

Maschinen, Anlagen, Apparate

# Maschinenbau Lohse GmbH



## Abfalltechnologie

• Bio-mechanische Nassaufbereitungsanlage	5
• Müllauflöser	9
• Multisorter	13
• Rejector	17
• Wendelförderer	21
• Sandabscheider	23
• Reject-Schleusen	27
• Rotationsbremsen	33
• Entwässerungspresen	39
• Montage und Service	41

## Papiertechnologie

• Entsorgungssysteme für Stöfflöser	43
• Zopfscheren	47
• Reject-Trommeln	51
• Vibrationssortierer	53
• Sicherheitseinstiege	59
• Walzenbretter	63
• Maschinen und Apparate nach Kundenzeichnungen	65
• Reparaturen und Instandsetzungen	67

## Behälter

• Druckbehälter	69
-----------------	----

## Ventilatoren

• Axialventilatoren	73
---------------------	----

## Lohnbearbeitung

• Schneiden	78
• Oberflächentechnik	78
• Mechanische Fertigung	79





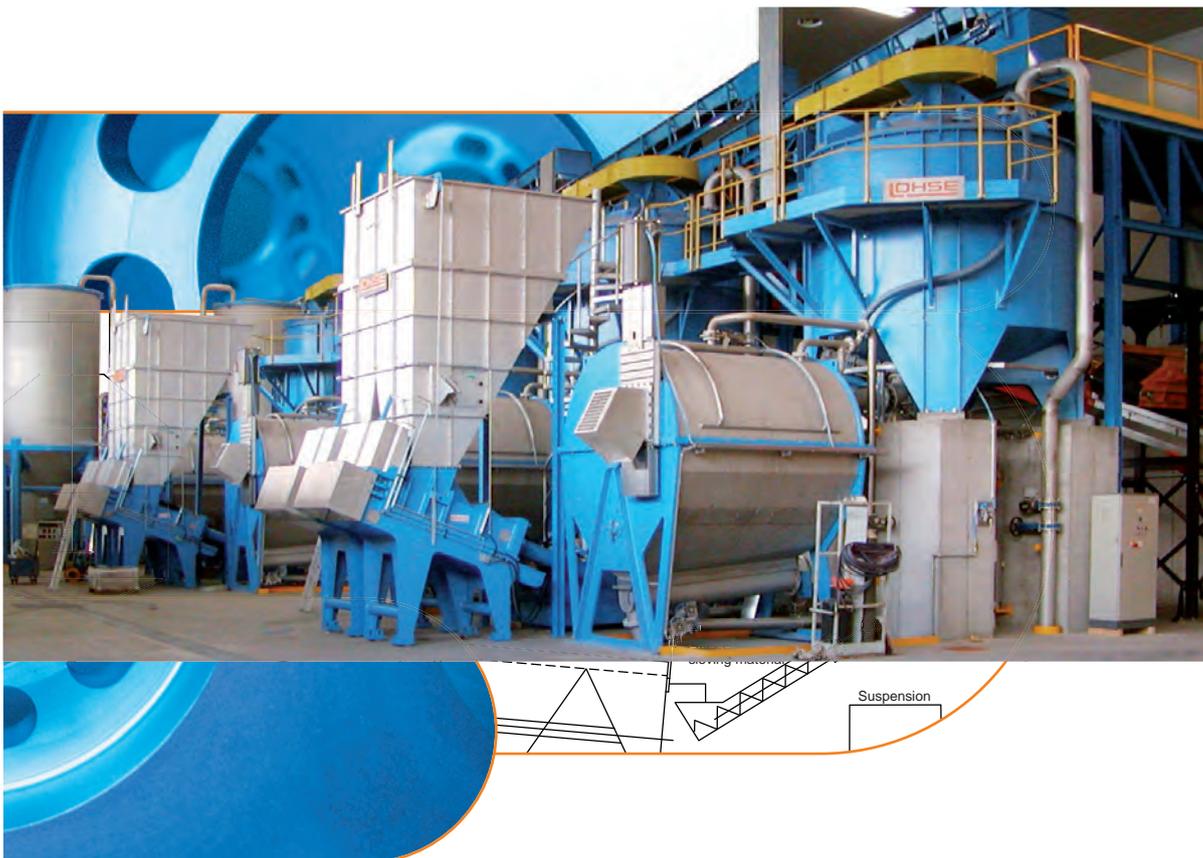
## Allgemeine Zulassungen und Zertifikate

- QM-Managementsystem nach DIN EN ISO 9001
- Hersteller nach DIN EN ISO 3834-2
- Hersteller nach AD 2000-Merkblatt HP 0/ und TRD 201/
- Herstellerqualifikation nach DIN 18800 T7 zum Schweißen von Stahlbauten Klasse E
- Fachbetrieb nach §19 I WHG
- geprüfte Schweißer nach EN 287 Werkstoffgruppe W01;W03, W11
- geprüfte Schweißer nach DIN EN ISO 15614 Werkstoffgruppe W01
- Röntgenprüfung (RT) nach EN 473
- Mobile Spektralanalyse in Laborgenaugigkeit (einschl. C , P u S)
- Schallpegelmessung
- Umstempelberechtigung für Zeugnismaterial
- Oberflächenrissprüfung (PT) nach EN 473
- Dichtheitsprüfung (Nekal)
- Dichtheitsprüfung nach DIN 25412 Teil 2
- Prüfungen und Abnahmen gem. Druckgeräterichtlinie 97/23 EG
- Schichtdickenmessung
- Wanddickenmessung
- Temperaturmessung (-50° C bis +1150° C)



Maschinen, Anlagen und Apparate

# Bio-mechanische Nassaufbereitungsanlage für Biomüll, Speisereste und Restmüll



Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

## Aufbereitungstechnik für verschiedene organische Abfälle für die Nassvergärung

Bei der Lohse-Nassaufbereitungstechnik wird mit Hilfe der „Pulper-Technik“ und Siebung eine pumpfähige, gut vergärbare Suspension mit sehr geringem Anteil an Störstoffen gewonnen.

Zunächst wird in dem Abfallnassaflöser der organische Abfall durch starkes Rühren aufgelöst und gleichzeitig werden Schwerstoffe (Steine, Glas) abgetrennt.

In dem nachgeschalteten Siebaggregat erfolgt die schonende Abtrennung von weiteren Störstoffen aus der Suspension. Die somit gewonnene Suspension kann in einer nachgeschalteten Vergärung verarbeitet werden.

Der Lohse-Nassaflöser und das nachgeschaltete Siebaggregat werden in unterschiedlichen Größen gefertigt, entsprechend der zu verarbeitenden Abfallmenge bis ca. 12 Tonnen pro Stunde.



Müllauflöser



Entwässerungspressse

- Optimale Abscheidung der Störstoffe durch die flüssige Aufbereitung
  - > geringe Belastung der Suspension mit Störstoffen
  - > geringe Bildung von Schwimmdecken
- Abscheidung der Störstoffe am Anfang des Prozesses
  - > Schonung der nachgeschalteten Pumpen und Aggregate
  - > geringer Schadstoffbelastung der vergärbaren Suspension
- Es können organische Abfälle mit verschiedenen Trockensubstanz-Gehalten (TS) verarbeitet werden: von ca. 15 % TS (z.B. Speisereste) bis ca. 50 % TS (z.B. Grassilage, Mist, vorsortierter Hausmüll)
- Durch den Auflösevorgang im Müllauflöser werden die organischen Bestandteile des Abfalls sehr gut aufgelöst und die Oberfläche vergrößert, der Gasertrag ist dadurch höher.
- Korngröße der Abfälle < 150 mm in den Müllauflöser ausreichend, deshalb keine aufwendige Zerkleinerung notwendig
- stabile Konstruktion und ausgewählte Werkstoffe für härtesten Einsatz
- geringe Störanfälligkeit und Stillstandszeiten
- geringere Kosten durch Verschleißteile
- geschlossenes System, dadurch Minimierung der Geruchsemissionen
- vollautomatische Arbeitsweise möglich
- ausgereifte und erprobte Technik durch eine über 25-jährige Erfahrung



Puffertank



Hydrozyklon

## Input:

### Bioabfälle



### Marktabfälle



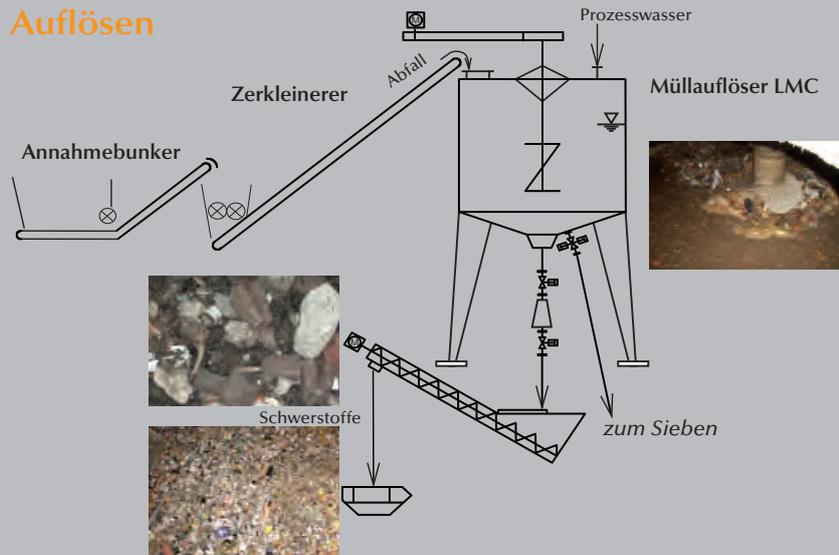
### verpackte Lebensmittel



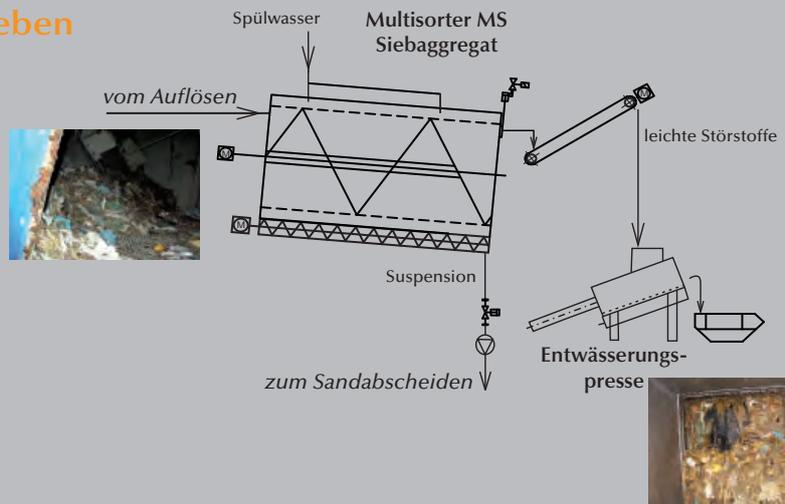
### landwirtschaftliche Abfälle



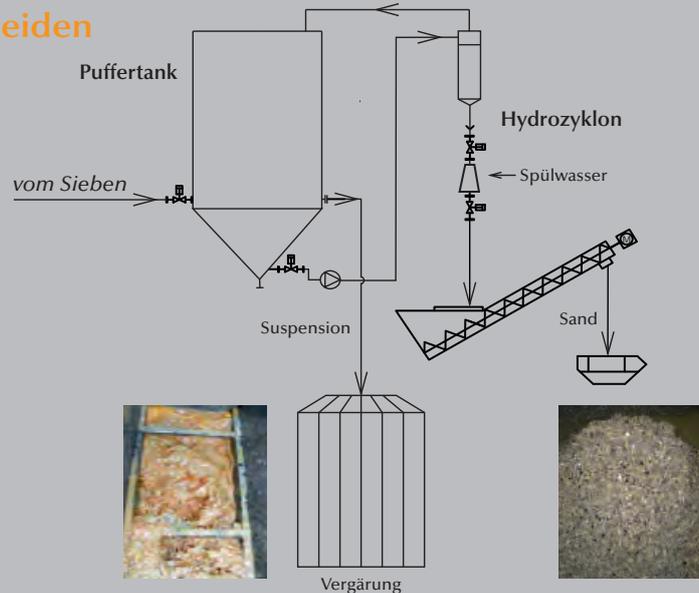
## Auflösen



## Sieben



## Sandabscheiden



Maschinen, Anlagen und Apparate

# Müllauflöser LMC

zur Gewinnung von  
pumpfähigen  
Suspensionen



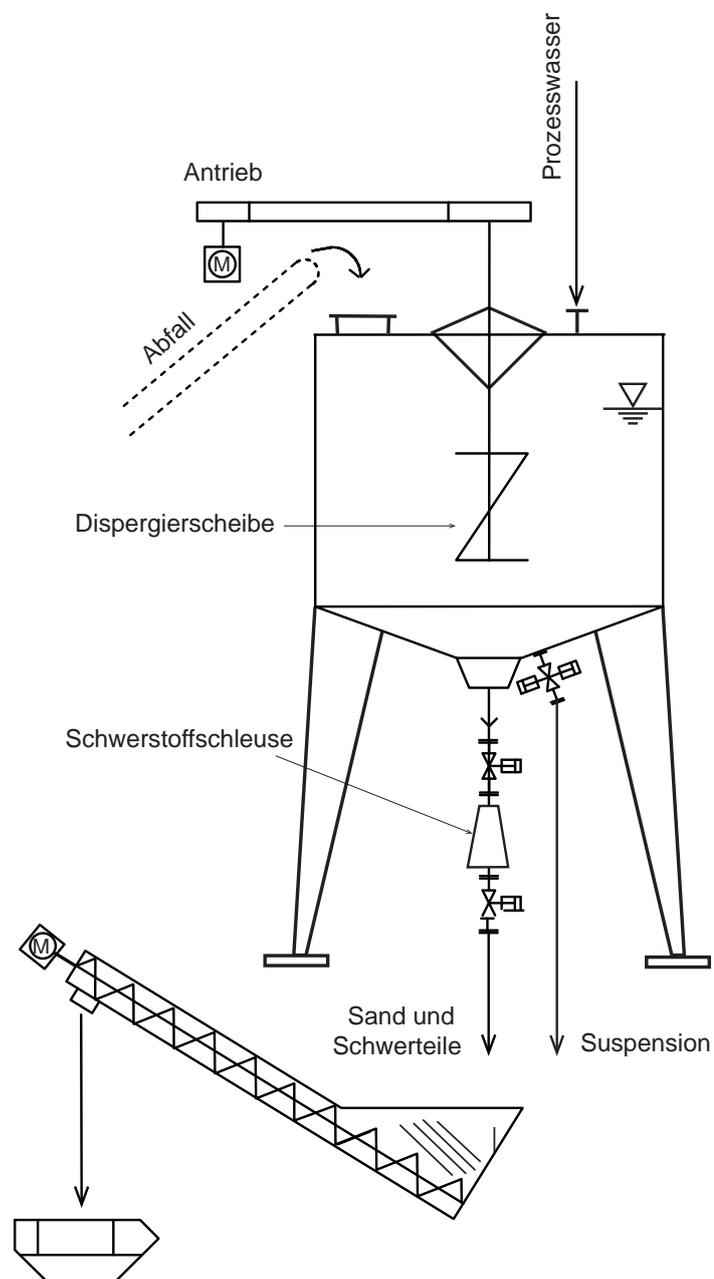
Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

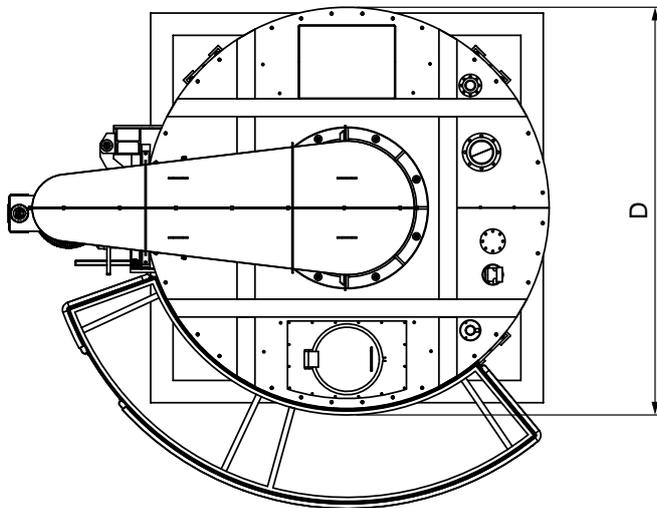
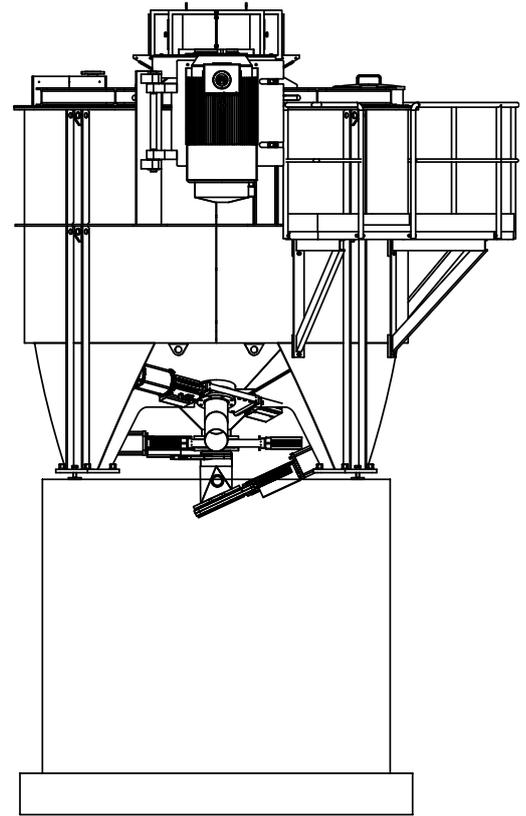
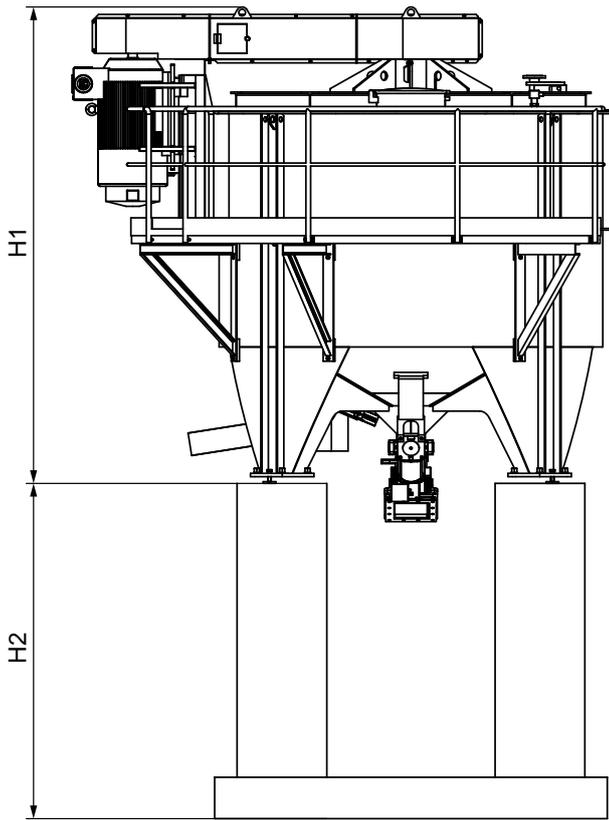
## Verwendung

Müllauflöser dienen zur Gewinnung einer pumpfähigen Suspension aus organischen Abfällen und Wasser. Im Müllauflöser wird der Abfall aufgelöst und aufgeschlossen. Mit Hilfe einer Schwerstoffschleuse werden schwere Stoffe aus der Suspension entfernt.

## Aufbau

- oben liegende stabile Lagerung
- geschlossener Behälter
- zentrisch angeordnete Schwerstoffschleuse
- Auflösegarntur mit auswechselbaren Verschleißteilen
- Einbauten zur Optimierung des Auflösevorgangs
- Wendelförderer zum Austrag von schweren Störstoffen





Größe		LMC4	LMC6	LMC8	LMC10	LMC12	LMC16	LMC20	LMC23	LMC26	LMC32
Nutzvolumen	m <sup>3</sup>	4	6	8	10	12	16	20	23	26	32
Durchmesser D	mm	2250	2250	2900	2900	3400	3400	3800	3800	3800	3800
Behälterhöhe H1	mm	–	–	3650	3950	4150	4670	5050	5320	5590	6120
Sockelhöhe H2	mm	–	–	individuell festlegbar							
Gesamthöhe H1 + H2	mm	5500	6000	–	–	–	–	–	–	–	–
Antriebsmotor	kW	37	55	90	110	132	160	200	225	280	300
Leergewicht	kg	4800	5400	8600	10.000	12.000	12.000	20.000	20.000	22.000	22.500

LMC4 + LMC6 mit Stahlunterkonstruktion; ab LMC8 auf Betonsockel befestigt



*LMC4 + LMC6 mit Stahlunterkonstruktion*



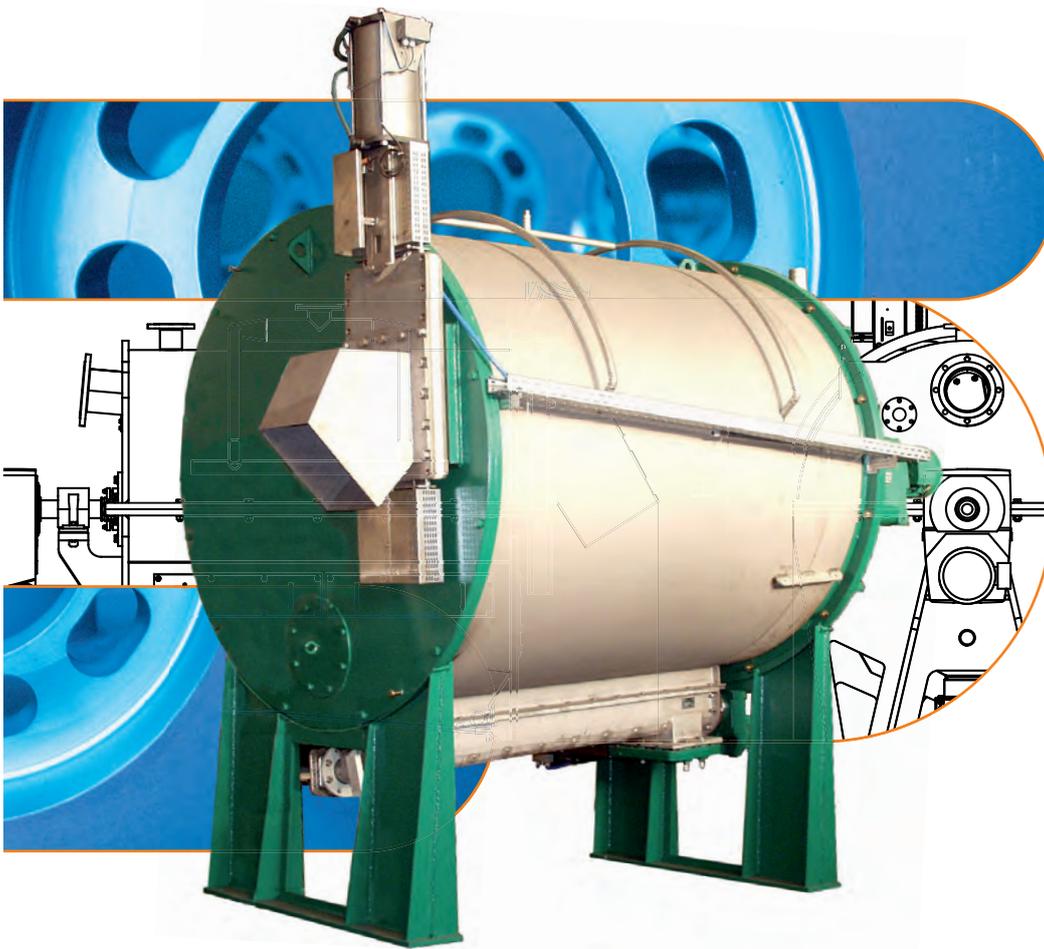
*ab LMC8 auf Betonsockel befestigt*



Maschinen, Anlagen und Apparate

# Multisorter MS

zur Abscheidung von  
Störstoffen aus  
Suspensionen



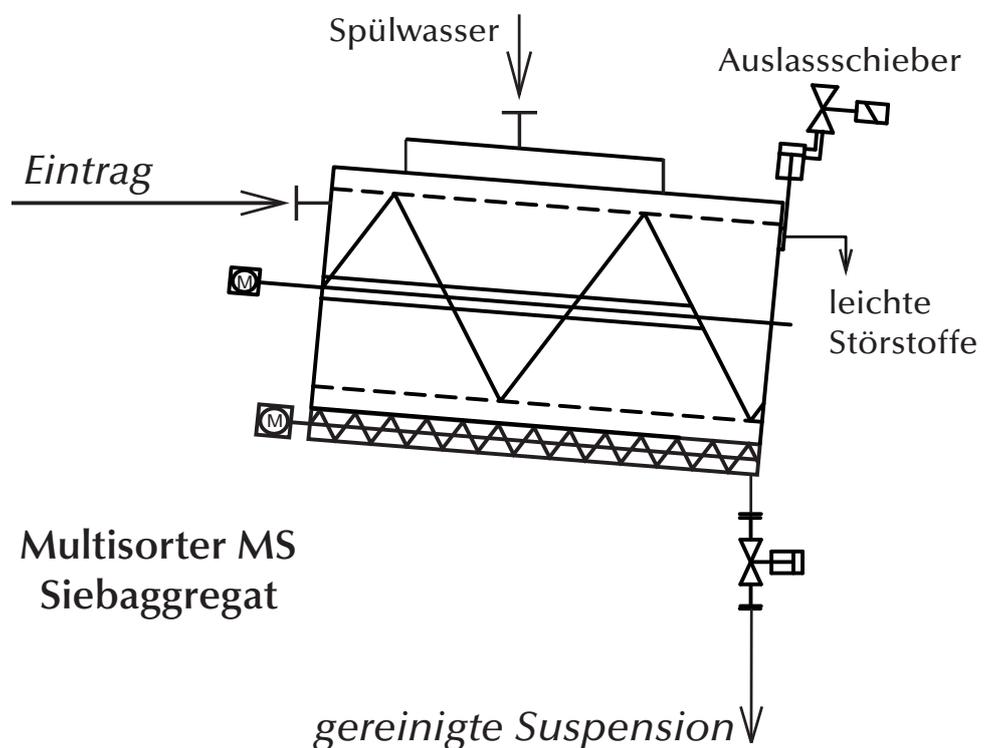
Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

