

LOHSE



Betriebs- und Montageanleitung

Reject-Schleuse RSL

DE

Version 1.3.2

Originalbetriebsanleitung

Einleitung

Diese Betriebs- und Montageanleitung richtet sich an das Montage-, Bedienungs-, Instandhaltungs- und Überwachungspersonal.

Beachten Sie dazu auch die Betriebs- und Montageanleitung für LOHSE-Schieber.

Die Betriebs- und Montageanleitung muss vom besagten Personal gelesen, verstanden und beachtet werden.

Für Schäden und Störungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Bedienungs- und Montageanleitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Herstellerdaten

Der Hersteller behält das Urheberrecht an dieser Betriebs- und Montageanleitung. Deshalb darf sie ohne schriftliche Genehmigung der **MARTIN LOHSE GmbH** weder vollständig noch teilweise reproduziert, vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs verwendet werden.

Alle Rechte vorbehalten.

Anschrift des Herstellers:

MARTIN LOHSE GmbH

Unteres Paradies 63

89522 Heidenheim

Deutschland

Telefon: +49 7321 755-0

sales@lohse-gmbh.de

www.lohse-gmbh.de

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Betriebs- und Montageanleitung.....	5
1.1	Allgemeine Hinweise	5
1.2	Erklärung der Warnhinweise, Symbole und Auszeichnungen	5
1.3	Zielgruppe	6
1.4	Aufbewahren der Betriebs- und Montageanleitung	6
1.5	Gültigkeit	7
1.5.1	Schleusentype	7
2	Sicherheit.....	8
2.1	Allgemeine Sicherheit.....	8
2.1.1	Generelle Gefährdungen	8
2.1.2	Gefährdung durch elektrische Ausrüstung	8
2.1.3	Verwendung im Ex-Bereich	8
2.1.4	Bedingungen für die Verwendung	8
2.1.5	Restgefahren	9
2.1.6	Stand der Technik.....	9
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.2.1	Zulässige max. Betriebstemperatur.....	10
2.2.2	Zulässiger max. Betriebsdruck p [bar].....	10
2.3	Bestimmungswidrige Verwendung	10
2.4	Umbau und Veränderungen	10
2.5	Kontrollen.....	10
2.6	Schutzausrüstung	10
2.7	Lärmschutz	10
2.8	Zusätzliche Regelungen	11
2.9	Sicherheitshinweise zur LOHSE Reject-Schleuse	12
3	Transport und Lagerung	14
3.1	Transport	14
3.2	Lagerung.....	16

4	Aufbau der Reject-Schleuse	17
4.1	Grundaufbau Type RSL.....	17
4.2	Baugrößen RSL.....	18
5	Montage / Demontage	19
5.1	Einbauvorschrift.....	19
5.1.1	Flanschanschluss	20
5.1.1.1	Flanschanschlussmaße.....	20
5.1.1.2	Anzugsdrehmomente	20
5.2	Einbau.....	21
5.3	Demontage	22
6	Funktionsbeschreibung	23
6.1	Prozessablauf.....	23
7	Wartung	25
7.1	Allgemeines	25
7.2	Sicherheitshinweise	25
7.3	Reinigen der Reject-Schleuse.....	26
7.4	Austausch von Schaugläsern.....	26
7.5	Typenschild.....	27
8	Störungssuche und -behebung.....	28
8.1	Schieber.....	28
8.2	Reject-Schleuse RSL	31
9	Reparatur	32
9.1	Allgemeine Hinweise	32
9.2	Entsorgen	32

1 Hinweise zur Betriebs- und Montageanleitung

1.1 Allgemeine Hinweise

Die Reject-Schleuse besteht mindestens aus einem Einlaufschieber, einem Schleusenbehälter und einem Auslaufschieber. Für die Schieber gilt die jeweilige Betriebs- und Montageanleitung.

Die vorliegende Betriebs- und Montageanleitung, zusammen mit der Betriebs- und Montageanleitung für Schieber und Antriebe, enthalten alle Informationen, die benötigt werden, um die Reject-Schleuse

- zu transportieren
- in/außer Betrieb zu nehmen
- zu bedienen
- fachgerecht zu entsorgen

Informationen zu Wartung und Reparatur für die angebauten Schieber entnehmen Sie bitte der separaten Serviceanleitung für LOHSE-Schieber.

Machen Sie sich mit Hilfe der Betriebs- und Montageanleitung mit der Reject-Schleuse vertraut. Die Betriebs- und Montageanleitung hilft Ihnen, unsachgemäße Bedienung zu vermeiden. Nur wenn Sie so vorgehen, wie es in der Anleitung beschrieben ist, ist Ihre Sicherheit und die der Reject-Schleuse gewährleistet. Nehmen Sie keine eigenmächtigen Umbauten an der Reject-Schleuse vor.

Für Zubehör und Anbauteile ist die Betriebsanleitung des jeweiligen Herstellers zu beachten.

1.2 Erklärung der Warnhinweise, Symbole und Auszeichnungen

Symbole und Hinweise werden verwendet bei der Beschreibung

- einer Gefahr
- einer Warnung
- einer Vorsichtsmaßnahme

Das Risiko wird je nach Gefährdung in drei Gruppen abgestuft:

GEFAHR



Art und Quelle der Gefahr

Weist auf eine unmittelbare Gefahr hin. Nichtbeachten des Hinweises kann den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.

- Erklärung der Gegenmaßnahmen
-

WARNUNG



Art und Quelle der Gefahr

Weist auf mögliche Gefahren hin. Nichtbeachten des Hinweises kann schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

- Erklärung der Gegenmaßnahmen
-

ACHTUNG**Art und Quelle der Gefahr**

Weist auf mögliche Gefahren hin. Nichtbeachten des Hinweises kann mittlere bis leichte Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

- Erklärung der Gegenmaßnahmen

1.3 Zielgruppe

Die vorliegende Betriebs- und Montageanleitung wendet sich an den Betreiber und an das Fachpersonal. Das Fachpersonal kann auf Grund seiner Ausbildung die Aufgaben ausführen und mögliche Gefahren erkennen.

Das Fachpersonal muss qualifiziert sein für den Umgang mit

- elektrischer Spannung
- Steuerungs- und Regeltechnik
- druckhaltenden Teilen

Der Betreiber stellt die Eignung des Fachpersonals fest.

Das Fachpersonal montiert, bedient und wartet die Reject-Schleuse.

