



# **Návod k provozu a montáži**

**Odlučovač nečistot RSL**

**CZ**

**Verze 1.3**

Překlad originálního návodu k provozu

## Úvod

Tento návod k provozu a montáži je určen pro personál provádějící montáž, provoz, údržbu a kontrolu.

Respektujte také návody k provozu a montáži pro šoupátka LOHSE.

Návod k provozu a montáži si uvedený personál musí přečíst, porozumět mu a respektovat jej.

Za škody a poruchy, které vznikly nerespektováním návodu k obsluze a montáži, nepřebírá výrobce žádné ručení.

## Údaje výrobce

Výrobce si ponechává autorská práva k tomuto návodu k provozu a montáži. Proto nesmí být bez písemného povolení společnosti **MARTIN LOHSE GmbH** ani zcela ani částečně rozmnožován, rozšiřován nebo využíván ke konkurenčním účelům.

Všechna práva vyhrazena.

Adresa výrobce:

**MARTIN LOHSE GmbH**

Unteres Paradies 63

89522 Heidenheim

Německo

Telefon: +49 (0) 7321-755-0

Fax: +49 (0) 7321-755-99

E-mail: [server.ab@lohse-gmbh.de](mailto:server.ab@lohse-gmbh.de)

Internet: [www.lohse-gmbh.de](http://www.lohse-gmbh.de)

## Obsah

<b>1</b>	<b>Pokyny k návodu k provozu a montáži .....</b>	<b>5</b>
1.1	Všeobecné pokyny .....	5
1.2	Vysvětlení výstražných upozornění, symbolů a označení.....	5
1.3	Cílová skupina .....	6
1.4	Uložení návodu k provozu a montáži .....	6
1.5	Platnost.....	6
1.5.1	Typ propustí .....	6
<b>2</b>	<b>Bezpečnost.....</b>	<b>7</b>
2.1	Všeobecná bezpečnost .....	7
2.1.1	Všeobecná ohrožení.....	7
2.1.2	Ohrožení elektrickým vybavením .....	7
2.1.3	Použití ve výbušném prostředí .....	7
2.1.4	Podmínky pro použití .....	7
2.1.5	Zbytková nebezpečí .....	8
2.1.6	Stav techniky .....	8
2.2	Použití přiměřené určení .....	8
2.2.1	Max. povolená provozní teplota.....	8
2.2.2	Max. povolený provozní tlak p [bar].....	9
2.3	Použití přiměřené určení .....	9
2.4	Přestavby a změny .....	9
2.5	Kontroly.....	9
2.6	Ochranné vybavení .....	9
2.7	Ochrana před hlukem .....	9
2.8	Dodatečné předpisy.....	9
2.9	Bezpečnostní pokyny k odlučovači nečistot LOHSE.....	10
<b>3</b>	<b>Přeprava a skladování.....</b>	<b>12</b>
3.1	Přeprava .....	12
3.2	Skladování .....	14
<b>4</b>	<b>Uspořádání odlučovače nečistot .....</b>	<b>15</b>

4.1	Základní uspořádání typu RSL .....	15
4.2	Konstrukční velikosti RSL .....	16
<b>5</b>	<b>Montáž / demontáž .....</b>	<b>17</b>
5.1	Předpis pro montáž .....	17
5.1.1	Přírubový přípoj .....	18
5.1.1.1	Rozměry přírubového přípoje .....	18
5.1.1.2	Utahovací momenty .....	18
5.2	Montáž .....	19
5.3	Demontáž .....	20
<b>6</b>	<b>Popis funkce.....</b>	<b>21</b>
6.1	Průběh procesu .....	21
<b>7</b>	<b>Údržba.....</b>	<b>23</b>
7.1	Všeobecně .....	23
7.2	Bezpečnostní pokyny .....	23
7.3	Čištění odlučovače nečistot .....	24
7.4	Výměna průzorů .....	24
7.5	Typový štítek.....	25
<b>8</b>	<b>Hledání příčiny poruchy a její odstranění .....</b>	<b>26</b>
8.1	Šoupátko.....	26
8.2	Odlučovač nečistot RSL .....	28
<b>9</b>	<b>Oprava.....</b>	<b>30</b>
9.1	Všeobecné pokyny .....	30
9.2	Likvidace .....	30

# 1 Pokyny k návodu k provozu a montáži

## 1.1 Všeobecné pokyny

Odlučovač nečistot se skládá minimálně z jednoho vstupního šoupátka, jednoho zásobníku propusti a jednoho výstupního šoupátka. Pro šoupátka platí daný návod k provozu a montáži.

Tento návod k provozu a montáži, společně s návodem k provozu a montáži pro šoupátka a pohony, obsahuje všechny informace, které jsou k odlučovači nečistot potřeba

- pro přepravu
- uvedení do provozu/odstavení z provozu
- obsluhu
- řádnou likvidaci

Informace k údržbě a opravám vestavěného šoupátka naleznete v samostatném servisním návodu pro šoupátka LOHSE.

Obeznamte se s odlučovačem nečistot pomocí návodu k provozu a montáži. Návod k provozu a montáži Vám pomůže se vyvarovat nesprávné obsluhy. Pouze pokud budete postupovat tak, jak je v návodu popsáno, je zaručena bezpečnost Vaše a odlučovače nečistot. Neprovádějte žádné svévolné změny na odlučovači nečistot.

Pro příslušenství a přípojné díly je nutné respektovat návod k provozu od příslušného výrobce.

## 1.2 Vysvětlení výstražných upozornění, symbolů a označení

Symbole a pokyny se používají při popisu

- nebezpečí
- varování
- preventivního opatření

Riziko je podle ohrožení odstupňováno do třech skupin:

---

### NEBEZPEČÍ



#### Druh a zdroj nebezpečí

Upozorňuje na bezprostřední nebezpečí. Nerespektování upozornění může mít za následek smrt nebo těžká zranění.

- Vysvětlení protiopatření

---

### VÝSTRAHA



#### Druh a zdroj nebezpečí

Upozorňuje na možná nebezpečí. Nerespektování upozornění může mít za následek těžká zranění nebo věcné škody.

- Vysvětlení protiopatření

**POZOR**



**Druh a zdroj nebezpečí**

Upozorňuje na možná nebezpečí. Nerespektování upozornění může mít za následek lehká až střední zranění nebo věcné škody.

- Vysvětlení protipatření

**1.3 Cílová skupina**

Tento návod k obsluze a montáži je určen pro provozovatele a odborný personál. Odborný personál může na základě svého vzdělání plnit úlohy a rozpoznat možná nebezpečí.

- elektrickým napětím
- řídicí a regulační technikou
- součástmi pod tlakem

Provozovatel stanovuje vhodnost odborného personálu.

