

ISO 6432, Serie CSL-RD



AVENTICS™ ISO 6432, Serie CSL-RD

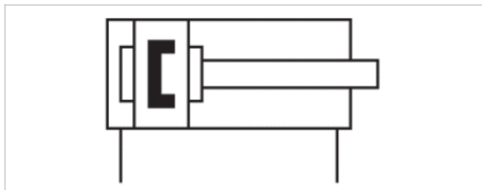


Minizylinder, Serie CSL-RD

- Ausführung: ISO-Bauart
- ISO 6432
- Ø 16-25 mm
- Anschlüsse M5 G 1/8
- doppeltwirkend
- mit Magnetkolben
- Dämpfung elastisch fest eingestellt
- mit integrierter Aufhängebefestigung
- Kolbenstange Außengewinde
- ATEX optional
- lebensmitteltauglich



Normen	ISO 6432
Zertifikate	ATEX optional
Druckluftanschluss	Innengewinde
Betriebsdruck min./max.	1 ... 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 ... 80 °C
Mediumstemperatur min./max.	-20 ... 80 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m³
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6.3 bar



Technische Daten

Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	16 mm M6 M5 6 mm	20 mm M8 G 1/8 8 mm	25 mm M10x1,25 G 1/8 10 mm
Hub 25	R412020398	R412020442	R412020486
50	R412020399	R412020443	R412020487
80	R412020400	R412020444	R412020488
100	R412020401	R412020445	R412020489
125	R412020402	R412020446	R412020490
160	R412020403	R412020447	R412020491
200	R412020404	R412020448	R412020492
250	R412020405	R412020449	R412020493
320	R412020406	R412020450	R412020494
400	R412020407	R412020451	R412020495
500	R412020408	R412020452	R412020496

Technische Daten

Kolben-Ø	16 mm	20 mm	25 mm
Kolbenkraft einfahrend	109 N	166 N	260 N
Kolbenkraft ausfahrend	127 N	198 N	309 N
Aufschlagenergie	0,14 J	0,23 J	0,35 J
Gewicht 0 mm Hub	0,034 kg	0,063 kg	0,082 kg
Gewicht +10 mm Hub	0,002 kg	0,005 kg	0,006 kg
Hub max.	800 mm	1100 mm	1200 mm

Technische Informationen

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 MediaCentre).

Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig

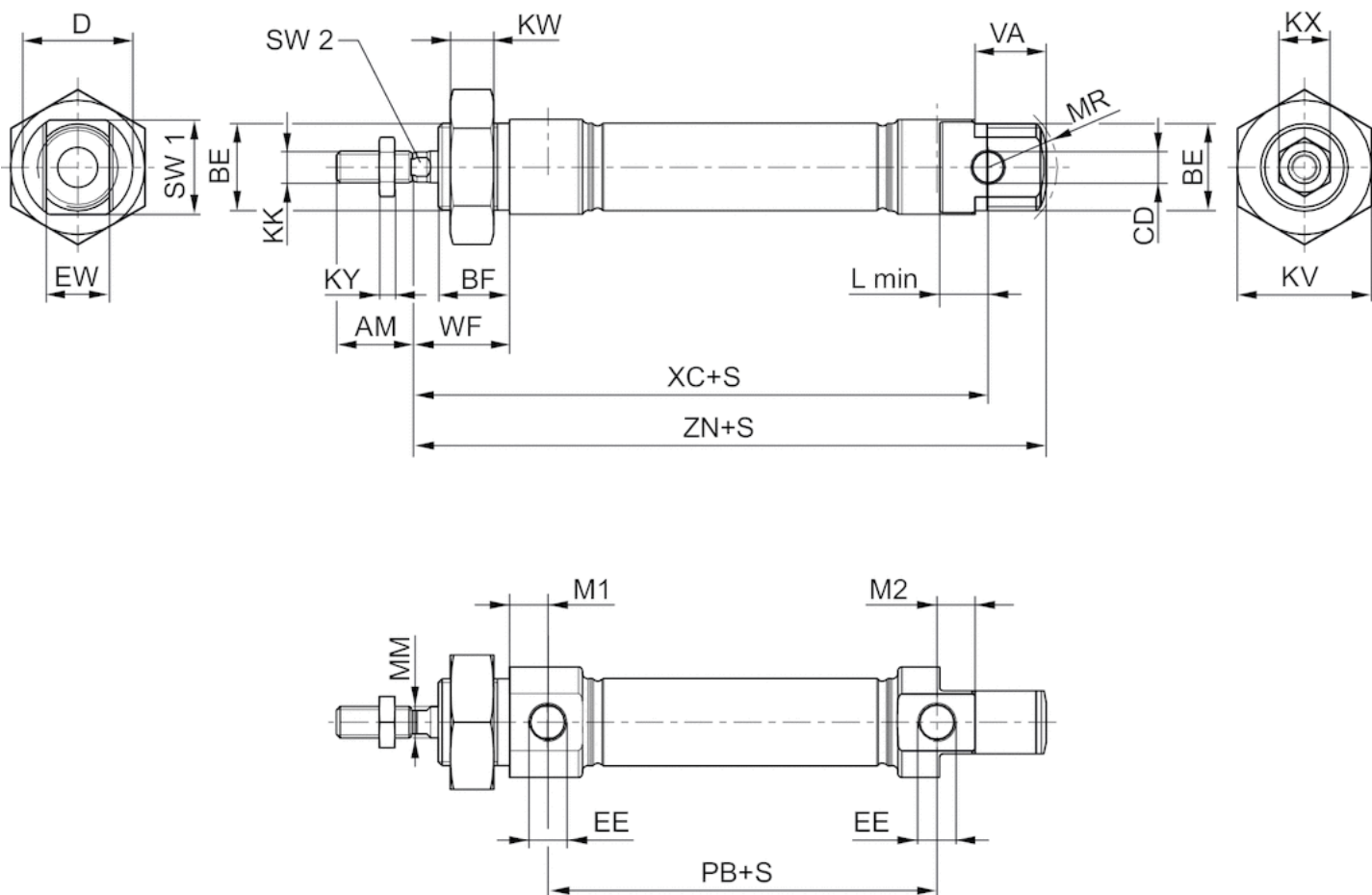
ATEX-zertifizierte Zylinder mit der Kennzeichnung II 2G Ex h IIC T4 Gb / II 2D Ex h IIIC T135°C Db_X sind im Internetkonfigurator generierbar.

Technische Informationen

Werkstoff	
Zylinderrohr	Nichtrostender Stahl
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Kolben	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, electropoliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, electropoliert
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Abstreifer	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Führungsbuchse	Kunststoff