1.4 Aufbewahren der Betriebs- und Montageanleitung

Bewahren Sie die Betriebs- und Montageanleitung griffbereit auf.

1.5 Gültigkeit

Diese Betriebs- und Montageanleitung ist für die LOHSE Reject-Schleuse gültig:

1.5.1 Schleusentype

Reject-Schleuse RSL

Baureihe	Beschreibung
RSL 50/150	Eingang Ø 50, Ausgang □ 150
RSL 65/150	Eingang Ø 65, Ausgang □ 150
RSL 80/150	Eingang Ø 80, Ausgang □ 150
RSL 100/150	Eingang Ø 100, Ausgang □ 150
RSL 100/200	Eingang Ø 100, Ausgang □ 200
RSL 100/250	Eingang Ø 100, Ausgang □ 250
RSL 125/250	Eingang Ø 125, Ausgang □ 250
RSL 150/200	Eingang Ø 150, Ausgang □ 200
RSL 150/250	Eingang Ø 150, Ausgang □ 250
RSL 200/250	Eingang Ø 200, Ausgang □ 250
RSL 250/300	Eingang Ø 250, Ausgang □ 300

Die Betriebs- und Montageanleitung gilt grundsätzlich auch für hier nicht aufgeführte LOHSE Reject-Schleusen. Hierfür sind ergänzende Datenblätter erhältlich.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheit

2.1.1 Generelle Gefährdungen

Gefahrenquellen, aus denen sich generelle Gefährdungen ergeben:

- mechanische Gefährdungen
- elektrische Gefährdungen

2.1.2 Gefährdung durch elektrische Ausrüstung

GEFAHR



Gefährdung durch elektrische Ausrüstung

Durch ständig herrschende Feuchtigkeit im Produktionsprozess stellen elektrisch betriebene Schieber eine Gefahrenquelle dar.

Gefahr: Stromschlag

- Beachten Sie die Bestimmungen über elektrische Geräte in Nassräumen.
-

2.1.3 Verwendung im Ex-Bereich

ACHTUNG



Bei Verwendung im Ex-Bereich

Explosionsgefahr durch nicht geerdete Reject-Schleuse

- Die Reject-Schleuse muss nach dem Einbau in den allgemeinen Potentialausgleich (Erdung) mit einbezogen werden!
-

2.1.4 Bedingungen für die Verwendung

Die Reject-Schleuse darf nur betrieben werden:

- in technisch einwandfreiem Zustand
- bestimmungsgemäß
- sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebs- und Montageanleitung
- wenn alle NOT-AUS-Einrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen sofort beseitigt werden.

GEFAHR



Verletzungsgefahr durch Quetschungen und durch unkontrollierten Austritt des Mediums

- Der Gefahrenbereich (Abschlussorgan / ausströmendes Medium) ist durch den Betreiber mit einer geeigneten Schutzeinrichtung abzusichern.
-

2.1.5 Restgefahren

GEFAHR**Einzugs-, Quetsch- und Abschergefahr**

Gefahr durch bewegte Maschinenteile, die durch abnehmbare Abdeckungen an Öffnungen für Funktionskontrollen oder ähnliches zugänglich werden und durch automatisch angetriebene Schieber.

- Bringen Sie Hände und Finger nicht in den Bereich der beweglichen Teile des Schiebers.
-

GEFAHR**Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr**

an mit hoher Temperatur (über 40° C) betriebenen Anlagen und Systemen:

durch Betriebstemperaturen $\geq 70^\circ\text{C}$:

Ein kurzer Kontakt (ca. 1 sec.) der Haut mit der Oberfläche eines Bauteils oder einer Komponente der Anlage kann zu Verbrennungen führen (DIN EN ISO 13732-1)

durch Betriebstemperaturen $= 65^\circ\text{C}$:

Ein längerer Kontakt (ca. 3 sec.) der Haut mit der Oberfläche eines Bauteils oder einer Komponente der Anlage kann zu Verbrennungen führen (DIN EN ISO 13732-1).

durch Betriebstemperaturen $55^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C}$:

Ein längerer Kontakt (ca. 3 sec - 10 sec.) der Haut mit der Oberfläche eines Bauteils oder einer Komponente der Anlage kann zu Verbrennungen führen (DIN EN ISO 13732-1).

- Tragen Sie Schutzkleidung.
-

2.1.6 Stand der Technik

Die Reject-Schleuse der MARTIN LOHSE GmbH ist nach dem derzeitigen Stand der Technik und den bekannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Reject-Schleuse und anderer Sachwerte entstehen, wenn die Reject-Schleuse

- nicht bestimmungsgemäß verwendet wird
- von nicht ausgebildetem Personal bedient wird (siehe Kap. 1.3)
- unsachgemäß verändert oder umgebaut wird
- die Sicherheitshinweise nicht beachtet oder ausgeschlossen werden

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

LOHSE-Reject-Schleusen dienen zur Ausschleusung von Rejectteilen in faserhaltigen dünn- und dickflüssigen Medien. Sie können an allen Reinigungsmaschinen, Behältern und Rohrleitungen eingesetzt werden, gemäß den in 2.1.1 und 2.2.2 angegebenen Bedingungen. Dem Medium entsprechende Werkstoffauswahl muss berücksichtigt werden.

Auf LOHSE-Reject-Schleusen dürfen nur original LOHSE-Schieber montiert werden.

2.2.1 Zulässige max. Betriebstemperatur

Die maximal zulässige Betriebstemperatur bei LOHSE Reject-Schleusen RSL beträgt 80 °C.

Reject-Schleusen für höhere Temperaturen sind auf Anfrage möglich.

2.2.2 Zulässiger max. Betriebsdruck p [bar]

Der maximal zulässige Betriebsdruck der LOHSE Reject-Schleuse RSL richtet sich nach den angebauten Schiebern, darf jedoch einen Druck von 6 bar nicht übersteigen.

Reject-Schleusen für höhere Drücke sind auf Anfrage möglich.

2.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Jede Verwendung, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht, gilt als bestimmungswidrig. Die MARTIN LOHSE GmbH haftet nicht für Personen- und Sachschäden, die aus solch einer bestimmungswidrigen Verwendung resultieren.

2.4 Umbau und Veränderungen

Nehmen sie keine eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen an der Rejctschleuse vor, die die Sicherheit der Schleuse beeinträchtigen.

Kennzeichnungen und Typenschilder dürfen nicht entfernt werden!

