kovové části olejem.

10.5 Oprava



POZOR!

Protože jsou zařízení LUKAS navržena pro nejvyšší výkon, je možné měnit pouze komponenty, které jsou uvedené v seznamech náhradních dílů příslušného zařízení a jejichž výměna je zde popsána.

Další součásti zařízení mohou být vyměněny pouze tehdy, pokud:

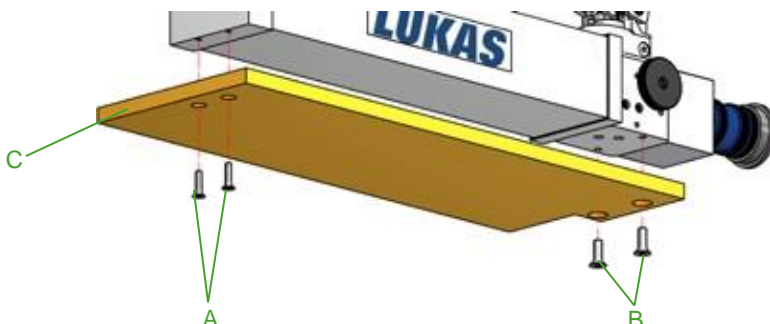
- jste se zúčastnili příslušného servisního školení společnosti LUKAS.
- máte výslovné povolení od zákaznického servisu LUKAS (na požádání, zkontrolujte udělení povolení). Kontrola je nutná v každém jednotlivém případě).

10.5.1 Výměna základové desky

Základová deska musí být vyměněna, je-li na ní zřejmé vnější poškození, které při dalším používání představuje nebezpečí pro uživatele i zařízení. V každém případě musí být základová deska vyměněna, pokud už není možné zabezpečit stabilitu ručního čerpadla.

Postup:

1. Demontujte šrouby A a B.



2. Demontujte základovou desku C a nahraďte ji novou deskou.
3. Opět vložte šrouby A a B a utáhněte je.

10.5.2 Demontáž nádrže na čištění, výměna nádrže nebo těsnění

Nádrž by měla být vyčištěna nejméně jednou ročně, aby se odstranily nahromaděné nečistoty. Nádrž je třeba vyměnit, dojde-li k vnějšímu poškození, které ovlivňuje bezpečnost zařízení. Těsnění nádrže musí být vyměněno, pokud jsou na spojovacích bodech nádrže jakékoliv netěsnosti.

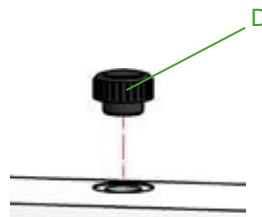
Postup:

1. Demontujte základovou desku podle popisu v kapitole "Výměna základové desky".
2. Vyprázdnněte nádrž tím, že vytáhnete zátku (položka D) a nádrž vyprázdníte.

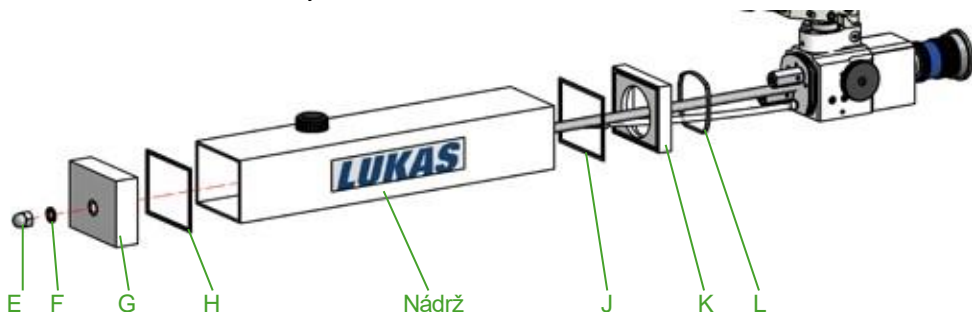


POZOR!

Odstraněnou hydraulickou kapalinu a všechny poškozené součásti zlikvidujte správným způsobem!



3. Odstraňte matici (položka E) a těsnící kroužek, který se nachází pod ní (položka F).
4. Odstraňte základovou desku (položka G) a těsnící kroužek (položka H).
5. Odstraňte nádrž a těsnění (položka J) a také spojovací desku (položka K) a těsnění (položka L).
6. Montáž se provádí v opačném pořadí. Vyměňte všechny poškozené části za nové. Uťahovací moment matic je 40 Nm.

