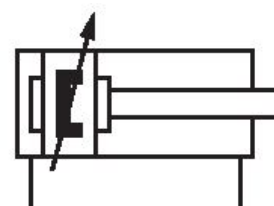
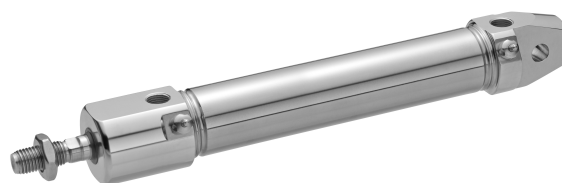


# Edelstahlrundzylinder, Serie CSL-RD

## R412020439

Allgemeine Serieninformationen  
AVENTICS Serie CSL-RD Minizylinder (ISO 6432)

- Der Zylinder der AVENTICS Serie CSL-RD (ISO 6432) ist ein runder Edelstahlzylinder, der sich in drei Bauarten konfigurieren lässt: ISO, Hygienic Design und Mini. Die Serie CSL-RD (ISO 6432) verfügt über ein weiches Profil und geringe Rauheit der Oberfläche, die aus Edelstahl besteht. Durch NSF-H1-Fett und FDA-konforme Dichtungen eignet sie sich für den Kontakt mit Lebensmitteln.



### Technische Daten

|                                       |                                                            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Branche                               | Industrie                                                  |
| Normen                                | ISO 6432                                                   |
| Kolben-Ø                              | 16 mm                                                      |
| Hub                                   | 320 mm                                                     |
| Anschlüsse                            | M5                                                         |
| Wirkprinzip                           | doppeltwirkend                                             |
| Dämpfung                              | pneumatisch einstellbare Dämpfung                          |
| Magnetkolben                          | Kolben mit Magnet                                          |
| Umgebungsanforderungen                | Industriestandard<br>lebensmitteltauglich<br>ATEX optional |
| Kolbenstange                          | einseitig                                                  |
| Zylinderbesonderheiten                | Ausführung: Hygienic Design                                |
| Abstreifer                            | Abstreifer lebensmitteltauglich                            |
| Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte | 6,3 bar                                                    |

|                                           |                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Kolbenkraft einfahrend                    | 109 N                                     |
| Kolbenkraft ausfahrend                    | 127 N                                     |
| Umgebungstemperatur min.                  | -20 °C                                    |
| Umgebungstemperatur max.                  | 80 °C                                     |
| Betriebsdruck min.                        | 1 bar                                     |
| Betriebsdruck max.                        | 10 bar                                    |
| Kolbenstangengewinde                      | M6                                        |
| Dämpfungslänge                            | 11.5 mm                                   |
| Dämpfungsenergie                          | 1 J                                       |
| Gewicht 0 mm Hub                          | 0.034 kg                                  |
| Gewicht +10 mm Hub                        | 0.0024 kg                                 |
| Hub max.                                  | 800 mm                                    |
| Medium                                    | Druckluft                                 |
| Mediumstemperatur min.                    | -20 °C                                    |
| Mediumstemperatur max.                    | 80 °C                                     |
| Max. Partikelgröße                        | 50 µm                                     |
| Ölgehalt der Druckluft min.               | 0 mg/m³                                   |
| Ölgehalt der Druckluft max.               | 5 mg/m³                                   |
| Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig | Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig |

## Werkstoff

|                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Kolbenstange                   | Nichtrostender Stahl                |
| Werkstoff Abstreifer           | Thermoplastisches Polyurethan (TPU) |
| Werkstoff Deckel vorne         | Nichtrostender Stahl                |
| Zylinderrohr                   | Nichtrostender Stahl                |
| Deckel hinten                  | Nichtrostender Stahl                |
| Kolbendichtung                 | Nitril-Butadien-Kautschuk           |
| Mutter für Zylinderbefestigung | Nichtrostender Stahl                |
| Mutter für Kolbenstange        | Nichtrostender Stahl                |
| Führungsbuchse                 | Kunststoff                          |
| Materialnummer                 | R412020439                          |

## Technische Informationen

ATEX-zertifizierte Zylinder mit der Kennzeichnung II 2G Ex h IIC T4 Gb / II 2D Ex h IIIC T135°C Db\_X sind im Internetkonfigurator generierbar.