2.5 Kontrollen

Kontrollieren und weisen Sie das Bedienpersonal regelmäßig auf das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten und auf die Beachtung der Betriebs- und Montageanleitung hin.

2.6 Schutzausrüstung

Tragen Sie, wenn erforderlich, die persönliche Schutzausrüstung.

Die persönliche Schutzausrüstung besteht aus:

- Sicherheitsschuhen
- Schutzhandschuhen
- Schutzbrille
- Schutzhelm
- Gehörschutz

Die persönliche Schutzausrüstung ist immer an das beaufschlagte Medium anzupassen.

2.7 Lärmschutz

Die Reject-Schleuse verursacht einen Schallpegel von unter 70 dB(A). Bei Anbau eines Steuerventils kann der Dauerschalldruckpegel, je nach Art des Ventils, höher liegen.

2.8 Zusätzliche Regelungen

Für den Betrieb der Reject-Schleuse gelten in jedem Fall die innerbetrieblichen sowie die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschrift.

2.9 Sicherheitshinweise zur LOHSE Reject-Schleuse

GEFAHR



Verletzungsgefahr durch offene Schnittstelle am Auslaufstutzen

Quetschungen und durch unkontrollierten Austritt des Mediums

- Der Gefahrenbereich am Auslaufstutzen ist durch den Betreiber mit einer geeigneten Schutzeinrichtung abzusichern.

GEFAHR



Verletzungsgefahr durch Quetschungen

Automatisierte, unter Energieversorgung stehende Antriebe, können den Schieber in die "offen" oder "geschlossen" Position fahren.

- Trennen Sie vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten sowie beim Ein- und Ausbau der Reject-Schleuse aus der Rohrleitung die Energiezufuhr vom Stellantrieb.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch heiße oder kalte Oberflächen, gefährliche und gesundheitsgefährdende Stoffe

Stellen Sie sicher, dass das Personal, das mit der Reject-Schleuse arbeitet, die Reject-Schleuse installiert, bedient bzw. repariert, über eine entsprechende Ausbildung verfügt. So vermeiden Sie unnötige Beschädigungen und Unfälle oder Verletzungen des Personals.

Stellen Sie sicher, dass das Instandhaltungs- und Montagepersonal vertraut ist mit:

- dem Prozess des Ein- und Ausbaus der Reject-Schleuse in eine Prozessleitung
- den speziellen und möglichen Risiken des Prozesses
- den wichtigsten Sicherheitsvorschriften
- den Gefahren beim Umgang mit unter Druck stehender Ausrüstung, den Gefahren beim Umgang mit heißen und kalten Oberflächen
- den Gefahren beim Umgang mit gefährlichen und gesundheitsgefährdenden Stoffen.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch unkontrollierten Austritt des Mediums

Ein Überschreiten der Auslegungsdaten der Reject-Schleuse, kann zu Schaden und unkontrolliertem Austreten des unter Druck stehenden Mediums führen.

- Überschreiten Sie nicht die Auslegungsdaten der Reject-Schleuse!

GEFAHR**Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Reject-Schleuse**

Das Zerlegen oder Demontieren einer unter Druck stehenden Reject-Schleuse führt zu einem unkontrollierten Druckverlust. Isolieren Sie immer die entsprechende Reject-Schleuse im System; machen Sie die Reject-Schleuse drucklos und entfernen Sie das Medium, bevor Sie daran arbeiten.

- Zerlegen oder entfernen Sie die Reject-Schleuse nicht aus dem System, solange diese mit Druck beaufschlagt ist!

GEFAHR**Verletzungsgefahr durch giftige oder umweltgefährdende Stoffe**

- Informieren Sie sich über die Eigenschaften des Mediums. Schützen Sie sich und ihre Umwelt vor schädlichen oder giftigen Stoffen.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise in den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller.
- Stellen Sie sicher, dass kein Medium während der Wartungsarbeiten in das System gelangen kann.
- Tragen Sie die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung für das beaufschlagte Medium.

GEFAHR**Verletzungsgefahr durch schwebende Lasten**

Beachten Sie das Gewicht beim Transport und Handhaben der Reject-Schleuse

Reject-Schleuse niemals am Antrieb der Schieber, Zubehör, Anbauteilen oder an der Verrohrung anheben. Unter Beachtung des Schwerpunktes geeignete Anschlagmittel verwenden.

- Nicht unter die schwebende Last treten

WARNUNG**Verletzungsgefahr durch schwere Gegenstände**

Beachten Sie das Gewicht der Reject-Schleuse.

- Geeignete Transportmittel verwenden

ACHTUNG**Sachbeschädigung durch Überfüllung der Reject-Schleuse RSL mit Störstoffen**

Beschädigung des Einlaufschiebers durch Störstoffe im Durchflussbereich.

- Der Ausschleuszyklus muss so eingestellt werden, dass eine Überfüllung der Reject-Schleuse mit Störstoffen verhindert wird. Der Füllstand kann durch die Schaugläser beobachtet und überprüft werden.

3 Transport und Lagerung

GEFAHR



Verletzungsgefahr durch schwere Gegenstände

Beachten Sie das Gewicht der Reject-Schleuse.

- Geeignete Transportmittel verwenden.



Verletzungsgefahr durch Kippen der Reject-Schleuse

Beachten Sie den unsymmetrischen Aufbau der Reject-Schleuse

- Benutzen Sie immer das geeignete Transportgerät und sichern Sie die Reject-Schleuse gegen kippen oder umfallen.



Verletzungsgefahr durch schwebende Lasten

Beachten Sie bei Transport und Handhabung das Gewicht der Reject-Schleuse.

- Treten Sie nicht unter die schwebende Last.



Tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung bestehend aus



- Sicherheitshelm
- Sicherheitsschuhen
- Schutzhandschuhen



3.1 Transport



Untersuchen Sie die Reject-Schleuse nach dem Empfang auf Transportschäden.

Beachten Sie beim Transport immer das Gewicht der Reject-Schleuse. Transportieren Sie die Reject-Schleuse immer mit dem geeigneten Anschlagmitte / Transportgerät.