Abmessungen

Abmessungen



S = Hub

Abmessungen

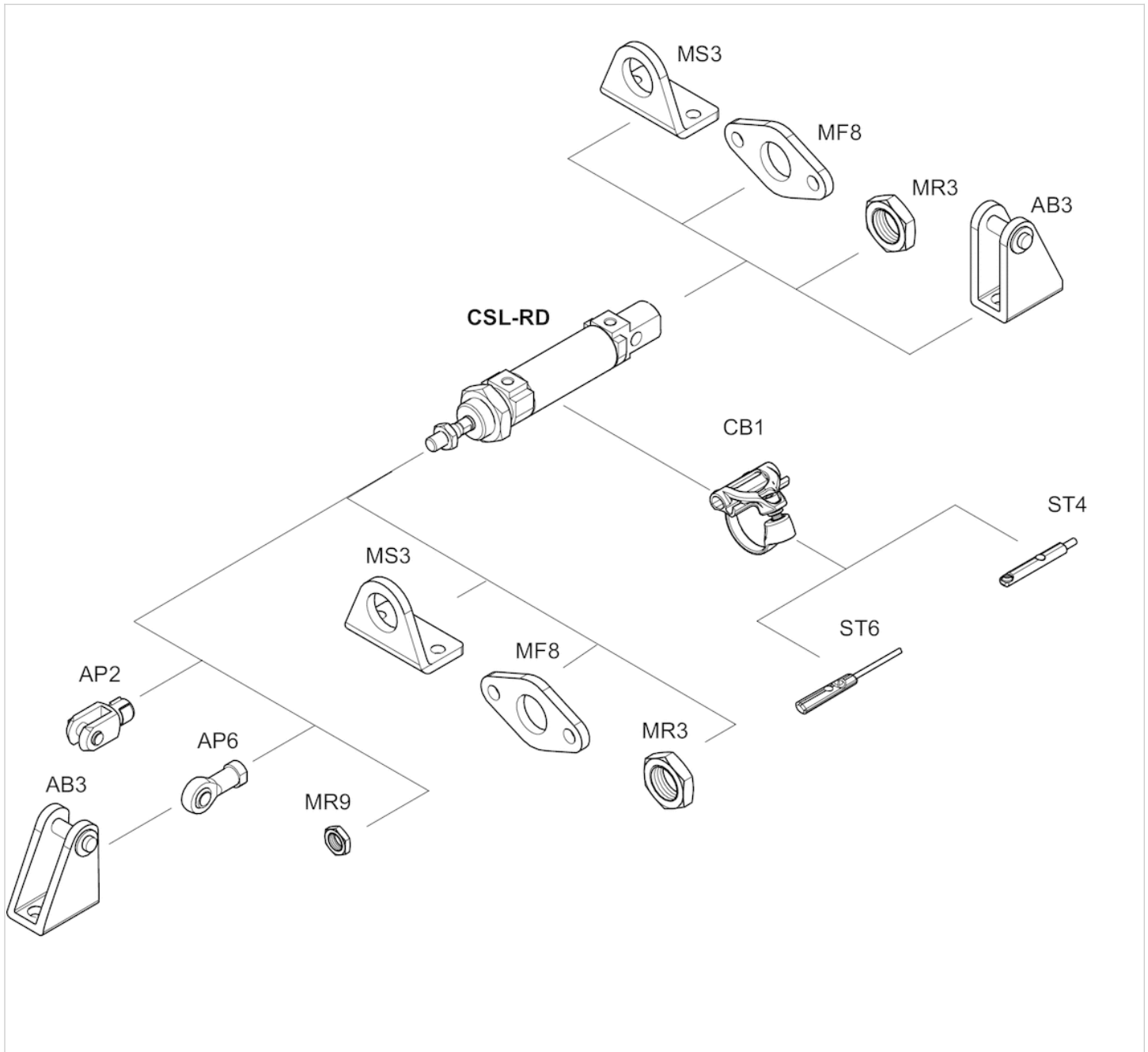
Kolben-Ø	AM-2	BE	BF	CD H9	D	EE t = Gewindetiefe	EW d13	KK	KV	KW	KX	KY
16 mm	16	M16x1,5	16	6	22	M5 t=5	12	M6	24	8	10	3.2
20 mm	20	M22x1,5	18	8	28	G 1/8 t=8	16	M8	32	11	13	4
25 mm	22	M22x1,5	20	8	33	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	32	11	17	5

Kolben-Ø	L min	M1/M2	MM f8	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1	SW 1	SW 2
16 mm	9	6.7	6	16	43.6	16	22	82	94.7	20	5

Kolben-Ø	L min	M1/M2	MM f8	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1	SW 1	SW 2
20 mm	12	9.7	8	18	48.6	18	24	95	109.7	24	6
25 mm	12	9.7	10	19	52.6	20	28	104	119.7	28	8

Zubehörübersicht

Übersichtszeichnung



HINWEIS:

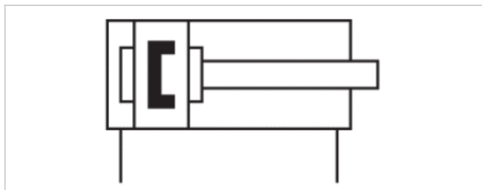
Diese Übersichtszeichnung dient zur Orientierung, an welcher Stelle die unterschiedlichen Zubehörteile am Zylinder befestigt werden können. Dazu wurde die Darstellung vereinfacht. Eine konkrete Ableitung maßlicher Gegebenheiten ist deshalb nicht zulässig.

Minizylinder, Serie CSL-RD

- Ausführung: Kurzbauart
- Ø 16-25 mm
- Anschlüsse M5 G 1/8
- doppelwirkend
- mit Magnetkolben
- Dämpfung elastisch fest eingestellt
- Kolbenstange Außengewinde
- ATEX optional
- lebensmitteltauglich



Zertifikate	ATEX optional
Druckluftanschluss	Innengewinde
Betriebsdruck min./max.	1 ... 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 ... 80 °C
Mediumtemperatur min./max.	-20 ... 80 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m³
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6.3 bar