Odborný personál provádí montáž, obsluhu a údržbu odlučovače nečistot.

**1.4 Uložení návodu k provozu a montáži**

Uložte návod k provozu a montáži tak, aby byl po ruce.

**1.5 Platnost**

Tento návod k provozu a montáži platí pro odlučovač nečistot LOHSE:

**1.5.1 Typ propusti**

Odlučovač nečistot RSL

Konstrukční řada	Popis
RSL 50/150	Vstup Ø 50, výstup □ 150
RSL 65/150	Vstup Ø 65, výstup □ 150
RSL 80/150	Vstup Ø 80, výstup □ 150
RSL 100/150	Vstup Ø 100, výstup □ 150
RSL 100/200	Vstup Ø 100, výstup □ 200
RSL 100/250	Vstup Ø 100, výstup □ 250
RSL 125/250	Vstup Ø 125, výstup □ 250
RSL 150/200	Vstup Ø 150, výstup □ 200
RSL 150/250	Vstup Ø 150, výstup □ 250
RSL 200/250	Vstup Ø 200, výstup □ 250
RSL 250/300	Vstup Ø 250, výstup □ 300

Návod k provozu a montáži v zásadě platí také pro zde neuvedené odlučovače nečistot LOHSE. K nim jsou k dispozici doplňující datové listy.

## 2 Bezpečnost

### 2.1 Všeobecná bezpečnost

#### 2.1.1 Všeobecná ohrožení

Zdroje nebezpečí, ze kterých vznikají všeobecná ohrožení:

- mechanická ohrožení
- elektrická ohrožení

#### 2.1.2 Ohrožení elektrickým vybavením

##### NEBEZPEČÍ



##### Ohrožení elektrickým vybavením

Kvůli trvale panující vlhkosti ve výrobním procesu představují elektricky poháněná šoupátka zdroj nebezpečí.

Nebezpečí: Úder proudem

- Respektujte ustanovení o elektrických přístrojích ve vlhkých prostorech.

#### 2.1.3 Použití ve výbušném prostředí

##### POZOR



##### Při použití ve výbušném prostředí

Nebezpečí výbuchu kvůli neuzemněnému odlučovači nečistot

- Odlučovač nečistot musí být po montáži zahrnut do celkového vyrovnání potenciálů (uzemnění)!

#### 2.1.4 Podmínky pro použití

Odlučovač nečistot smí být používán pouze:

- v technicky bezvadném stavu
- přiměřeně jeho účelu
- bezpečně a s vědomím možných rizik při respektování návodu k provozu a montáži
- když jsou všechna tlačítka nouzový STOP k dispozici a funkční

Poruchy, které mají vliv na bezpečnost, musí být ihned odstraněny.

##### NEBEZPEČÍ



##### Nebezpečí zranění zmačknutím a nekontrolovaným únikem média

- Nebezpečnou oblast (uzavírací orgán / unikající médium) musí provozovatel chránit vhodným ochranným zařízením.

### 2.1.5 Zbytková nebezpečí

#### NEBEZPEČÍ



#### Nebezpečí vtažení, zmačknutí a odstřížení

Nebezpečí kvůli pohyblivým částem stroje, které jsou přístupné přes odnímatelné kryty na otvorech pro kontrolu funkčnosti apod. a od automaticky poháněných šoupátek.

- Nedávejte ruce ani prsty do oblasti pohyblivých částí šoupátka.

#### NEBEZPEČÍ



#### Nebezpečí popálení a opaření

na zařízeních a systémech provozovaných při vysokých teplotách (nad 40 °C):

v důsledku provozních teplot  $\geq 70$  °C:

Krátký kontakt (cca 1 s) kůže s povrchem části nebo součásti zařízení může vést k popáleninám (DIN EN ISO 13732-1).

v důsledku provozních teplot = 65 °C:

Delší kontakt (cca 3 s) kůže s povrchem části nebo součásti zařízení může vést k popáleninám (DIN EN ISO 13732-1).

v důsledku provozních teplot 55 °C - 65 °C:

Delší kontakt (cca 3 - 10 s) kůže s povrchem části nebo součásti zařízení může vést k popáleninám (DIN EN ISO 13732-1).

- Noste ochranný oděv.

### 2.1.6 Stav techniky

Odlučovač nečistot společnosti MARTIN LOHSE GmbH je vyroben dle současného stavu techniky a dle uznaných bezpečnostně technických pravidel. Přesto při používání mohou vznikat nebezpečí pro zdraví a život uživatele nebo třetích osob, popř. újma na odlučovači nečistot a další věcné škody, když odlučovač nečistot

- je použit nepřiměřeným způsobem
- není obsluhován vyškoleným personálem (viz kap. 1.3)
- je nesprávně upraven nebo přestavěn
- bezpečnostní pokyny nejsou respektovány nebo dodrženy

## 2.2 Použití přiměřené určení

Odlučovače nečistot LOHSE slouží k odlučování částic nečistot v řídkých a viskózních médiích s obsahem vláken. Lze je používat na všech čisticích strojích, zásobnících a potrubích podle podmínek uvedených v 2.1.1 a 2.2.2. Při výběru materiálu musí být zohledněno příslušné médium.

Na odlučovači nečistot LOHSE smí být montována pouze originální šoupátka LOHSE.

### 2.2.1 Max. povolená provozní teplota

Maximální povolená provozní teplota odlučovačů nečistot LOHSE RSL činí 80 °C.

Odlučovače nečistot pro vyšší teploty jsou k dispozici na vyžádání.



### **2.2.2 Max. povolený provozní tlak p [bar]**

Maximální povolený provozní tlak odlučovače nečistot LOHSE RSL závisí na namontovaných šoupátkách, ale nesmí překročit tlak 6 bar.

Odlučovače nečistot pro vyšší tlaky jsou k dispozici na vyžádání.

### **2.3 Použití přiměřené určení**

Každé použití, které přesahuje přiměřené použití, se považuje za použití v rozporu s přiměřeným použitím. MARTIN LOHSE GmbH neručí za jakékoli újmy na zdraví osob nebo věcné škody vzniklé v důsledku takového nepřiměřeného použití.

### **2.4 Přestavby a změny**

Neprovádějte žádné svévolné přestavby nebo změny na odlučovací propusti, které by měly vliv na její bezpečnost.

Označení a typové štítky nesmí být odstraněny!

### **2.5 Kontroly**

Kontrolujte a pravidelně upozorňujte personál obsluhy na bezpečné provádění prací při vědomí možných rizik a na respektování návodu k provozu a montáži.

### **2.6 Ochranné vybavení**

Vždy, když je to potřeba, noste osobní ochranné pomůcky.

Osobní ochranné pomůcky jsou následující:

- bezpečnostní obuv
- ochranné rukavice
- ochranné brýle
- ochranná helma
- ochrana sluchu

Osobní ochranné pomůcky vždy musí být přizpůsobeny použitému médiu.