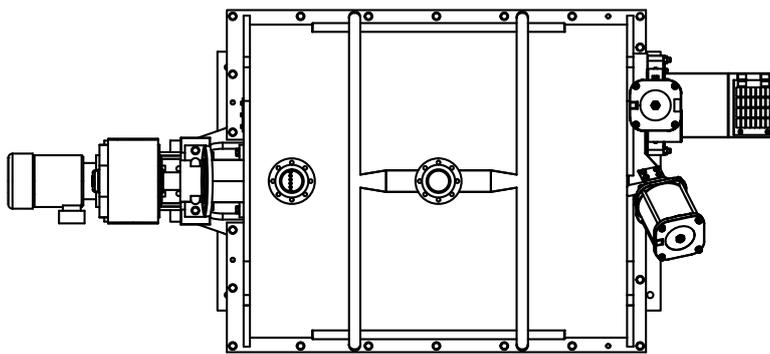
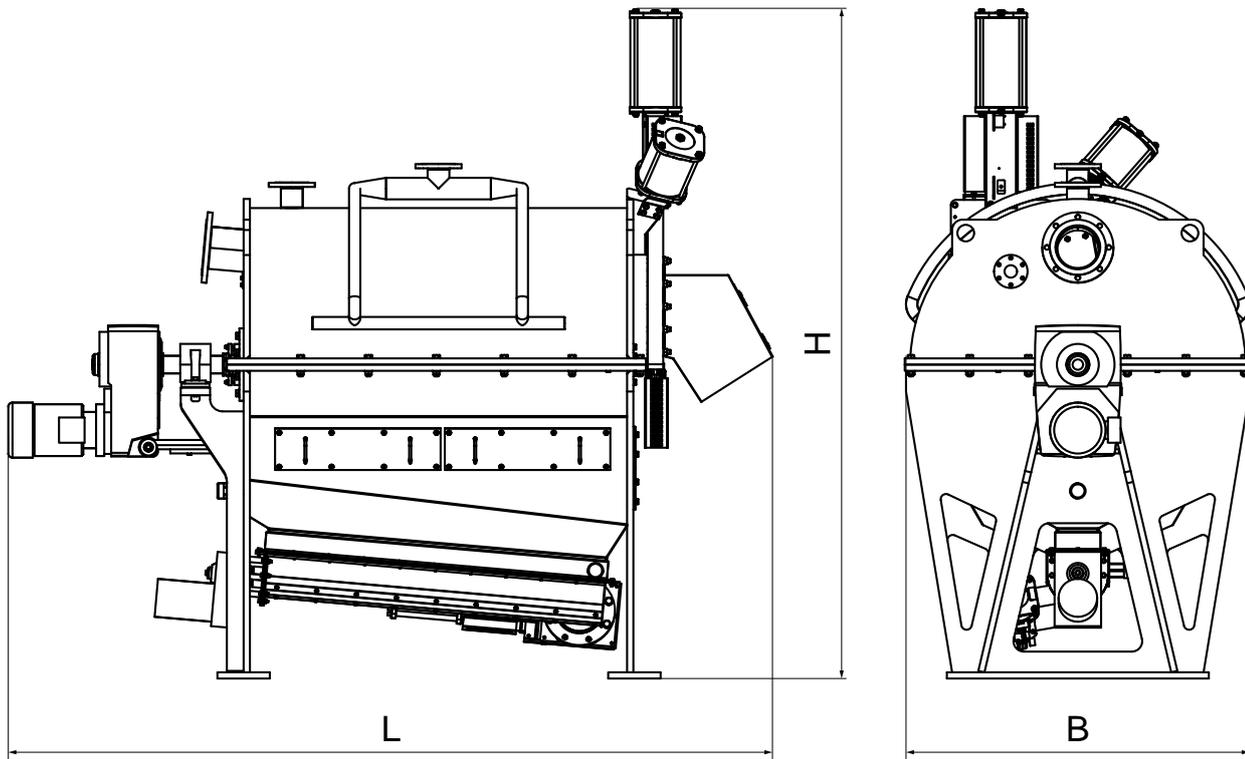
## Verwendung

Multisorter dienen zur Aussortierung von leichten Störstoffen aus einer Suspension aus Altpapier oder organischen Abfällen in Wasser. Im Multisorter wird die Suspension über ein stehendes Sieb abgelassen, die Störstoffe werden separat ausgetragen. Die Störstoffe können zusätzlich sehr effektiv abgewaschen werden.

## Aufbau

- geschlossener Behälter
- stehendes Siebblech
- langsam drehende Reinigungsarme zur Säuberung des Siebblechs
- Wendelförderer zur Vermeidung von Absetzungen
- 2-geteiltes Gehäuse zur besseren Wartungs- und Montagemöglichkeit
- Austausch des Siebes ohne Rotorausbau





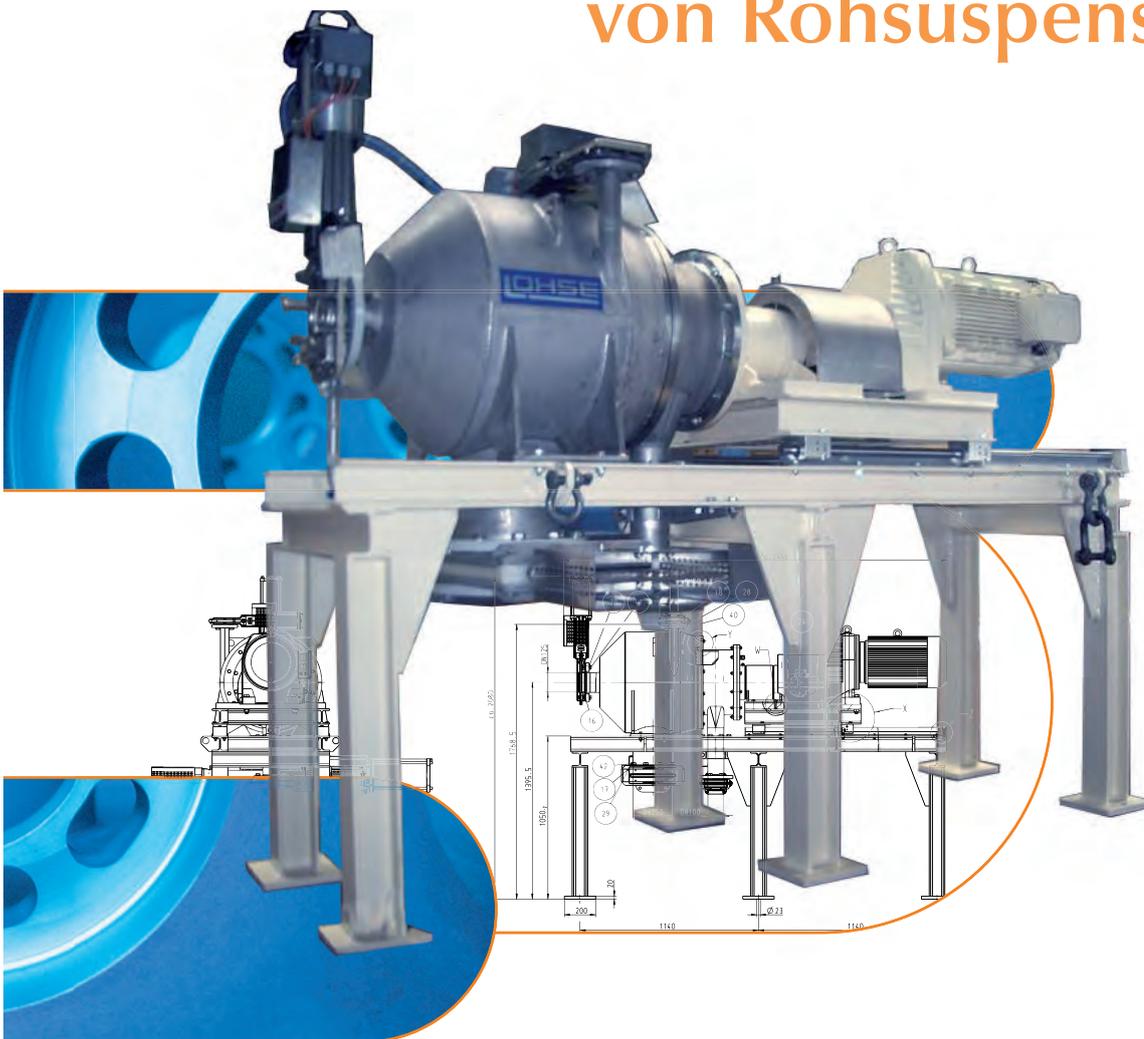
Größe		MS3	MS6	MS10	MS14
Nutzvolumen	m <sup>3</sup>	3	6,5	9,6	13,8
Siebdurchmesser	mm	1350	1800	2200	2500
Länge L	mm	3650	4400	4800	5260
Breite B	mm	1660	2170	2420	2720
Gesamthöhe H	mm	3250	4700	5150	5320
Antriebsmotor	kW	7,5	18,5	30	37
Leergewicht	kg	3800	4800	5600	7000



Maschinen, Anlagen und Apparate

# Rejector

zur Reinigung und  
Zerkleinerung  
von Rohsuspension



Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

## Verwendung

Der Rejector wird als Siebmaschine verwendet und dient zur Reinigung und Zerkleinerung einer Rohsuspension aus Müllauflösern, Papieraflösern oder Annahmebehältern.

## Aufbau und Wirkungsweise

Die Rohsuspension wird dem Rejector intervallweise zentral zugeführt. Der Rejector ist ein geschlossener zylindrischer Behälter mit zentrischem Auflöserad und einer angeflanschten Siebeinheit.

Das in dem Behälter eingebaute Auflöserad verursacht eine ausgeprägte Rotationsbewegung, was zu einer Zerkleinerung der Rohsuspension führt. Die so zerkleinerte Rohsuspension fließt durch die Siebeinheit und wird mittels einer nachgeschalteten Pumpe abgezogen. Die Teile, welche größer als die Sieblochung sind, verbleiben in dem Behälter und werden zurückgehalten.

Nach einer gewissen Zeit haben sich die Störstoffteile zwangsläufig in dem Behälter angereichert und durch Messung der Stromaufnahme kann ein Waschvorgang eingeleitet werden. Durch Zugabe von Washwasser wird die im Behälter verbliebene Störstofffraktion (Siebgut) ausgewaschen.

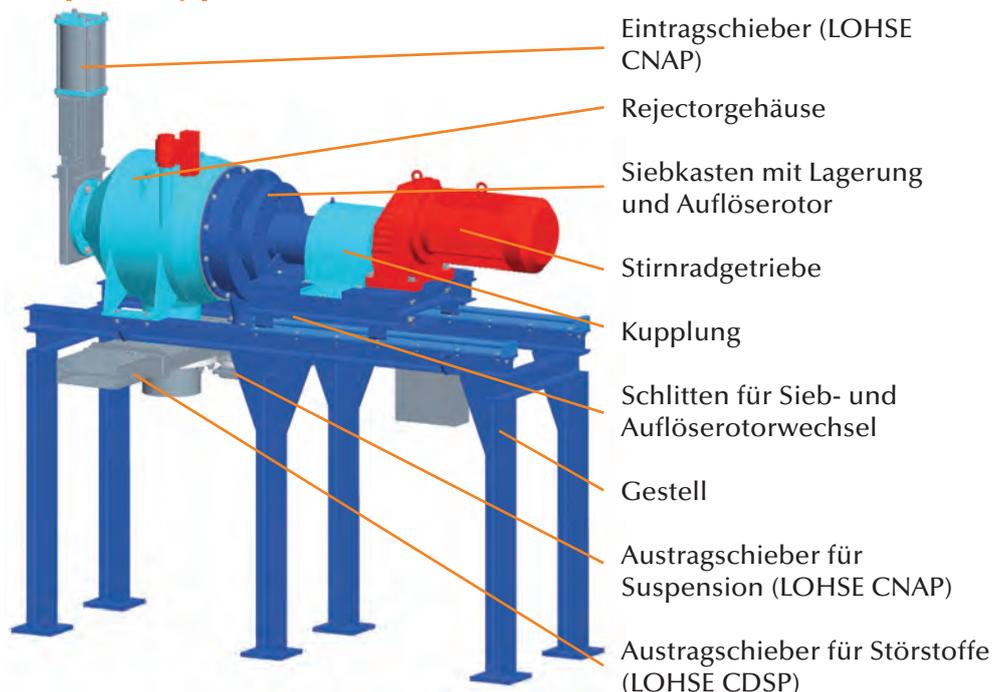
Danach wird durch Öffnen eines unten an dem Behälter angeflanschten Schiebers der verbliebene Inhalt in dem Behälter (die Störstoffe) aus dem Rejector ausgetragen. Ist das Siebgut aus dem Rejector ausgetragen, beginnt ein neuer Zyklus.

Störstoffe (Besteck, Stahlteile, Steine, Textilien, Folien, usw.) verbleiben im Behälter und werden nicht zwangsweise durch das Sieb geführt

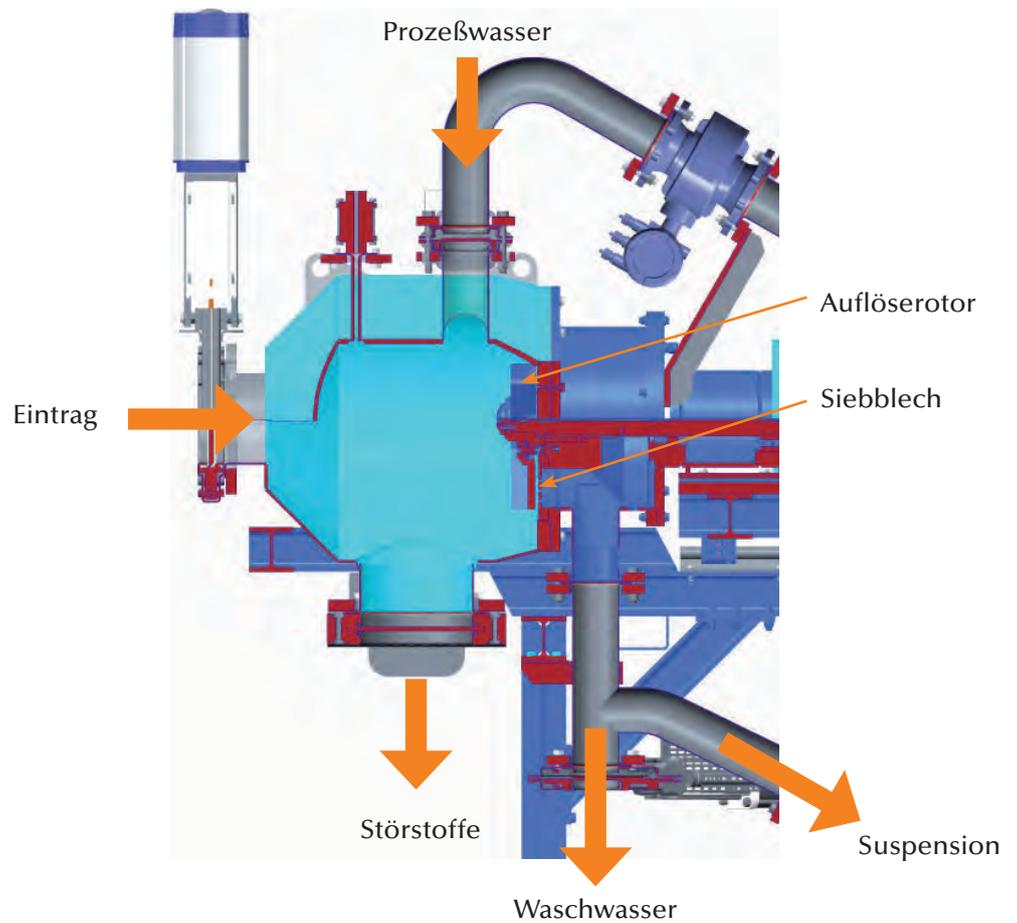
## Vorteile

- geringe Verschleißteilkosten
- geringer Energiebedarf
- einfache Anpassung an verschiedene Abfallarten
- Vermeidung von Verstopfungen bei den folgenden Aggregaten durch Verzapfungen bei drehenden Teilen (Mazerator, Rührwerke, usw.)
- Möglichkeit durch das Waschen der Störstoffe mehr organisches Material in der Gärsuspension
- geringer Anteil an Organik in der Störstofffraktion
- geringer Anteil an Störstoffen in der Gärsuspension durch schonende Siebung
- Minimierung der Bildung von Schwimmdecken durch Abscheidung der leichten Störstoffe im Rejector

## Baugruppen am Beispiel Type F04



## Funktion am Beispiel Type F04

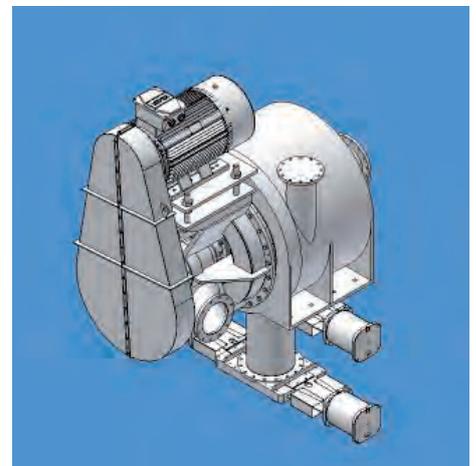
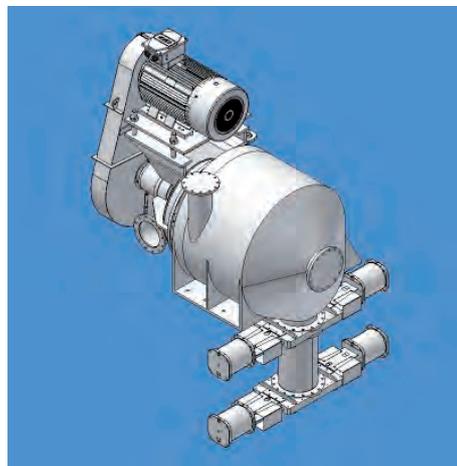


- Zerkleinerung von Organik oder Faserstoffen in einer Rohsuspension aus Müllaullösern, Annahmebehältern oder Stofflösern
- Abscheidung von Leichtstoffen aus einer Rohsuspension (Plastik, Holz, Textilien) und weiteren Störstoffen (Knochen, Metalle, Steine)
- Partikelgröße entsprechen den Anforderungen der Hygienisierung, Stoffaufbereitung



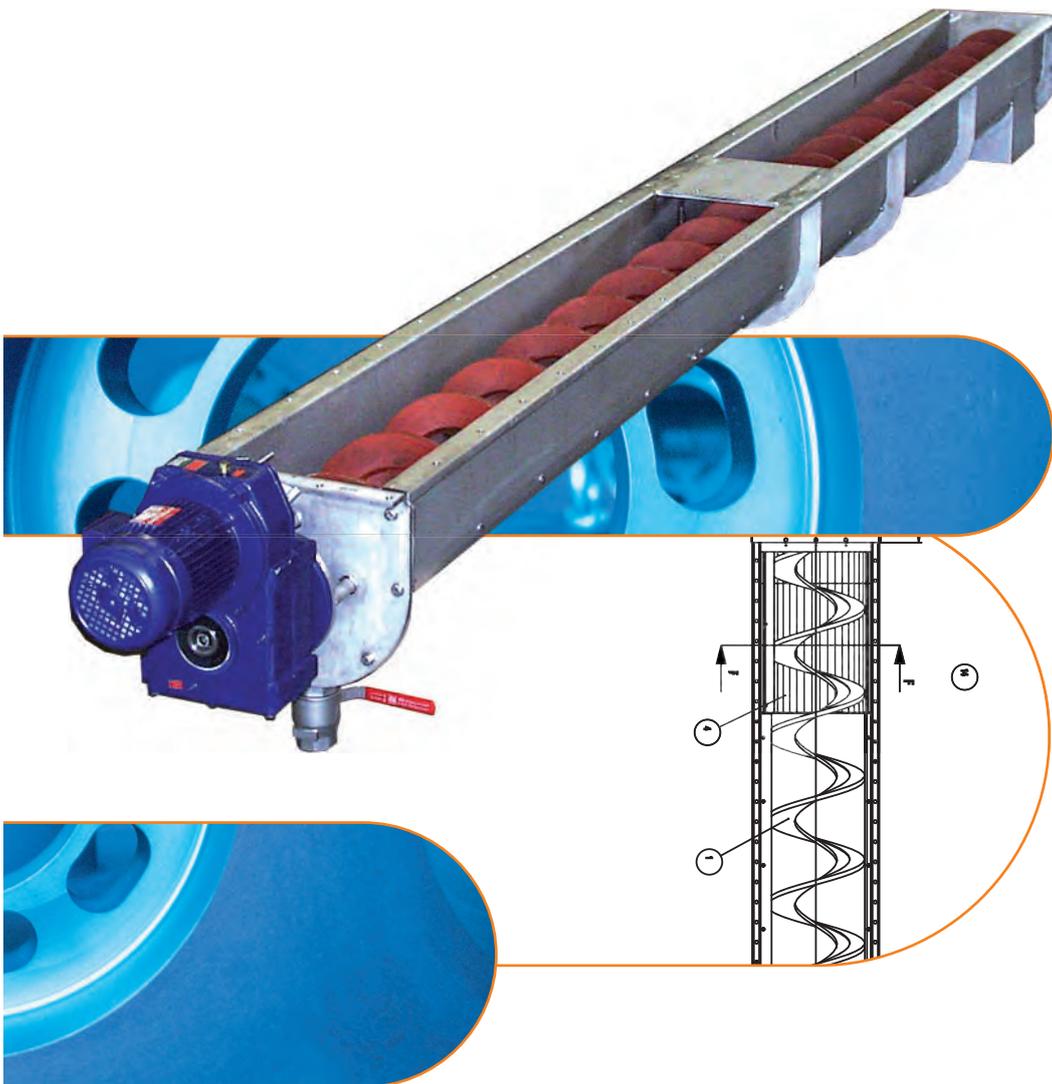
## Technische Daten

Type		F04	F10	P20
Durchsatz Papierpulpe TS 4-6%	m <sup>3</sup> /h	18	48	100
Durchsatz Speisereste TS 10-18%	m <sup>3</sup> /h	3-17	15-30	-
Behälter-Nutzvolumen	dm <sup>3</sup>	180	1000	2000
Behälterdurchmesser	mm	650	1200	1500
Laufraddurchmesser	mm	410	950	960
Lochung	mm	4,2 - 12	4,2 - 12	5 - 10
Saugstutzen	mm	DN 125	DN 250	DN 350
Gutstoffstutzen	mm	DN 100	DN 200	DN 350
Rejectaustag Leichtstoffe	mm	-	-	DN 250
Rejectaustag Leicht- und Schwerstoffe	mm	DN 250	DN 500	DN 400
Spülwasserstutzen	mm	DN 50	DN 50	-
Drehzahl Laufrad	1/min	555	322	380
Drehstrommotor	kW	22/30	45	90
Werkstoff Behälter		1.4571	1.4571	1.4571
Werkstoff Füße, Gestell (nicht mediumberührt)		S235JR lackiert	S235JR lackiert	St 37-2
Betriebsgewicht (gefüllt)	kg	ca. 1700	ca. 4000	ca. 9500
Leergewicht	kg	ca. 1400	ca. 3100	ca. 7500



Maschinen, Anlagen und Apparate

# Wendelförderer



Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

## Verwendung

Wendelförderer eignen sich zum Transportieren von verschiedenen Werkstoffen. Durch die wellenlose Konstruktion lassen sich trockene bis nasse, grobe und feinkörnige, homogene und inhomogene Transportgüter fördern.