Technische Daten

Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	16 mm M6 M5 6 mm	20 mm M8 G 1/8 8 mm	25 mm M10x1,25 G 1/8 10 mm
Hub 25	R412021846	R412021857	R412021868
50	R412021847	R412021858	R412021869
80	R412021848	R412021859	R412021870
100	R412021849	R412021860	R412021871
125	R412021850	R412021861	R412021872
160	R412021851	R412021862	R412021873
200	R412021852	R412021863	R412021874
250	R412021853	R412021864	R412021875
320	R412021854	R412021865	R412021876
400	R412021855	R412021866	R412021877
500	R412021856	R412021867	R412021878

Technische Daten

Kolben-Ø	16 mm	20 mm	25 mm
Kolbenkraft einfahrend	109 N	166 N	260 N
Kolbenkraft ausfahrend	127 N	198 N	309 N
Aufschlagenergie	0,14 J	0,23 J	0,35 J
Gewicht 0 mm Hub	0,034 kg	0,063 kg	0,082 kg
Gewicht +10 mm Hub	0,002 kg	0,005 kg	0,006 kg
Hub max.	800 mm	1100 mm	1200 mm

Technische Informationen

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 MediaCentre).

Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig

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.

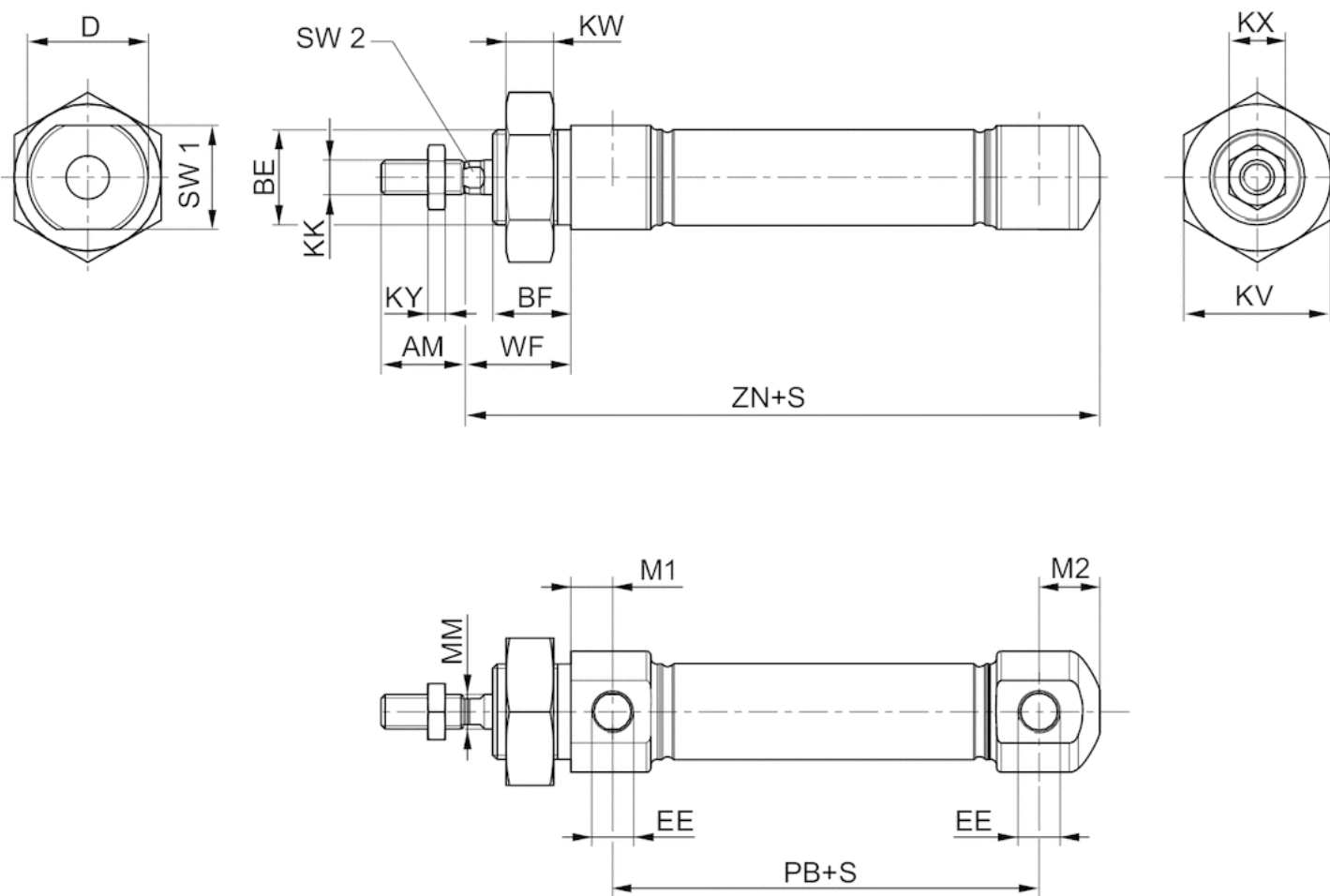
Der Einsatztemperaturbereich für ATEX-zertifizierte Zylinder ist -20°C ... 60°C.
basierend auf ISO 6432

