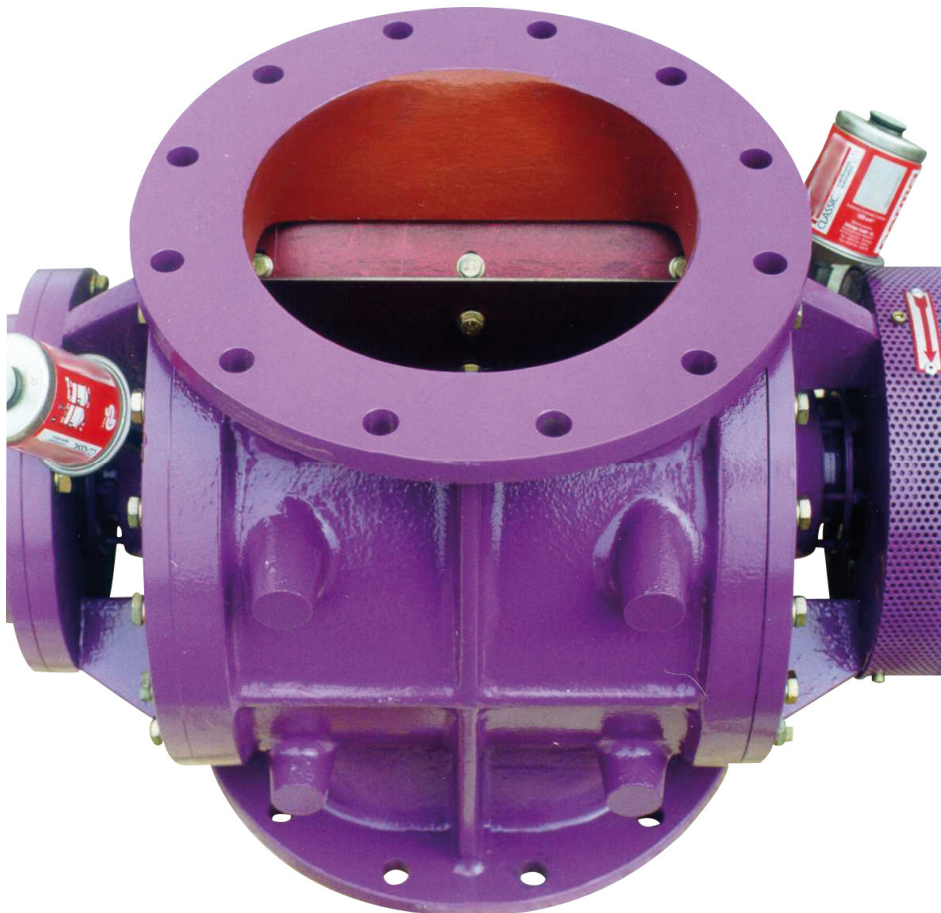


## solids Zellenradschleuse

### Typ ZRS



**Austrags- und Dosierschleuse, zum Austrag aus Silos und/oder Eintrag in Druck- oder Saugförderleitungen, auch für staubexplosionsgefährdete Produkte**



#### **Vorteile:**

- **robust und verschleißarm**
- **kostengünstig und wartungsarm durch einfachen Aufbau**
- **platzsparend**
- **gasdicht nach außen**
- **Schutz gegen Ausbreitung von Staubexplosionen und wirksame Flammensperre**
- **Sicherheit für den Betreiber, mit DMT-Zertifikat**

**S.S.T.-Schüttguttechnik Maschinenbau GmbH**  
Lechwiesenstr. 21, 86899 Landsberg / Lech  
Tel. 0049 (0)8191-3359-50 / Fax 0049 (0)8191-3359-55  
Mail [SST@solids-service.de](mailto:SST@solids-service.de) [www.solids.de](http://www.solids.de)



# solids Zellenradschleuse

## Typ ZRS



### Funktionen und Betriebsarten einer Zellenradschleuse

Allgemein unterscheidet man bei Zellenradschleusen zwischen zwei Grundfunktionen: Austragen und Dosieren. Bei beiden Funktionen kommt noch die Aufgabe hinzu, einen Luftabschluß zwischen zwei Anlagen-Abschnitten herzustellen. Ein absoluter Luftabschluß bei einer gegebenen Druckdifferenz ist jedoch nicht möglich, sondern es kann sich immer nur um eine Minimierung der Falschluf-Strömung handeln.

