

## DE- Technisches Datenblatt

# Klappkasten mit Innenkragen, 60°, pneumatisch, Drehantrieb, ATEX

NORO Gesellschaft für Rohrsysteme mbH

Kruppstraße 1 | 49453 Rehden | Germany

[info@noro-rohre.de](mailto:info@noro-rohre.de) | [www.noro-rohre.de](http://www.noro-rohre.de)



## Artikelschlüssel

|           |          |          |             |              |
|-----------|----------|----------|-------------|--------------|
| <b>20</b> | <b>2</b> | <b>5</b> | <b>0653</b> | <b>/ATEX</b> |
|-----------|----------|----------|-------------|--------------|

①

②

③

④

①

### Durchmesser

|           |        |
|-----------|--------|
| <b>10</b> | DN 100 |
| <b>20</b> | DN 120 |
| <b>15</b> | DN 150 |
| ...       |        |
| <b>35</b> | DN 350 |

②

### Materialdicke

|          |        |
|----------|--------|
| <b>2</b> | 2,0 mm |
| <b>3</b> | 3,0 mm |

③

### Oberfläche

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| <b>5</b> | 1.0330, pulverbeschichtet |
| <b>3</b> | 1.4301, gestrahlt         |

④

### Artikelgruppe

|             |                                                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>0653</b> | Klappkasten mit Innenkragen, 60°,<br>pneumatisch, Drehantrieb,<br>asymmetrisch |
| <b>0663</b> | Klappkasten mit Innenkragen, 60°,<br>pneumatisch, Drehantrieb,<br>symmetrisch  |

# 1 Technische Daten

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Anwendungs-<br/>und<br/>Einsatzbereich</b> | Umlenkung von körnigen und frei fließenden Schüttgütern in Förderanlagen. Niedrige Bauhöhe ermöglicht den Einsatz in beengten Umgebungen. Querschnittsverengung im Kragenbereich beachten. Nur für drucklose Förderung geeignet. Verstellung nur bei unterbrochenem Produktstrom.<br>Die Stellzeit ist vom Antrieb abhängig. <i>(siehe Tabelle 1.1 Betätigung, S.3-4)</i> |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                  |                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Anschluss</b> | Allseitig mit geformter Bördelkante für Spannringverbindung |
|------------------|-------------------------------------------------------------|

| Materialien            |                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gehäuse</b>         | Gemäß Artikelnummer aus 1.0330 (DC01) oder 1.4301 (X5CrNi18-10) in angegebener Materialdicke |
| <b>Klappen</b>         | Zwei Stück aus 1.0038 (S235JR) oder 1.4301 (X5CrNi18-10) in Materialdicke t = 3 mm           |
| <b>Klappendichtung</b> | Flachdichtung aus Silikon, transparent, 60 ±5 Shore A                                        |
| <b>Wellendichtung</b>  | Profildichtung aus Silikon, transparent, 60 ±5 Shore A                                       |
| <b>Wellendichtring</b> | Flachdichtring aus Silikon, transparent, 60 ±5 Shore A                                       |

| Oberflächen und Temperatur          |                                                                                                                                                                                                 |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Oberflächen-<br>behandlung          | Pulverbeschichtung (1.0330)                                                                                                                                                                     | Edelstahl-Strahlen (1.4301)   |
|                                     | Standardfarbton:<br>RAL 7032 („kieselgrau“);<br>glatt, seidenglänzend, elektrostatisch ableitfähig;<br>lebensmittelphysiologisch unbedenklich;<br>durchschnittliche Schichtdicke:<br>30 - 60 µm | Oberflächenrauheit Ra: 1,3 µm |
| <b>Temperatur<br/>Umgebung</b>      | -10°C bis +50°C                                                                                                                                                                                 |                               |
| <b>Temperatur<br/>Fördermedium*</b> | -20°C bis +120°C<br><i>(ab +80°C sind Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes zu erwarten)</i>                                                                                                | -10°C bis +180°C              |

*\*Hinweis: Bei Temperaturen des Fördermediums >50°C sind Handbetätigung oder Antrieb bauseits gegen Wärmeleitung zu isolieren.*

| <b>ATEX- Zulassung</b>    |                                                         |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Einsatzbereich</b>     | Gruppe II, Kategorie 3D Zone 22                         |
| <b>Kennzeichnung</b>      | ⒺⅡ 3 D c T 130°C                                        |
| <b>Potenzialausgleich</b> | mit angeschweißten Erdungsbolzen zur bauseitigen Erdung |