## Aufbau

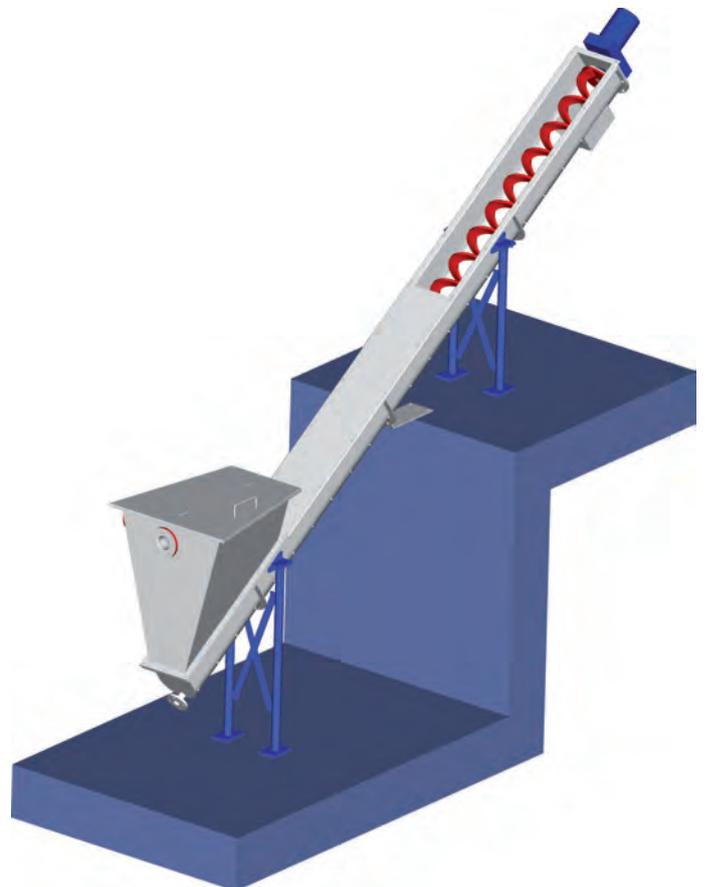
- U-Trog aus Edelstahl mit Versteifungselementen für hohe Steifigkeit
- verschraubte Abdeckung des U-Troges
- wellenlose Förderwendel aus S355
- Verschleißauskleidung U-Trog aus Edelstahlleisten oder Kunststoffplatten
- einseitig gelagerte Förderwendel
- handelsüblicher Flanschgetriebemotor mit Hohlwelle
- optional Abdichtung der Antriebswelle mit Stopfbuchsen-Packung
- optional mit Drainagezone
- optional mit Vorlagebehälter zur Abscheidung von Sedimenten

Die Verwendung von Wendelförderern für industrielle Transportarbeiten ist individuell möglich. Deshalb muss der Wendelförderer entsprechend der Anwendung ausgelegt werden.

## Standardgrößen

Typ	lichte Weite Trog [mm]	Ø Spirale [mm]
U 200	200	160
U 320	320	280
U 500	500	460
U 600	600	530

Weitere Größen auf Anfrage.



Maschinen, Anlagen und Apparate

# Sandabscheider

## Hydrozyklon, Reject-Schleuse und Sandklassierer



Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

## Verwendung

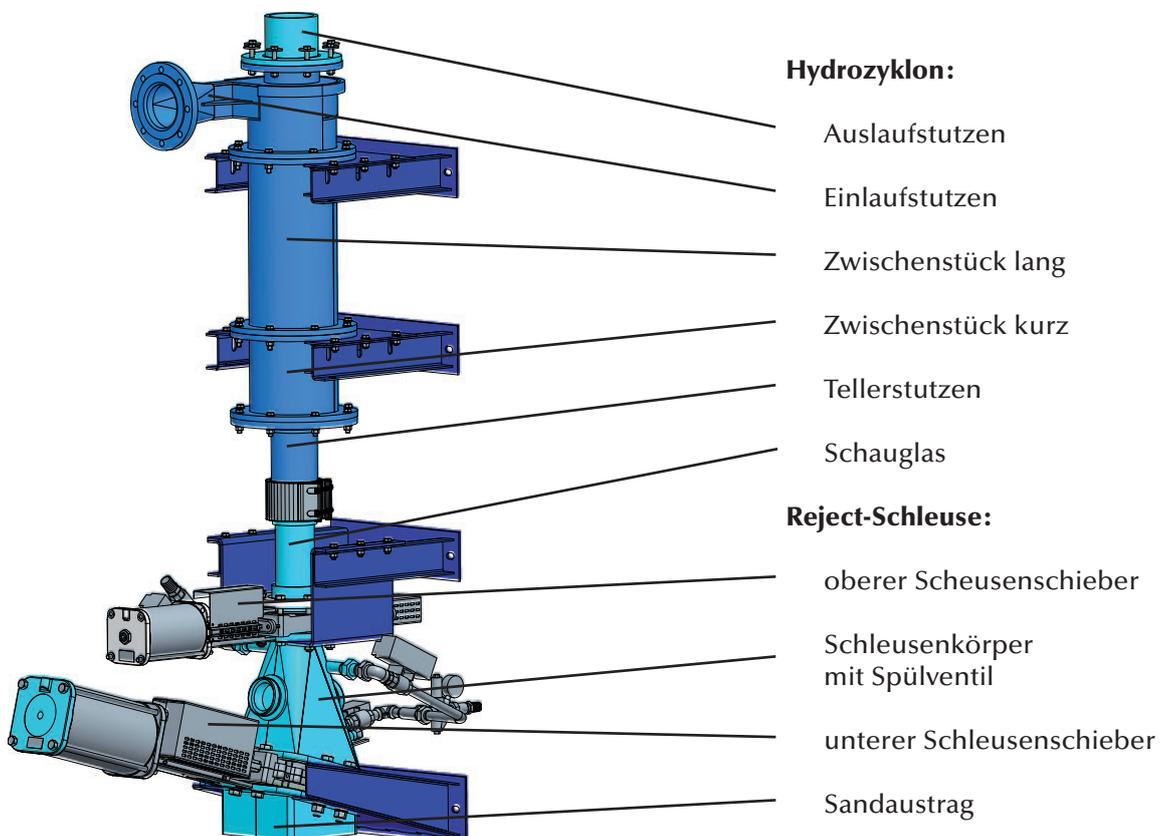
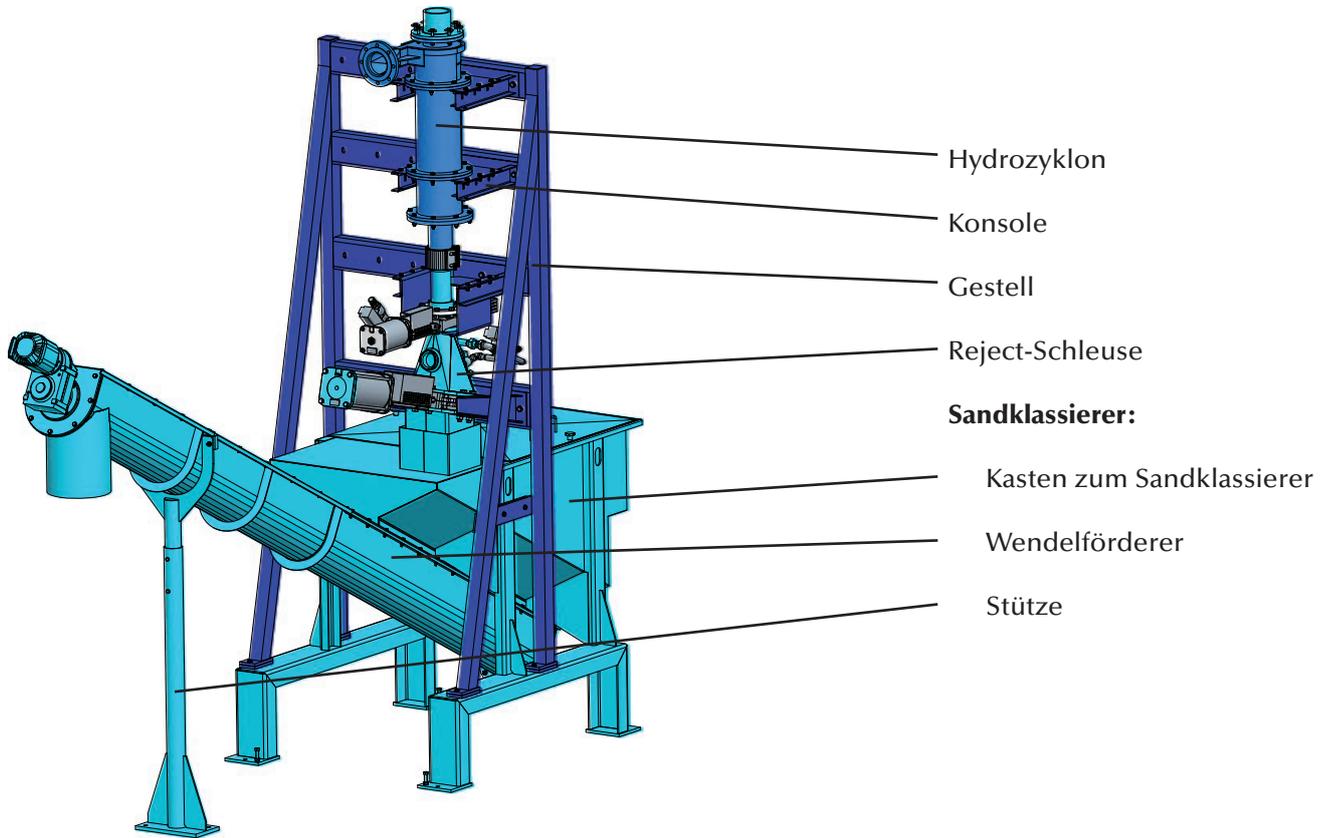
Sandabscheider werden zur Schwerschmutzabscheidung aus Suspensionen eingesetzt. Drähte und Blechstücke, insbesondere kleine, körnige Partikel wie Glas- und Sandteilchen werden abgeschieden.

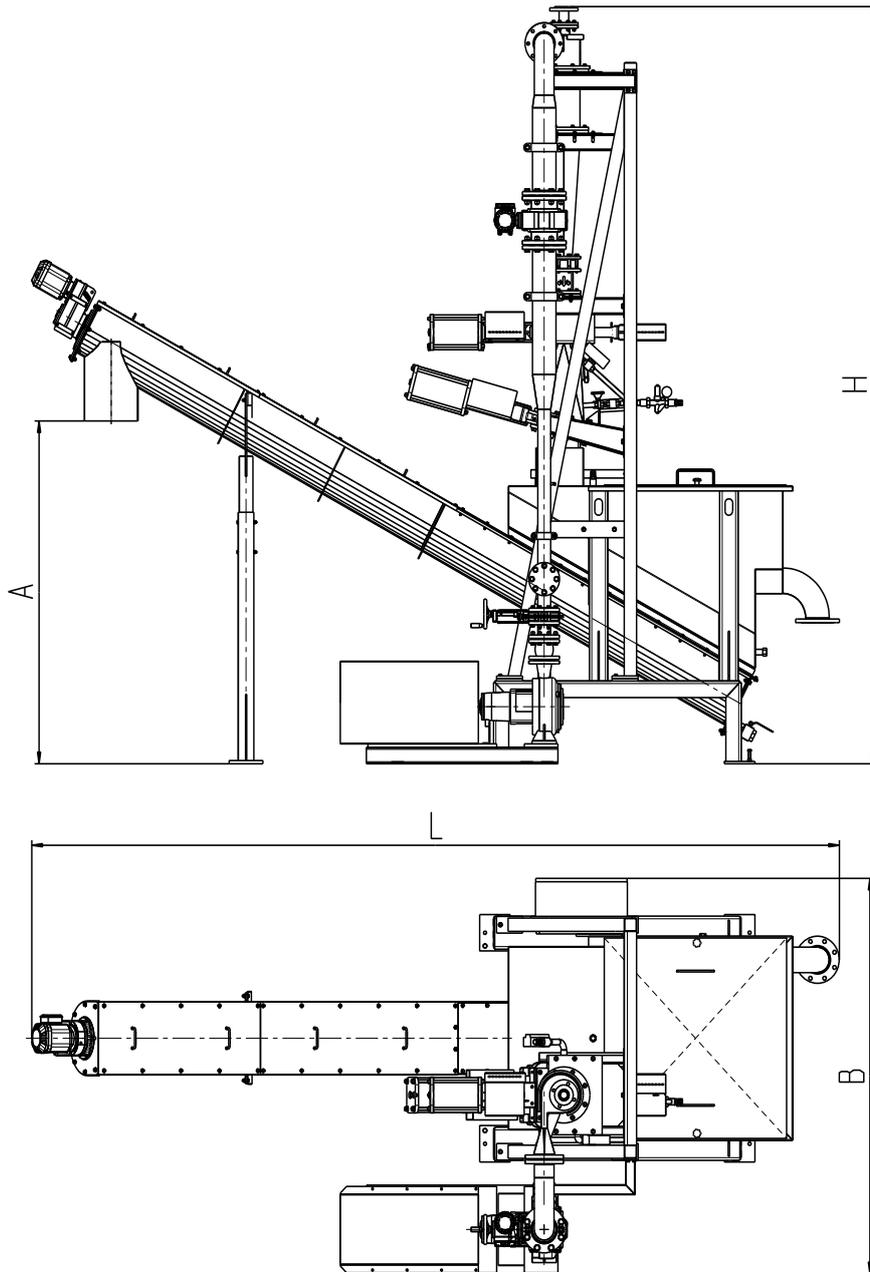
## Aufbau Sandabscheider

- Hydrozyklon:
  - Kopfstück mit Einlauf- und Auslaufstutzen mit Verschleißeinatz
  - Abscheidekonus mit Verschleißeinatz
  - Zwischenrohr
- Reject-Schleuse:
  - zwei pneumatisch betätigten Spezialschieber
  - Spülventil
- Sandklassierer:
  - Kasten
  - Wendelförderer

## Betrieb

Die tangential in das Kopfstück einströmende Suspension unterliegt in der nach dem Hydrozyklon-Prinzip arbeitenden Kegelschleuder einer hohen Zentrifugalbeschleunigung. Unter deren Einwirkung werden die Verunreinigungen an die Wand des Abscheidekonus geschleudert, von wo sie über das Zwischenrohr in die Reject-Schleuse absinken. Die gereinigte Suspension wird am Kopfstück des Sandabscheiders in axiale Richtung abgeführt. Über zwei Schaugläser in der Reject-Schleuse kann man den Absinkvorgang kontrollieren. Durch Zufuhr von Rückspülwasser in die Reject-Schleuse wird der Schwerschmutz von anhaftenden Faserteilchen befreit. Einstellbare Taktfolgen der Schieber an der Reject-Schleuse gewährleisten eine hohe Anpassungsfähigkeit an den jeweiligen Verschmutzungsgrad der Suspension.

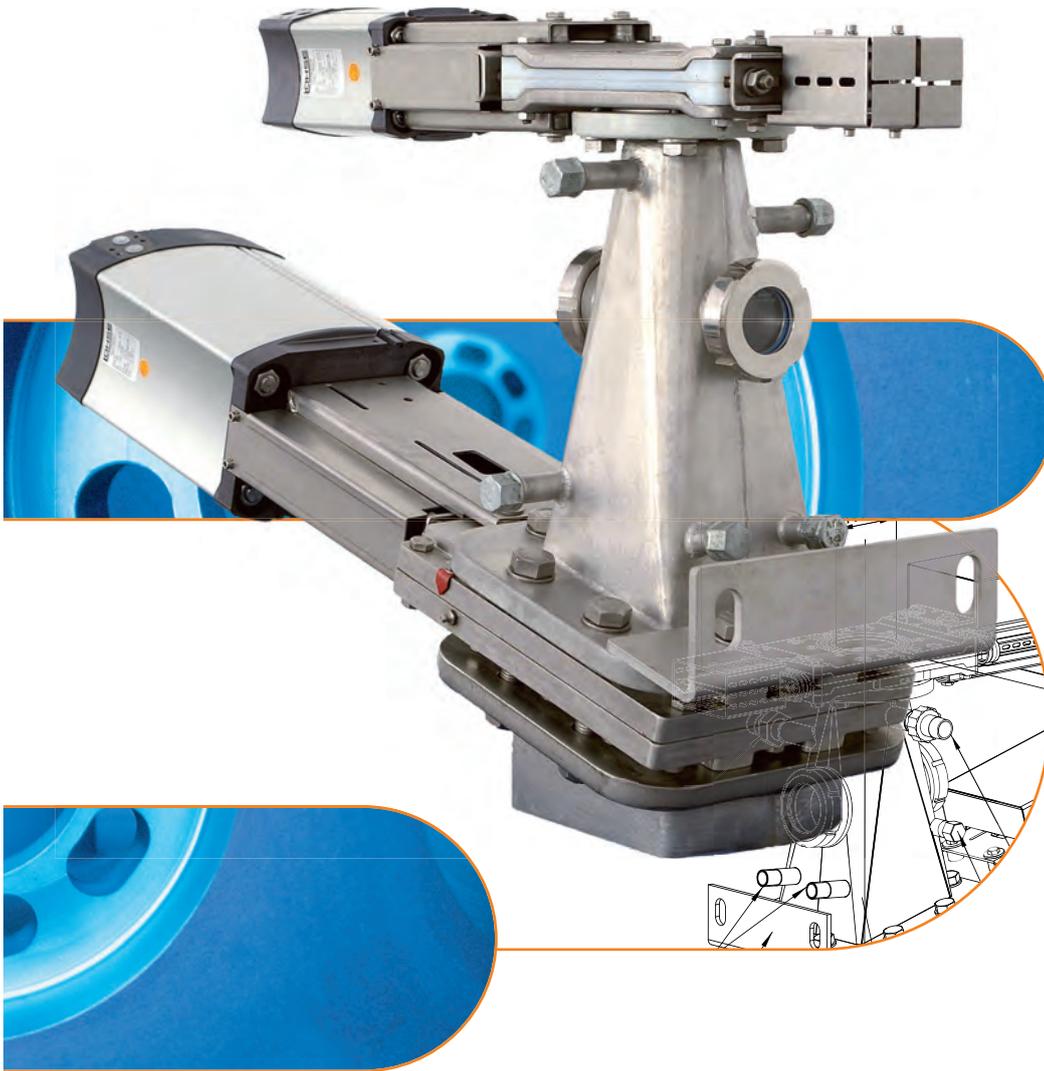




Typ		160T	200K	200T	250K	250T
Durchsatzmenge	[l/min]	500	950	800	2000	1800
Druckverlust	[bar]	0,5 – 1,0	0,5 – 2,0	0,5 – 1,2	0,5 – 2,0	0,8 – 1,2
Stoffdichte	[Gew-%]	2 – 20	2 – 12	2 – 20	2 – 12	2 – 20
Auslauf-Ø	[mm]	50	65	65	150	150
Zulauf-Ø	[mm]	80	125	125	125	125
Schleusen-Ø	[mm]	100 – □ 250	100 – □ 250	125 – □ 250	125 – □ 250	125 – □ 250
Korngröße	[mm]	< 20	< 30	< 30	< 30	< 30
Länge L	[mm]	5000	5000	5000	5000	5000
Breite B	[mm]	2400	2400	2400	2400	2400
Höhe H	[mm]	4150	4570	4300	4300	4500
Auswurfhöhe A	[mm]	2070	2070	2070	2070	2070

Maschinen, Anlagen und Apparate

# Reject-Schleusen RSL aus Edelstahl



Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

## Einsatzgebiete



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

Sie dienen zur Ausschleusung von Rejectteilen in faserhaltigen dünn- und dickflüssigen Medien. Sie können an allen Reinigungsmaschinen, Behältern und Rohrleitungen eingesetzt werden.



Die maximal zulässige Betriebstemperatur bei LOHSE Reject-Schleusen RSL beträgt 80 °C (höhere Temperaturen sind auf Anfrage möglich).

Der maximal zulässige Betriebsdruck bei LOHSE Reject-Schleusen RSL beträgt 6 bar (höhere Drücke sind auf Anfrage möglich).