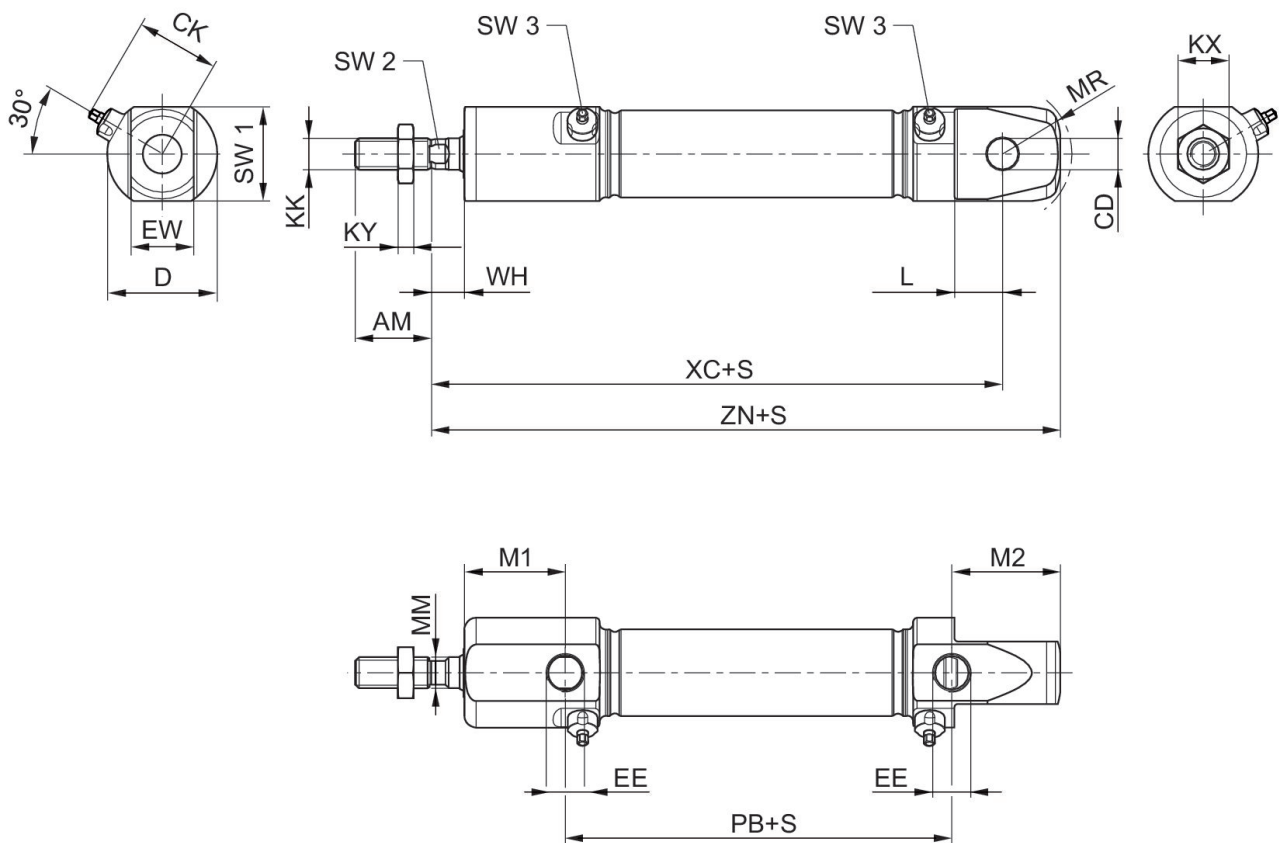
Der Einsatztemperaturbereich für ATEX-zertifizierte Zylinder ist -20°C ... 60°C.