### Austragen

Die Grundfunktionen des reinen Austragens wird durch die bekannte Basis-Zellenradschleuse erfüllt: Das Zellenrad dreht sich mit konstanter Drehzahl im Gehäuse. Das Produkt fällt durch die Schwerkraft aus einem Behälter oder Fallschacht von oben in die Kammern des Rotors. Durch die Rotation des Zellenrads wird das Gut zur Ausfallöffnung transportiert, aus der es wiederum durch die Schwerkraft nach unten herausfällt. Der Schüttgutförderstrom läßt sich dabei durch die Zellenradschleuse selbst nicht beeinflussen, sondern er ist abhängig von Kammervolumen, Füllungsgrad und Drehzahl.

### Dosieren

Die Dosier-Zellenradschleuse ist gekennzeichnet durch eine variable Drehzahl, z.B. über Verstellgetriebe-Motor oder Umrichter-Antrieb. Dabei handelt es sich um eine reine volumetrische Dosierung: Ein bestimmter Volumenstrom pro Zeiteinheit in  $\text{dm}^3/\text{s}$  oder  $\text{m}^3/\text{h}$  wird als Sollwert eingestellt, jedoch nicht gemessen, so daß zwischen Sollwert und Istwert eine nicht definierte Abweichung auftritt.

Eine Messung und Nachregelung des Massenstroms findet hier nicht statt, so daß der Begriff „Dosieren“ streng genommen eigentlich nicht korrekt ist, aber es kann ein konstanter und reproduzierbarer Volumenstrom eingestellt werden.

Voraussetzung ist jedoch, daß

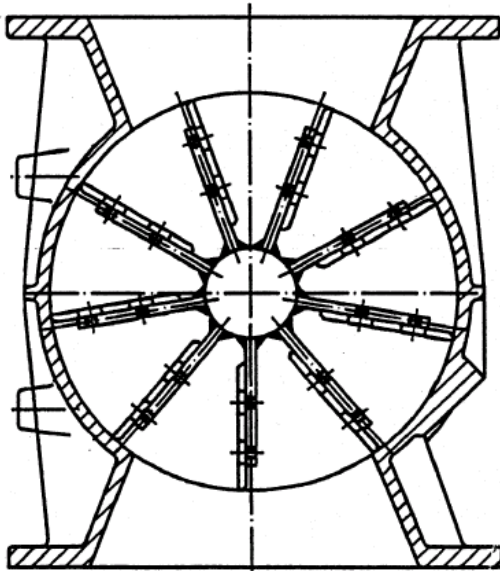
- die Schüttgutdichte immer konstant ist,
- das Zellenrad immer mit gleichem Füllgrad versorgt wird. Dies kann z.B. durch ein Rührwerk oder eine pneumatische Austragshilfe im Vorbehälter über der Zellenradschleuse erreicht werden,
- die Zellen restlos entleert werden.

### S.S.T.-Schüttguttechnik Maschinenbau GmbH

Lechwiesenstr. 21, 86899 Landsberg / Lech  
Tel. 0049 (0)8191-3359-50 / Fax 0049 (0)8191-3359-55  
Mail [SST@solids-service.de](mailto:SST@solids-service.de) [www.solids.de](http://www.solids.de)



### Volumetrisches Dosieren mit SST-Zellenradschleusen



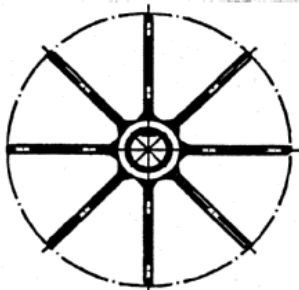
#### Standardzellenradschleuse Typ ZRS:

- Gehäuse mit Ein-/Auslauf
- horizontales Zellenrad mit Taschen (siehe Rotorausführungen)
- Füllen der Taschen im Einlauf
- Transport durch Rotation nach unten
- Entleeren durch Schwerkraft, freies Ausfließen am Auslauf
- Einstellen des Volumenstroms durch Drehzahlveränderungen
- Größen von NW 150 bis 500 x 1000 mm
- Leistungsbereich: von 100 dm<sup>3</sup>/h bis 200 m<sup>3</sup>/h

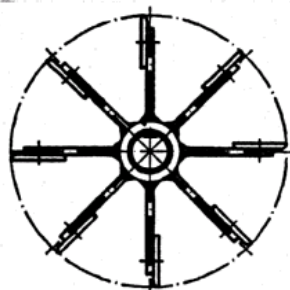
#### Voraussetzungen:

Die max. Partikelgröße ist in Abhängigkeit der Druckdifferenz und der sonstigen Produkteigenschaften abzustimmen.