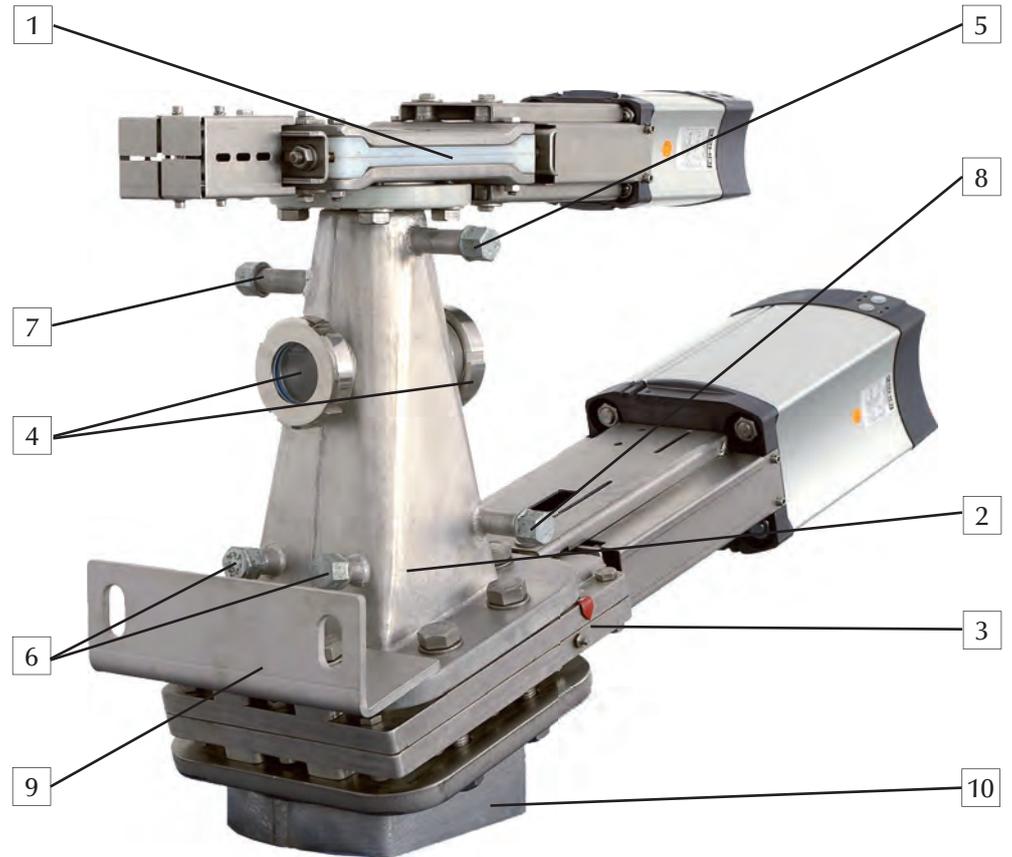
## Medien



## Vorteile

- durch schräge Anordnung des Austragsschiebers wird die punktuelle Konzentration der Turbulenzen im Mittelpunkt der Schieberplatte vermieden; es entsteht deutlich weniger Verschleiß an der Schieberplatte
- rechteckiger Querschnitt des Austragsschiebers verhindert das Einklemmen von Teilchen zwischen Gehäuse und Schieberplatte
- zwei Rückspülleitungen verhindern Ablagerungen in toten Ecken
- kontrollierte Schwerteileausfällung: durch zwei Schaugläser ist ein optimales Einstellen der Rückspülwassermenge möglich
- Druckentlastung beim Füllvorgang durch Entlüftungsleitung
- auswählbares Schmutzschleusenvolumen (siehe Tabelle „technische Daten“)

## Aufbau



Pos.	Bezeichnung	Bemerkung
1	Einlaufschieber CDSVP/G	Durchgang rund
2	Schleusenbehälter	Rund auf rechteckig
3	Auslaufschieber AEQP/G	Durchgang rechteckig
4	Schaugläser	
5	Entlüftung C	periodischer Öffnungsindex
6	Reinigungs- / Befüllanschlüsse A / B	periodischer Öffnungsindex
7	Spülanschluss D	Anschluss nach Angaben des Anlagenherstellers
8	Spülanschluss E	Anschluss nach Angaben des Anlagenherstellers
9	Anhängenvorrichtung	
10	Auslaufstützen	

## Prozessablauf

### 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:

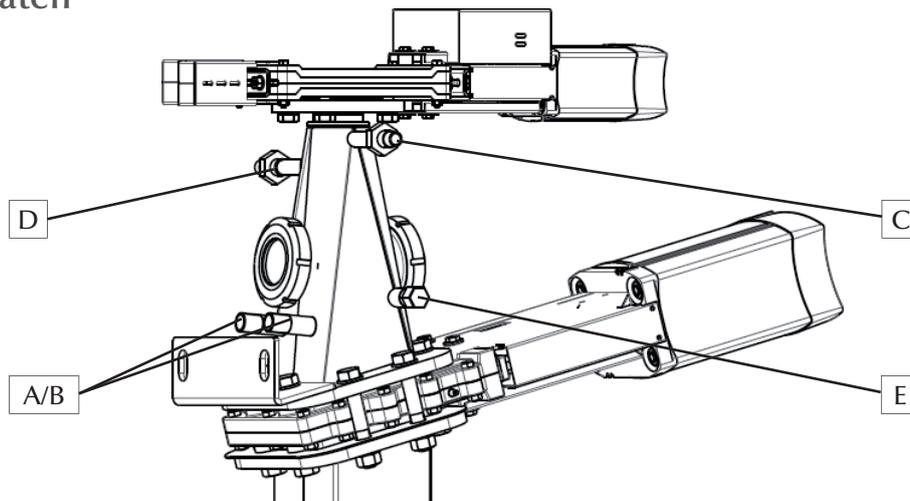
- Zeitrelais Taktzeit	„0“
- oberer Absperrschieber	„zu“
- unterer Absperrschieber	„auf“
- Magnetventil Füllwasser	„auf“
- Zeitrelais FÜLLUNG	„an“ (10 bis 20 sec.)*
- Meldung unterer Schieber	„zu“ über Drosselung Abluft
- Zeitrelais Entlüftung	„an“ (10 bis 20 sec.)*
- Meldung unterer Schieber	„zu“
- Zeitrelais 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:

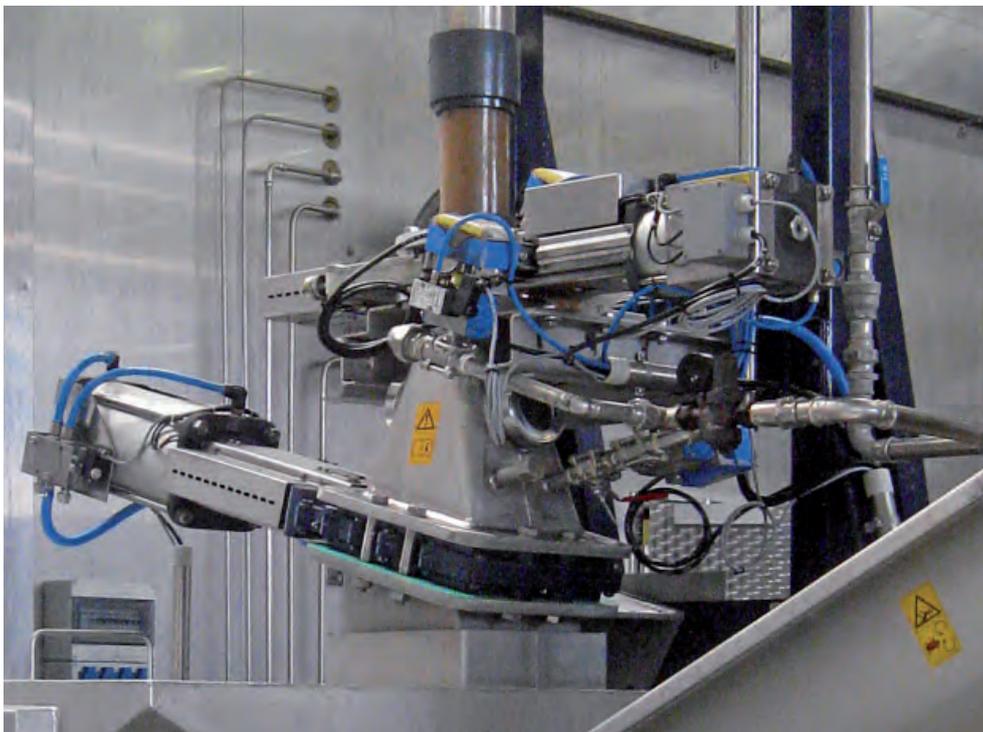
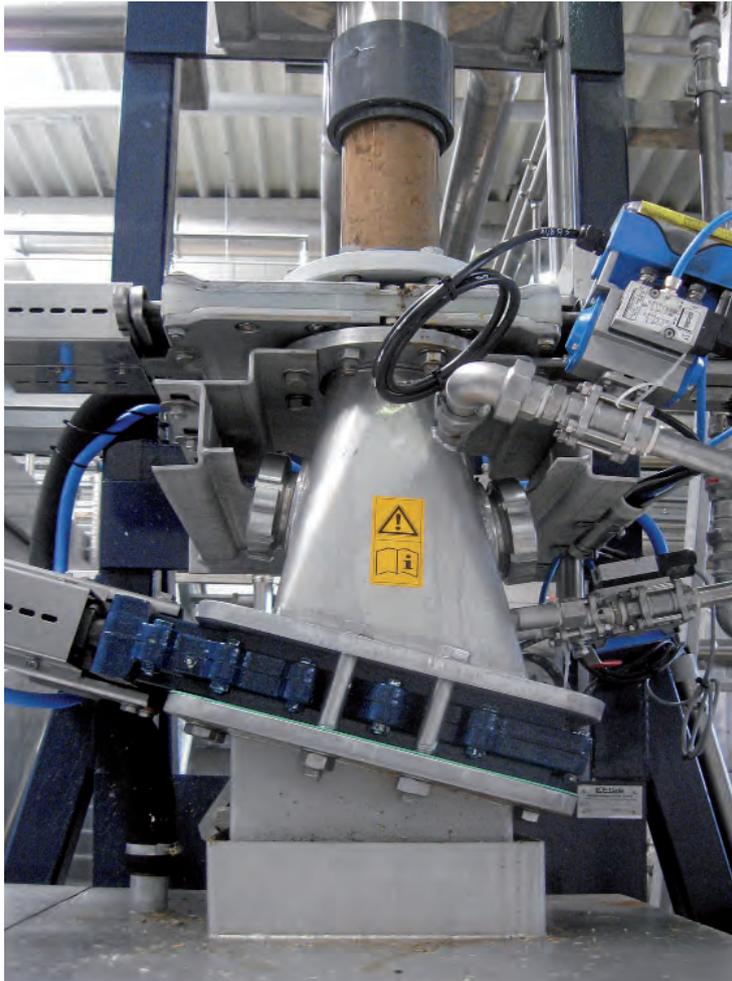
bei Ausfall Druckluft  
 bei Ausfall Verdünnungswasser  
 bei Ausfall Steuerspannung  
 bei Ausfall Stoff  
 bei Stoffdruckabfall vor Reinigungsmaschine

## technische Daten



Type	Einlaufschieber Reject-Schieber Type CDSVP/G	Auslaufschieber Reject-Schieber Type AEQP/G	Inhalt [l]	Bauhöhe [mm]	Entlüftung C [inch]	Reinigungs-/ Befüllanschl. A / B [inch]	Spülanschl. D [inch]	Spülanschl. E [inch]
RSL 50/150	DN 50	DN 150	~ 5	682	1/2	3/4	1/2	3/4
RSL 65/150	DN 65	DN 150	~ 5	682	1/2	3/4	1/2	3/4
RSL 80/150	DN 80	DN 150	~ 5	695	1/2	3/4	1/2	3/4
RSL 100/150	DN 100	DN 150	~ 8	635	1	3/4	1	3/4
RSL 100/200	DN 100	DN 200	~ 11	650	1	3/4	1	3/4
RSL 100/250	DN 100	DN 250	~ 15	634	1	3/4	1	3/4
RSL 125/250	DN 125	DN 250	~ 15	635	1	3/4	1	3/4
RSL 150/200	DN 150	DN 200	~ 13	660	1	3/4	1	3/4
RSL 150/250	DN 150	DN 250	~ 17	662	1	3/4	1	3/4
RSL 200/250	DN 200	DN 250	~ 22	745	1	3/4	1	3/4
RSL 250/300	DN 250	DN 300	~ 40	823	1	3/4	1	3/4
RSL 300/400	DN 300	DN 400	~ 80	985	1	3/4	1	3/4

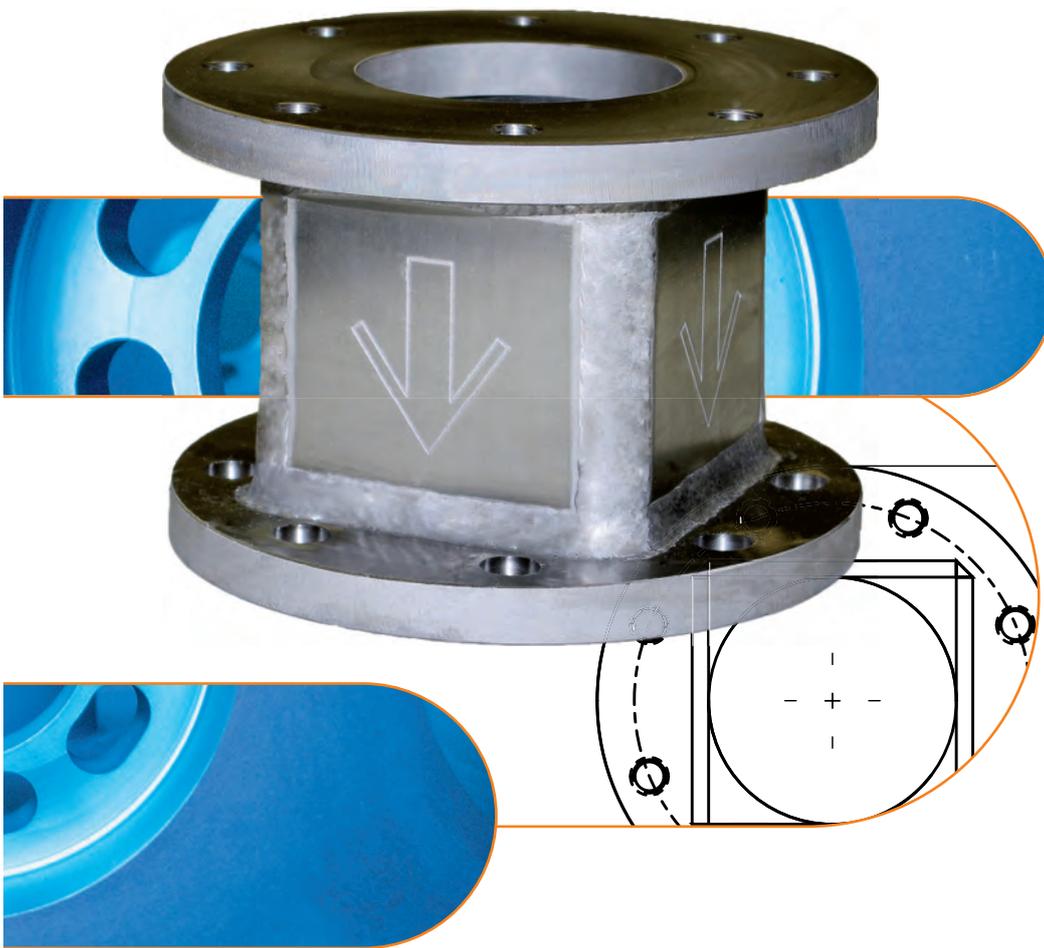
Auslaufschieber in Grauguß (G) oder Edelstahl (E).



Maschinen, Anlagen und Apparate

# Rotationsbremsen

## RBrR und RBrq



Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

## Rotationsbremsen für Schwerteilschleusen (Reject-Schleusen)

### Einbaufertiges Zwischenbauteil an Reinigungsmaschinen

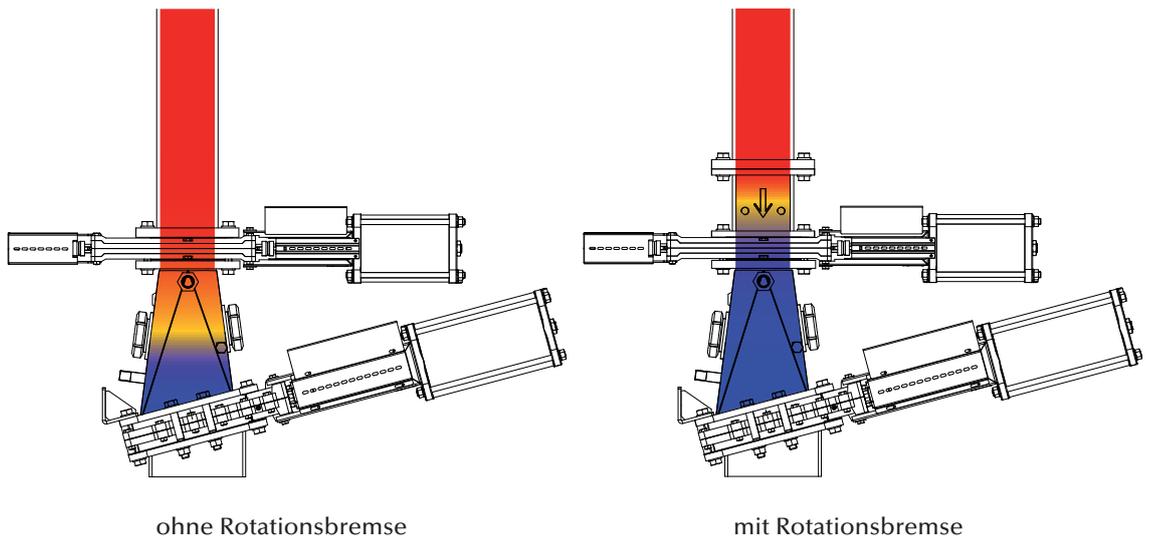
#### Einsatz

Bei hohem Verschleiß an Reject-Schiebern / Reject-Schleusen, z.B. Dickstoffreinigern.

#### Funktion

Der rechteckige Querschnitt bewirkt ein Abbremsen der Rotation des Mediums, es erfolgt kein Durchschlagen der Rotation bis zum Schieber.

#### Rotationsintensität

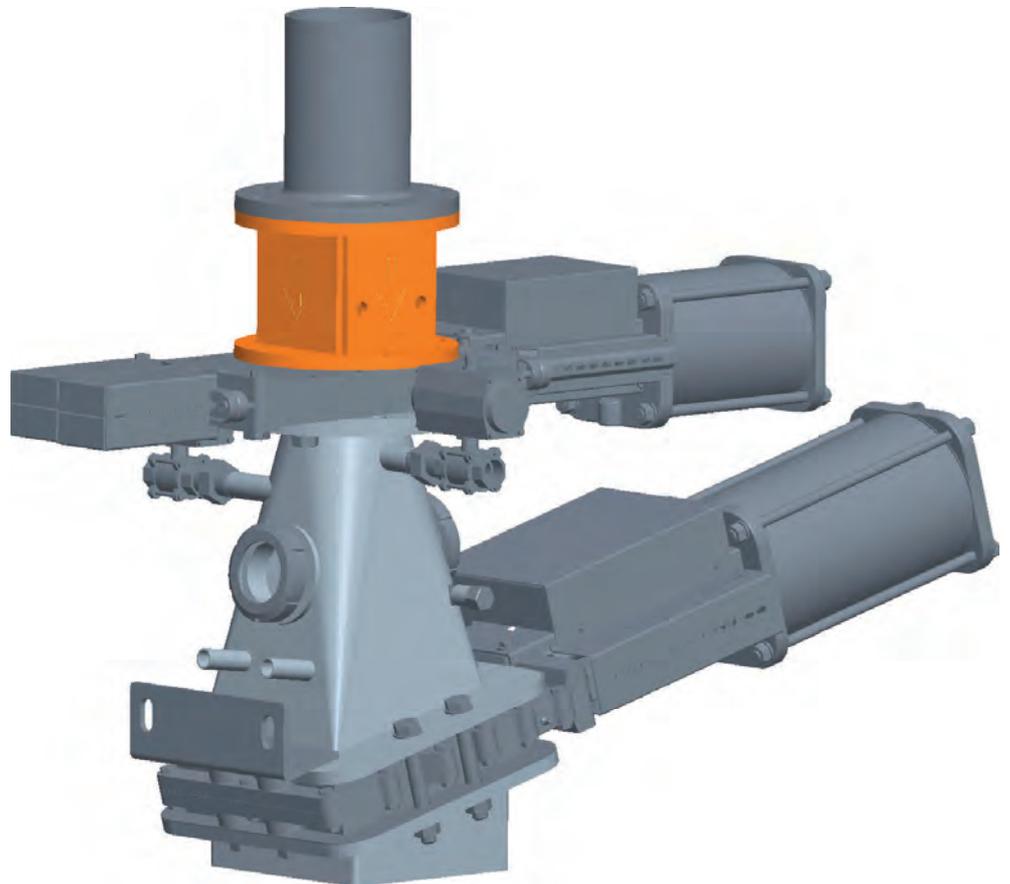


## Nutzen

Durch die Verschleißminimierung an Schieber und Schleusenbehälter wird eine höhere Standzeit erreicht, der Wartungsaufwand verringert, die Kosten gesenkt und die Betriebssicherheit erhöht. Dabei wird die Faserrückgewinnung (Dickstoffreiniger) nicht beeinträchtigt.

## Einfacher Einbau

Die einbaufertige Rotationsbremse wird oberhalb des Einlaufschleibers der Reject-Schleuse integriert. Sie ist auf verschiedene Nennweiten angepasst. Lediglich die Bauhöhe der Gesamtmaschine verändert sich je nach Nennweite der Reject-Schleuse um die Bauhöhe der jeweiligen Rotationsbremse (siehe Maßblatt).



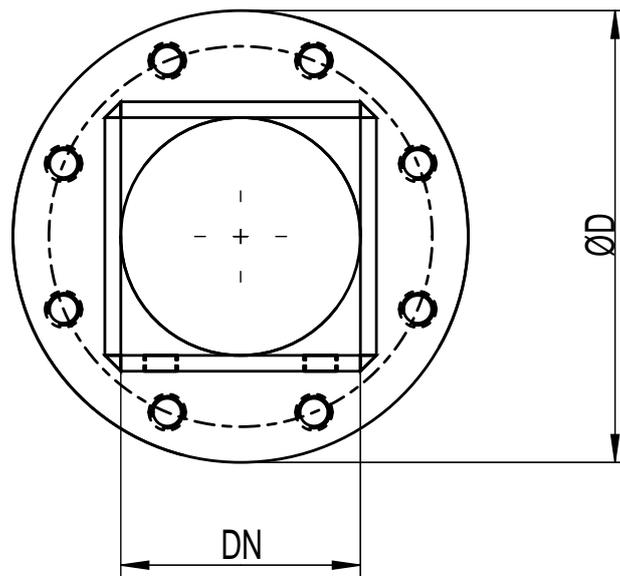
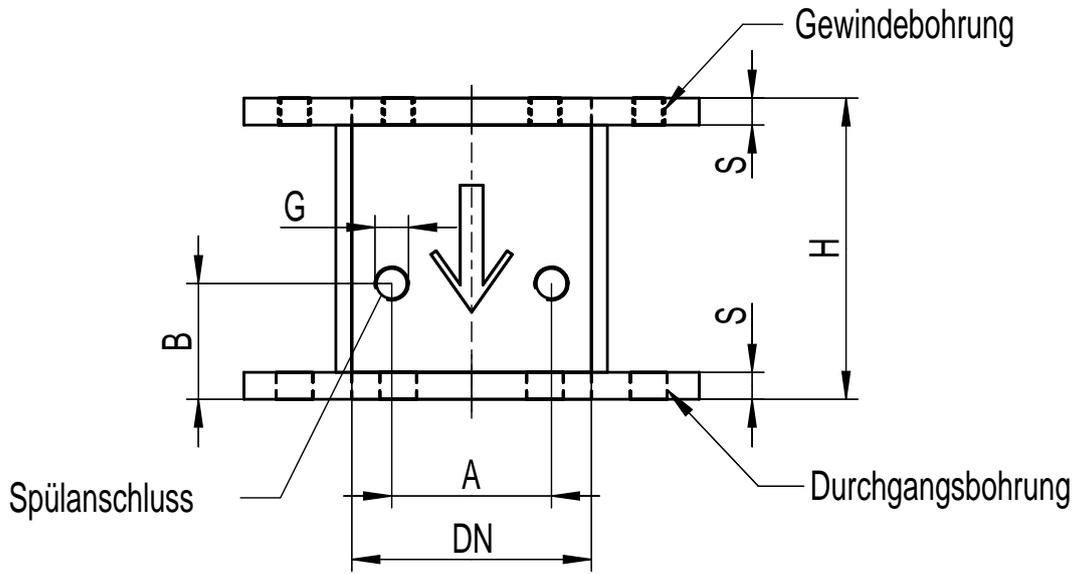
## Ausführungen:

### Type RBrr

Runder Ein- und Auslauf der Rotationsbremse:  
passend bei rundem Auslauf der Reinigungsmaschine und rundem Einlauf der Schleuse / des Einlaufschleibers.

### Type RBrrq

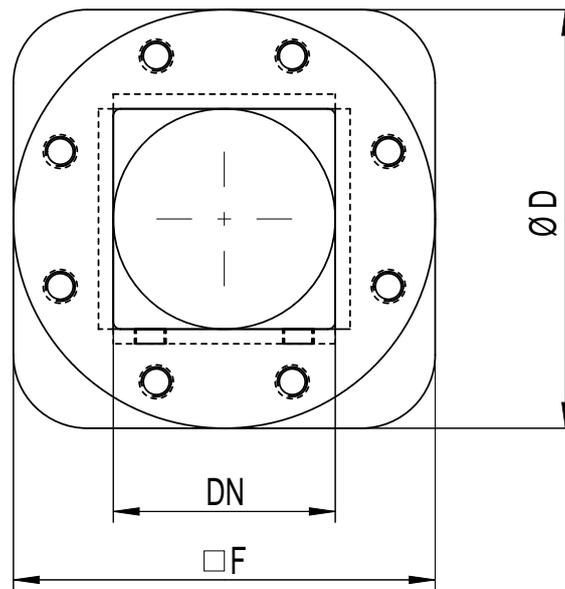
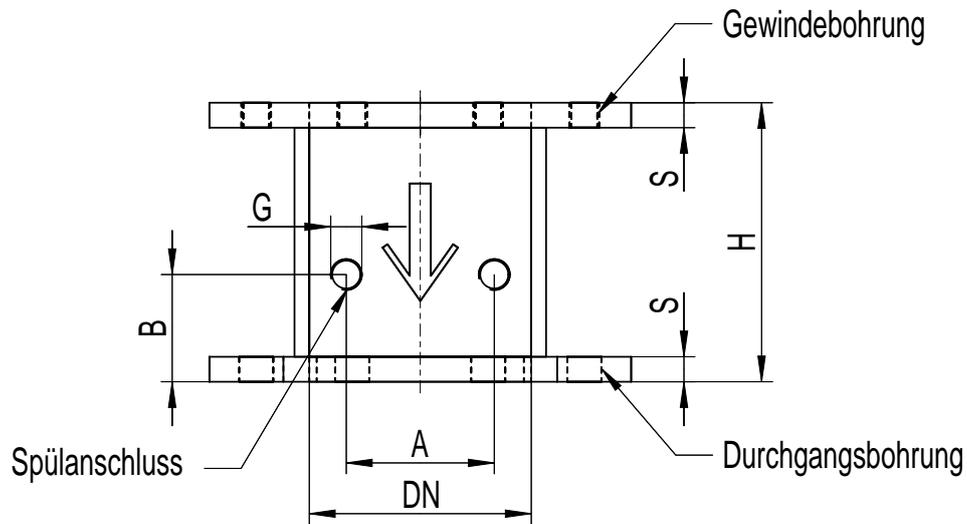
Runder Ein- und quadratischer Auslauf der Rotationsbremse:  
passend bei rundem Auslauf der Reinigungsmaschine und quadratischem Einlauf der Schleuse / des Einlaufschleibers.