Technische Informationen

Werkstoff	
Zylinderrohr	Nichtrostender Stahl
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Kolben	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, electropoliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, electropoliert
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Abstreifer	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Führungsbuchse	Kunststoff

Abmessungen

Abmessungen



S = Hub

Abmessungen

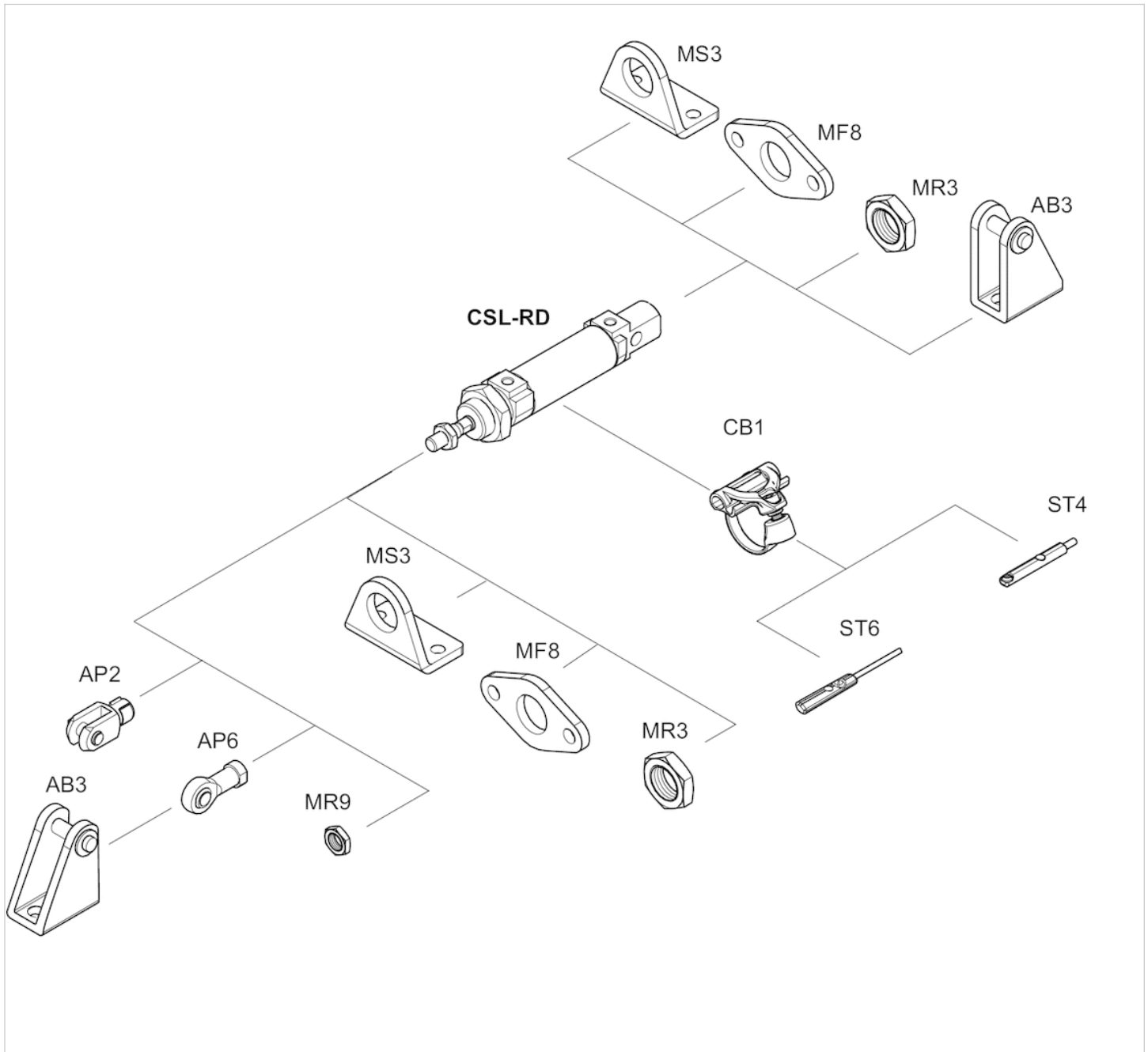
Kolben-Ø	AM-2	BE	BF	D	EE t = Gewindetiefe	KK	KV	KW	KX	KY	M1	M2	MM f8
16 mm	16	M16x1,5	16	22	M5 t=5	M6	24	8	10	3.2	6.7	10	6
20 mm	20	M22x1,5	18	28	G 1/8 t=8	M8	32	11	13	4	9.7	14	8
25 mm	22	M22x1,5	20	33	G 1/8 t=8	M10x1,25	32	11	17	5	9.7	14	10