### **2.7 Ochrana před hlukem**

Odlučovač nečistot způsobuje hladinu hluku nižší než 70 dB (A). Při instalaci řídicího ventilu může být trvalá hladina akustického tlaku vyšší, podle druhu ventilu.

### **2.8 Dodatečné předpisy**

Pro provoz odlučovače nečistot platí v každém případě vnitropodnikové i místní bezpečnostní předpisy a předpisy pro předcházení úrazům.

## 2.9 Bezpečnostní pokyny k odlučovači nečistot LOHSE

### NEBEZPEČÍ



#### Nebezpečí zranění otevřeným rozhraním na výstupním hrdle

Zmačknutím a nekontrolovaným únikem média

- Nebezpečnou oblast u výstupního hrdla musí provozovatel chránit vhodným ochranným zařízením.

### NEBEZPEČÍ



#### Nebezpečí zranění zmačknutím

Automatizované pohony, které jsou napájeny energií, mohou najet šoupátkem do polohy „otevřeno“ nebo „zavřeno“.

- Před údržbářskými nebo opravářskými pracemi i při montáži nebo demontáži odlučovače nečistot z potrubí odpojte napájení servopohonu.

### VÝSTRAHA



#### Nebezpečí zranění horkými nebo chladnými povrchy, nebezpečnými a zdraví ohrožujícími látkami

Zajistěte, aby personál, který s odlučovačem nečistot pracuje, instaluje jej, obsluhuje nebo opravuje, disponoval příslušným školením. Tak zabráníte zbytečným poškozením a vzniku nehod nebo zranění personálu.

Zajistěte, aby personál údržby a montáže byl obeznámen s následujícími body:

- postupem montáže a demontáže odlučovače nečistot do procesního potrubí
- speciální a možná rizika procesu
- nejdůležitější bezpečnostní předpisy
- nebezpečí při manipulaci s vybavením pod tlakem, nebezpečí při manipulaci s horkými a chladnými povrchy
- nebezpečí při manipulaci s nebezpečnými a zdraví ohrožujícími látkami.

### VÝSTRAHA



#### Nebezpečí zranění nekontrolovaným únikem média

Překročení konstrukčních údajů odlučovače nečistot může vést k poškození a nekontrolovanému úniku média, které je pod tlakem.

- Nepřekračujte konstrukční údaje odlučovače nečistot!

**NEBEZPEČÍ****Nebezpečí zranění odlučovačem nečistot pod tlakem**

Demontáž nebo rozebrání odlučovače nečistot, který je pod tlakem, vede k nekontrolované ztrátě tlaku. Vždy příslušný odlučovač nečistot v systému izolujte; před prací na odlučovači nečistot jej odtlakujte a odstraňte médium.

- Nerozebírejte ani nedemontujte odlučovač nečistot z potrubí, dokud je odlučovač nečistot pod tlakem!

**NEBEZPEČÍ****Nebezpečí zranění jedovatými nebo životní prostředí ohrožujícími látkami**

- Informujte se o vlastnostech média. Chraňte sebe i životní prostředí před škodlivými nebo jedovatými látkami.
- Respektujte bezpečnostní pokyny v bezpečnostních datových listech výrobců.
- Zajistěte, aby se do systému během údržby nedostalo žádné médium.
- Noste předepsané osobní ochranné prostředky pro médium pod tlakem.

**NEBEZPEČÍ****Nebezpečí zranění zavěšenými břemeny**

Při přepravě a manipulaci s odlučovačem nečistot dbejte na jeho hmotnost.

Nikdy odlučovač nečistot nezvedejte za pohon, příslušenství, přípojné díly nebo trubky. Použijte vhodné vazací prostředky a dbejte na těžiště.

- Nevstupujte pod zavěšené břemeno.

**VÝSTRAHA****Nebezpečí úrazu v důsledku těžkých předmětů**

Dbejte na hmotnost odlučovače nečistot.

- Použijte vhodné přepravní prostředky.

**POZOR****Věcné škody přeplněním odlučovače nečistot RSL nečistotami**

Poškození vstupního šoupátka nečistotami v oblasti průtoku.

- Cyklus odlučování musí být nastaven tak, aby se zabránilo přeplnění odlučovače nečistot nečistotami. Stav naplnění lze sledovat a kontrolovat v průzorech.

## 3 Přeprava a skladování

### NEBEZPEČÍ



#### Nebezpečí úrazu v důsledku těžkých předmětů

Dbejte na hmotnost odlučovače nečistot.

- Použijte vhodné přepravní prostředky.

#### Nebezpečí zranění převrácením odlučovače nečistot

Dbejte na nesymetrické uspořádání odlučovače nečistot.

- Vždy používejte vhodný přepravní prostředek a zajistěte odlučovač nečistot proti převrácení nebo spadnutí.

#### Nebezpečí zranění zavěšenými břemeny

Při přepravě a manipulaci dbejte na hmotnost odlučovače nečistot.

- Nevstupujte pod zavěšené břemeno.



Noste následující osobní ochranné pomůcky

- bezpečnostní helma
- bezpečnostní obuv
- ochranné rukavice

### 3.1 Přeprava



Po převzetí odlučovače nečistot zkontrolujte, zda nebyl poškozen při přepravě.

Při přepravě vždy dbejte na hmotnost odlučovače nečistot. Přepravujte odlučovač nečistot vždy vhodným přepravním prostředkem.