DN	A	B	G	S	H	ØD
50	25	43	1/4"	13	110	165
80	50	53	1/2"	13	120	200
100	60	63	1/2"	17	150	220
125	80	63	1/2"	17	175	250
150	100	73	1/2"	17	190	285
200	150	74	1/2"	18	220	340
250	200	74	1/2"	18	260	395
350	250	74	1/2"	23	350	505

Material: 1.4571

Maße in mm, Flanschbohrungen nach DIN EN 1092-1, PN 10.  
Andere Nennweiten auf Anfrage.



DN	A	B	G	S	H	ØD	□F
50	25	43	1/4"	13	110	165	165
80	50	53	1/2"	13	120	200	200
100	60	63	1/2"	17	150	220	220
125	80	63	1/2"	17	175	250	250
150	100	73	1/2"	17	190	285	285
200	150	74	1/2"	18	220	340	340
250	200	74	1/2"	18	260	395	395
350	250	74	1/2"	23	350	505	505

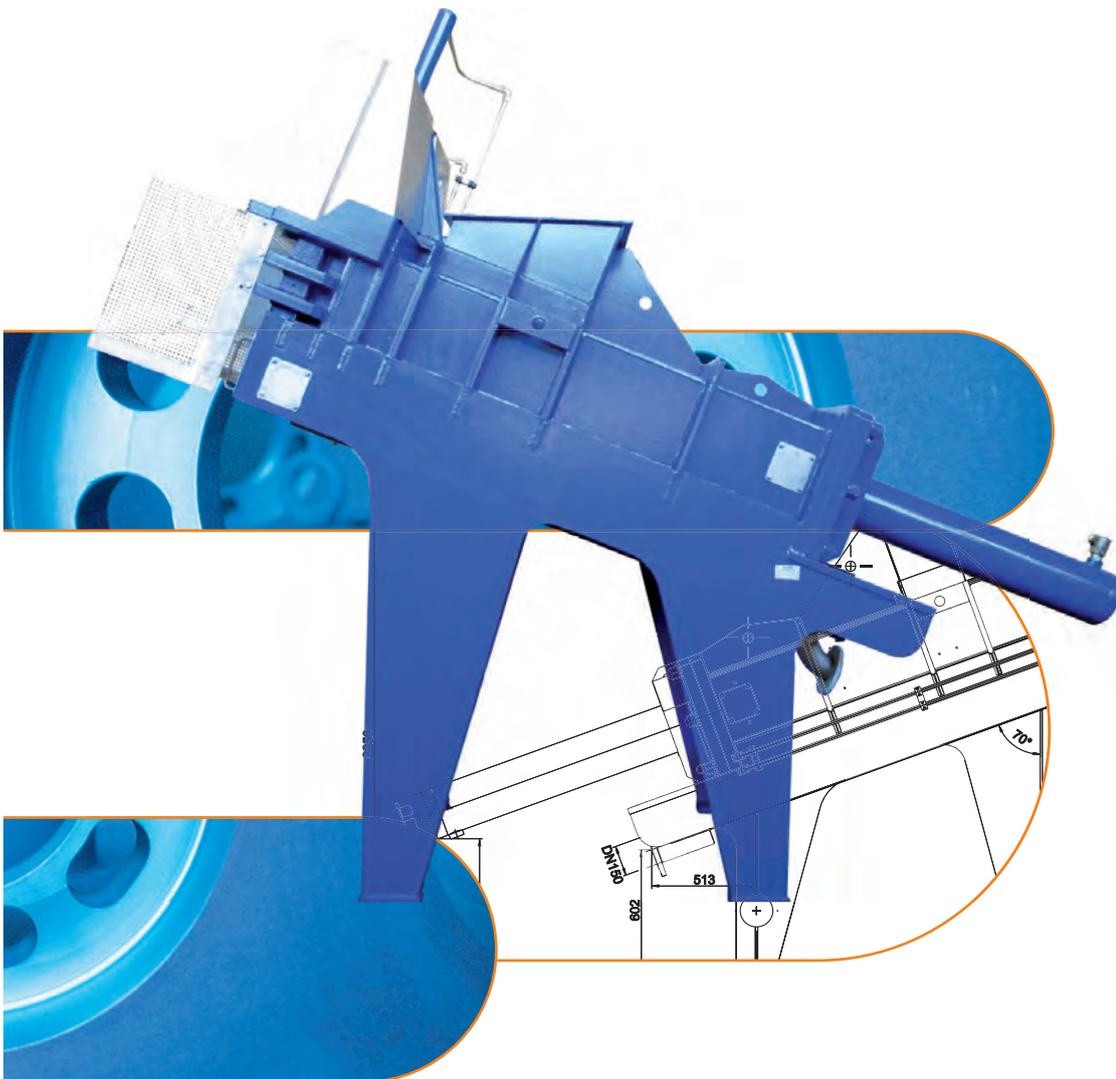
Material: 1.4571

Maße in mm,  
 Flanschbohrungen Eingangsseite nach DIN EN 1092-1, PN 10, Ausgangsseite auf Anfrage.  
 Andere Nennweiten auf Anfrage.



Maschinen, Anlagen und Apparate

# Entwässerungspresen



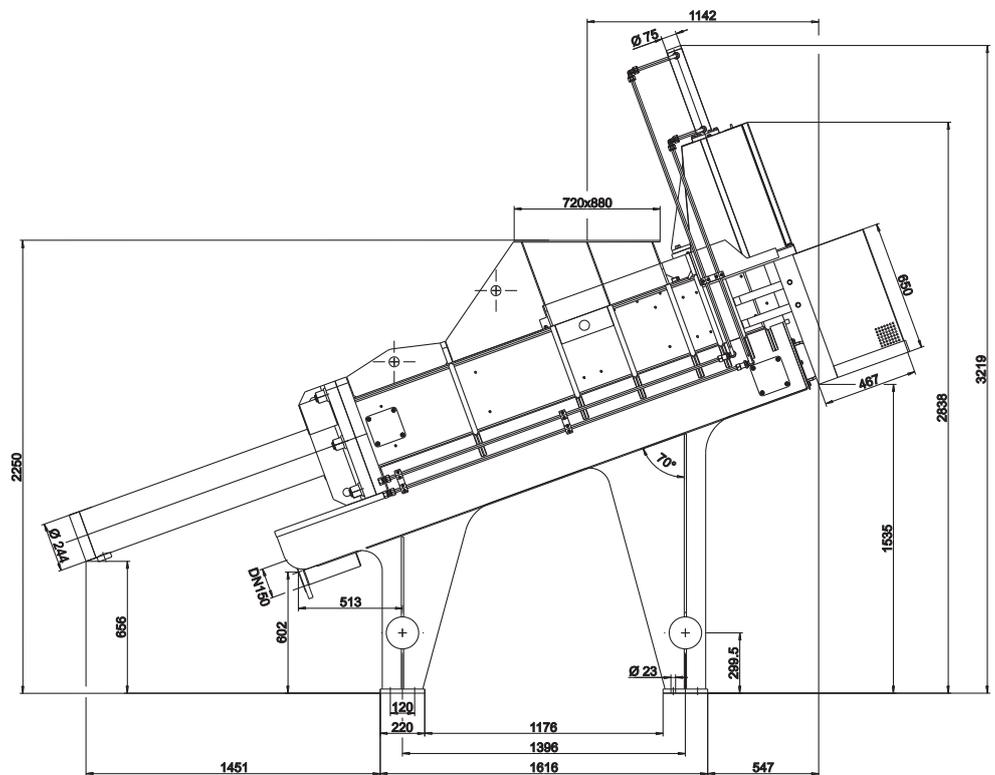
Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

## Anwendung und Funktion

Zur Entwässerung von Reject aus dem Stofflöser oder Müllauflöser. Metall- oder Kunststoffdrähte werden beim Entwässerungsvorgang gleichzeitig abgeschnitten. Durch einen Schieber werden die gepressten Abfälle ausgeworfen.

Der einfache Aufbau ermöglicht einen störungsfreien Betrieb. Geringe Folgekosten durch wenige, einfach austauschbare Verschleißteile.

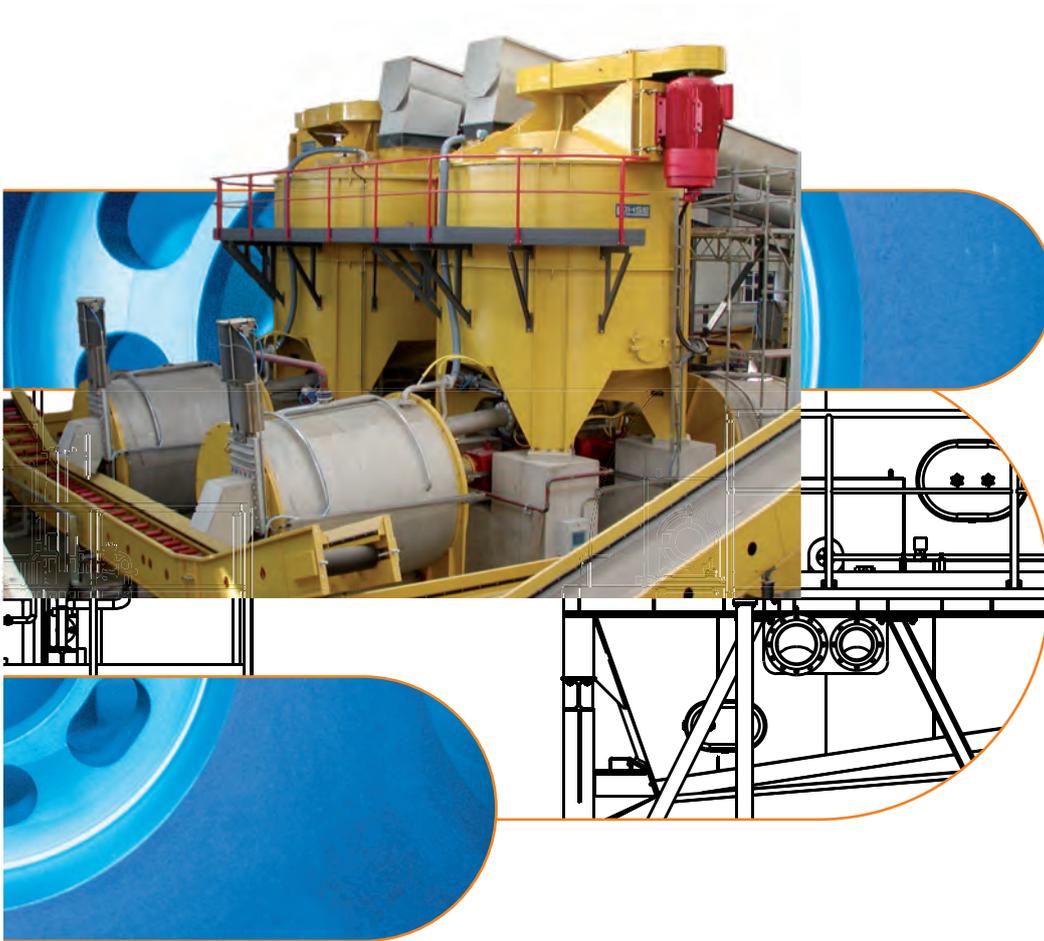
technische Daten		LP03	LP07
Presskraft	[kN]	700	700
Spez. Pressdruck	[bar]	58	29
Pressenstempelmaße	[mm]	400 x 300	800 x 300
Einfüllöffnung B x L	[mm]	400 x 600	800 x 600
Antriebsleistung Hydraulikaggregat	[kW]	9,2	9,2
Motor	[kW]	11	11
Öldruck	[bar]	220	220
Gewicht	[kg]	4000	4200
Durchsatz	[m <sup>3</sup> /h]	3 – 4	7
Trockengehalt	[%]	40 – 60	40 – 50



Maschinen, Anlagen und Apparate

# Montage und Service

## für die Abfallindustrie



Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de



Die Maschinenbau Lohse GmbH entwickelt, baut und liefert seit über 25 Jahren Bio-mechanische Nassaufbereitungsanlagen für Biomüll, Speisereste und Restmüll.

Durch die langjährige enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden, haben wir uns zum Spezialisten für die Aufbereitungstechnik von verschiedenen organischen Abfällen (z.B.: Bioabfälle, Marktabfälle, verpackte Lebensmittel, landwirtschaftliche Abfälle etc.) für die Nassvergärung entwickelt. Wir bieten individuell angepasste Gesamtlösungen, mit ausgereifter und erprobter Technik und können auf zahlreiche Referenzen verweisen.

Durch dieses gewonnene Wissen können wir auch zu den verschiedensten Verschleißproblemen die optimale und damit wirtschaftlichste Lösung anbieten.

Unsere eigene Konstruktionsabteilung und moderne mechanische Bearbeitungsabteilung mit umfangreichem Maschinenpark garantieren für eine schnelle, flexible und zuverlässige Bearbeitung der Arbeiten.

### Produktionstechnische Instandsetzung:



Immer mehr Industrieunternehmen entscheiden sich für die Vorteile, die es mit sich bringen, sich auf die reine Produktion konzentrieren zu können. Wir halten Ihnen den Rücken frei. Die Instandhaltung produktionstechnischer Anlagen erfordert ein hohes Maß an individuellen Anlagenkenntnissen sowie das Wissen um die Produktionsprozesse. Im Rahmen unseres Serviceangebotes übernehmen wir z. B. Störungsbeseitigungen einschließlich Reparaturen, Einstellarbeiten, den Wechsel von Hilfs- und Betriebsstoffen und den Austausch von Verschleißteilen.

### An folgenden Anlagen führen wir Reparaturen und Instandsetzungen für die Abfalltechnologie durch:



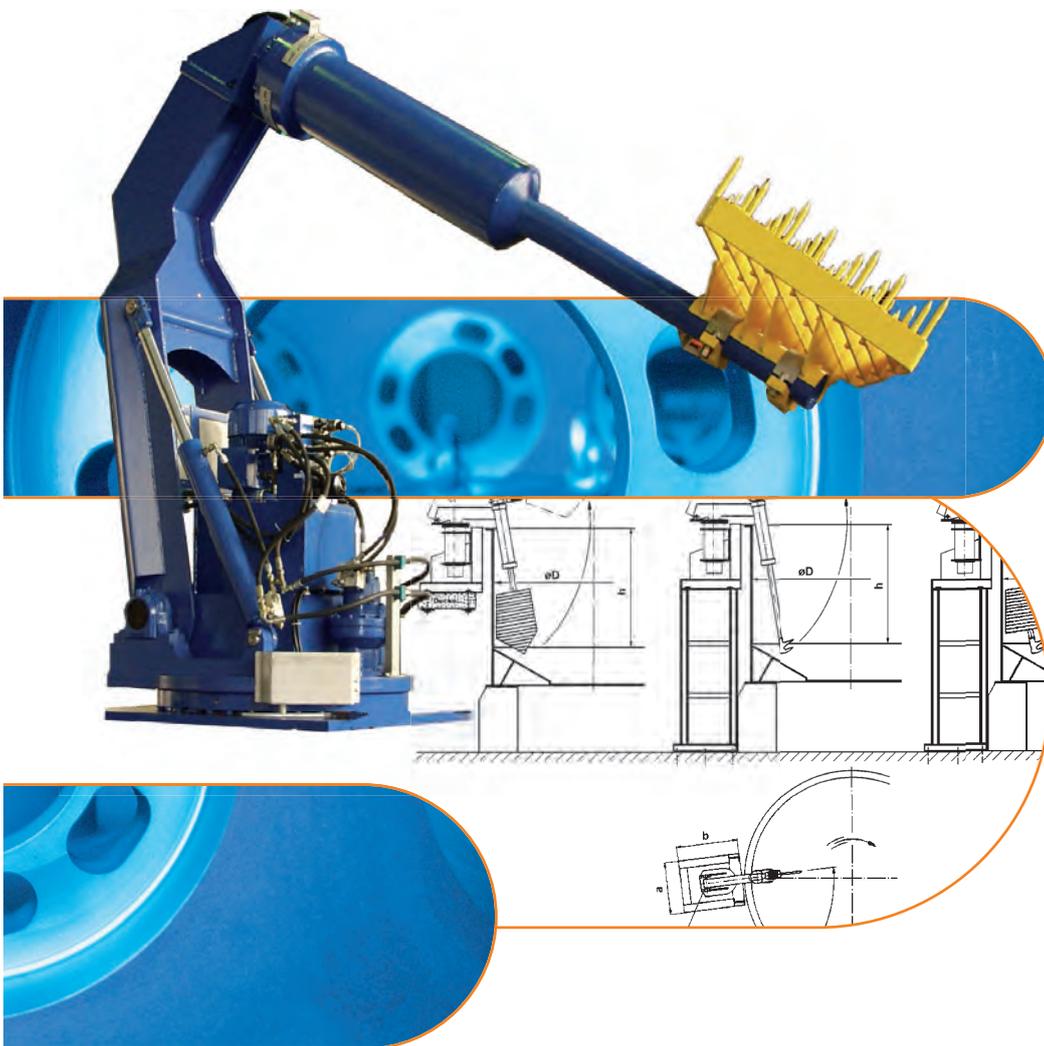
- Müllauflöser
- Multisorter
- Siebtrommeln
- Fördereinrichtungen
- Sandschleudern
- Ausschleusvorrichtungen
- Reject-Pressen
- Unterflur-Mülltonnen

### Zusätzlich führen wir Lohnarbeiten durch:

Konstruktion • Zuschnitt • Walzen • Kanten • Schweißen • Schlosserarbeiten, Sandstrahlen • Beizen • Drehen • Fräsen • Bohren • Stanzen usw.  
Verschiedene Montagen

Maschinen, Anlagen und Apparate

# Entsorgungssysteme für Stofflöser



Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

Die beim Auflösevorgang im Altpapierstofflöser rotierende Suspension verspinnt die mit dem Altpapier eingetragenen Verunreinigungen, wie z.B. Drähte, Folien, Plastik und nicht lösliche Papiere zu einem Zopf. Bilden sich nur kleinere nicht zusammenhängende Zöpfe, so dass die Entsorgung über eine Zopfwinde sehr aufwendig ist, so ist der Einsatz der Lohse Entsorgungssysteme, die man der jeweiligen Fahrweise (periodisch bzw. kontinuierlich) anpassen kann, zu empfehlen.

Das System besteht aus einer erprobten Grundeinheit, die man mit drei unterschiedlichen Fangvorrichtungen kombinieren kann.

## Typ R (Rechen)

geeignet zum Austrag von Verunreinigungen, die sich beim Auflösevorgang zu keinem Zopf verspinnen

## Typ H (Haken)

geeignet zum Austrag von Verunreinigungen, die sich beim Auflösevorgang nur zu kurzen Zopfstücke verspinnen

## Typ K (Kombination)

geeignet zum Austrag von kurzen Zopfstücken als auch von kurzen nicht verspinnenden Verunreinigungen



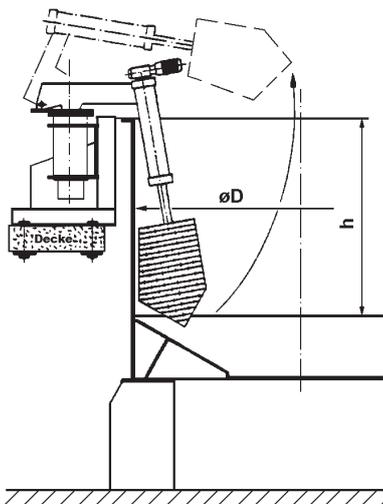
## Aufstellung und Funktion

Das Gerät wird freistehend neben dem Stofflöser am Boden verankert. Im Schwenkradius des Fangarms, der gegenläufig zur Stofflöserdrehrichtung verläuft, muss eine Abwurfstelle (Schurre oder Trichter) in einen Transportcontainer eingerichtet werden. In Ruhestellung steht der ausgeschwenkte Fangarm über der Abwurfstelle.

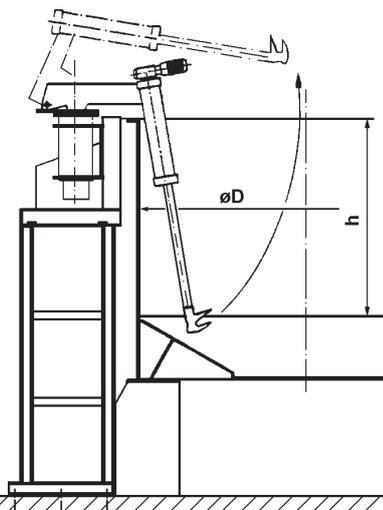
Ein Reinigungszyklus wird dann eingeleitet, wenn der Stofflöser abgepumpt, und die im Behälter verbliebene Restsuspension für den nächsten Auflösevorgang mit dem erforderlichen Prozesswasser auf eine Stoffdichte von 1,5 bis 3 % rückverdünnt ist.

Ein hydraulischer Drehantrieb schwenkt die Fangvorrichtung von seiner Ruhestellung in die Fangposition über den Stofflöser. Zwei Hydraulik-Hubzylinder senken den Fangarm in seine Fangposition in den Stofflöser, wo er eine experimentell ermittelte Zeit verweilt. Nach Ablauf dieser Verweilzeit hebt sich der Fangarm aus dem Stofflöser und steht eine gewisse Abtropfzeit über dem Stofflöser. Danach schwenkt die beladene Fangvorrichtung über den Stofflöserand hinaus zur Abwurfstelle. Hier wird der Fangarm mit einem hydraulischen Drehantrieb so gedreht, dass das Fanggut (Reject) aus den Zähnen fällt. Je nach Verunreinigung kann der Fangvorgang mehrmals wiederholt werden. An einem integrierten E-Schaltkasten kann der Steuerungsablauf wahlweise von Hand oder im Automatikbetrieb ausgeführt werden.