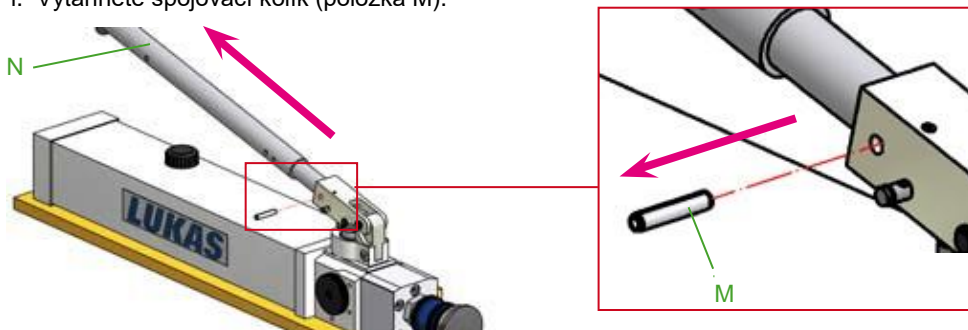


10.5.3 Výměna páky

Páka musí být vyměněna, je-li na ní zjevné vnější poškození, které při dalším používání představuje nebezpečí pro uživatele i zařízení.

Postup:

1. Vytáhněte spojovací kolík (položka M).



2. Demontujte páku (položka N) a nahraďte ji novou pákou.
3. Znovu vložte spojovací kolík (položka M).

10.5.4 Spojky



VAROVÁNÍ / UPOZORNĚNÍ / POZOR!

Spojky se nesmí opravovat; musí být nahrazeny originálními díly LUKAS!



10.5.4.1 Mono-spojky

Mono-spojky musí být vyměněny, pokud:

- jeví známky vnějšího poškození,
- nefunguje zámek,
- ve spojeném či rozpojeném stavu nepřetržitě uniká hydraulická kapalina.

Postup montáže ve ventilovém bloku:

1. Odšroubujte spojku ze spojovací desky.
2. Zašroubujte novou spojku do spojovací desky utahovacím momentem $M_A = 40 \text{ Nm}$.

10.5.4.2 Rychlospojky

Rychlospojky musí být vyměněny, pokud:

- jeví známky vnějšího poškození,
- nefunguje zámek,
- ve spojeném nebo rozpojeném stavu nepřetržitě uniká hydraulická kapalina.

Postup:

1. Odšroubujte a demontujte spojku.
2. Zašroubujte novou závitovou spojku a utáhněte ji utahovacím momentem $M_A = 35 \text{ Nm}$.



POZOR!

Zpětná přípojka musí být vždy vybavená samičí rychloupínací spojkou.
Přívodní přípojka pak musí být vždy vybavena samčí rychloupínací spojkou.

10.5.5 Štítky

Všechny poškozené nebo nečitelné štítky (bezpečnostní upozornění, typový štítek atd.) musí být vyměněny.

Postup:

1. Odstraňte poškozené nebo nečitelné štítky.
2. Plochy očistěte pomocí acetonu nebo technického lihu.
3. Nalepte nové štítky.

Dbejte na to, aby štítky byly ve správné poloze. Pokud již jejich poloha není známa, obraťte se na svého autorizovaného prodejce LUKAS nebo kontaktujte přímo společnost LUKAS.

11. Odstraňování problémů

Problém	Příčina	Náprava
Připojené zařízení se nepohybuje, pohybuje se pouze pomalu nebo se pohybuje přerušovaně.	Hladina kapaliny v hydraulické nádrži je příliš nízká	Přidejte hydraulickou kapalinu až na max. úroveň naplnění.
	Vypouštěcí ventil je otevřený	Zavřete vypouštěcí ventil.
	Hadicové potrubí není řádně připojeno nebo je poškozené	Zkontrolujte připojení hadicového potrubí a v případě potřeby jej znovu připojte.
	Příliš vysoká zátěž na zařízení	Použijte jiné zařízení.
	Vzduch v hydraulickém systému	Odvzdušněte systém podle popisu v kapitole "Odvzdušnění čerpadla".
	Porucha na zařízení	<i>Dbejte na specifikace v samostatném návodu k obsluze zařízení.</i>
Připojené zařízení se pohybuje, ale neudrží tlak nebo nevykazuje požadovaný výkon.	Hadicové potrubí není řádně připojeno nebo je poškozené	Zkontrolujte připojení hadicového potrubí a v případě potřeby jej znovu připojte.
	Netěsnící těsnění	Vyhledejte netěsnost a servis ručního čerpadla nechte provést autorizovaným prodejcem, personálem odborně vyškoleným společností LUKAS nebo přímo společností LUKAS.
	Vnitřní netěsnost na čerpadle	Servis ručního čerpadla nechte provést autorizovaným prodejcem, personálem odborně vyškoleným společností LUKAS nebo přímo společností LUKAS.