Kolben-Ø	PB ±1	WF ±1,4	ZN ± 1	SW 1	SW 2
16 mm	43.6	22	82	20	5

Kolben-Ø	PB ±1	WF ±1,4	ZN ± 1	SW 1	SW 2
20 mm	48.6	24	96	24	6
25 mm	52.6	28	104	28	8

Zubehörübersicht

Übersichtszeichnung



HINWEIS:

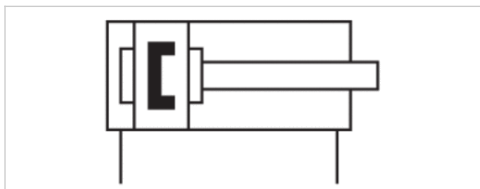
Diese Übersichtszeichnung dient zur Orientierung, an welcher Stelle die unterschiedlichen Zubehörteile am Zylinder befestigt werden können. Dazu wurde die Darstellung vereinfacht. Eine konkrete Ableitung maßlicher Gegebenheiten ist deshalb nicht zulässig.

Minizylinder, Serie CSL-RD

- Ausführung: Hygienic Design
- ISO 6432
- Ø 16-25 mm
- Anschlüsse M5 G 1/8
- doppeltwirkend
- mit Magnetkolben
- Dämpfung elastisch fest eingestellt
- mit integrierter Aufhängebefestigung
- Kolbenstange Außengewinde
- ATEX optional
- lebensmitteltauglich



Normen	ISO 6432
Zertifikate	ATEX optional
Druckluftanschluss	Innengewinde
Betriebsdruck min./max.	1 ... 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 ... 80 °C
Mediumtemperatur min./max.	-20 ... 80 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m³
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6.3 bar



Technische Daten

Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	16 mm M6 M5 6 mm	20 mm M8 G 1/8 8 mm	25 mm M10x1,25 G 1/8 10 mm
Hub 25	R412020420	R412020464	R412020508
50	R412020421	R412020465	R412020509
80	R412020422	R412020466	R412020510
100	R412020423	R412020467	R412020511
125	R412020424	R412020468	R412020512
160	R412020425	R412020469	R412020513
200	R412020426	R412020470	R412020514
250	R412020427	R412020471	R412020515
320	R412020428	R412020472	R412020516
400	R412020429	R412020473	R412020517
500	R412020430	R412020474	R412020518

Technische Daten

Kolben-Ø	16 mm	20 mm	25 mm
Kolbenkraft einfahrend	109 N	166 N	260 N
Kolbenkraft ausfahrend	127 N	198 N	309 N
Aufschlagenergie	0,14 J	0,23 J	0,35 J
Gewicht 0 mm Hub	0,034 kg	0,063 kg	0,082 kg
Gewicht +10 mm Hub	0,002 kg	0,005 kg	0,006 kg
Hub max.	800 mm	1100 mm	1200 mm

Technische Informationen

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 MediaCentre).

Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig

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.