ACHTUNG

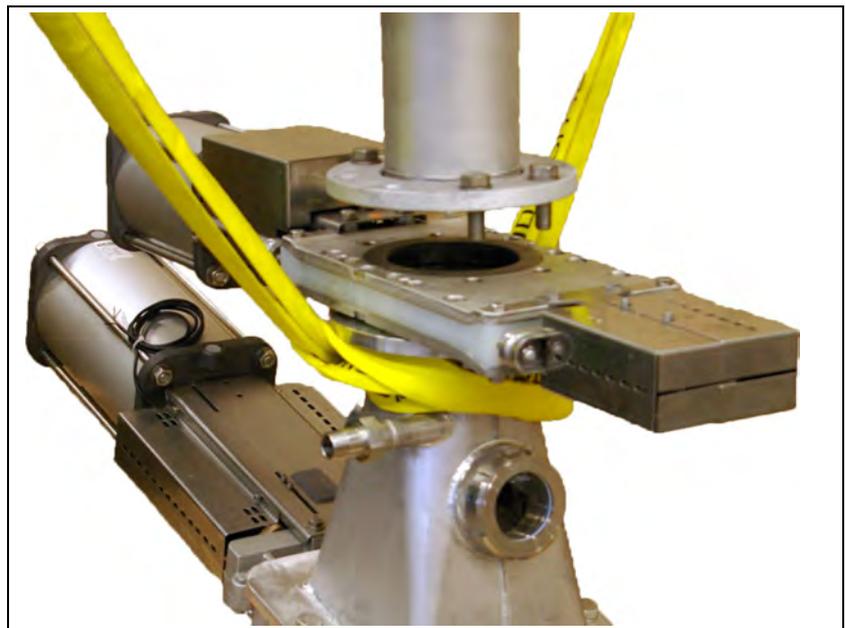
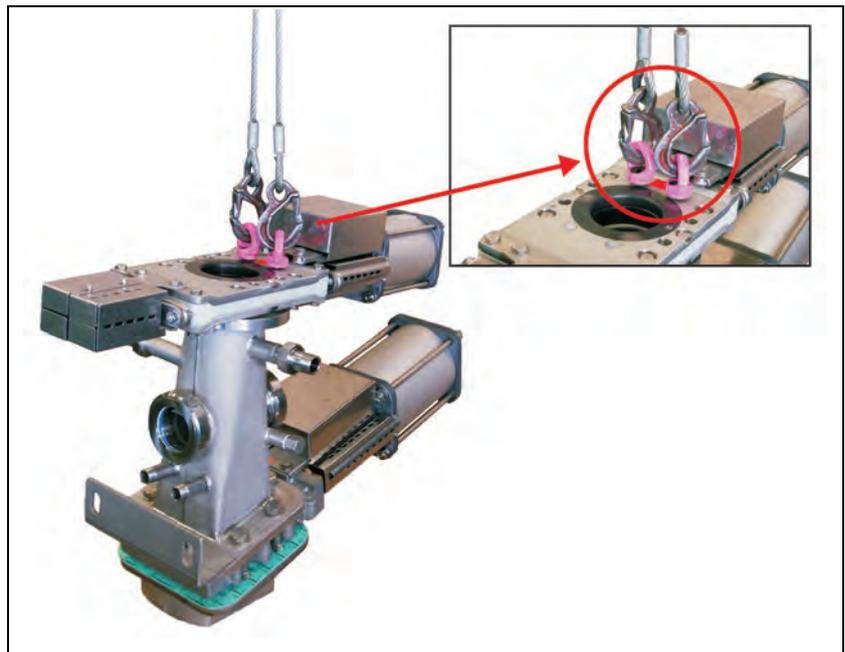


Beschädigung der Schleuse

Beim Transport die Reject-Schleuse nicht am Stellantrieb des Schiebers anheben.

- Befestigen Sie zum Anheben der Reject-Schleuse geeignete Anschlagmittel. Die Reject-Schleuse muss beim Anschlagen ausbalanciert sein (Schwerpunkt beachten).

Die nachfolgenden Bilder zeigen Beispiele unterschiedlicher Anschlagpunkte auf.



3.2 Lagerung

Lagern Sie die Reject-Schleuse auf einer geeigneten Unterlage an einem trockenen und sauberen Platz.

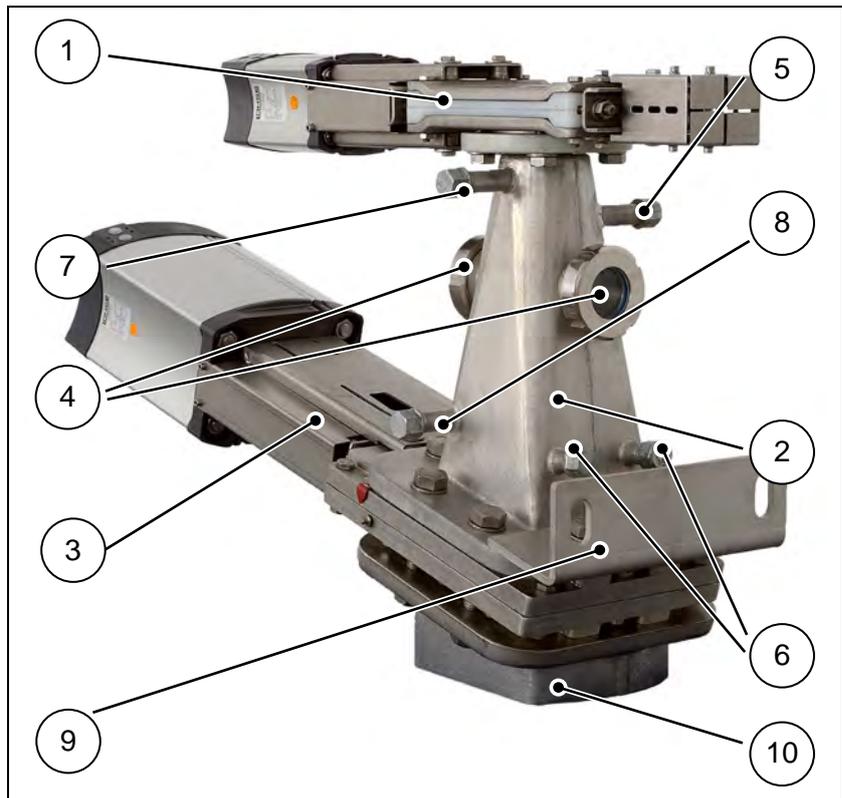
Schützen Sie die Reject-Schleuse vor Verunreinigungen.

4 Aufbau der Reject-Schleuse

Der Grundaufbau der Reject-Schleuse besteht aus den nachfolgend aufgeführten Hauptbestandteilen. Zum Betreiben im Gesamtprozess muss diese in die Anlage integriert werden.