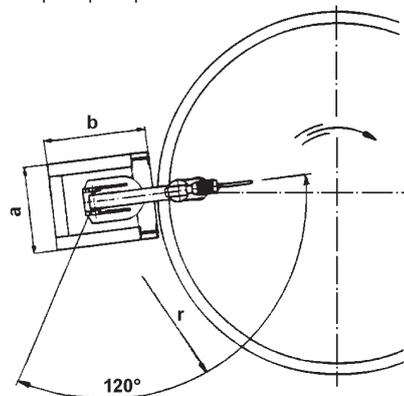
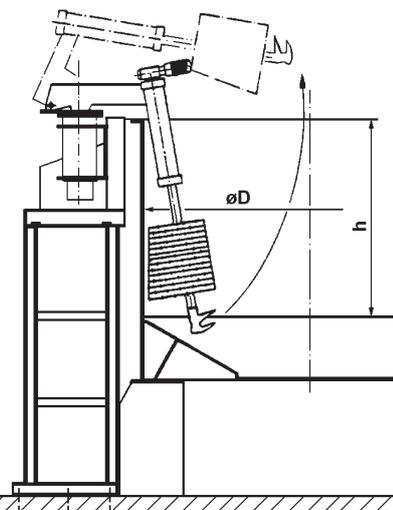
## Typ R



## Typ H



## Typ K



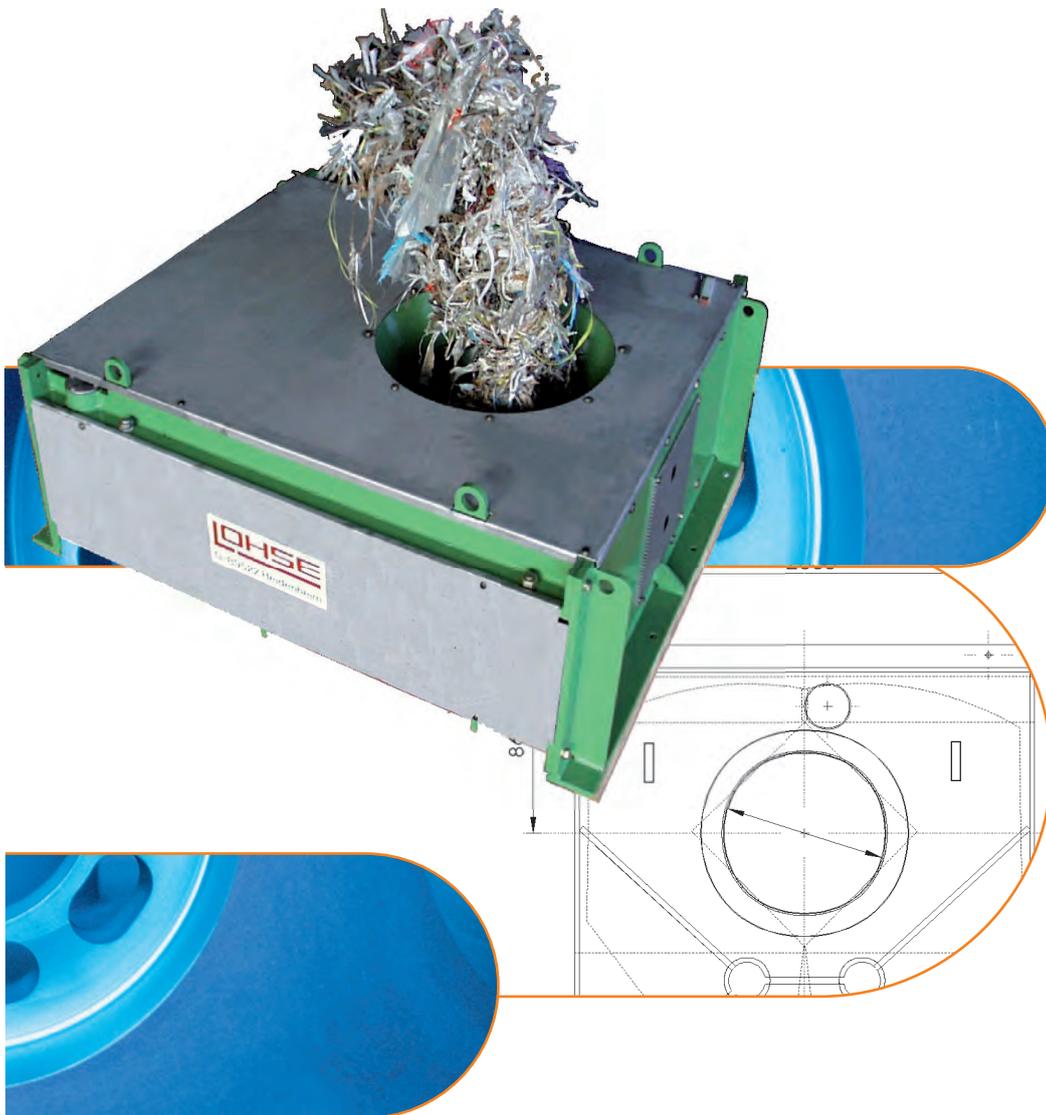
### Technische Daten:

Größe		1	2	3
Eintauchtiefe / Stofflöser	h [mm]	$\leq 2700$	$\leq 3300$	$> 3300$
Schwenkradius	r [mm]	2700 ... 3000		
Schwenkbereich	[Grad]	120		
Fahrweise (richtet sich nach Rejectmenge und Stofflösergröße)		periodisch		
Intervallzeit (richtet sich nach Rejectmenge und Stofflösergröße)		frei programmierbar		
Verweilzeit im Stofflöser	[min.]	0,5 ... 1		
Zeit Rechenvorgang	[min.]	4		
Austragsgewicht (geschätzt bei Mischung B12 / B19)				
Typ R (Rechen)	~ [kg]	20 ... 30	30 ... 40	40 ... 50
Typ H (Haken)	~ [kg]	20	30	40
Typ K (Kombination)	~ [kg]	25	35	45
Hakendrehtrieb	[kW]	1,5	2,2	3
Schwenkantrieb	[kW]	2,2	3	4
Hydraulik-Aggregat	[kW]	7,5	11	15
Bauhöhe Antrieb (bei angehobenem Rechen vor dem Schwenken)	[mm]	max. Bauhöhe 1800 über Stofflöser		
Grundmaße	a x b [mm]	1100 x 1500		
Montage		seitlich neben dem Stofflöser		



Maschinen, Anlagen und Apparate

# Zopfscheren



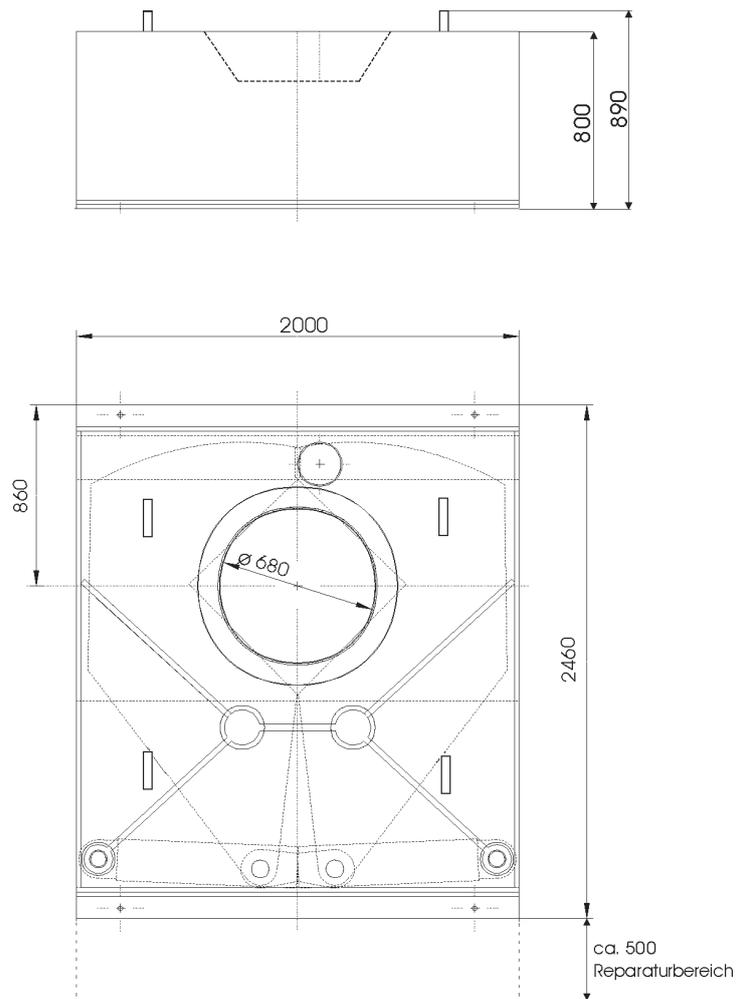
Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

Die beim Auflösevorgang im Altpapierstofflöser rotierende Suspension ver-spinnt die mit dem Altpapier eingetragenen Verunreinigungen, wie z.B. Drähte, Folien, Plastik und nicht lösliche Papiere zu einem Zopf. Dieser Zopf wird mit einer Zopfwinde aus dem Stofflöser herausgezogen. Der Antrieb der Zopfwinde erfolgt mit einer entsprechend einstellbaren Intervallschaltung. In Abhängigkeit vom Verunreinigungsgrad des zu verarbeiteten Altpapiers und von der Auflösergröße bilden sich endlose Zöpfe mit einem Durchmesser von 150 – 500 mm. Zur Entsorgung der Zöpfe müssen diese in transportable Stücke geschnitten werden. Dies geschieht mittels einer Lohse-Zopfschere, die hinter der Zopfwinde so installiert wird, dass der aus der Winde austretende Zopf zwanglos über einen Trichter in die Schnittöffnung gleitet. Kundenspezifisch variieren die Längen zwischen 300 mm und 3000 mm.

Die Zopfschere besteht aus zwei Messerbalken mit vier eingebauten Wendescherenmessern, die sich mittels Hydraulikzylinder gegenläufig zur Scherenmitte bewegen. Der Zopf wird ohne Unterbrechung der Produktion und ohne erhöhte Unfallgefahr abgeschnitten.

Mit einem externen und auf die Zopfschere abgestimmten Hydraulikaggregat, mit integriertem E-Schaltkasten werden die Hydraulikzylinder betätigt und der Schnittvorgang gesteuert. Mit einem Vorwahlschalter kann zwischen Hand- und Automatikbetrieb gewählt werden. Beim Handbetrieb kann der Schneidvorgang jederzeit durch Tastenbetätigung am Schaltkasten eingeleitet werden. Automatikbetrieb ist möglich, wenn die Steuerung entsprechend mit dem Stofflöserbetrieb integriert wird. Beim Abschalten des Stofflösers während eines Schneidvorgangs wird dieser ausgeführt und der Messerbalken läuft dann in seine Ausgangsstellung zurück.

Die Lohse-Zopfscheren DW 700 - für einen Zopfdurchmesser bis 650 mm.



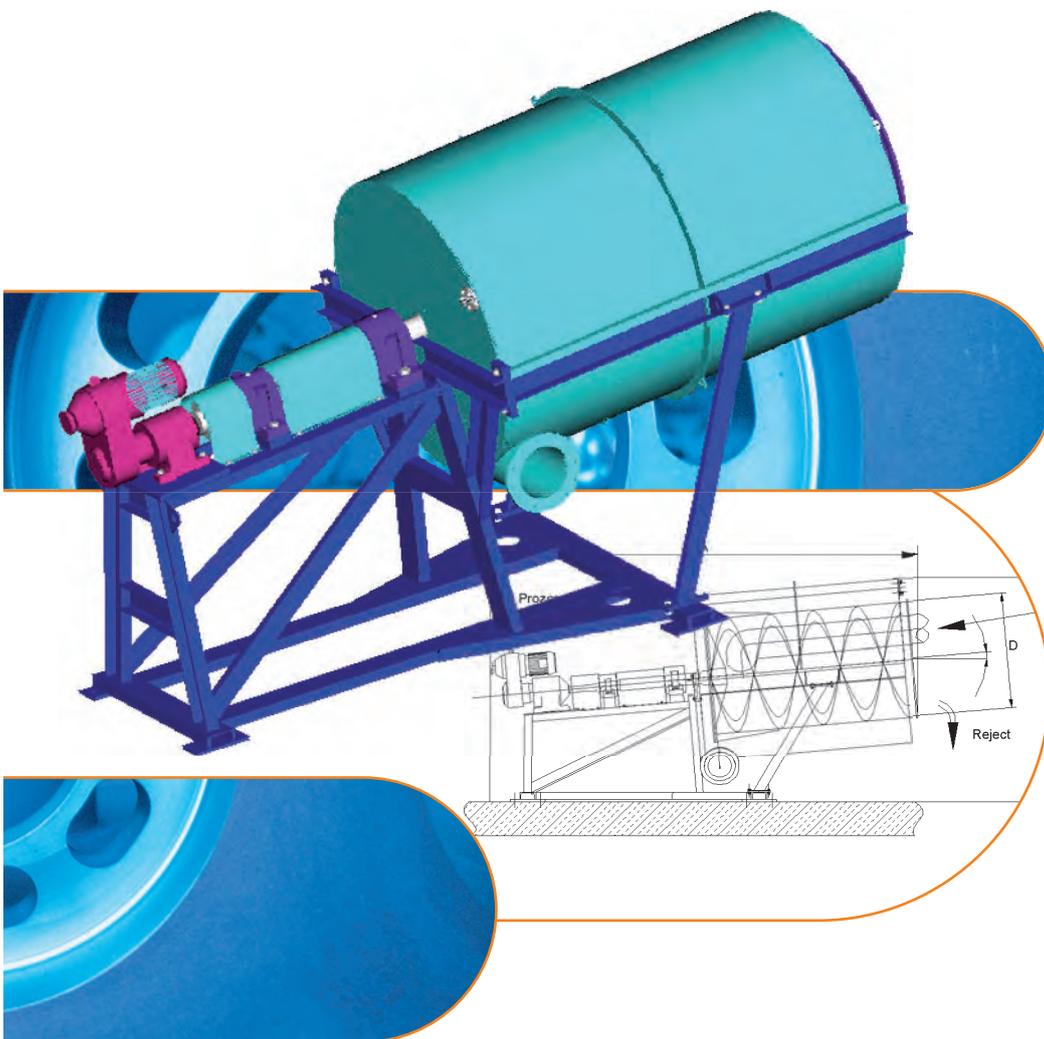
## Technische Daten:

Größe		DW 700
Schnittöffnung	[mm]	700 x 700
Trichteröffnung	[mm]	Ø 680
Schnittkraft	[kN]	ca. 500
Schnittzeit	[sec.]	ca. 130
Schnittintervallzeit (richtet sich nach Zopfwindenvorschub)		frei programmierbar
Antrieb Hydraulikaggregat	[kW]	5,5
Betriebsdruck max.	[bar]	220
Breite	[mm]	2000
Höhe	[mm]	890
Länge	[mm]	2460
Gewicht	[kg]	ca. 4800



Maschinen, Anlagen und Apparate

# Reject-Trommeln



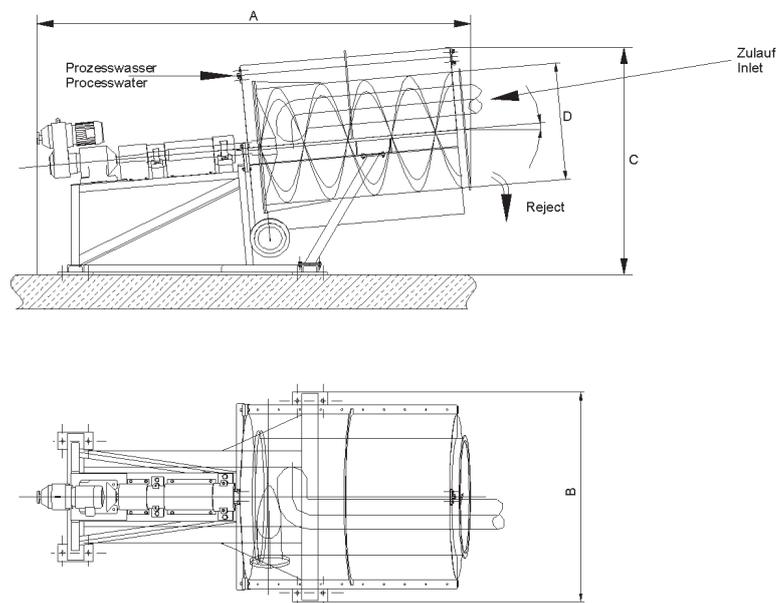
Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

## Verwendung

Die Reject-Trommeln entfernen mittlere und große Verunreinigungen aller Art aus flüssigen Suspensionen. Sie sind in verschiedenen Größen mit unterschiedlicher Sieblöschung verfügbar, je nach Durchsatz und Anwendungsfall.

## Aufbau

- einseitig gelagerte, leicht schräg gestellte Siebtrommel
- Drehzahlanpassung auf den Anwendungsfall durch verstellbaren Riemenantrieb
- frei stehendes Gestell
- unter der Siebtrommel angeordnete Gutstoffsammelwanne
- eingebautes Spritzrohr
- Einbauten in der rotierenden Siebtrommel zum Vermischen und zur Förderung des Rejects



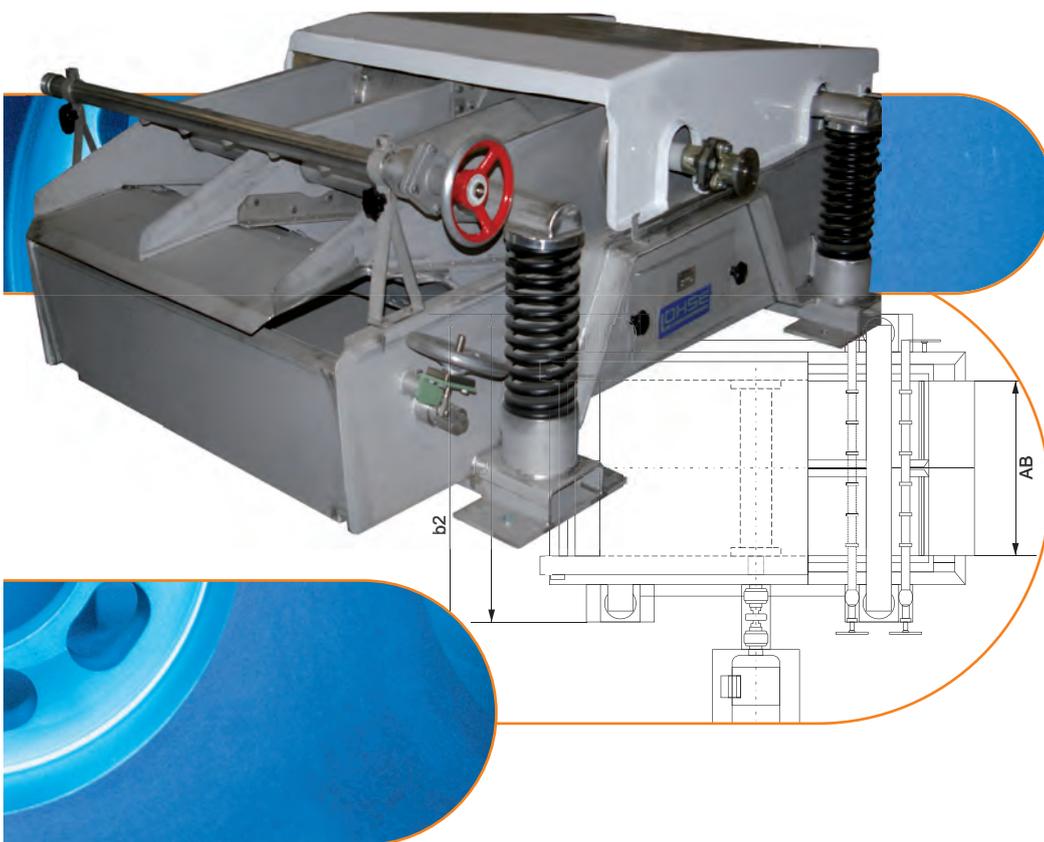
## Technische Daten:

Größe		02	03	04	09	014	022
Sortierfläche	[m <sup>2</sup> ]	2,5	3	4,5	9	14,5	22
Lochung	[mm]	16	16	16	16	16	16
Stoffdichte Zulauf ca.	[%]	2	2	2	2	2	2
Durchsatz (variiert je nach Sieblöschung, Drehzahl und AP-Qualität sowie Auflösung im Stofflöser)	[l/min]	720	900	1500	3480	5820	9000
Länge max. A	[mm]	2900	3000	3600	4400	5200	6100
Breite max. B	[mm]	1800	1800	1800	2000	2600	3000
Höhe max. C ( bei größerer oder kleinerer Einbauhöhe kann das Gestell angepasst werden)	[mm]	1880	1900	1950	2500	3000	3500
Siebdurchmesser D	[mm]	800	800	1000	1250	1600	2000
Sieblänge L	[mm]	1000	1250	1600	2300	2800	3500
Trommellänge gesamt	[mm]			1750	2500	3210	
Leergewicht	[kg]	1000	1200	1350	2950	3750	5400
Spritzrohre (alternativer Einsatz von 2 Spritzrohren möglich – Mehrpreis)	Anz.	1	1	1	1	1	1
Antriebsmotor	[kW]	2,2	2,2	2,2	5,5	5,5	11
Trommeldrehzahl	[1/min]	4,3 ... 26 frei einstellbar					

Maschinen, Anlagen und Apparate

# Vibrationsortierer

Typ 500 K,  
Typ 1000 K,  
Typ 1000 SCH



Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

## Verwendung

Vibrationssortierer eignen sich durch den wahlweisen Einsatz von gelochten oder geschlitzten Siebblechen für alle in der Papierindustrie vorkommenden Sortieraufgaben sowohl im Dünnstoff- als auch im Dickstoffbereich.

## Aufbau

- Sortiertrog aus Edelstahl oder Stahlblech mit Schutzgummierung
- an Quertraversen federnd im Trog gelagerter Siebkorb aus Edelstahl, Siebkorb mit einem Staurahmen versehen
- wasserdicht geschlossene Unwuchtlagerung mit fest eingestellter Unwuchtmasse
- leicht auswechselbare Siebbleche mit Rund- oder Schlitzlochung
- Antriebsmotor Bauform B3 mit Gelenkwelle, verstellbare Stauklappe für den Gutstoffrückstau
- Spritzrohr für faserhaltiges Rückwasser
- hochklappbare Abdeckhaube aus Kunststoff

## Betrieb

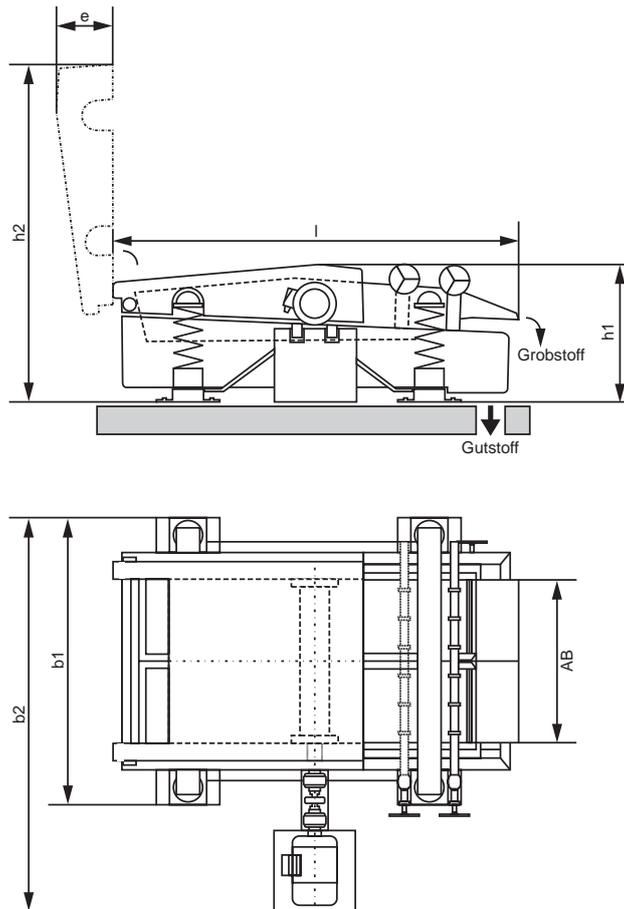
Der Vibrationssortierer kann universell verwendet werden; durch seinen Aufbau und der Möglichkeit des Einsetzens von gelochten oder geschlitzten Siebblechen lässt sich der Sortierer leicht auf alle Faserstoffarten anpassen.

Da bei der relativ hohen Schwingungsfrequenz des Siebkorbes der Abtransport des aussortierten Grobstoffes rasch erfolgt und die Schwingungsamplitude größer als die vorkommende maximale Faserlänge gewählt wurde, ist in jedem Einsatzfall ein reibungsloser Betrieb ohne Verspinnungen oder Verstopfungen möglich. Der Abtransport des Grobstoffes wird durch die Verwendung eines Staurahmens unterhalb des Siebbleches verstärkt.

Je nach Sortierergröße fließt der Stoff durch ein oder zwei Einläufe dem Siebkorb zu. Der aussortierte Grobstoff wird durch den auf der Vorderseite des Sortierers überstehenden Siebkorb nach außen ausgetragen. Zur Unterstützung des Sortiereffektes wird der Gutstoff durch eine verstellbare Überlaufklappe im Trog gestaut.

Der überfließende Gutstoff verlässt den Sortierer durch eine Öffnung im Trogboden.

Das Spritzrohr dient zum Rückspülen der am Grobstoff noch anhaftenden guten Fasern. Der Vibrationssortierer ist durch eine leichte Kunststoffhaube abgedeckt. Diese Abdeckhaube sowie der Siebkorb lassen sich zum Reinigen mühelos hochklappen bzw. abnehmen.



Technische Daten:

Sortiergröße		500	1000
Dünnstoffsichtung			
Stoffdichte	[%]	2	2
Durchsatz	[t/24h]	3 – 11	10 – 33
Dickstoffsichtung			
Stoffdichte	[%]	2 – 4,5	2 – 4,5
Durchsatz	[t/24h]	5 – 23	15 – 65
AB (Arbeitsbreite)	[mm]	~ 500	~ 1000
b1	[mm]	1040	1800
b2	[mm]	~ 1510	~ 2450
e	[mm]	~ 290	~ 405
h1	[mm]	~ 710	~ 910
h2	[mm]	~ 1480	~ 2530
l	[mm]	~ 1760	~ 2510
Motorleistung	[kW]	1,1	1,1
Leergewicht	[kg]	420	1300

## Verwendung

Dieser robuste Vibrationssortierer mit großer Siebfläche wird als Splitterfänger in Schleifereianlagen zum Aussortieren von Splintern und Sauerkraut aus Holzschliff eingesetzt.