**POZOR**

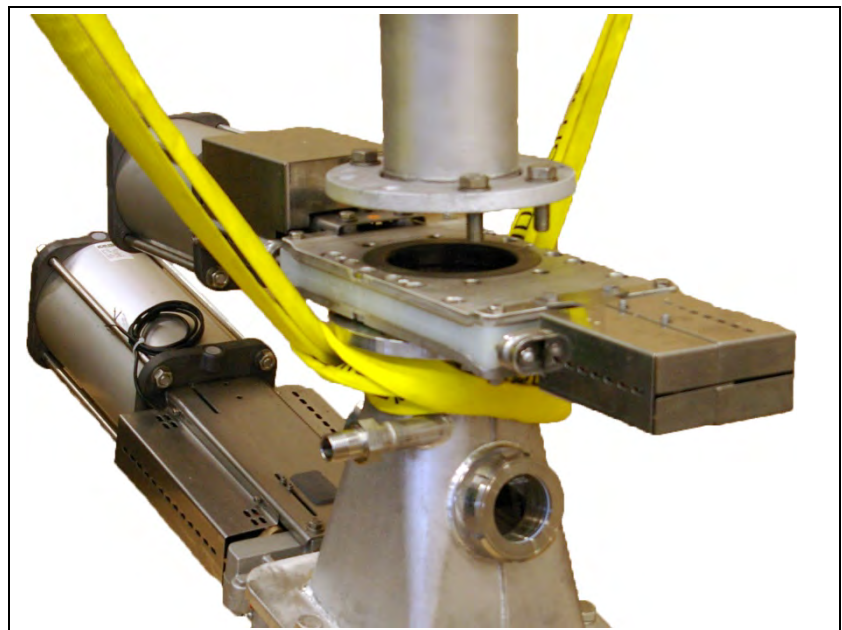
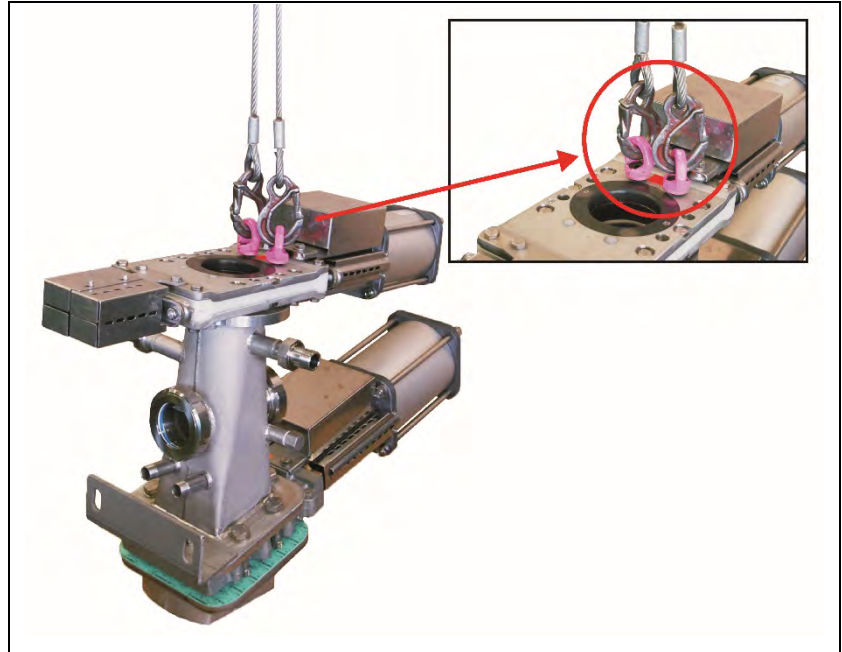


**Poškození propusti**

Při přepravě nezvedejte odlučovač nečistot za servopohon.

- Pro zvednutí odlučovače nečistot upevněte vhodné vázací prostředky. Odlučovač nečistot musí být při vážení vyvážen (dbejte na těžiště).

Následující obrázky ukazují příklady různých vázacích bodů.



### **3.2 Skladování**

Skladujte odlučovač nečistot na vhodném podkladu na suchém a čistém místě.

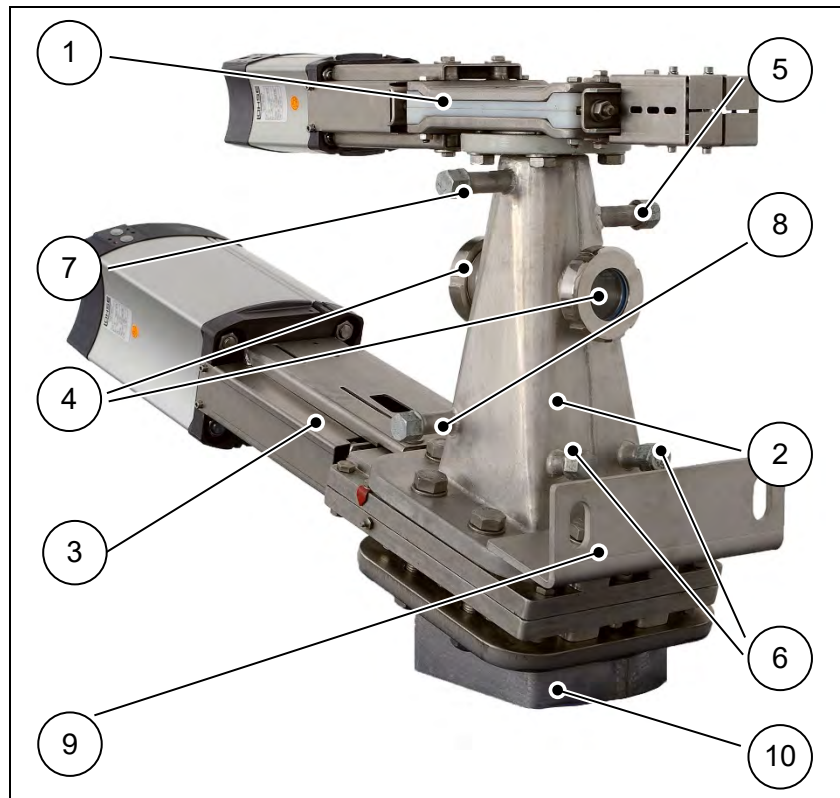
Chraňte odlučovač nečistot před znečištěním.

## 4 Uspořádání odlučovače nečistot

Základní uspořádání odlučovače nečistot se skládá z dále uvedených hlavních částí. Pro provoz v celkovém procesu musí být integrovány do zařízení.

### 4.1 Základní uspořádání typu RSL

	Vstupní šoupátko (kulatý průchod)
	Zásobník propusti (z kulatého na hranatý)
	Výstupní šoupátko (hranatý průchod)
	Průzory
	Přípoj vyplachování D
	Přípoje čištění/plnění A/B
	Odvzdušnění C
	Přípoj vyplachování E
	Závěsné zařízení
	Výstupní hrdlo



## 4.2 Konstrukční velikosti RSL

Typ	Vstup Ø	Výstup □	Objem [litry]	Výška [mm]	C [v palcích]	A / B [v palcích]	D [v palcích]	E [v palcích]	Hmotnos t [kg]
RSL 50/150-G	DN 50	DN 150	~ 5	682	½	½	1	¾	98
RSL 50/150-E									100
RSL 65/150-G	DN 65	DN 150	~ 5	682	½	½	1	¾	98
RSL 65/150-E									100
RSL 80/150-G	DN 80	DN 150	~ 5	695	½	½	1	¾	121
RSL 80/150-E									123
RSL 100/150-G	DN 100	DN 150	~ 8	635	1	¾	1	¾	136
RSL 100/150-E									138
RSL 100/200-G	DN 100	DN 200	~ 11	650	1	¾	1	¾	155
RSL 100/200-E									141
RSL 100/250-G	DN 100	DN 250	~ 15	634	1	¾	1	¾	169
RSL 100/250-E									168
RSL 125/250-G	DN 125	DN 250	~ 15	635	1	¾	1	¾	175
RSL 125/250-E									174
RSL 150/200-G	DN 150	DN 200	~ 13	660	1	¾	1	¾	189
RSL 150/200-E									176
RSL 150/250-G	DN 150	DN 250	~ 17	662	1	¾	1	¾	182
RSL 150/250-E									181
RSL 200/250-G	DN 200	DN 250	~ 22	743	1	¾	1	¾	221
RSL 200/250-E									220
RSL 250/300-G	DN 250	DN 300	~ 40	823	1	¾	1	¾	434
RSL 250/300-E									463



## 5 Montáž / demontáž

### 5.1 Předpis pro montáž

Před montáží musí být odstraněny přepravní pojistky. Vstupní strana odlučovače nečistot se upevňuje na příslušné protipřírubě pomocí šroubů v průchozích a závitových otvorech - při dodržení s bezpečnostních pokynů (kapitola 2) a specifikacemi konkrétního výrobku (viz návod k obsluze šoupátka LOHSE).