4.1 Grundaufbau Type RSL

1	Einlaufschieber (Durchgang rund)
2	Schleusenbehälter (Rund auf rechteckig)
3	Auslaufschieber (Durchgang rechteckig)
4	Schaugläser
5	Spülanschluss D
6	Reinigungs- / Befüllanschlüsse A / B
7	Entlüftung C
8	Spülanschluss E
9	Anhängevorrichtung
10	Auslaufstutzen



4.2 Baugrößen RSL

Type	Einlauf Ø	Aus- lauf □	Volu- men [ltr.]	Bau- höhe [mm]	C [inch]	A / B [inch]	D [inch]	E [inch]	Gewicht [kg]
RSL 50/150-G	DN 50	DN 150	~ 5	682	½	¾	½	¾	98
RSL 50/150-E									100
RSL 65/150-G	DN 65	DN 150	~ 5	682	½	¾	½	¾	98
RSL 65/150-E									100
RSL 80/150-G	DN 80	DN 150	~ 5	695	½	¾	½	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 Montage / Demontage

5.1 Einbauvorschrift

Vor dem Einbau müssen die Transportsicherungen entfernt werden. Die Eingangsseite der Reject-Schleuse wird mit Schrauben am jeweiligen Gegenflansch mittels Verschraubung in den Durchgangs- und Gewindelöchern befestigt - unter Einhaltung der Sicherheitshinweise (Kapitel 2) und produktspezifischen Vorgaben, (siehe Betriebsanleitung LOHSE Schieber).

Ab einer Schieber-Nennweite von DN300 müssen automatisierte Antriebe zusätzlich abgestützt werden falls die Einbaulage des Schiebers um mehr als 30° von der Vertikalen abweicht.

Zum Abdichten der Flanschverbindungen müssen zwischen die Flanschflächen geeignete Dichtungen eingelegt werden.

Der Auslaufstutzen ist eine offene Schnittstelle. Diese muss vom Betreiber unter Einhaltung der derzeit gültigen Sicherheitsvorschriften an seine Anlage angepasst werden.

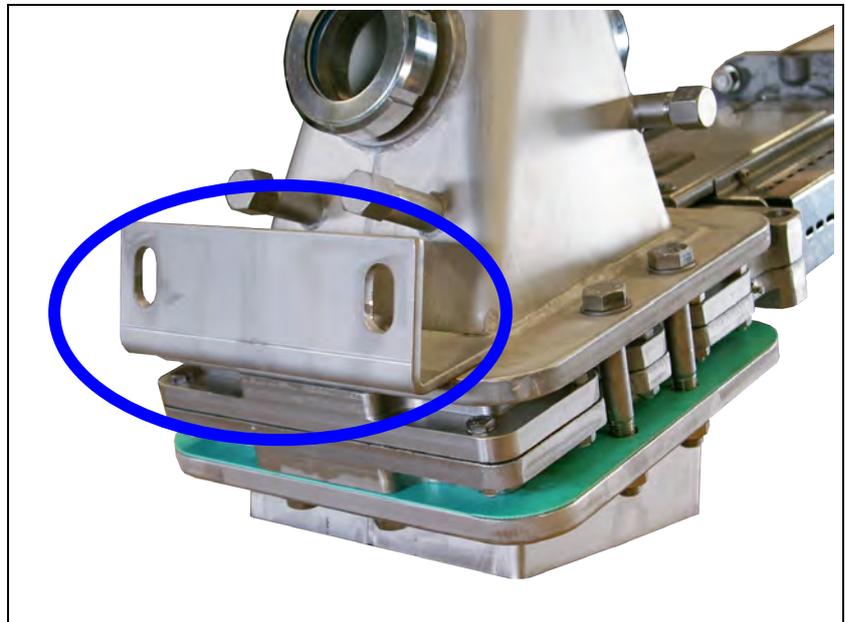
GEFAHR



Verletzungsgefahr durch Quetschungen und durch unkontrollierten Austritt des Mediums

- Der Gefahrenbereich (Abschlussorgan / ausströmendes Medium) ist durch den Betreiber mit einer geeigneten Schutzvorrichtung abzusichern.

Die Reject-Schleuse muss an der angebrachten Aufhängevorrichtung bauseits montiert werden.



siehe 5.2

GEFAHR



Schäden durch falsch angebaute Reject-Schleuse

Falsch eingebaute Reject-Schleusen führen zu Schäden.

- Achten Sie auf den richtigen Einbau der Reject-Schleuse.

5.1.1 Flanschanschluss

Stellen Sie sicher, dass die abdichtenden Oberflächen der Flansche nicht beschädigt und sauber sind.

5.1.1.1 Flanschanschlussmaße

Standard nach DIN EN 1092-1 / ANSI B16,5 150 lbs/sq.in

Flanschanschlüsse sind abhängig vom Einlaufschieber, Angaben hierzu sind in der Betriebs- und Montageanleitung für LOHSE Schieber zu finden.

Weitere Flanschanschlüsse sind auf Anfrage möglich.

ACHTUNG



Sachbeschädigung durch falsche Schraubenlänge

Beschädigung des Schiebers durch zu lange Schrauben vermeiden.

- Gewindetiefe im Gehäuse (t_{max}) beachten und geeignete Schrauben (Länge) wählen.

Beachten Sie die Hinweise auf der Anhängkarte am Schieber.

5.1.1.2 Anzugsdrehmomente

Für Schrauben zum Einflanschen der Reject-Schleuse

Die nachfolgend aufgeführten Werte gelten nur als Richtwerte für nicht geschmierte Schraubverbindungen aus Werkstoffen mit einer Zugfestigkeit von 700 MPa. Zusätzliche Schmierung der Gewinde verändert die Reibungszahl und führt zu nicht bestimmbar Anziehverhältnissen.

5.1.1.2.1 Metrische Gewinde

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

5.1.1.2.2 UNC Gewinde

	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")
Schrauben-Ø	5/8" UNC			3/4" UNC			7/8" UNC		1" UNC		1.1/8" UNC		1.1/4" UNC		1.1/2" UNC			
Anzugsdrehmoment	75 Nm			90 Nm			160 Nm		210 Nm		250 Nm		330 Nm		420 Nm			

5.2 Einbau

- Der Einlaufschieber der Schleuse RSL muss an die Anlage angeflanscht werden.
- Die Schleuse muss mittels der Aufhängevorrichtung fest mit der Anlage verbunden werden.