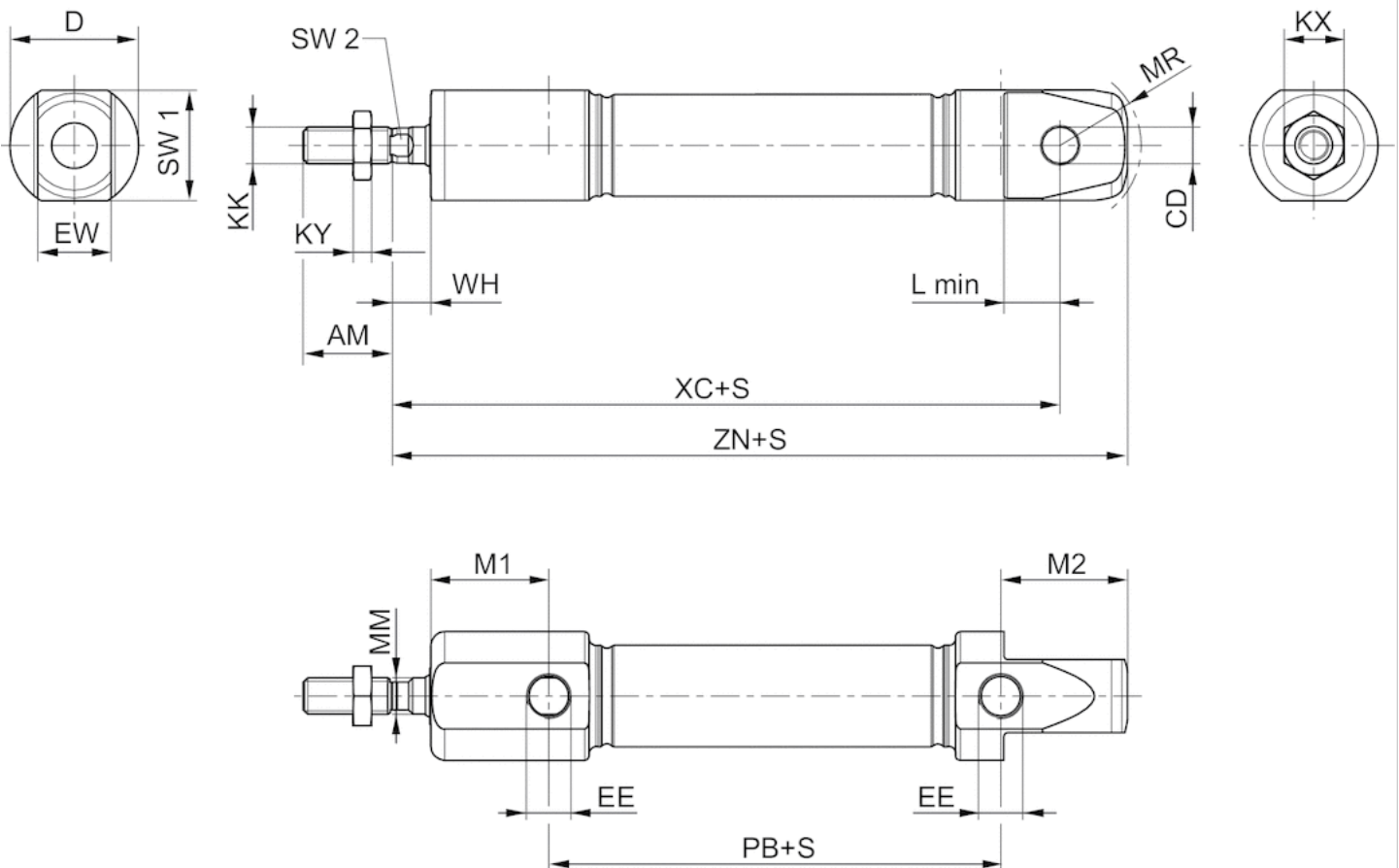
Der Einsatztemperaturbereich für ATEX-zertifizierte Zylinder ist -20°C ... 60°C.