#### Wichtigste Rotorbauformen:



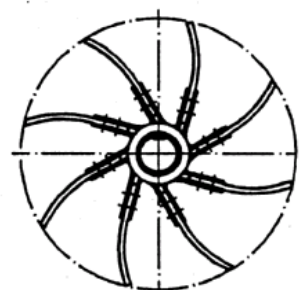
- a) Grundausführung:  
- starre Stege  
- für nicht schleißende Produkte



- b) auswechselbare, nachstellbare Dichtleisten  
- aus Elastomer oder Messerleisten  
- für mäßig schleißende Produkte



- c) gerundete Taschen  
- mit/ohne auswechselbare Dichtleisten  
- für leicht ansetzende Produkte  
- mit beschichteter Taschenoberfläche



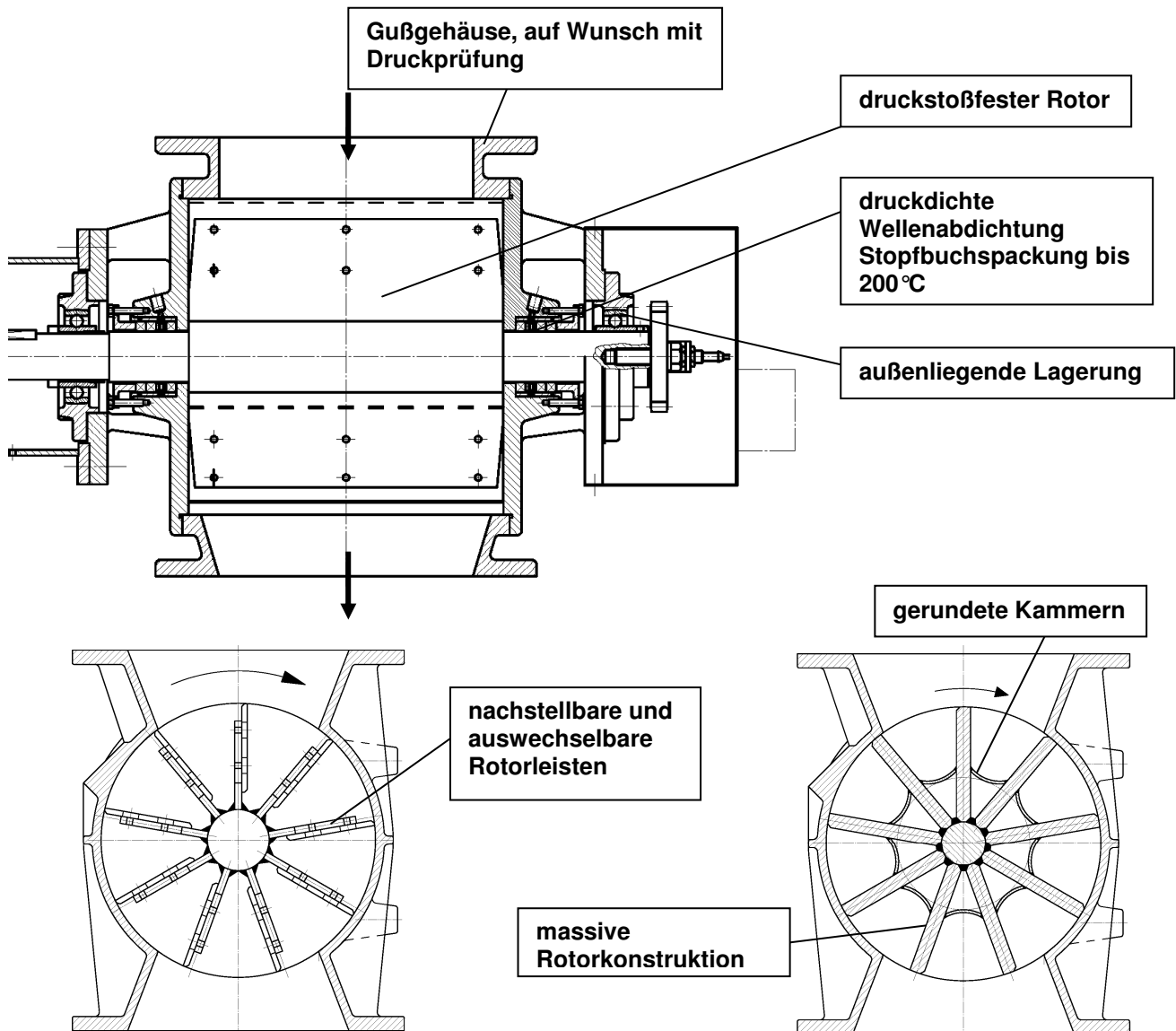
- d) Schlepplügel aus Elastomer  
- für körnige, stückige bis faserige Produkte