Problém	Příčina	Náprava
Zařízení se nevrátí zpět do výchozí polohy, neúplně se přesune do výchozí polohy nebo se pohybuje pomaleji do výchozí polohy než obvykle.	Vypouštěcí ventil je zavřený	Otevřete vypouštěcí ventil.
	Hladina kapaliny v hydraulické nádrži je příliš vysoká	Zredukuje hydraulickou kapalinu až na max. úroveň naplnění.
	Uvolněná hydraulická spojka	Zkontrolujte všechny spojky a znovu je utáhněte.
	Uzavřený vzduch v systému	Odvzdušněte čerpadlo podle popisu v kapitole "Odvzdušnění čerpadla".
	Potrubí je příliš dlouhé	Použijte kratší potrubí.
		Použijte hydraulickou kapalinu s jinou, vhodnější viskozitou.
Porucha na zařízení	<i>Dbajte na specifikace v samostatném návodu k obsluze zařízení.</i>	
Připojené zařízení nedosahuje své mezní polohy	Hladina kapaliny v hydraulické nádrži je příliš nízká	Přidejte hydraulickou kapalinu až na max. úroveň naplnění. <i>Pozor: Před přidáním kapaliny přesuňte zařízení zpět do základní polohy!</i>
	Použitelné množství hydraulické kapaliny v čerpadle je nedostatečné	Použijte jiné zařízení s použitelným množstvím kapaliny pod maximálním použitelným množstvím v čerpadle.
Připojené vyprošťovací zařízení nedosahuje svých výkonových údajů	Nejvyšší přípustný provozní tlak čerpadla není dosažen	Vyměňte řídicí ventil tlaku nebo ho nechte znovu kalibrovat autorizovaným prodejcem nebo přímo společností LUKAS.
Únik kapaliny z nádržky hydraulické kapaliny (zejména na plnicím kohoutku)	Díky zpětnému proudění hydraulické kapaliny ze zařízení je překročeno maximální množství náplně nádrže	Zredukuje hydraulickou kapalinu až na max. úroveň naplnění.
	Vadné těsnění	Vyměňte těsnění.
Hydraulická kapalina s mléčným zakalením	Voda nebo kondenzovaná voda v systému	Okamžitě proveďte výměnu hydraulické kapaliny.

Problém	Příčina	Náprava
Hadicové sestavy nelze spojit	Jsou vystaveny nadměrnému tlaku (například kvůli nadměrné teplotě okolí)	Otevřete vypouštěcí ventil a odvědušnete zařízení.
	Spojka je poškozená.	Spojka musí být okamžitě vyměněna.
Často není možné spojit hadicové sestavy	Hydraulická kapalina není přizpůsobena situaci při použití	Hydraulická kapalina musí být vyměněna (viz kapitola "Doporučené hydraulické kapaliny")
	Spojka je poškozená.	Spojka musí být okamžitě vyměněna.
Netěsnost ve spojkách	Spojka je poškozená.	Spojka musí být okamžitě vyměněna.
Z hadic nebo spojů uniká hydraulická kapalina	Únik, možné poškození	Vyměňte hadice.
Povrch hadic je poškozený	Mechanické poškození nebo kontakt s agresivními prostředky	Vyměňte hadice.

V případě poruch, které ovlivňují spalovací motor, dodržujte rovněž pokyny uvedené v samostatném návodu k obsluze od výrobce motoru.

Pokud není možné závady odstranit, obraťte se na autorizovaného prodejce LUKAS:



NORDSTAHL SERVIS s.r.o.

V Lázních 395

254 01 Jílové u Prahy

www.nordstahlservis.cz



Řádně zlikvidujte všechny obalové materiály a demontované předměty.



NORDSTAHL SERVIS s.r.o.

V Lázních 395

254 01 Jílové u Prahy

www.nordstahlservis.cz

LUKAS Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Postfach 2560, D-91013 Erlangen

Tel.: (+49) 0 91 31 / 698 - 0

Fax: (+49) 0 91 31 / 698 - 394

e-mail: lukas.info@idexcorp.com



Vyrobeno v NĚMECKU