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.

Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.

Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im <https://www.emerson.com/de-de/support>).

## Abmessungen



S = Hub

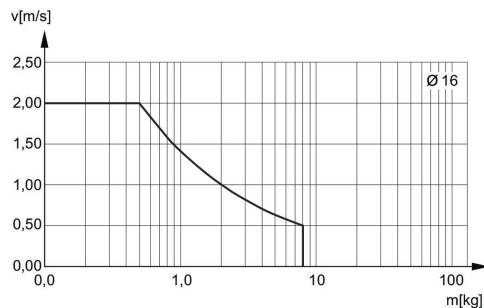
| Kolben-Ø | AM | CD H9 | CK max. | D  | EE    | EW d13 | KK       | KX | KY  |
|----------|----|-------|---------|----|-------|--------|----------|----|-----|
| 16       | 16 | 6     | 19,5    | 22 | M5    | 12     | M6       | 10 | 3,2 |
| 20       | 20 | 8     | 23      | 28 | G 1/8 | 16     | M8       | 13 | 4   |
| 25       | 22 | 8     | 25,5    | 33 | G 1/8 | 16     | M10x1,25 | 17 | 5   |

| Kolben-Ø | AM | CD H9 | CK max. | D  | EE    | EW d13 | KK       | KX | KY |
|----------|----|-------|---------|----|-------|--------|----------|----|----|
| 32       | 22 | 10    | 28      | 38 | G 1/8 | 16     | M10x1,25 | 17 | 5  |
| 40       | 24 | 12    | 36,5    | 49 | G 1/4 | 18     | M12x1,25 | 18 | 6  |
| 50       | 32 | 16    | 40,5    | 57 | G 1/4 | 21     | M16x1,5  | 24 | 8  |
| 63       | 32 | 16    | 47      | 70 | G 3/8 | 21     | M16x1,5  | 24 | 8  |

| Kolben-Ø | L min. | M1   | M2   | MM f8 | MR | PB ±1 | WH ±1,4 | XC ±1 | ZN ± 1 |
|----------|--------|------|------|-------|----|-------|---------|-------|--------|
| 16       | 9      | 21,2 | 22,7 | 6     | 16 | 43,6  | 7,5     | 82    | 94,7   |
| 20       | 12     | 25,7 | 27,7 | 8     | 18 | 48,6  | 8       | 95    | 109,7  |
| 25       | 12     | 28,2 | 29,7 | 10    | 19 | 51,8  | 9,5     | 104   | 119,7  |
| 32       | 14     | 34,6 | 11,7 | 12    | -  | 46    | 8,9     | 117,5 | 129,5  |
| 40       | 16     | 38   | 8,7  | 16    | -  | 66    | 10,8    | 139,6 | 153,5  |
| 50       | 17     | 42,1 | 8,3  | 20    | -  | 68    | 11,7    | 147,2 | 163    |
| 63       | 17     | 45,3 | 9,4  | 20    | -  | 71,5  | 11,7    | 155   | 171    |