ACHTUNG



Sachbeschädigung durch falschen Einbau

Beschädigung der Reject-Schleuse und der Anlage bei nicht Verwendung der Aufhängevorrichtung durch Eigengewicht und Vibrationen der Schleuse.

- Verschrauben Sie die Reject-Schleuse mittels der Aufhängevorrichtung fest an der Anlage mit geeigneten Schrauben.
- Die Anschlüsse müssen entsprechend den anlagenspezifischen Anforderungen angeschlossen werden. Hierzu müssen geeignete Armaturen und Leitungen verwendet werden.

5.3 Demontage

ACHTUNG**Verletzungsgefahr bei Demontage**

Die Demontage der Reject-Schleuse darf nur erfolgen bei abgeschalteter Anlage und gegen unbeabsichtigtes Anfahren gesicherten vor- und nachgeschalteten Maschinen und Pumpen.

- Beachtung der Sicherheitshinweise unter Punkt 2.
-

6 Funktionsbeschreibung

LOHSE Reject-Schleusen der Type RSL sind zum Ausschleusen von Störstoffen im Reinigungsprozess entwickelt.

ACHTUNG



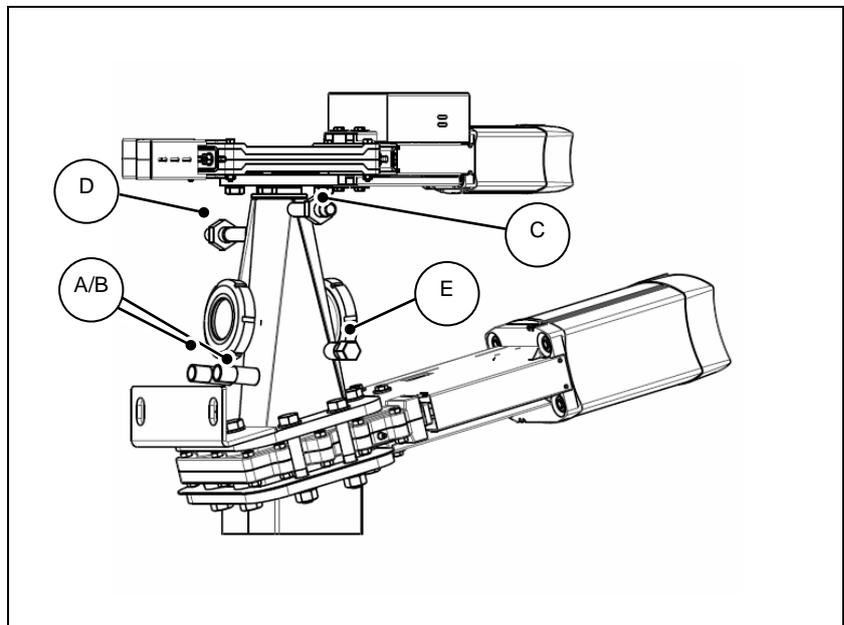
Sachbeschädigung durch Überfüllung der Reject-Schleuse RSL mit Störstoffen

Beschädigung des Einlaufschiebers durch Störstoffe im Durchflussbereich.

- Der Ausschleuszyklus muss so eingestellt werden, dass eine Überfüllung der Reject-Schleuse mit Störstoffen verhindert wird. Der Füllstand kann durch die Schaugläser beobachtet und überprüft werden.

6.1 Prozessablauf

Spülanschluss D
Reinigungs- / Befüllanschlüsse A / B
Entlüftung C
Spülanschluss E



Start Schleusensteuerung

Stromversorgung Magnetventile	„an“
Wasserdruck	„ok“
Wasser	„vorhanden“
Pumpe vor Reinigungsmaschine	„aus“
Druckluft für Absperrschieber	„vorhanden“
- Druck	„ok“
- Drosselventil	„einjustiert“

*START – Spülphase
Reject-Schleuse*

mit dem Start der Pumpe vor Reinigungsmaschine läuft das Zeitrelais der Taktzeitsteuerungen.

Nach Ablauf der gesteuerten Taktzeit:

- | | |
|--|-----------------------------|
| - Zeitrelais Taktzeit | „0“ |
| - oberer Absperrschieber | „zu“ |
| - unterer Absperrschieber | „auf“ |
| - Magnetventil Füllwasser | „auf“ |
| - Zeitrelais FÜLLUNG | „an“ (10 bis 20 sec.)* |
| - Meldung unterer Schieber | „zu“ über Drosselung Abluft |
| - Zeitrelais Entlüftung | „an“ (10 bis 20 sec.)* |
| - Meldung unterer Schieber | „zu“ |
| - Zeitrelais Füllung nach Ablauf Zeit | „aus“ |
| - Magnetventil Füllwasser | „zu“ |
| - Zeitrelais Entlüftung nach Ablauf Zeit | „aus“ |
| - Magnetventil Entlüftung | „zu“ |
| - oberer Absperrschieber | „auf“ |
- falls notwendig: - Nachregulierung Verdünnungswasser am Handhahn
- Neue Taktzeit läuft am Zeitrelais „an“(5 – 120 Minuten)



* Alle Angaben sind Richtwerte und müssen anlagenspezifisch angepasst werden!

Verriegelungen:

- bei Ausfall Druckluft
- bei Ausfall Verdünnungswasser
- bei Ausfall Steuerspannung
- bei Ausfall Stoff
- bei Stoffdruckabfall vor Reinigungsmaschine

7 Wartung

7.1 Allgemeines

LOHSE-Reject-Schleusen müssen regelmäßig alle 2 Wochen auf Verschleiß überprüft werden.

Um eine optimale Lebensdauer der Reject-Schleuse zu erreichen, ist eine regelmäßige Wartung durchzuführen. Überprüfen sie die komplette Reject-Schleuse mit Zubehör, um einen sicheren und fehlerfreien Betrieb sicherzustellen. Im Besonderen ist auf verschleißbedingte Auswaschungen im Schleusenkörper zu achten. Die Flanschverbindungen sind hinsichtlich der Anzugsdrehmomente der Flanschschrauben und der Flanschdichtung (siehe Herstellerangaben) zu überprüfen.

7.2 Sicherheitshinweise

Wartungsarbeiten dürfen nur unter Beachtung der Sicherheitshinweise (Kapitel 2) und unter Einbeziehung der Betriebs- und Montageanleitung Schieber und Antriebe durchgeführt werden.