## Aufbau

- Sortiertrog aus Edelstahl
- an Quertraversen federnd im Trog gelagerter Siebkorb aus Edelstahl
- wasserdicht geschlossene Unwuchtlagerung mit fest eingestellter Unwuchtmasse
- leicht auswechselbare Siebbleche mit Rundlochung
- Antriebsmotor Bauform B3 mit Gelenkwelle, verstellbare Stauklappe für den Gutstoffrückstau
- Spritzrohr für faserhaltiges Rückwasser

## Betrieb

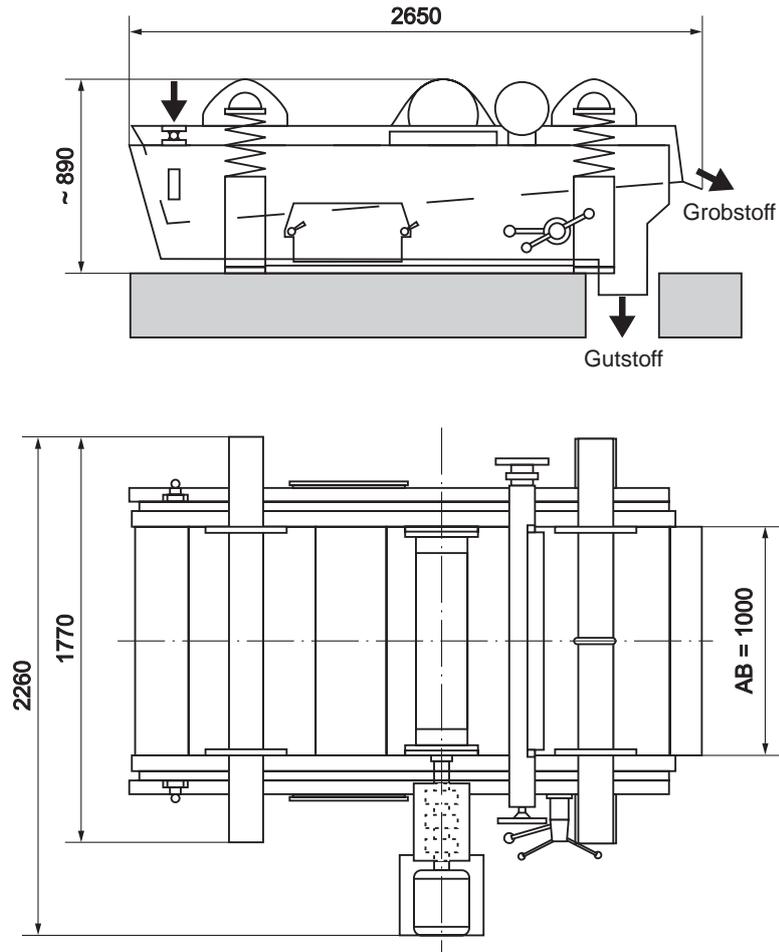
Der Vibrationssortierer kann universell verwendet werden; durch seinen Aufbau und der Möglichkeit des Einsetzens von gelochten Siebblechen lässt sich der Sortierer leicht auf alle Faserstoffarten anpassen.

Da bei der relativ hohen Schwingungsfrequenz des Siebkorbess der Abtransport des aussortierten Grobstoffes rasch erfolgt und die Schwingungsamplitude größer als die vorkommende maximale Faserlänge gewählt wurde, ist in jedem Einsatzfall ein reibungsloser Betrieb ohne Verspinnungen oder Verstopfungen möglich. Der Abtransport des Grobstoffes wird durch die Verwendung eines Staurahmens unterhalb des Siebbleches verstärkt.

Je nach Sortierergröße fließt der Stoff durch ein oder zwei Einläufe dem Siebkorb zu. Der aussortierte Grobstoff wird durch den auf der Vorderseite des Sortierers überstehenden Siebkorb nach außen ausgetragen. Zur Unterstützung des Sortiereffektes wird der Gutstoff durch eine verstellbare Überlaufklappe im Trog gestaut.

Der überfließende Gutstoff verlässt den Sortierer durch eine Öffnung im Trogboden.

Das Spritzrohr dient zum Rückspülen der am Grobstoff noch anhaftenden guten Fasern. Der Siebkorb lässt sich zum Reinigen mühelos hochklappen bzw. abnehmen.



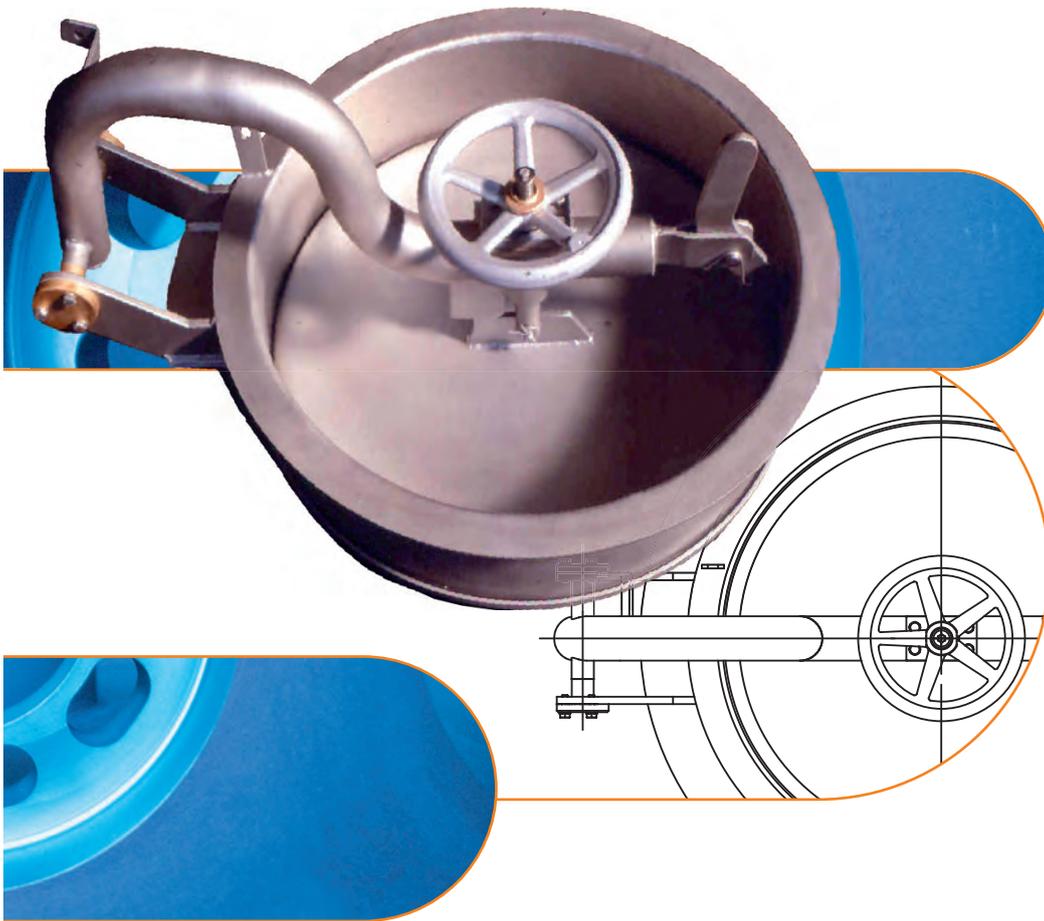
Technische Daten:

Durchsatz (je nach Stoffart, Stoffdichte und Sieblochung)	[t/24h]	60 ... 80
Stoffdichte	[%]	2
Sieblochung	Ø [mm]	4 ... 6
Spritzwasserverbrauch	[l/min]	~ 150
Spritzwasserdruck min.	[bar]	2
Drehzahl	[1/min]	1500
Motorleistung	[kW]	3
Leergewicht	[kg]	1300



Maschinen, Anlagen und Apparate

# Sicherheitseinstiege



Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

Die UVV schreibt vor, dass Bütten und Behälter an der tiefsten Stelle eine gegen unbefugtes und unbeabsichtigtes Öffnen gesicherte, dicht verschließbare Öffnung mit einer lichten Weite von mindestens 0,6 m haben müssen, die eine schnelle Be- oder Entlüftung, sowie das gefahrlose Einsteigen, z. B. zur Vornahme von Wartungs- oder Reparaturarbeiten, ermöglicht. Der Lohse-Sicherheitseinstieg (Mannlochdeckel) ist zuverlässig dicht und von der Berufsgenossenschaft überprüft.



## Sicherheit

Sicherheit durch unser Öffnungssystem:  
Das Lösen des Verschlusses ist unabhängig vom Entriegeln. Das unachtsame Öffnen eines eventuell noch gefüllten Behälters wird dadurch ausgeschlossen.

## Einsatz

Unser Sicherheitseinstieg ist vielseitig einsetzbar:

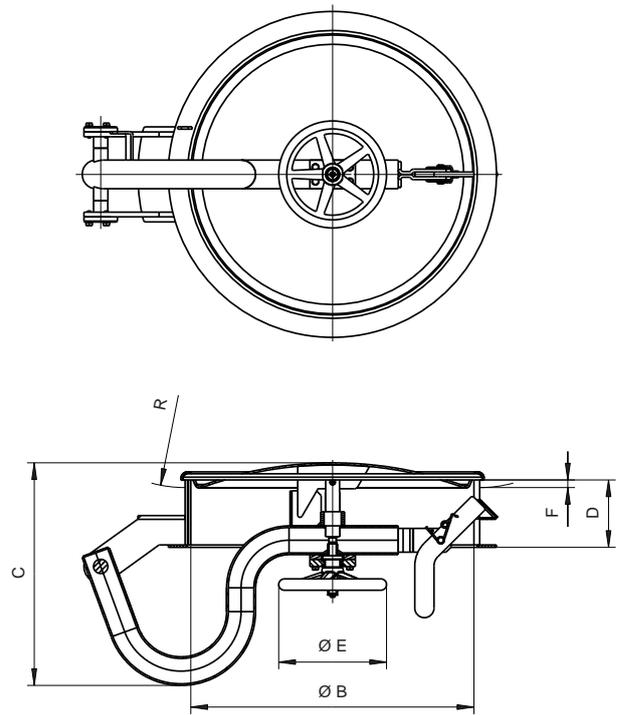
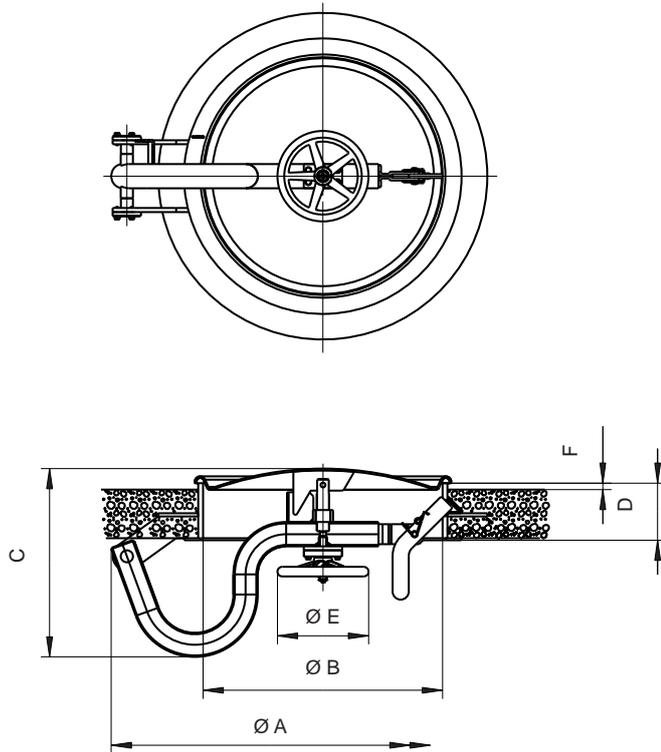
- für Druck und Vakuum
- für runde und rechteckige Behälter aus Stahl, Edelstahl und Beton

## Werkstoffe

Alle medienberührenden Teile sind aus Werkstoff-Nr. 1.4571. Alle nicht medienberührenden Teile, wie Versteifungsrippen und Bügel sind aus Werkstoff-Nr. 1.4301. Das Handrad ist aus Aluminium. Büchse und Scharnierbolzen sind Kupfergussteile. Die Betoneingussteile sind aus Werkstoff-Nr. 1.4301.

## Bauart B4

## Bauart S4

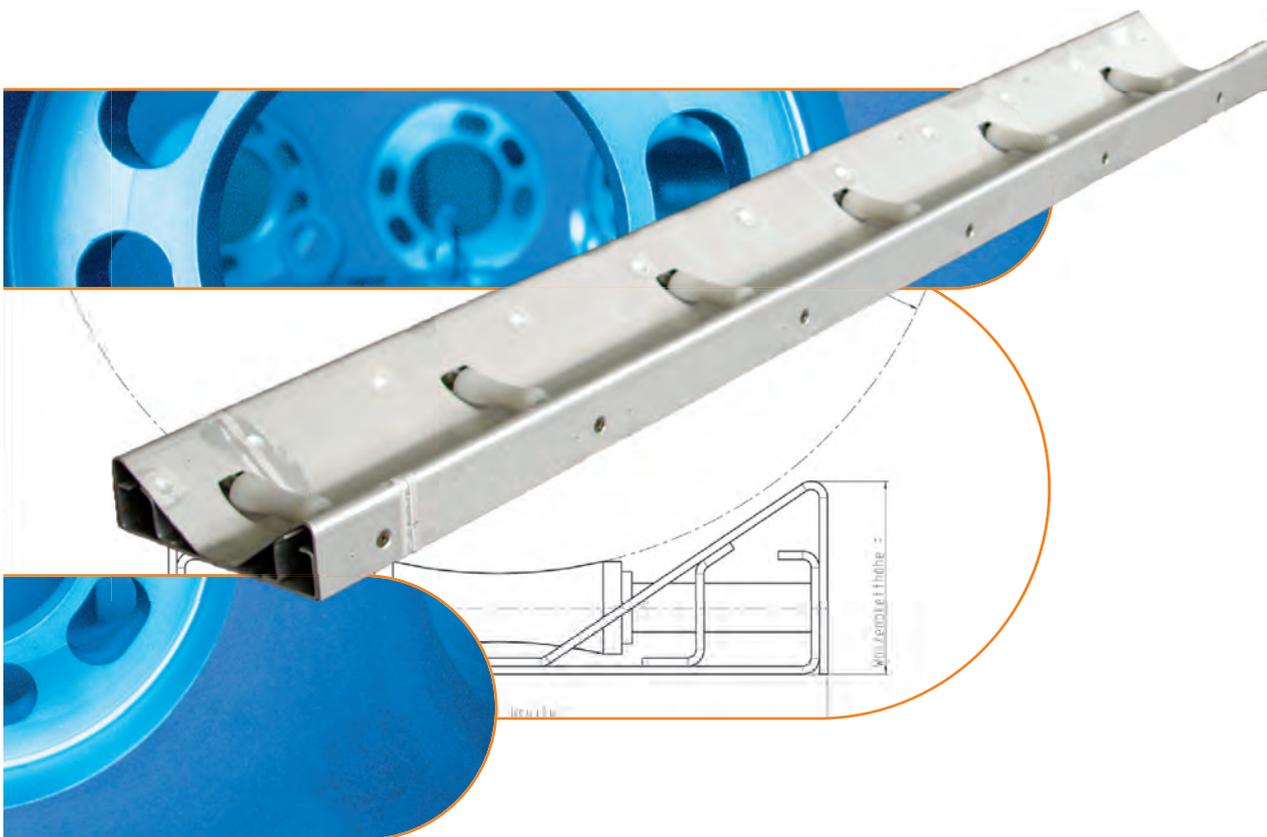


Nennmaß	A	B	C	D	E	F	R	Betriebsdruck
Ø 600 B4	1070	600	430	142	225	16	–	max. 20m Wassersäule
Ø 600 S4	–	600	430	142	225	16	nach Angabe	max. 20m Wassersäule



Maschinen, Anlagen und Apparate

# Walzenbretter

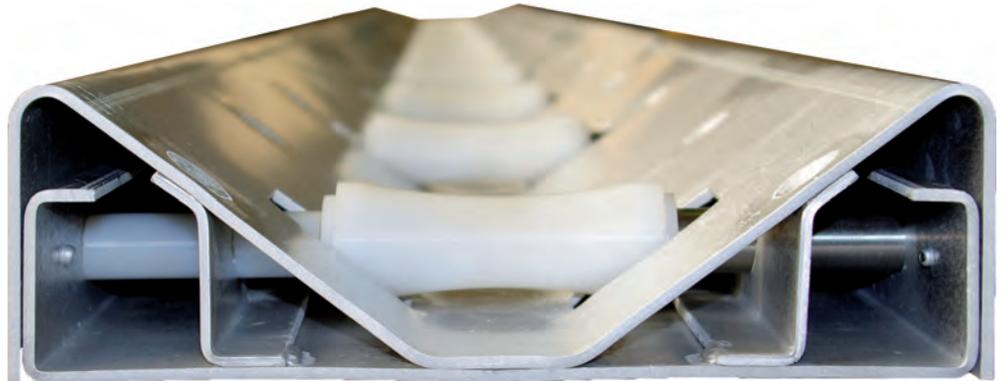


Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

## Verwendung

Walzenbretter sind Hilfsmittel zum Austausch von Umlenkwellen in der Papiermaschine.

Detail: Profil



## Aufbau

- geschweißtes Kantprofil mit Stützwinkel
- Rahmenwerkstoff aus Aluminium oder Chromnickelstahl
- Rollen aus PE
- Sonderausführung: mit Bock
- Sonderausführung: verlängerbares Walzenbrett

Detail: Rolle



## Spezifikationen

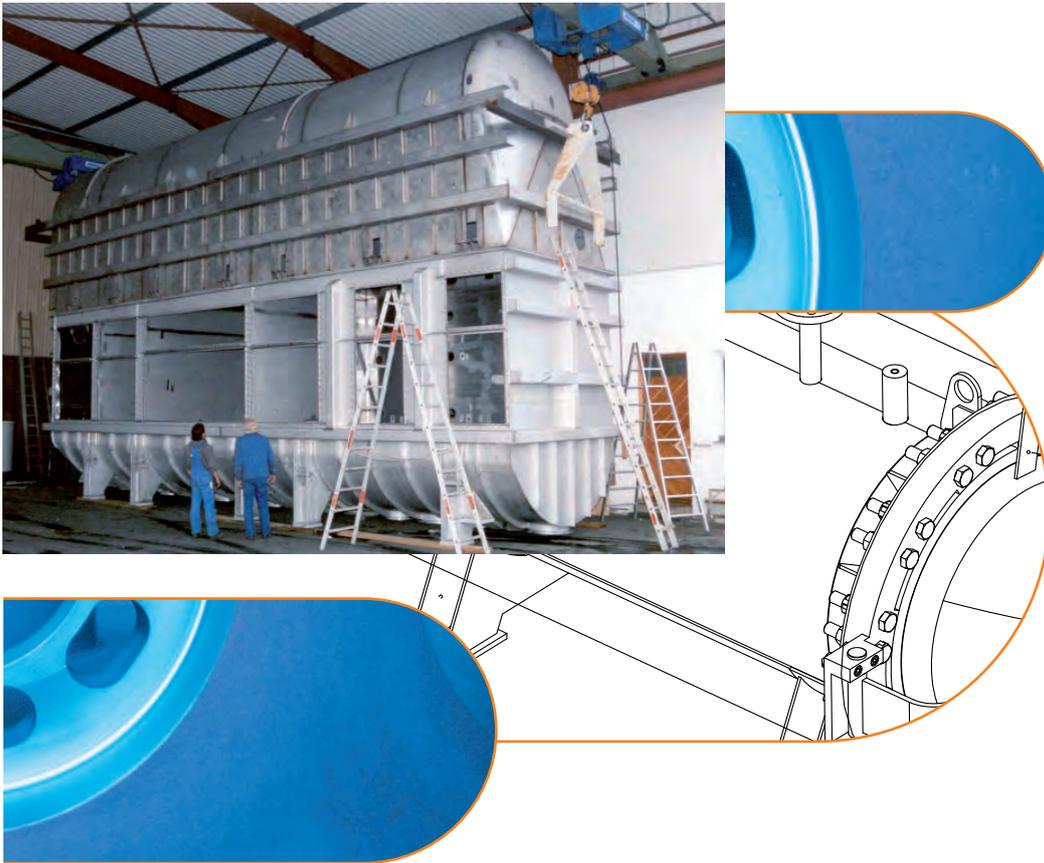
- für Walzen bis 6 m Länge
- für Walzendurchmesser von 150 – 800 mm
- Walzengewicht bis zu 2 to in Abhängigkeit der Walzenbrettausführung

## Anpassungen

Kundenspezifische Anpassungen sind auf Anfrage möglich.

Maschinen, Anlagen und Apparate

# Konstruktion und Fertigung im Auftrag des Kunden



Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de



Sowohl bei Neukonstruktionen als auch bei Fertigung nach bereits bestehenden Plänen von Stahl- und Edelstahlprodukten, Druckbehältern, Ventilatoren, Maschinen und Apparaten sind die Kunden bei der Maschinenbau Lohse GmbH in den besten Händen.

Wir arbeiten individuell nach Ihren Ideen oder Plänen, konstruieren auf die Problemstellung bezogen, fertigen nach Ihren Vorgaben vom Einzelstück bis zu Serienprodukten.

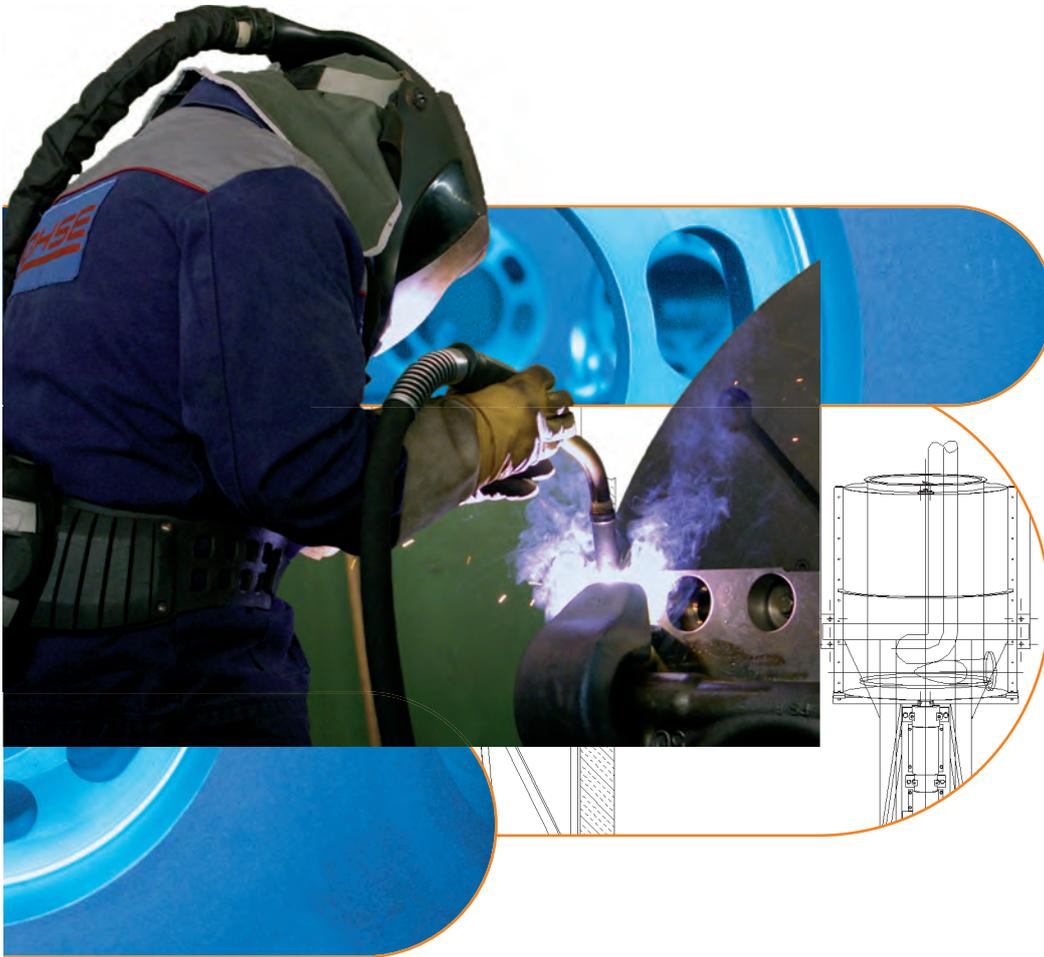
## Ihre Ideen sind bei uns in den besten Händen!