# solids Zellenradschleuse

## Typ ZRS

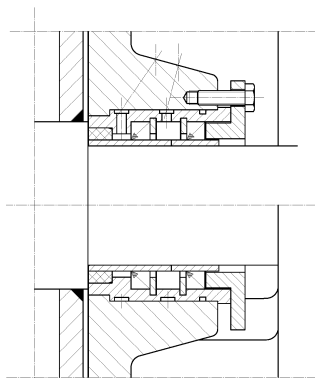


**Merkmale (hier am Beispiel einer druckstoßfesten Zellenradschleuse):**



**Rotor für Staubexplosionsklasse ST1**

**Rotor für Staubexplosionsklasse ST3**



**Option: Radialwellendichtringe mit Sperrgasanschluß**



# solids Zellenradschleuse

## Typ ZRS

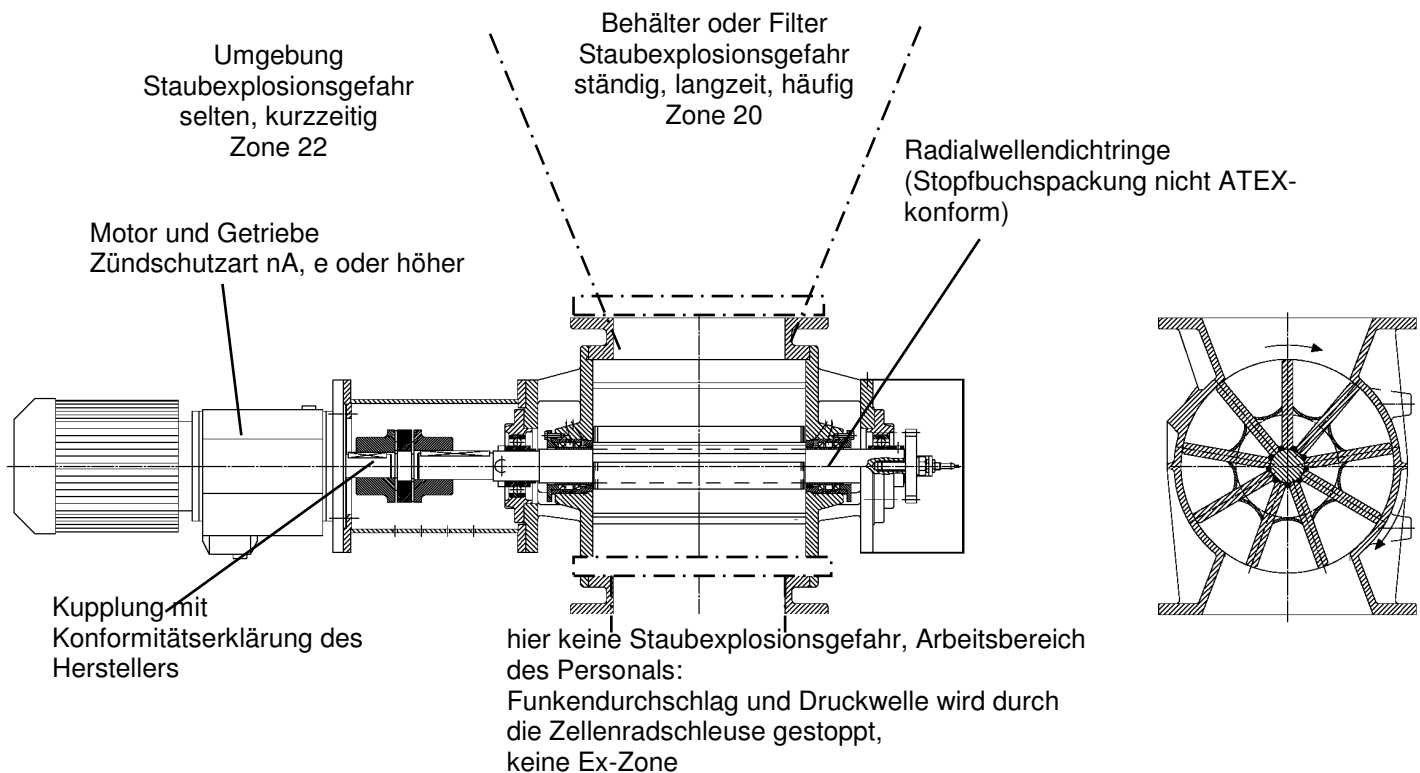


### Schutzsysteme

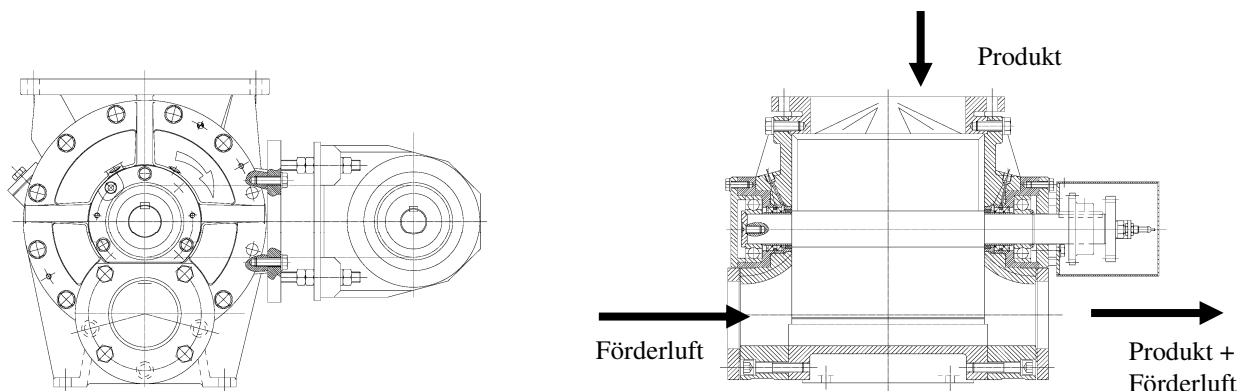
nach ATEX-Richtlinie 94/9/EG

**SST-Zellenradschleusen Typ ZRS**  
**SST Durchblassschleusen Typ DBS**

**SST-Zellenradschleuse Typ ZRS,**  
**druckstossfest und flammendurchschlagsicher,**  
**geeignet für Produkte der Staubexplosionsklasse St1, St2, St 3:**



**SST-Durchblassschleuse Typ DBS,**  
**druckstossfest und flammendurchschlagsicher,**  
**geeignet für Produkte der Staubexplosionsklasse St 1, St2, St 3:**



**S.S.T.-Schüttguttechnik Maschinenbau GmbH**  
Lechwiesenstr. 21, 86899 Landsberg / Lech  
Tel. 0049 (0)8191-3359-50 / Fax 0049 (0)8191-3359-55  
Mail [SST@solids-service.de](mailto:SST@solids-service.de) [www.solids.de](http://www.solids.de)