GEFAHR



Verletzungsgefahr durch unkontrollierten Austritt des Mediums

Machen Sie bei Wartungs- und Reparaturarbeiten die Reject-Schleuse, den Leitungsabschnitt vor und dahinter druck- und gefahrlos (z.B. durch Abstellen von Pumpen und Maschinen). Sichern Sie diese gegen

- unbeabsichtigtes Einschalten.
- Entleeren der Leitungen und vorgeschalteten Reinigungsmaschinen.
- unbeabsichtigtes Spülen und Befüllen der Reject-Schleuse.

GEFAHR



Einzugs-, Quetsch- und Abschergefahr

Gefahr durch bewegte Maschinenteile.

- Schutzvorrichtungen dürfen nur für Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten entfernt werden.

Nach Beendigung der Arbeiten müssen alle Schutzvorrichtungen wieder angebracht werden.

GEFAHR



Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Pneumatik- bzw. Hydraulikzylinder

Bei unter Druck stehenden Pneumatik- bzw. Hydraulikzylindern besteht Verletzungsgefahr beim Verfahren der Zylinderstange

- Druckleitungen müssen drucklos sein und entfernt werden.

GEFAHR**LEBENSGEFAHR für den Anwender!**

Schieber mit E-Antrieben müssen stromlos sein.

- **Trennen Sie die Netzzuleitung. Sichern Sie den Motor gegen unbefugtes Einschalten.**

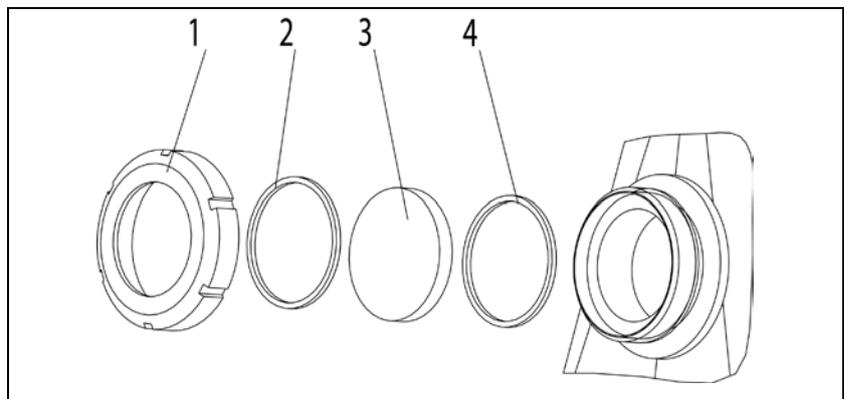
7.3 Reinigen der Reject-Schleuse

Verschmutzungen können die Funktion der Reject-Schleuse beeinträchtigen und müssen deshalb entfernt werden.

7.4 Austausch von Schaugläsern

Die Schaugläser sind bei Bedarf unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften unter 6.2 austauschbar.

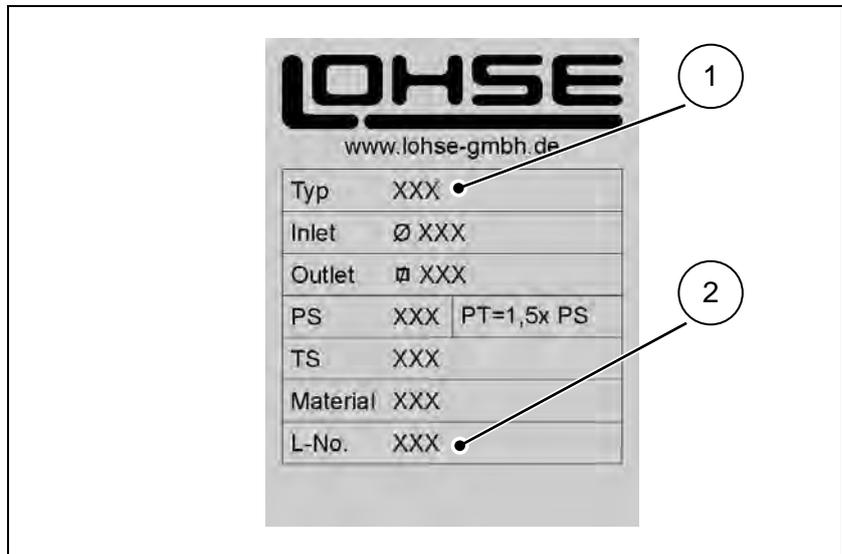
- Überwurfmutter mittels Hakenschlüssel DIN 1810A 110-115 oder 120-130 abschrauben
 - Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn = „AUF“
- Dichtungen und Schauglas entnehmen
- Dichtungssitze säubern
- neuen Dichtring(4), Schauglasplatte(3), Flachdichtung(2) und Nutüberwurfmutter(1) in der dargestellten Folge auflegen



- Überwurfmutter mittels Hakenschlüssel fest anschrauben
 - Drehrichtung im Uhrzeigersinn = „ZU“

7.5 Typenschild

1	Typbezeichnung
2	L-Nummer



Bei Verschleiß- und Ersatzteilbestellung bitte immer Typbezeichnung und "L-Nummer" angeben (siehe Typenschild). Ersatzteilblätter können gesondert angefordert werden.

8 Störungssuche und -behebung

8.1 Schieber

Problem	mögliche Ursache		Abhilfe
Undichtheit nach außen im Packungsraum	Packung undicht		Nachziehen der Packungseinheit, Schieberplatte einfetten
	Packung defekt		Packungseinheit ersetzen, Schieberplatte reinigen und einfetten
Undichtheit im Durchfluss	eingeklemmte Teile zwischen Schieberplatte und Gehäuse		Schieber leicht öffnen, eingeklemmte Teile entfernen und Schließvorgang wiederholen
	Dichtung im Durchfluss defekt		Schieber ausbauen und Dichtungen ersetzen
	<i>pneumatisch betätigt</i>	Hub nicht korrekt eingestellt	Kontrolle des Hubes, wenn nötig nachstellen
	<i>elektrisch betätigt</i>	Endschalter falsch eingestellt	Kontrolle des Hubes, wegabhängigen Endschalter wenn nötig neu einstellen (Einstellarbeiten nach Angaben des Herstellers)
Undichtheit am Flanschanschluss	Schieber bei Montage verspannt		Flanschschrauben lösen und Montage gemäß Anleitung vornehmen
	Flanschdichtung defekt		Schieber ausbauen und Flanschdichtungen ersetzen
	Flanschdichtung fehlt		Flanschdichtungen einbauen