## 1.1 Betätigung

| <b>Pneumatischer Drehantrieb, ATEX</b> |                                                                   |                        |               |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
| <b>Durchmesser</b>                     | <b>DN 100 – DN 175</b>                                            | <b>DN 200 – DN 300</b> | <b>DN 350</b> |
| <b>Fabrikat</b>                        | <b>Air Torque</b>                                                 |                        |               |
| <b>Typ</b>                             | DR00038U                                                          | DR00068U               | DR00108U      |
| <b>Druckluftversorgung</b>             | 5 bar                                                             |                        |               |
| <b>Drehmoment<br/>(bei 5 bar)</b>      | 29,3 Nm                                                           | 58,2 Nm                | 91,5 Nm       |
| <b>SW Doppelvierkant</b>               | 14 mm                                                             |                        | 17 mm         |
| <b>Luftvolumen pro<br/>Doppelhub</b>   | 0,7 L                                                             | 1,7 L                  | 2,3 L         |
| <b>Stellzeit (90°)</b>                 | < 3 Sekunden                                                      |                        |               |
| <b>Wirkungsart</b>                     | doppeltwirkend                                                    |                        |               |
| <b>Temperatur<br/>Umgebung</b>         | -40°C bis +80°C                                                   |                        |               |
| <b>ATEX- Zulassung</b>                 | II 2 G Ex h IIC T6...T5 Gb X<br>II 2 D Ex h IIIC T85°C...T95°C Db |                        |               |

| <b>5/2- Wege- Magnetventil, bistabil</b> |                                                 |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Fabrikat</b>                          | <b>Hafner / Joyner</b>                          |
| <b>Typ</b>                               | MNH 520 701 Ex                                  |
| <b>Wirkungsart</b>                       | bistabil (2 Spulen)                             |
| <b>Durchflussrate</b>                    | 1250 L/min                                      |
| <b>Temperatur<br/>Umgebung</b>           | -10° bis +50°C                                  |
| <b>ATEX- Zulassung</b>                   | II 3 G Ex h IIC T6 Gb<br>II 3 D Ex h IIIC T80°C |
| <b>Pneumatischer<br/>Anschluss</b>       | Push-in-Verbindung für 8 mm Schlauchdurchmesser |

| Magnetspule         |                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------|
| Spannung            | 24V DC                                               |
| Fabrikat            | <b>Amisco</b>                                        |
| Typ                 | 0709SD02403AX                                        |
| Stromstärke         | max. 120mA                                           |
| Schutzart           | IP65                                                 |
| Temperatur Umgebung | -10° bis +50°C                                       |
| ATEX- Zulassung     | II 3 G Ex ec IIC T5 Gc<br>II 3 D Ex tc IIIC T95°C Dc |

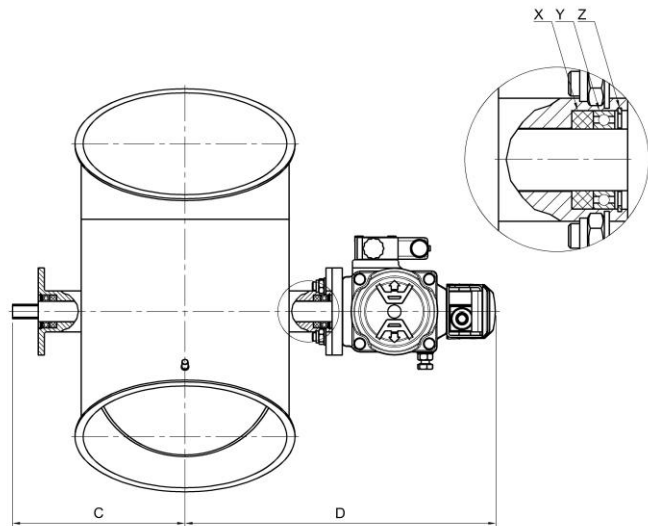
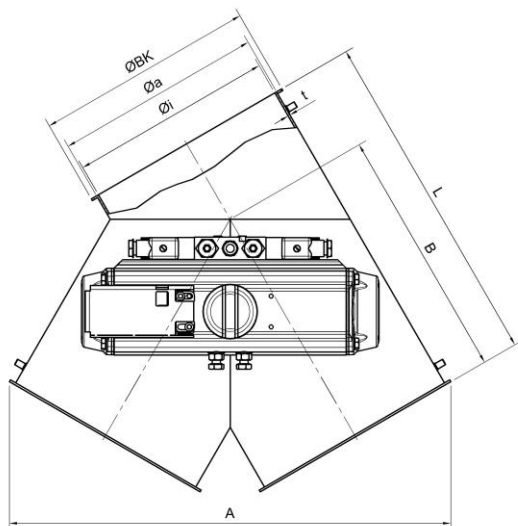
| Gerätesteckdose        |                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| Spannung               | max. 300V DC (230 V AC)                               |
| Fabrikat               | <b>H.T.P.</b>                                         |
| Typ                    | M1NS2000-ATEX                                         |
| Bauform                | B-Industrie                                           |
| Stromstärke            | max. 10A                                              |
| Schutzart              | IP65 / IP67                                           |
| ATEX- Zulassung        | II 2 G Ex eb IIC T5 Gb<br>II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db |
| Elektrischer Anschluss | Kabelverschraubung PG9<br>Kabeldurchmesser: 6–8mm     |