Od jmenovité světlosti šoupátka DN300 musí být automatické pohony dodatečně podepřeny, pokud se montážní poloha šoupátka odchyluje od svislice o více než 30°.

Pro utěsnění přírubových spojů musí být vložena vhodná těsnění mezi plochy přírub.

Výstupní hrdlo je otevřené rozhraní. To musí být provozovatelem přizpůsobeno jeho zařízení při dodržení aktuálně platných bezpečnostních předpisů.

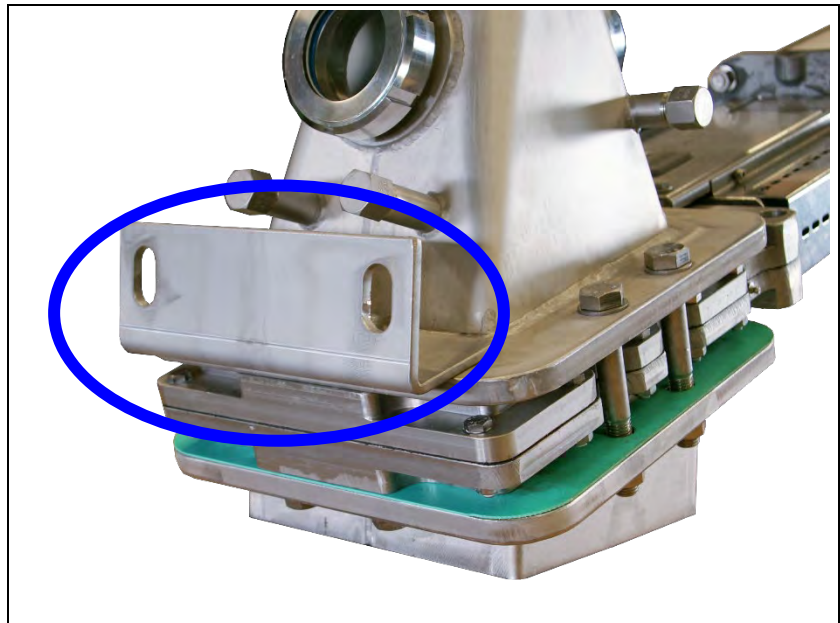
#### NEBEZPEČÍ



#### Nebezpečí zranění zmačknutím a nekontrolovaným únikem média

- Nebezpečnou oblast (uzavírací orgán / unikající médium) musí provozovatel chránit vhodným ochranným zařízením.

Odlučovač nečistot musí zákazník namontovat na připojené závěsné zařízení.



viz 5.2

**NEBEZPEČÍ**

**Škody v důsledku špatné montáže odlučovače nečistot**

Chybně namontované odlučovače nečistot vedou ke škodám.

- Dbejte na správnou montáž odlučovače nečistot.

**5.1.1 Přírubový přípoj**

Ujistěte se, že těsnicí plochy přírub nejsou poškozeny a jsou čisté.

**5.1.1.1 Rozměry přírubového přípoje**

Standardně podle DIN EN 1092-1 / ANSI B16,5 150 lbs/sq.in

Přírubové přípoje závisí na vstupním šoupátku, příslušné údaje jsou uvedeny v návodu k obsluze a montáži šoupátek LOHSE.

Další přírubové přípoje jsou k dispozici na vyžádání.

**POZOR**

**Věcné škody v důsledku špatné délky šroubů**

Vyvarujte se poškození šoupátka příliš dlouhými šrouby.

- Dbejte na hloubku závitů ( $t_{max}$ ) a zvolte vhodné šrouby (délka).

Dbejte pokynů na visačce na šoupátku.

**5.1.1.2 Utahovací momenty**

Pro šrouby k přírubovému připojení odlučovače nečistot

Dále uvedené hodnoty platí pouze jako orientační hodnoty pro nepromazané šroubové spoje z materiálů s pevností v tahu 700 MPa. Dodatečné mazání závitů mění součinitel tření a vede k neurčitým poměrům při utahování.

**5.1.1.2.1 Metrický závit**

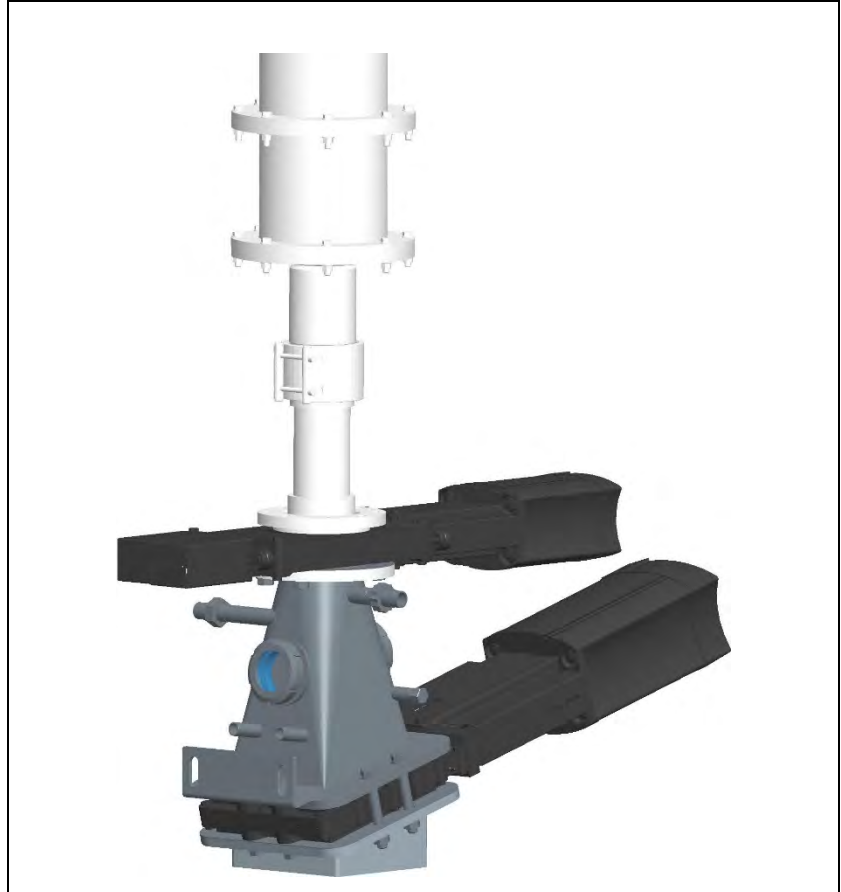
	DN																	
	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
Ø šroubu	M16				M20				M24				M27		M30		M33	
Utahovací moment	75 Nm				90 Nm				170 Nm				240 Nm		310 Nm		400 Nm	