Problem	mögliche Ursache		Abhilfe
Schließ- oder Öffnungsvorgang schwergängig	Schieber verstopft und/oder Schieberplatte verschmutzt		Schieber ausbauen, reinigen, Schieberplatte einfetten
	Flanschschrauben zu stark angezogen		Lockern der Flanschschrauben, besonders durchgehende Schrauben
	Flanschschrauben zu lang		Flanschschrauben für Gewindelöcher demontieren, Länge prüfen und eventuell gegen neue austauschen, siehe hierzu Anhängeschild "Gewindetiefe" Kontrolle der Innenschalen auf Beschädigungen
	Befestigung unzureichend		Nach Anweisung in der Betriebsanweisung an entsprechenden Punkten mit geeigneten Mitteln befestigen
	<i>handbetätigt</i>	Spindel verschmutzt	Kontrolle der Spindel, eventuell reinigen und einfetten
	<i>pneumatisch betätigt</i>	Arbeitsdruck nicht ausreichend	Kontrolle des Arbeitsdruckes, eventuell Arbeitsdruck erhöhen
		Steuerventil verunreinigt	Reinigen des Steuerventils
		Leitungsanschlüsse defekt	Leitungen kontrollieren, eventuell austauschen
Komplettkolben defekt		Ausbau des Komplettkolbens und ersetzen, zzgl. Zylinderdichtungen erneuern, einfetten	

Problem	mögliche Ursache		Abhilfe
Schieberplatte bewegt sich nicht	Flanschschrauben zu lang		Flanschschrauben für Gewindelöcher demontieren, Länge prüfen und eventuell gegen neue austauschen, siehe hierzu Anhängeschild "Gewindetiefe"
	Schmierung ausgewaschen		Reinigen, schmieren
	Befestigung unzureichend		Nach Anweisung in der Betriebsanweisung an entsprechenden Punkten mit geeigneten Mitteln befestigen
	<i>handbetätigt</i>	Antriebselement defekt	Kontrolle der Spindel, wenn nötig defekte Teile ersetzen
	<i>pneumatisch betätigt</i>	kein Arbeitsdruck	Kontrolle der Arbeitsluft
		Steuerventil stromlos	Kontrolle Strom für Steuerventil
		Steuerventil verstopft oder defekt	Kontrolle, ob Steuerventil verstopft oder defekt, eventuell reinigen oder ersetzen
		Zylinderdichtung defekt	Kontrolle der Dichtungen, eventuell ersetzen
		Verbindung von Zylinderstange zu Schieberplatte gebrochen	Kontrolle Verbindungsbolzen, eventuell ersetzen
	<i>elektrisch betätigt</i>	Elektro-Stellantrieb	Kontrolle, ob Strom vorhanden
			Kontrolle, ob Elektro-Stellantrieb defekt
		Endlagenschalter	Kontrolle, ob Endschalter defekt oder verstellt, eventuell nachstellen oder austauschen (Einstellarbeiten, bzw. Austausch nach Angaben des Herstellers)
	Getriebe/Spindel	Kontrolle, ob Getriebe oder Spindelmutter trocken gelaufen oder defekt, reinigen, schmieren, wenn nötig ersetzen (Einstellarbeiten, bzw. Austausch nach Angaben des Herstellers)	

Der Austausch von Verschleißteilen ist in der jeweiligen Serviceanleitung beschrieben.

8.2 Reject-Schleuse RSL

Problem	mögliche Ursache		Abhilfe
Austritt des Mediums	Schleusenbehälter undicht durch Verschleiß		Kontrolle des Schleusenbehälters auf undichte Stellen, eventuell Schleusenbehälter tauschen
	Schauglas defekt		Kontrolle der Dichtung im Schauglas, eventuell Dichtung austauschen Kontrolle des Schauglases, eventuell Schauglas austauschen
Überdruck in der Reject-Schleuse	Entlüftungsventil beim Füllvorgang nicht geöffnet		Kontrolle Entlüftungsventil, ggf. Steuerung anpassen oder Austausch bei Defekt
	Auslegungsdaten überschritten		Kontrolle ob Betriebsdaten der Reinigungsmaschine mit den Betriebsdaten der Reject-Schleuse übereinstimmen
schlechte Rejectabscheidung	Überfüllung der Reject-Schleuse		Taktzeit neu einstellen
	Spülventile nicht richtig eingestellt		Kontrolle Spülventile, ggf. anpassen
	Absacken des Rejectes beim Ausschleusstart		Reject-Schleuse vor Öffnen des oberen Schiebers mit Wasser füllen
Schieber schließen schwergängig oder gar nicht	oberer Schleusenschieber	Überfüllung der Reject-Schleuse	Taktzeit neu einstellen
	unterer Schleusenschieber	Reject-Rückstände in der Schleuse	Kontrolle Reinigungsventile, ggf. anpassen
		Reject verklemmt	Reinigen des unteren Schiebers
Reject-Schleuse wird nicht entleert	unterer Schleusenschieber öffnet nicht		Kontrolle unterer Schleusenschieber, ggf. Austausch
	Reject-Ansammlung zu groß		Taktzeit neu einstellen

Sollten Probleme auftreten, setzen Sie sich bitte mit unserem Technischen Service in Verbindung

9 Reparatur

Im Falle einer Rückgabe oder einer Reparatur der Reject-Schleuse wenden Sie sich bitte an die MARTIN LOHSE GmbH.

Bei Verschleiß- und Ersatzteilbestellung bitte immer Typbezeichnung und "L-Nummer" angeben (siehe Typenschild). Ersatzteilblätter können gesondert angefordert werden.

9.1 Allgemeine Hinweise

Geben Sie bei Rücksendungen zu Wartung und Reparatur der Reject-Schleuse das beaufschlagte Medium mit an.

WARNUNG:**Rückstände von Gift- und Schadstoffen**

Rückstände von Gift- und Schadstoffen können zu gesundheitlichen Schäden führen.

- Dekontaminieren Sie die Reject-Schleuse vor der Rücksendung

9.2 Entsorgen

Zum Verpacken werden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet. Sie können nach Gebrauch einer sinnvollen Wiederverwertung zugeführt werden.

Die Reject-Schleuse besteht aus Werkstoffen, die von darauf spezialisierten Recyclingbetrieben wiederverwertet werden können. Die fachgerechte Entsorgung vermeidet negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt und ermöglicht eine Wiederverwendung von wertvollen Rohstoffen.

Sollten Sie keine Möglichkeit haben die Reject-Schleuse fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Rücknahme und Entsorgung.