| Sensor                 |                                                             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Spannung               | 10 - 30V DC                                                 |
| Fabrikat               | <b>ifm</b>                                                  |
| Typ                    | IN507A                                                      |
| Schaltausgang          | PNP                                                         |
| Stromstärke            | max. 15 mA                                                  |
| Schutzart              | IP67                                                        |
| ATEX-Zulassung         | II 3G Ex ec IIC T6 Gc X<br>II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc IP67 X |
| Temperatur Umgebung    | -20°C bis +60°C                                             |
| Elektrischer Anschluss | Steckverbindung M12, Codierung: A                           |

## 2 Abmessungen

### Maßtabelle: 60°, asymmetrisch

abgebildete Ausführung: DN 200



X= Wellendichtring aus Silikon

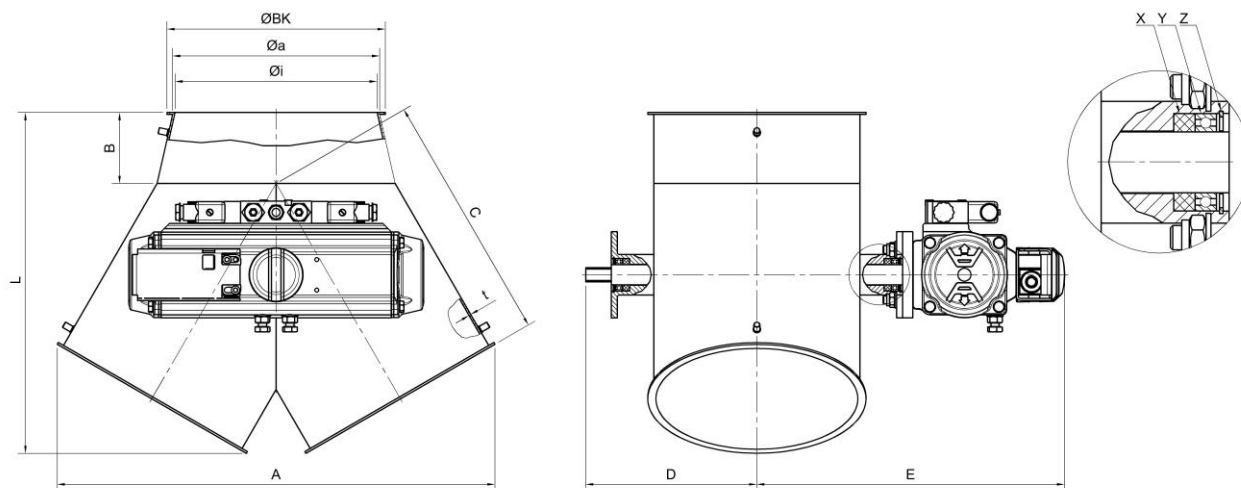
Y= Rillenkugellager

Z= Sicherungsring

| DN  | t<br>[mm] | Øi<br>[mm] | Øa<br>[mm] | ØBK<br>[mm] | A<br>[mm] | B<br>[mm] | C<br>[mm] | D<br>[mm] | L<br>[mm] | m<br>[kg] |
|-----|-----------|------------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 100 | 2         | 99         | 103        | 115         | 220       | 120       | 121,5     | 239,1     | 175       | 5,6       |
| 120 |           | 119        | 123        | 135         | 267       | 150       | 131,5     | 249,1     | 215       | 6,6       |
| 150 |           | 149        | 153        | 165         | 343       | 200       | 146,5     | 264,1     | 255       | 7,8       |
| 175 |           | 174        | 178        | 190         | 390       | 225       | 159       | 276,6     | 315       | 9,3       |
| 200 |           | 199        | 203        | 215         | 432       | 245       | 171,5     | 306,1     | 330       | 12,1      |
| 250 |           | 249        | 253        | 265         | 519       | 290       | 196,5     | 331,1     | 425       | 15,6      |
| 300 |           | 299        | 303        | 315         | 629       | 355       | 221,5     | 356,1     | 500       | 20,2      |
| 350 |           | 349        | 353        | 365         | 692       | 375       | 246,5     | 394,1     | 600       | 26,1      |

## Maßtabelle: 60°, symmetrisch

abgebildete Ausführung: DN 200



X= Wellendichtring aus Silikon

Y= Rillenkugellager

Z= Sicherungsring

| DN  | t<br>[mm] | Øi<br>[mm] | Øa<br>[mm] | ØBK<br>[mm] | A<br>[mm] | B<br>[mm] | C<br>[mm] | D<br>[mm] | E<br>[mm] | L<br>[mm] | m<br>[kg] |
|-----|-----------|------------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 100 | 2         | 99         | 103        | 115         | 220       | 40        | 120       | 121,5     | 239,1     | 173       | 5,5       |
| 120 | 2         | 119        | 123        | 135         | 267       | 45        | 150       | 131,5     | 249,1     | 209       | 6,4       |
| 150 | 2         | 149        | 153        | 165         | 343       | 35        | 200       | 146,5     | 264,1     | 250       | 7,7       |
| 175 | 2         | 174        | 178        | 190         | 390       | 60        | 225       | 159       | 276,6     | 302       | 9,1       |
| 200 | 2         | 199        | 203        | 215         | 432       | 70        | 245       | 171,5     | 306,1     | 531       | 12        |
| 250 | 2         | 249        | 253        | 265         | 521       | 55        | 290       | 196,5     | 331,1     | 584       | 14,7      |
| 300 | 2         | 299        | 303        | 315         | 629       | 55        | 355       | 221,5     | 356,1     | 646       | 18,8      |
| 350 | 2         | 349        | 353        | 365         | 692       | 100       | 375       | 246,5     | 394,1     | 696       | 24        |