**5.1.1.2.2 UNC závit**

	DN																	
	50 (2")	65 (2,5")	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")	450 (18")	500 (20")	600 (24")	700 (28")	800 (32")	900 (36")	1000 (40")
Ø šroubu	5/8" UNC				3/4" UNC				7/8" UNC		1" UNC		1.1/8" UNC		1.1/4" UNC		1.1/2" UNC	
Utahovací moment	75 Nm				90 Nm				160 Nm		210 Nm		250 Nm		330 Nm		420 Nm	

## 5.2 Montáž

- Vstupní šoupátko odlučovací propusti RSL musí být k zařízení připojeno přírubou.
- Propust musí být se zařízením pevně spojena pomocí závěsného zařízení.



### POZOR



#### Věcné škody v důsledku špatné montáže

Poškození odlučovače nečistot a systému v důsledku vlastní hmotnosti odlučovače nečistot a vibrací, pokud se nepoužije závěsné zařízení.

- Odlučovač nečistot vhodnými šrouby pevně přišroubujte na zařízení pomocí závěsného zařízení.
- Připojení musí být provedeno v souladu se specifickými požadavky zařízení. K tomu musí být použity vhodné armatury a potrubí.

### 5.3 Demontáž

---

**POZOR**



#### **Nebezpečí zranění při demontáži**

Demontáž odlučovače nečistot se smí provádět pouze tehdy, když je zařízení vypnuté a předřazené a následující stroje a čerpadla jsou zajištěny proti neúmyslnému spuštění.

- Respektování bezpečnostních pokynů v bodu 2.
-

## 6 Popis funkce

Odlučovače nečistot LOHSE typu RSL jsou vyvinuty pro odlučování nečistot v procesu čištění.

**POZOR**



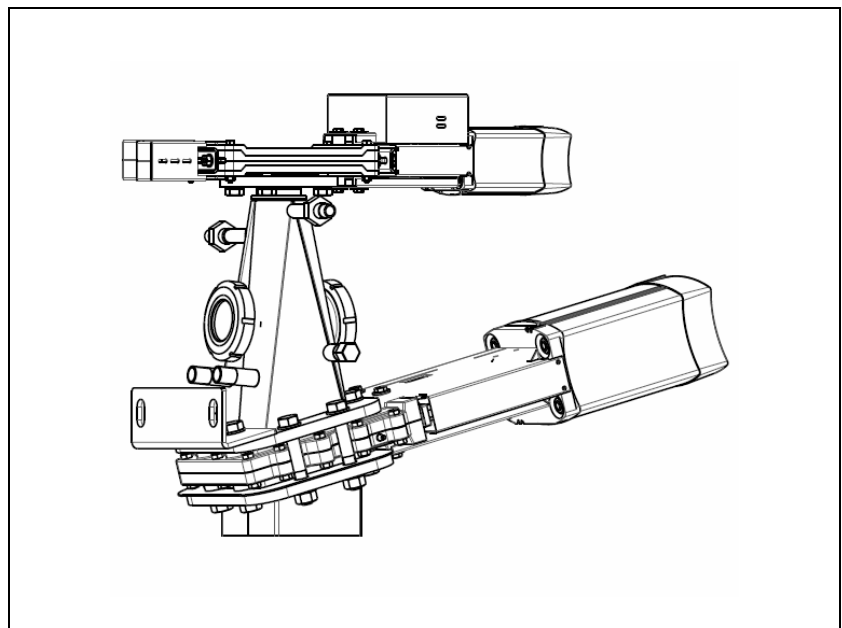
**Věcné škody přeplněním odlučovače nečistot RSL nečistotami**

Poškození vstupního šoupátka nečistotami v oblasti průtoku.

- Cyklus odlučování musí být nastaven tak, aby se zabránilo přeplnění odlučovače nečistot nečistotami. Stav naplnění lze sledovat a kontrolovat v průzorech.

### 6.1 Průběh procesu

Přípoj vyplachování D
Přípoje čištění/plnění A/B
Odvzdušnění C
Přípoj vyplachování E



*Start ovládání propusti*

Napájení magnetických ventilů

„zap“

Tlak vody

„ok“

Voda

„k dispozici“

Čerpadlo před čisticím strojem

„vyp“

Tlakový vzduch pro uzavírací šoupátko

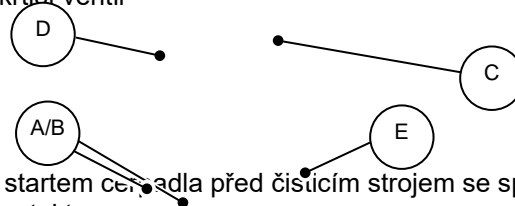
„k dispozici“

- Tlak

„ok“

- Škrticí ventil

„seřízení“



*START – fáze vyplachování odlučovače nečistot*

Se startem čerpadla před čisticím strojem se spustí časové relé řízení doby taktu.

Po uplynutí ovládané doby taktu:

---

- Časové relé doby taktu	„0“
- Horní uzavírací šoupátko	„zav“
- Spodní uzavírací šoupátko	„otev“
- Magnetický ventil plnicí vody	„otev“
- Časové relé PLNĚNÍ	„zap“ (10 až 20 s)*
- Hlášení spodní šoupátko	„zav“ prostřednictvím škrčení odtahu
- Časové relé odvzdušnění	„zap“ (10 až 20 s)*
- Hlášení spodní šoupátko	„zav“
- Časové relé plnění po uplynutí doby	„vyp“
- Magnetický ventil plnicí vody	„zav“
- Časové relé odvzdušnění po uplynutí doby	„vyp“
- Magnetický ventil odvzdušnění	„zav“
- Horní uzavírací šoupátko	„otev“

V případě nutnosti: - Přenastavení ředicí vody ručním kohoutkem  
- Na časovém relé běží nová doba taktu „zap“ (5 – 120 minut)



\* Všechny údaje jsou orientační hodnoty a je třeba je přizpůsobit konkrétnímu zařízení!