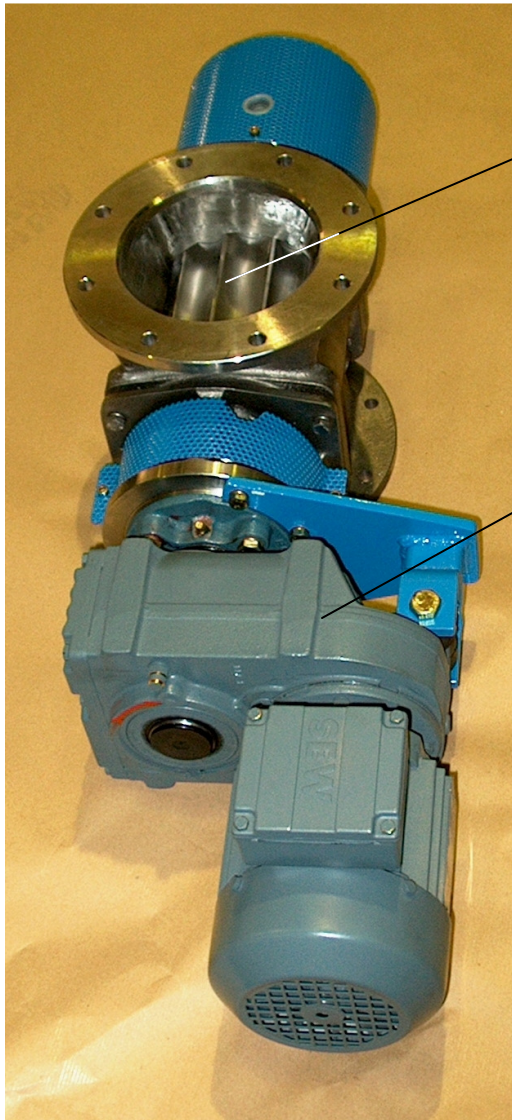


# solids Zellenradschleuse

## Typ ZRS



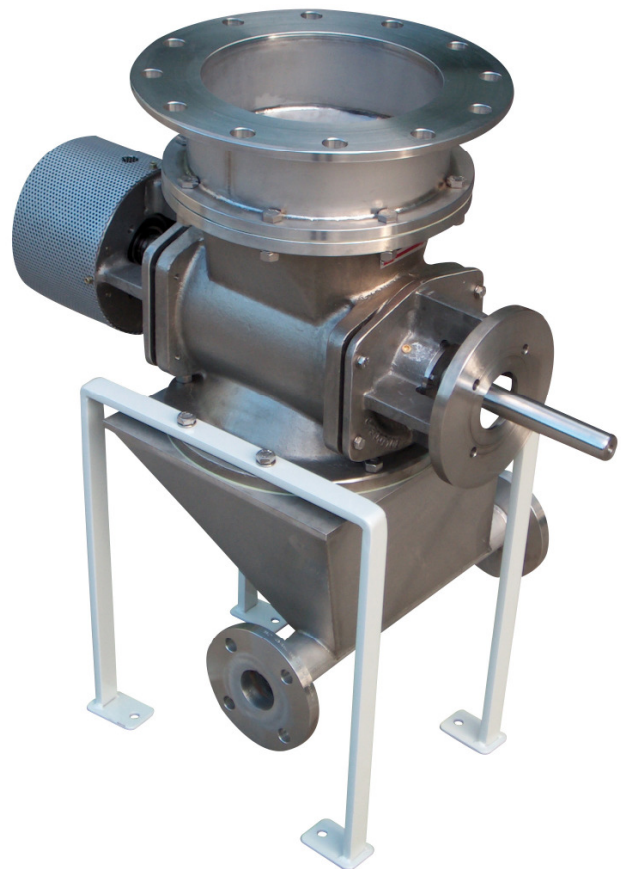
Lebensmittel-Ausführung:



gerundete Taschen

Aufsteckgetriebe

komplett mit Leckluftsammler und Blasschuh:



**S.S.T.-Schüttguttechnik Maschinenbau GmbH**  
Lechwiesenstr. 21, 86899 Landsberg / Lech  
Tel. 0049 (0)8191-3359-50 / Fax 0049 (0)8191-3359-55  
Mail [SST@solids-service.de](mailto:SST@solids-service.de) [www.solids.de](http://www.solids.de)