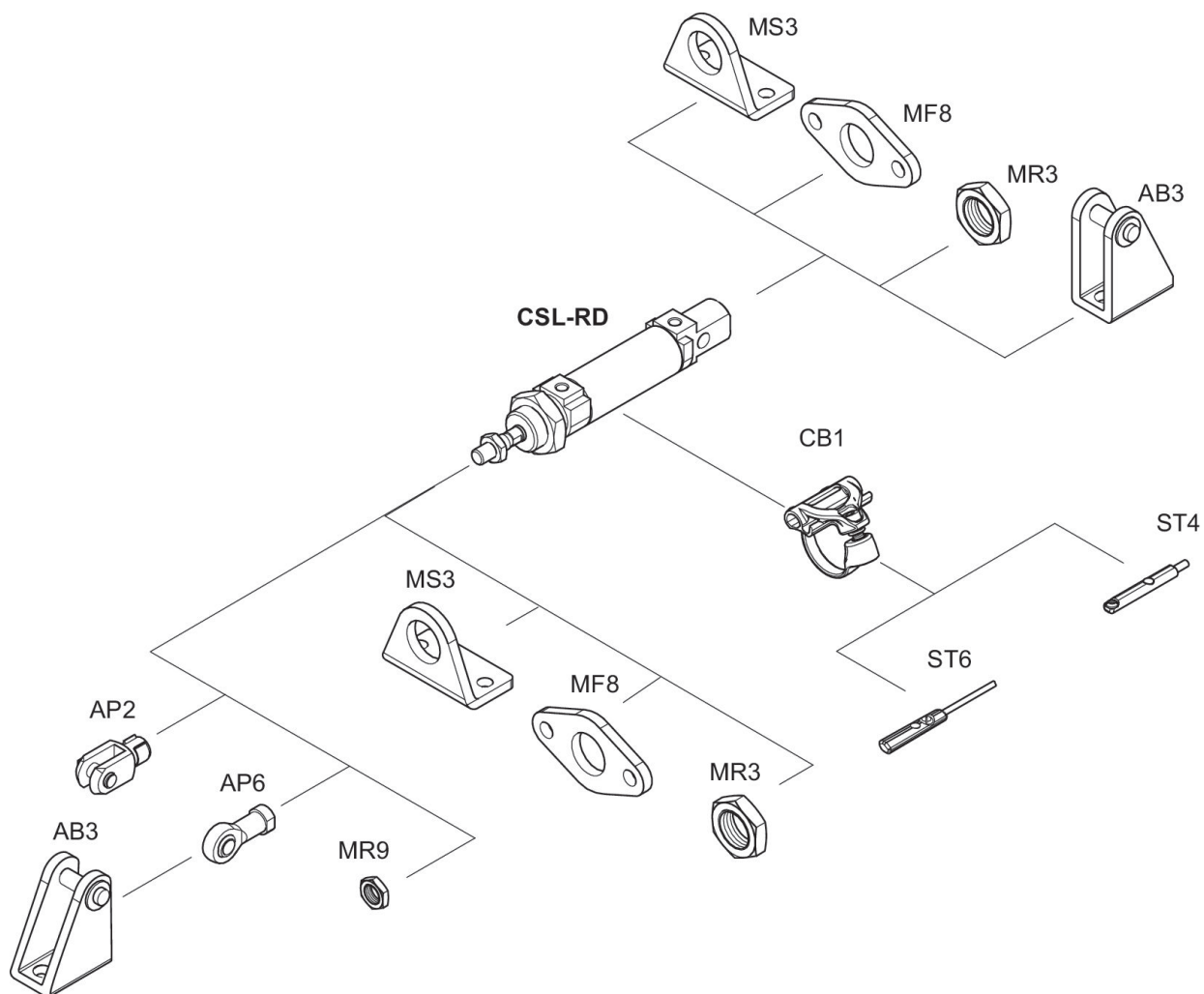
| Kolben-Ø | SW 1 | SW 2 h13 | SW 3 |
|----------|------|----------|------|
| 16       | 20   | 5        | 2,5  |
| 20       | 24   | 6        | 2,5  |
| 25       | 28   | 8        | 2,5  |
| 32       | 35   | 10       | 3    |
| 40       | 45   | 13       | 3    |
| 50       | 53   | 17       | 3    |
| 63       | 66   | 17       | 3    |

## Dämpfungsdiagramm



v = Kolbengeschwindigkeit [m/s] m = Dämpfbare Masse [kg]

## Übersichtszeichnung



HINWEIS: Diese Übersichtszeichnung dient zur Orientierung, an welcher Stelle die unterschiedlichen Zubehörteile am Zylinder befestigt werden können. Dazu wurde die Darstellung vereinfacht. Eine konkrete Ableitung maßlicher Gegebenheiten ist deshalb nicht zulässig.