---

*Blokování:* při výpadku tlakového vzduchu  
při výpadku ředicí vody  
při výpadku řídicího napětí  
při výpadku materiálu  
při poklesu tlaku materiálu před čisticím strojem

## 7 Údržba

### 7.1 Všeobecně

U odlučovačů nečistot LOHSE je nutné každé 2 týdny kontrolovat opotřebením.

Pro dosažení optimální životnosti odlučovače nečistot je nutné provádět pravidelnou údržbu. Zkontrolujte kompletní odlučovač nečistot s příslušenstvím, abyste zajistili bezpečný a bezporuchový provoz. Zvláště je nutné dbát na opotřebením podmíněné vymývání v těle propusti. U přírubových spojů musí být zkontrolovány utahovací momenty přírubových šroubů a těsnění příruby (viz pokyny výrobce).

### 7.2 Bezpečnostní pokyny

Údržbářské činnosti se smí provádět pouze v souladu s bezpečnostními pokyny (kapitola 2) a se zohledněním návodu k provozu a montáži šoupátek a pohonů.

#### NEBEZPEČÍ



#### Nebezpečí zranění nekontrolovaným únikem média

Při údržbě a opravách odlučovače nečistot zajistěte, aby byl úsek potrubí před a za ním bez tlaku a bez nebezpečí (např. vypnutím čerpadel a strojů). Tyto zajistěte proti

- neúmyslnému zapnutí.
- vyprázdnění potrubí a předřazených čisticích strojů.
- neúmyslnému vypláchnutí a naplnění odlučovače nečistot.

#### NEBEZPEČÍ



#### Nebezpečí vtažení, zmačknutí a odstřížení

Nebezpečí kvůli pohyblivým částem stroje.

- Ochranná zařízení se smí demontovat pouze kvůli údržbě, čištění a opravám.

**Po ukončení prací musí být všechna ochranná zařízení znovu namontována.**

#### NEBEZPEČÍ



#### Nebezpečí zranění pneumatickými popř. hydraulickými válci pod tlakem

U pneumatických popř. hydraulických válců pod tlakem je nebezpečí zranění při pojezdu tyče válce.

- Tlaková potrubí musí být odtlakována a odstraněna.

**NEBEZPEČÍ**

**OHROŽENÍ ŽIVOTA uživatele!**

Šoupátka s elektrickými pohony musí být bez napětí.

- Odpojte síťový přívod. Zajistěte motor proti neoprávněnému zapnutí.

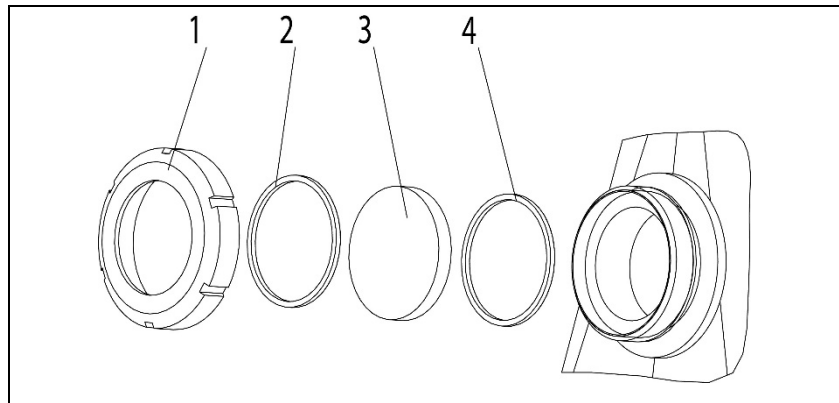
**7.3 Čištění odlučovače nečistot**

Nečistoty mohou zhoršit funkci odlučovače nečistot a proto musí být odstraněny.

**7.4 Výměna průzorů**

Průzory lze v případě potřeby vyměnit při dodržování bezpečnostních předpisů uvedených v kapitole 6.2.

- Odšroubujte převlečnou matici pomocí hákového klíče DIN 1810A 110-115 nebo 120-130.
  - Otáčení proti směru hodinových ručiček = „OTEV“
- Vyjměte těsnění a průzor
- Vyčistěte dosedací místa těsnění
- Ve vyobrazeném pořadí nasadte nový těsnicí kroužek (4), sklo průzoru (3), ploché těsnění (2) a převlečnou matici s drážkami (1).

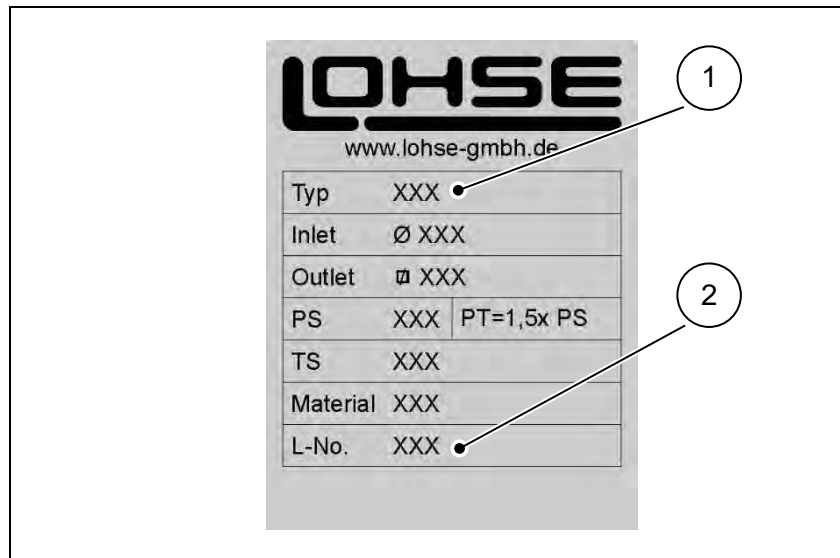


- Přeběžnou matici pevně dotáhněte hákovým klíčem.
  - Otáčení ve směru hodinových ručiček = „ZAV“



## 7.5 Typový štítek

	Typové označení
	Číslo L



Při objednávání spotřebních a náhradních dílů vždy uvádějte typové označení a „číslo L“ (viz typový štítek). Listy náhradních dílů si lze vyžádat samostatně.