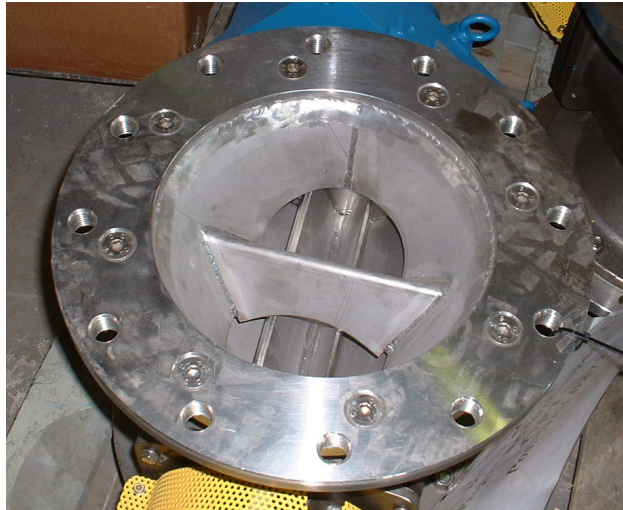
# solids Zellenradschleuse

## Typ ZRS



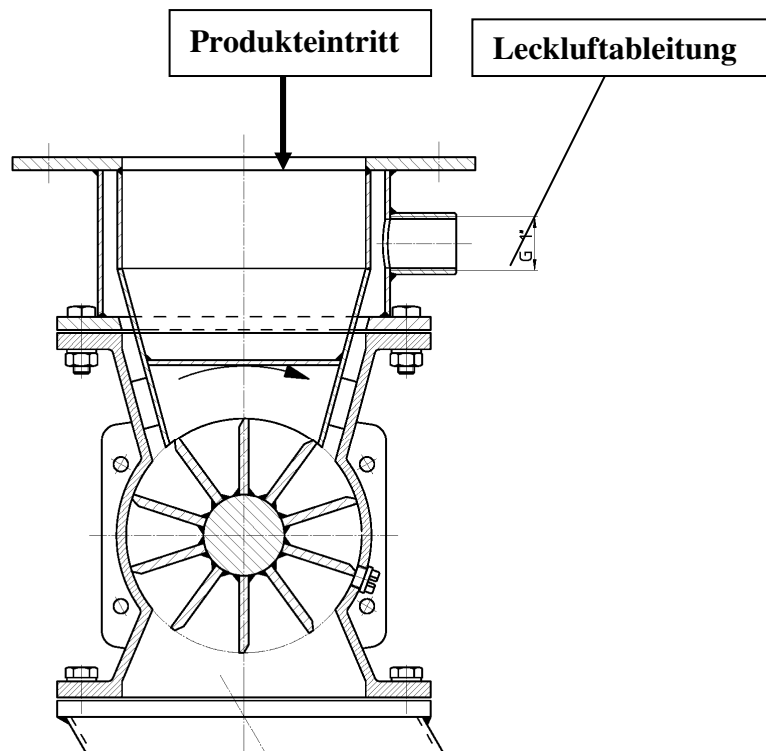
### Zubehör:

**Leckluftsammler zum optimierten Ableiten der Leckluft aus der pneumatischen Druckförderung mit der SST-Zellenradschleuse, inklusive Granulateinlauf für körnige Produkte**



### Vorteile:

- platzsparend
- betriebssicher, verhindert Einklemmen von Grobkorn
- kostengünstig
- erhöht die Förderleistung



### Merkmale:

- Stahlschweißkonstruktion, alle gängigen Stahl- und Edelstahlqualitäten
- für Druckförderung
- Nennweiten 150 bis 350 mm passend zur Zellenradschleuse

**S.S.T.-Schüttguttechnik Maschinenbau GmbH**

Lechwiesenstr. 21, 86899 Landsberg / Lech

Tel. 0049 (0)8191-3359-50 / Fax 0049 (0)8191-3359-55

Mail [SST@solids-service.de](mailto:SST@solids-service.de) [www.solids.de](http://www.solids.de)