Innovation, hohes technisches Know-how und jahrelange Erfahrung engagierter Mitarbeiter ermöglichen es uns auch Ihre Produkte in kürzester Zeit zu realisieren und zu liefern.



Maschinen, Anlagen und Apparate

# Reparaturen und Instandsetzungen für die Papierindustrie



Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

Die Maschinenbau Lohse GmbH liefert seit Jahrzehnten Armaturen, Apparate, Behälter und Ventilatoren für die Papier- und Entsorgungsindustrie.

Als Zulieferer für die Papierindustrie haben wir durch die langjährige enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden bei Verschleißproblemen viele Erfahrungen sammeln können. Durch dieses gewonnene Wissen können wir zu den verschiedensten Verschleißproblemen die optimale und damit wirtschaftlichste Lösung anbieten.

Unsere eigene Konstruktionsabteilung und moderne mechanische Bearbeitungsabteilung mit umfangreichem Maschinenpark garantieren für eine schnelle, flexible und zuverlässige Bearbeitung der Arbeiten.



Diese Reparaturen und Instandsetzungen führen wir für die Papierindustrie durch

- Stofflöser aller Arten
- Vibrationssortierer
- Siebbleche mit und ohne Traggestell
- Auflöserotoren
- Auflösewendeln
- Sortiermaschinen aller Typen und Größen einschließlich Basaltauskleidungen
- Sieb- und Einweichtrommeln
- Kegelschleudern
- Schwerteilfangbehälter am Stofflöser
- Teile für Banddruckfilter
- Stahl- und Edelstahlkonstruktionen
- Ventilatoren
- Pressschnecken
- Hartauftragungen verschiedener Qualität

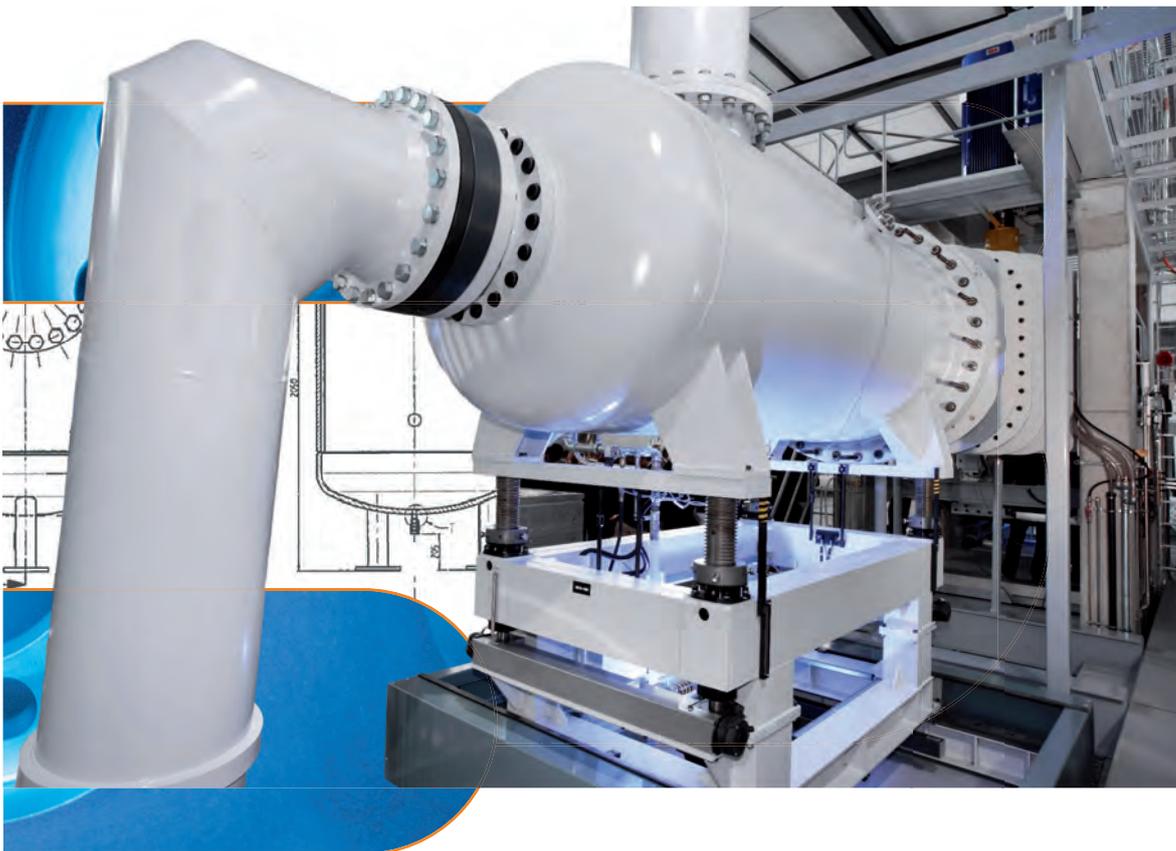
Zusätzlich führen wir Lohnarbeiten durch:

Konstruktion, Zuschnitt, Walzen, Kanten, Schweißen, Schlosserarbeiten, Sandstrahlen, Beizen, Drehen, Fräsen, Bohren, Stanzen usw.  
Verschiedene Montagen



Maschinen, Anlagen und Apparate

# Druckbehälter für die Industrie



Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

## Druckbehälter aus Stahlblech oder Edelstahl in Einzelfertigung

Im Bereich „Sonderanfertigungen“ verstehen wir uns als Problemlöser. Wir produzieren maßgeschneiderte Druckbehälter und Druckluftbehälter für Ihren individuellen Bedarfsfall.



## Maßarbeit

Wir fertigen Druckbehälter und Druckluftbehälter nach Kundenwunsch:

- Druckbehälter für Luft, Stickstoff, Wasser und Argon bis PN 60 / 50°C
- Kategorie-III- und IV-Behälter
- beheizbare Druckbehälter mit Doppelmantel
- Druckbehälter mit angetriebenem Schnellverschluss
- drucktragende Ausrüstungsteile wie z.B. Rohrstücke
- Sonderbehälter nach Maß
- Zubehör, z.B. Armaturen

Alle Behälter werden nach zugelassenen Verfahren und Regularien gefertigt.

## Zulassungen

Zulassungen sind u.a. möglich nach den europäischen Richtlinien **DGRL 97/23/EG, EN 2009/105/EG, AD-2000 Merkblatt HPO.**

Wir sind nach **DIN EN ISO 9001** zertifiziert, Bescheinigung als **Fachbetrieb nach §19 I, Wasserhaushaltsgesetz** vorhanden. Prüfungen und Abnahmen durch **TÜV** bzw. andere zugelassene Abnahme-gesellschaften sind kein Problem.



## Maximale Dimensionen

Durchmesser	3000 mm
Länge / Höhe	12 m
Stückgewicht	12 to
Wandstärke	25 mm

Andere Drücke, Temperaturen und Maße auf Anfrage.



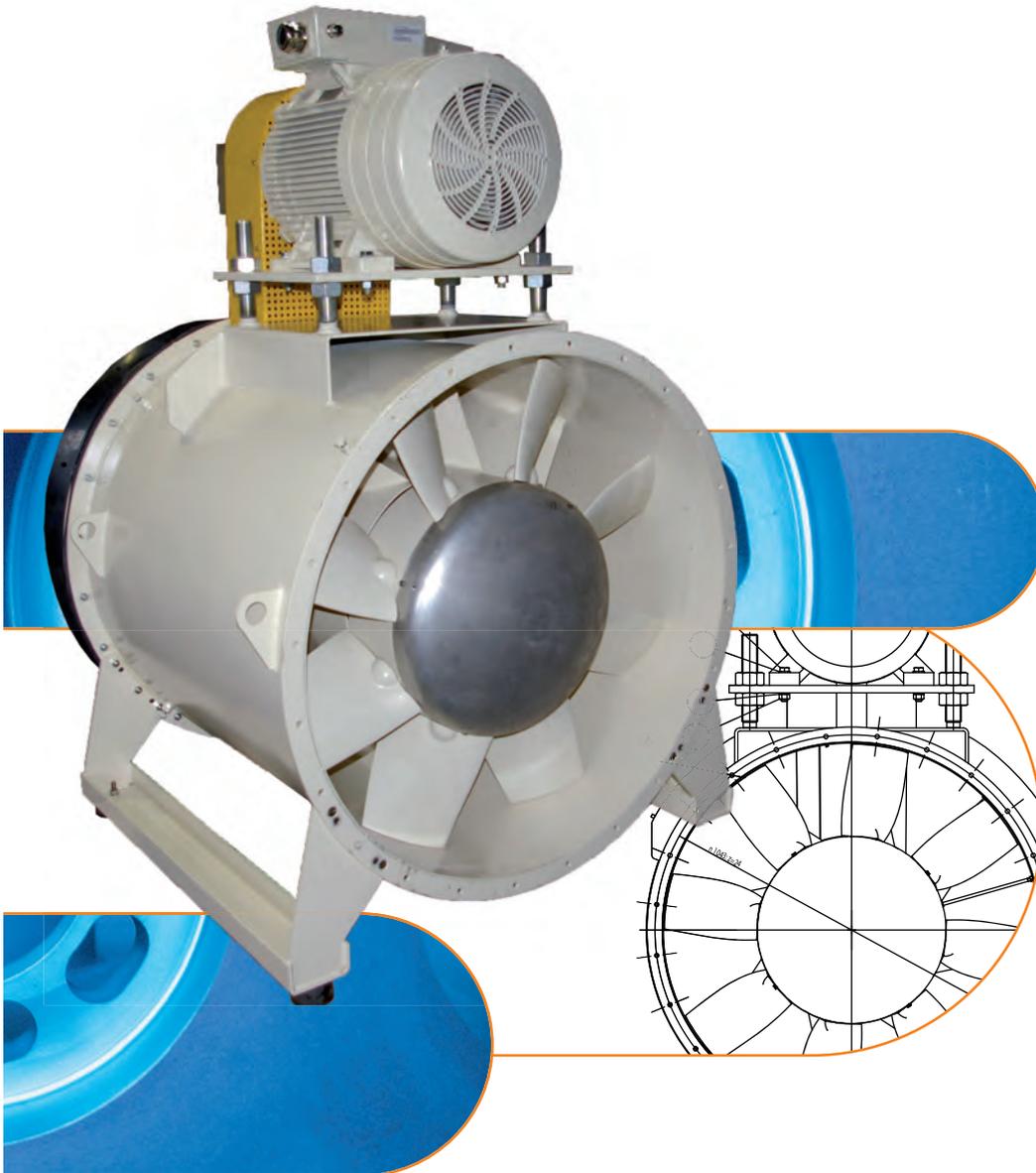
## Fragen Sie uns!

Unsere kompetenten Mitarbeiter sind aufgrund ihrer langjährigen Erfahrung mit den anspruchvollsten Aufgaben vertraut.



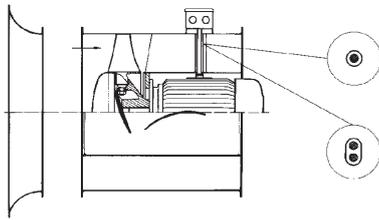
Maschinen, Anlagen und Apparate

# Ventilatoren

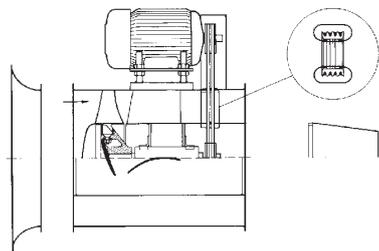


Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

Grundsätzlich stehen 2x 15 verschiedene Axialventilatoren-Typen mit im Stillstand stufenlos einstellbaren Laufradschaufeln aus unserem Programm zur Auswahl:



A-Antrieb (Direktantrieb)



C-Antrieb (Keilriemenantrieb)

Direktantrieb	Keilriemenantrieb
400.250.6.A/M80	400.250.6.C/M80
500.315.6.A/M80	500.315.6.C/M80
630.315.6.A/M80	630.315.6.C/M80
630.400.6.A/M80	630.400.6.C/M80
800.500.8.A/M80	800.500.8.C/M80
800.315.6.A/M80	800.315.6.C/M80
800.250.6.A/M80	800.250.6.C/M80
1000.630.8.A/M80	1000.630.8.C/M80
1000.500.8.A/M80	1000.500.8.C/M80
1000.315.6.A/M80	1000.315.6.C/M80
1250.630.8.A/M80	1250.630.8.C/M80
1250.500.8.A/M80	1250.500.8.C/M80
1600.630.8.A/M80	1600.630.8.C/M80
1600.500.8.A/M80	1600.500.8.C/M80
2000.630.8.A/M80	2000.630.8.C/M80

Durch Drehzahlvariation bei Direktantrieb in den Normstufen 750 – 1000 – 1500 – 3000 1/min und bei Keilriemenantrieb in beliebiger Drehzahl erstreckt sich das Einsatzgebiet des Hochleistungsaxialventilators M80 von 360000 m<sup>3</sup>/h beim Ventilator 2000.630.8A/M 80 bis zu 1800 m<sup>3</sup>/h beim Ventilator 400.250.6A/M 80. Pressungen bis zu 3600 Pa beim Ventilator 800.500.8C/M 80. sind realisierbar.



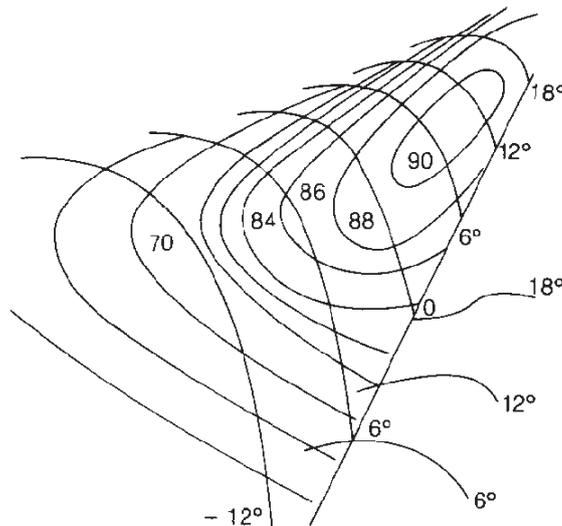
## Die leistungsbewussten Axialventilatoren

Durch die Optimierung des Schaufelprofils in den Voith-Forschungslaboratorien ist es gelungen, hohe Wirkungsgrade zu erreichen. Wirkungsgrade zwischen 90% (im Mitteldruckbereich) und 85% (im Hochdruckbereich) sind es wert, in jeder Wirtschaftlichkeitsrechnung Berücksichtigung zu finden.

In der Herstellung von Gehäusen und Laufrad gefundene, optimale Lösungen zur Minimierung des Laufradspalts tragen dazu bei, dass diese hohen Wirkungsgrade nicht nur Modellversuche bleiben.

Die komplette Einheit – Ventilator und Nachleitapparat – mit einer Nabe um Motor oder Lagerung und strömungsgünstige Profile zur Ausführung von Kabeln oder Keilriemen von der Nabe zum Gehäusemantel, schließen Druckverluste durch Ablösungen, wie sie zum Beispiel bei im Luftstrom stehendem Klemmenkasten des Motors, herunterhängendem Kabel oder bei einer Trennfuge zwischen Ventilator und separat angeflanschem Nachleitapparat vorkommen, aus. Als aerodynamisches Sonderzubehör kann an die keilriemenangetriebenen Ventilatoren statt eines Deckels zum Schutz der in der Nabe liegenden Lagerung ein als Innendiffusor ausgebildetes Nabenheckstück montiert werden.

Bei frei ansaugendem Ventilator trägt eine Einströmdüse, die dem Ventilatordurchmesser angepasst ist, mit einer aerodynamisch optimal gestalteten Kontur und in jedem Fall eine Anströmhaube auf der Laufradnabe dazu bei, auch die saugseitigen Druckverluste so gering wie möglich zu halten.



## Die schallbewussten Axialventilatoren

Nicht nur durch die bereits erwähnte Wirkungsgraderhöhung wird eine Schallreduzierung bewirkt: Durch die Reduzierung der Schaufelanzahl von 12 auf 8 bzw. von 8 auf 6 Schaufeln lässt sich eine Verminderung des Schallleitungs- bzw. Schalldruckpegels eindeutig feststellen.

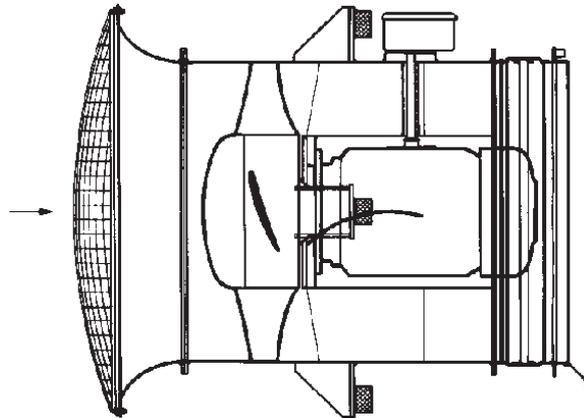
Die frequenzabhängige Berechnung der Gesamtschallleitung bzw. des Gesamtschalldruckes in beliebigem Abstand in dB(A) wird für jeden Betriebspunkt des vom Kunden gewünschten Druckes und Volumenstroms per Computerausdruck aufgrund von empirischen Messungen hochgerechnet.

## Die zuverlässigen Axialventilatoren

Durch jahrzehntelange Erfahrung im Maschinen- und Apparatebau wissen wir, worauf es bei einer Belüftung, zum Beispiel eines Kaufhauses, einer Tiefgarage oder bei der Schwadenabsaugung einer Papiermaschine ankommt: auf Zuverlässigkeit.

Der innenliegende Motor oder die Lagerung wird – je nach Ausführung – durch fest mit dem Gehäuse und der Nabe verschweißten Nachleitschaufeln absolut stabil im Zentrum gehalten. Grundsätzlich werden Materialstärken unter 3 mm für unsere Ventilatorfertigung nicht verwendet. Bei Ventilatorleistungen über 75 kW wird grundsätzlich eine Blechstärke von 5 mm eingesetzt. Flansche werden aus 6 mm Flachstahl bis zur Ventilatorgröße 500 mm, ab 630 mm aus 8 mm und in den Größen 1600 mm und 2000 mm aus 10 mm Flachstahl ausgeführt. Die Flansche werden durchgehend mit dem Gehäuse verschweißt.

Laufschaufeln und Nabe sind aus Siluminguss G-A 1 Si 10 Mg. Die Profilstärke am Schaufelrad der Laufschaufeln, zum Beispiel bei der Ventilatornabe mit 630 mm Durchmesser, beträgt bis zu 37 mm und unterstreicht die enorme Stabilität des Laufrades. Das Gewicht eines Laufrades für den Ventilator 1250.500.8 beträgt z. B. 59 kg.



## Die einsatzspezifischen Axialventilatoren

Die Normalausführung der Axialventilatoren M80 besteht aus St37-2, gestrahlt und einer Grund- und Decklackierung. Auf Wunsch Epoxyharzanstrich. Besondere Einsatzorte verlangen besondere Materialien. So stehen außer der Normalausführung in St37-2 Edelstähle der Legierung 1.4301, 1.4541 und 1.4571 für feuchte und aggressive Luft und Dämpfe zur Verfügung. Auf Sonderwunsch stellen wir auch Ventilatoren aus Aluminium her.

Bei Ventilatoren, die im Taupunktbereich arbeiten, werden die Laufradnaben mit Kondenswasserbohrungen ausgerüstet. Höheren Temperaturen wird bei Direktantrieb mit der Isolierklasse F des Motors oder bei Keilriemenantrieb mit entsprechenden Lagerfetten begegnet.

Einbaupositionen – ob waagrecht oder senkrecht – werden je nach Wunsch mit den entsprechenden Auflagekonsolen versehen und mit den jeweiligen Lagertypen – für Motor und Lagerung – ausgerüstet.

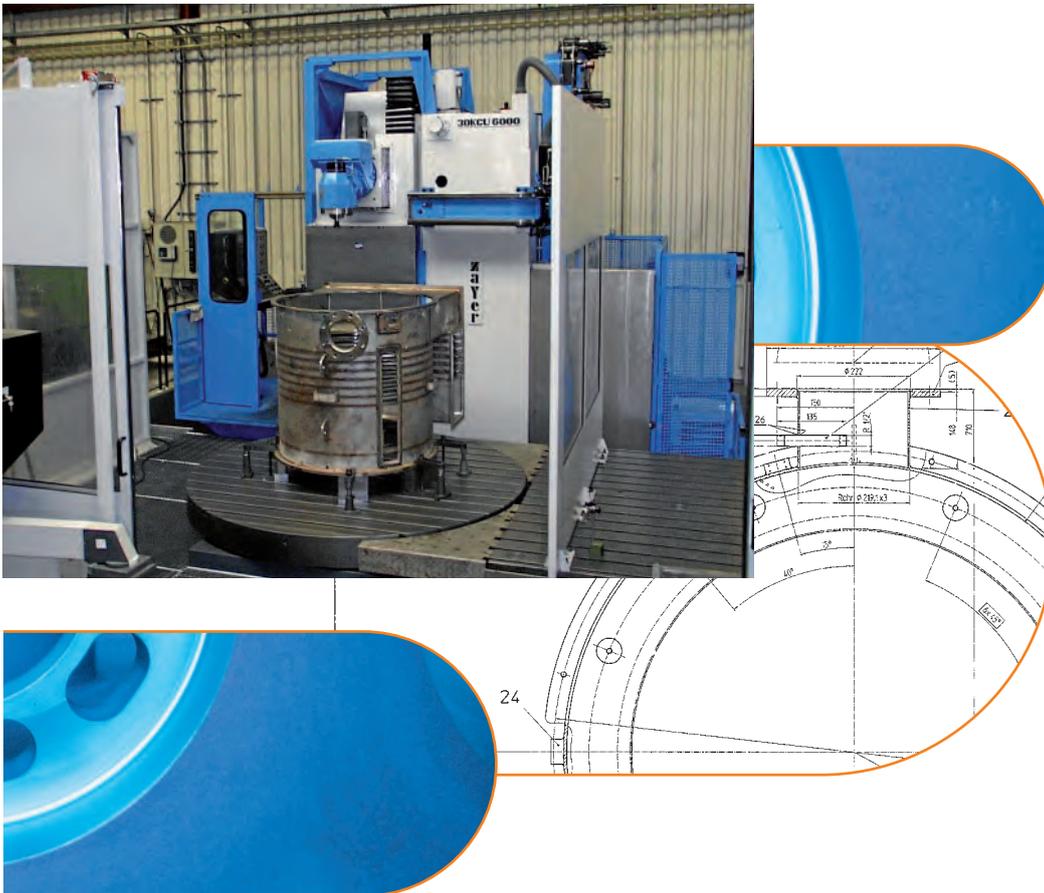
## Zubehör

Folgendes Zubehör in verschiedenen Materialausführungen ist lieferbar:

- Einströmdüsen mit Schutzgitter
- elastische Verbindungen
- Nabenheckstücke
- Diffusoren
- Mauerringe
- Grundrahmen
- Motorschutzkasten
- Epoxyharzanstrich

Maschinen, Anlagen und Apparate

# Lohnbearbeitung



Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Telefon +49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de



## Schneiden

### Hochdruck-Wasserstrahl-Schneidanlage WARICUT HWE-P6030/2-2D

CNC-gesteuert mit zwei Schneidköpfen  
Bearbeitungsgröße: 6050 mm x 3050 mm  
max. Plattendicke: 150 mm



### Plasma-Schneidanlage erlcut e545

NC-gesteuert, mit Autogenbrenner und Plasmabrenner  
Stromquelle: HiFocus 440 i neo  
Bearbeitungsgröße: 3050 mm x 12500 mm  
Blechdicke bei: VA-Edelstahl = 35 mm  
Stahl = 150 mm



## Oberflächentechnik

### Sandstrahlanlage

Kabinen-Abmessungen: 8 m x 5 m x 4 m  
Gewicht: 12 to



### Sprühbeizanlage

Teilegröße: 15 m x 6 m x 4,5 m  
Gewicht: 10 to

### Tauchbeizen

Beckengröße: 2,8 m x 1,2 m x 1,4 m



## Mechanische Fertigung

### Fräsen

Teilegröße: max. 6000 x 1500 x 2000 mm

### Drehen

Dreh Ø: max. 2000 mm  
Drehlänge: max. 3000 mm



... und vieles mehr!





Maschinenbau Lohse GmbH  
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim  
Germany

+49 7321 755-79  
sales@lohse-gmbh.de  
www.lohse-gmbh.de