## 8 Hledání příčiny poruchy a její odstranění

### 8.1 Šoupátko

Problém	Možná příčina		Odstranění
Netěsnost směrem ven v oblasti ucpávky	Netěsná ucpávka		Dotažení jednotky ucpávky, promazání posuvné desky
	Vadná ucpávka		Výměna jednotky ucpávky, vyčištění a promazání posuvné desky
Netěsnost v průtoku	Sevřené části mezi posuvnou deskou a tělem		Lehce otevřít šoupátko, sevřené části odstranit a opakovat postup zavření
	Vadné těsnění v průtoku		Demontáž šoupátka a výměna těsnění
	<i>pneumaticky ovládané</i>	Zdvih není správně nastavený	Kontrola zdvihu, v případě potřeby seřízení
	<i>elektricky ovládané</i>	Koncový spínač je chybně nastaven	Kontrola zdvihu, v případě potřeby seřízení koncového spínače určujícího zdvih (seřízení proveďte podle pokynů výrobce)
Netěsnost přírubového přípoje	Šoupátko má kvůli montáži pnutí		Uvolnit šrouby příruby a provést montáž podle návodu
	Vadné těsnění příruby		Demontáž šoupátka a výměna těsnění příruby
	Těsnění příruby chybí		Namontovat těsnění příruby

Problém	Možná příčina		Odstranění
Zavírání nebo otevírání má těžký chod	Šoupátko ucpané a/nebo znečištěná posuvná deska		Demontáž a vyčištění šoupátka, promazání posuvné desky
	Příliš silně dotažené šrouby příruby		Uvolnění šroubů příruby, zvláště průchozích šroubů
	Příliš dlouhé šrouby příruby		Demontáž šroubů příruby pro závitové otvory, kontrola délky a případně výměna za nové, viz visačka „Hloubka závitu“ Kontrola poškození vnitřních plášťů
	Nedostatečné upevnění		Podle pokynů v návodu k provozu upevnit vhodnými prostředky na příslušných bodech
	<i>ručně ovládané</i>	Znečištěné vřeteno	Kontrola vřetena, případně vyčištění a promazání
	<i>pneumaticky ovládané</i>	Nedostatečný pracovní tlak	Kontrola pracovního tlaku, případně jeho zvýšení
		Znečištěný řídicí ventil	Vyčištění řídicího ventilu
Vadné přípoje potrubí		Kontrola potrubí, případně výměna	
	Vadný kompletní píst	Demontáž a výměna kompletního pístu, dále výměna těsnění válce, promazání	

Problém	Možná příčina	Odstranění	
Posuvná deska se nepohybuje	Příliš dlouhé šrouby příruby	Demontáž šroubů příruby pro závitové otvory, kontrola délky a případně výměna za nové, viz visačka „Hloubka závitu“	
	Vymyté mazání	Vyčistit, promazat	
	Nedostatečné upevnění	Podle pokynů v návodu k provozu upevnit vhodnými prostředky na příslušných bodech	
	<i>ručně ovládané</i>	Vadný prvek pohonu	Kontrola vřetene, v případě potřeby výměna vadných dílů
	<i>pneumaticky ovládané</i>	Chybí pracovní tlak	Kontrola pracovního vzduchu
		Řídicí ventil bez napětí	Kontrola napětí řídicího ventilu
		Řídicí ventil ucpaný nebo vadný	Kontrola, zda je řídicí ventil ucpaný nebo vadný, případně vyčistit nebo vyměnit
		Vadné těsnění válce	Kontrola a případně výměna těsnění
		Prasklé spojení od tyče válce k posuvné desce	Kontrola a případně výměna spojovacího čepu
	<i>elektricky ovládané</i>	Elektrický servopohon	Kontrola, zda je přítomno napětí Kontrola, zda je vadný elektrický servopohon
		Spínač koncové polohy	Kontrola, zda je koncový spínač vadný nebo přestavený, případně seřízení nebo výměna (seřízení popř. výměna podle údajů výrobce)
		Převod/vřeteno	Kontrola, zda převod nebo matice vřetene neběží nasucho nebo jsou vadné, vyčištění, promazání, v případě potřeby výměna (seřízení popř. výměna podle údajů výrobce)

Výměna spotřebních dílů je popsána v daném servisním návodu.

## 8.2 Odlučovač nečistot RSL

Problém	Možná příčina	Odstranění
Únik média	Netěsný zásobník propusti kvůli opotřebení	Kontrola zásobníku propusti na netěsná místa, případně jeho výměna
	Vadný průzor	Kontrola těsnění v průzoru, případně výměna těsnění
		Kontrola průzoru, případně jeho výměna
Přetlak v odlučovači nečistot	Při plnění není otevřený odvzdušňovací ventil	Kontrola odvzdušňovacího ventilu, případně přizpůsobení ovládaní nebo v případě závady výměna

Problém	Možná příčina		Odstranění
	Překročeny konstrukční údaje		Kontrola, zda provozní údaje čisticího stroje souhlasí s provozními údaji odlučovače nečistot
Špatné odlučování nečistot	Přeplnění odlučovače nečistot		Nově nastavit dobu taktu
	Vylachovací ventily nejsou správně nastaveny		Kontrola vylachovacích ventilů, případně přizpůsobit
	Propadání nečistot při startu odlučování		Před otevřením horního šoupátka naplňte odlučovač nečistot vodou
Šoupátka zavírají s těžkým chodem nebo vůbec	Horní šoupátko propusti	Přeplnění odlučovače nečistot	Nově nastavit dobu taktu
	Spodní šoupátko propusti	Zbytky nečistot v odlučovači	Kontrola ventilů čištění, případně přizpůsobit
		Zaseknutí nečistot	Čištění spodního šoupátka
Odlučovač nečistot se nevyprazdňuje	Spodní šoupátko propusti neotevívá		Kontrola spodního šoupátka propusti, popř. výměna
	Příliš velké nahromadění nečistot		Nově nastavit dobu taktu

Pokud se vyskytnou problémy, obraťte se na náš Technický servis.

## 9 Oprava

V případě vrácení nebo opravy odlučovače nečistot se prosím obraťte na MARTIN LOHSE GmbH.

Při objednávání spotřebních a náhradních dílů vždy uvádějte typové označení a „číslo L“ (viz typový štítek). Listy náhradních dílů si lze vyžádat samostatně.

### 9.1 Všeobecné pokyny

Při zpětných zásilkách k údržbě a opravách odlučovače nečistot uvádějte použité médium.

---

#### VÝSTRAHA:



#### Zbytky jedovatých a škodlivých látek

Zbytky jedovatých a škodlivých látek mohou vést k újmě na zdraví.

- Před zpětným zasláním odlučovač nečistot dekontaminujte.

---

### 9.2 Likvidace

Pro balení se používají výhradně ekologické materiály. Po použití mohou být vráceny na smysluplnou recyklaci.

Odlučovač nečistot se skládá z materiálů, které mohou být recyklovány v provozech, které se na to specializují.

Odborná likvidace předchází negativním dopadům na lidi a životní prostředí a umožňuje recyklaci cenných surovin.

Pokud nemáte možnost odlučovač nečistot zlikvidovat odborně, obraťte se na nás kvůli vrácení a likvidaci.