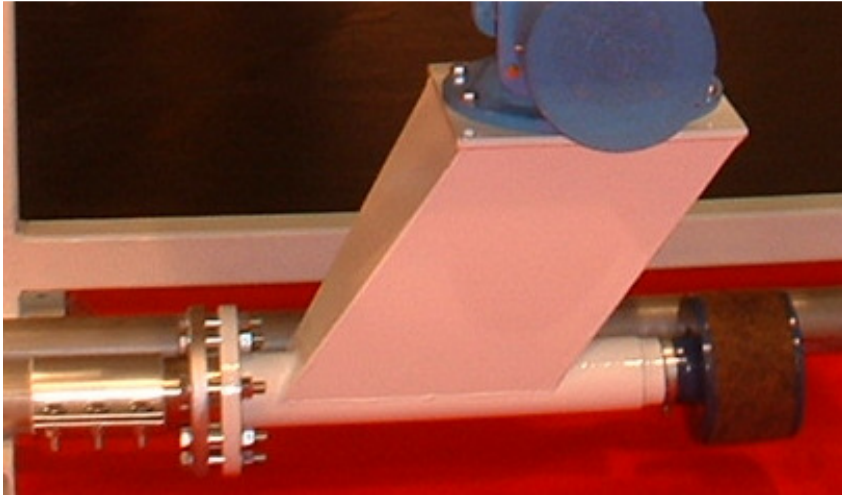


# solids Zellenradschleuse

## Typ ZRS

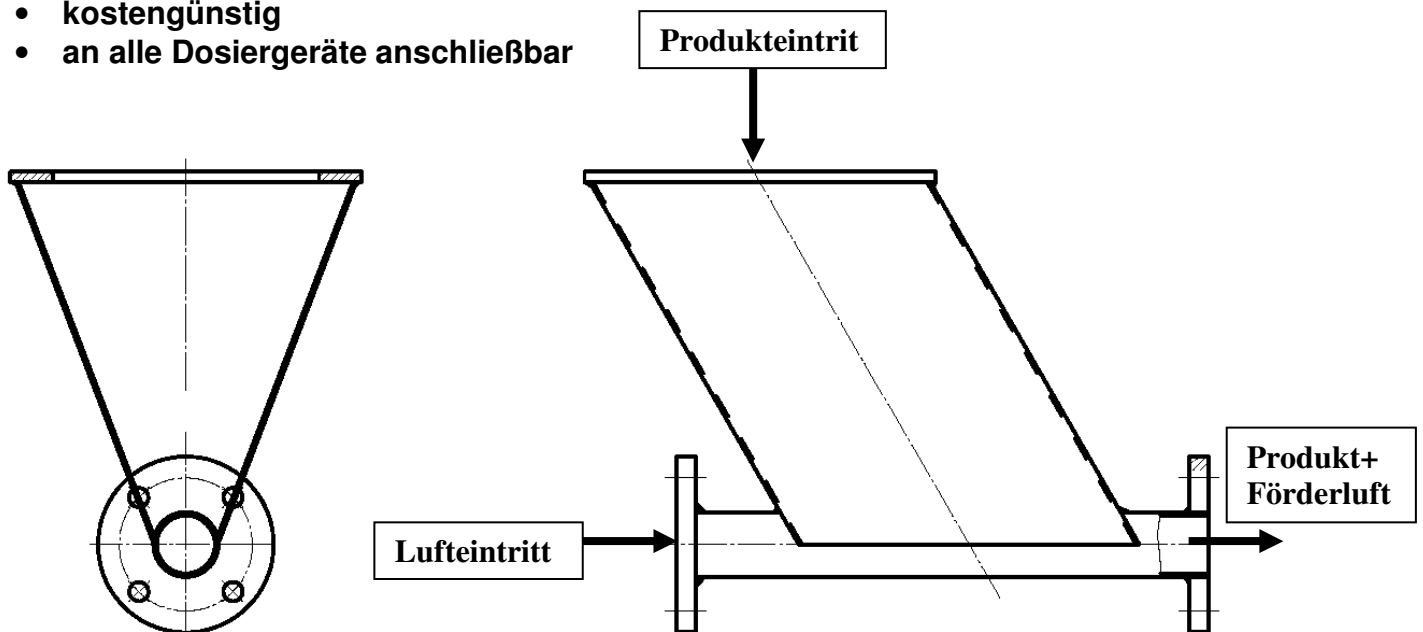


Blasschuh nach einem Dosiergerät zum Befüllen einer pneumatischen Förderleitung



### Vorteile:

- platzsparend
- betriebssicher
- kostengünstig
- an alle Dosiergeräte anschließbar



### Merkmale:

- Stahlschweißkonstruktion, alle gängigen Stahl- und Edelstahlqualitäten
- druckfest
- für Saug- und Druckförderung
- Förderrohr-Nennweiten 50 bis 150 mm

**S.S.T.-Schüttguttechnik Maschinenbau GmbH**  
Lechwiesenstr. 21, 86899 Landsberg / Lech  
Tel. 0049 (0)8191-3359-50 / Fax 0049 (0)8191-3359-55  
Mail [SST@solids-service.de](mailto:SST@solids-service.de) [www.solids.de](http://www.solids.de)