### Toleranzen

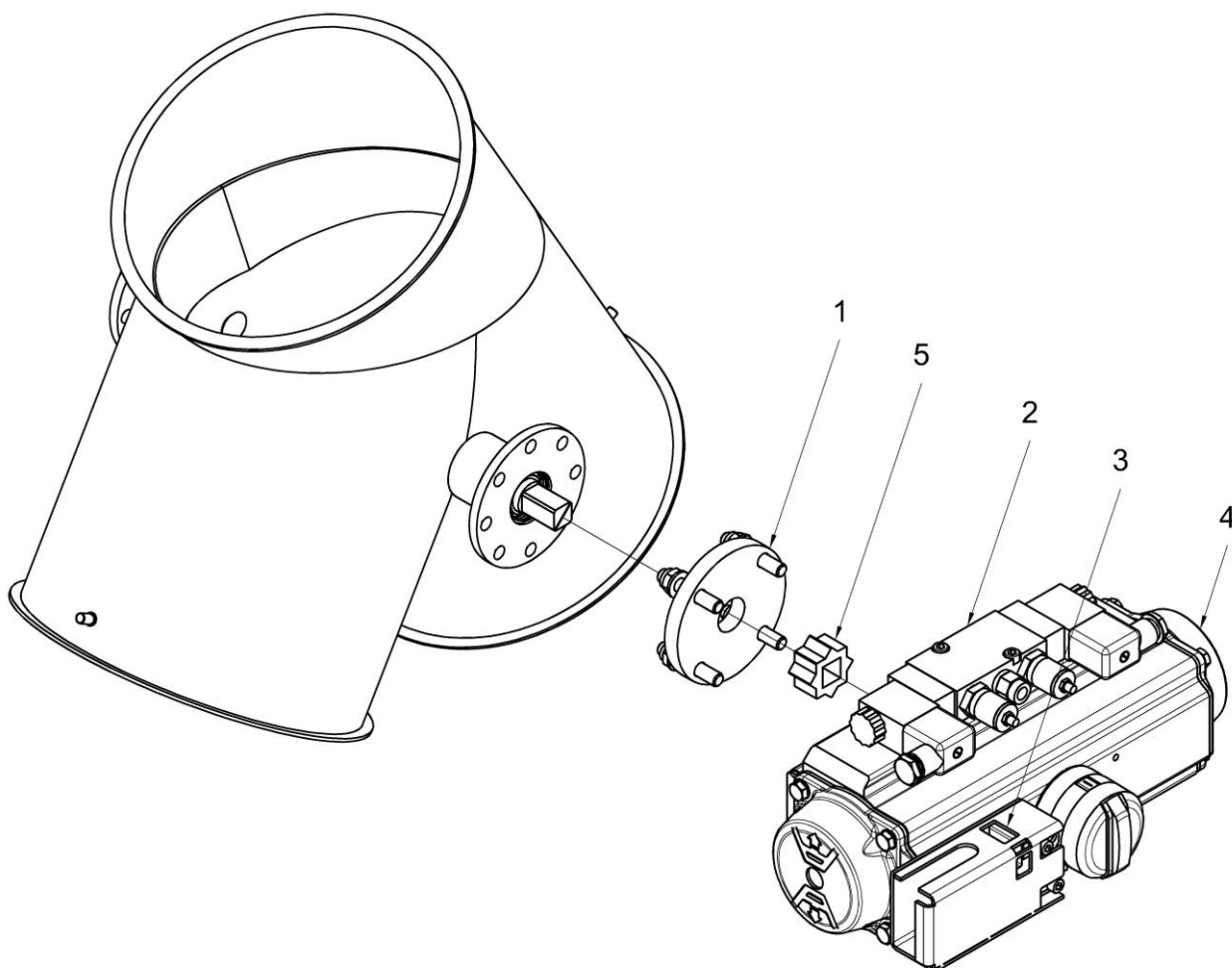
Rohrdurchmesser und Rundheit nach DIN EN 10296-1:2004  
Längenmaße und Winkelmaße nach DIN ISO 2768-v (sehr grob)  
Bördelkante: 6 mm ± 1 mm

### 3D-Modelle

Alle 3D-Modelle stehen in unserem [CAD-Portal](#) zum Download in den gängigen Dateiformaten zur Verfügung

### 3 Ersatzteilliste

#### Explosionsdarstellung



| Nr. | Benennung                                    | Stück | DN 100 – DN 175 |           |
|-----|----------------------------------------------|-------|-----------------|-----------|
|     |                                              |       | 1.0330          | 1.4301    |
| 1   | Distanzflansch (für Wellendurchmesser 20 mm) | 1     | SO0105946       | SO0123370 |
| 2   | 5/2- Wege- Magnetventil, bistabil, ATEX      | 1     | SO0128227       |           |
| 3   | Positionssensor, ATEX                        | 1     | SO0118518       |           |
| 4   | Drehantrieb (DR00038U)                       | 1     | SO0131331       |           |

DE- Technisches Datenblatt  
**Klappkasten mit Innenkragen, 60°,  
 pneumatisch, Drehantrieb, ATEX**



| Nr. | Benennung                                    | Stück | DN 200 – DN 300 |           |
|-----|----------------------------------------------|-------|-----------------|-----------|
|     |                                              |       | 1.0330          | 1.4301    |
| 1   | Distanzflansch (für Wellendurchmesser 20 mm) | 1     | SO0105946       | SO0123370 |
| 2   | 5/2- Wege- Magnetventil, bistabil, ATEX      | 1     | SO0128227       |           |
| 3   | Positionssensor, ATEX                        | 1     | SO0118518       |           |
| 4   | Drehantrieb (DR00068U)                       | 1     | SO0131332       |           |

| Nr. | Benennung                                    | Stück | DN 350    |           |
|-----|----------------------------------------------|-------|-----------|-----------|
|     |                                              |       | 1.0330    | 1.4301    |
| 1   | Distanzflansch (für Wellendurchmesser 20 mm) | 1     | SO0105946 | SO0123370 |
| 2   | 5/2- Wege- Magnetventil, bistabil, ATEX      | 1     | SO0128227 |           |
| 3   | Positionssensor, ATEX                        | 1     | SO0118518 |           |
| 4   | Drehantrieb (DR00108U)                       | 1     | SO0131333 |           |
| 5   | Reduzierhülse (17 / 14)                      | 1     | SO0106392 |           |