Technische Informationen

Werkstoff	
Zylinderrohr	Nichtrostender Stahl
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Kolben	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, electropoliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, electropoliert
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Abstreifer	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Führungsbuchse	Kunststoff

Abmessungen

Abmessungen



S = Hub

Abmessungen

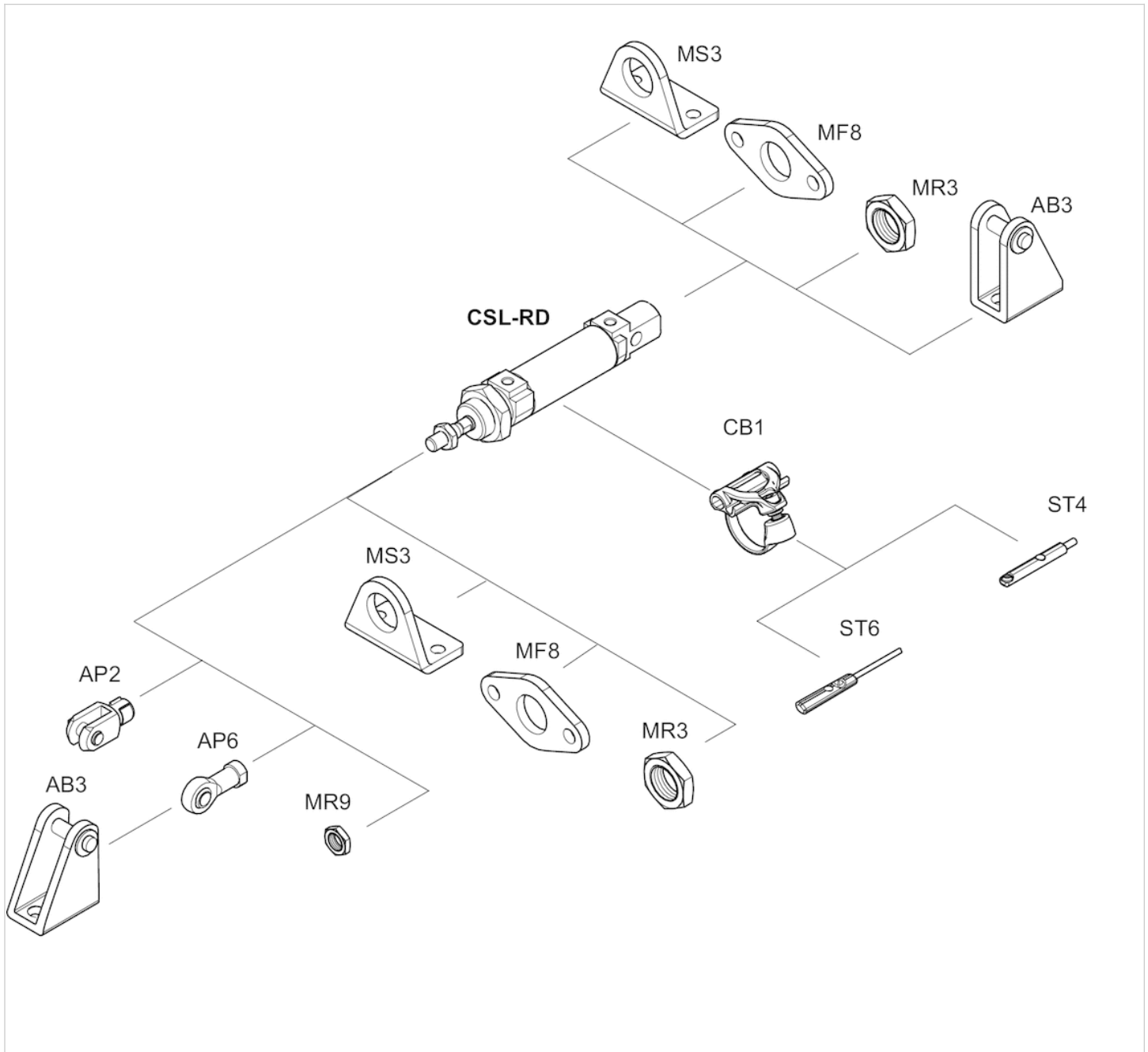
Kolben-Ø	AM-2	CD H9	D	EE t = Gewindetiefe	EW d13	KK	KX	KY	L min	M1	M2
16 mm	16	6	22	M5 t=5	12	M6	10	3.2	9	21.2	22.7
20 mm	20	8	28	G 1/8 t=8	16	M8	13	4	12	25.7	27.7
25 mm	22	8	33	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	17	5	12	28.2	29.7

Kolben-Ø	MM f8	MR	PB ±1	WH ±1,4	XC ±1	ZN ± 1	SW 1	SW 2
16 mm	6	16	43.6	7.5	82	94.7	20	5

Kolben-Ø	MM f8	MR	PB ±1	WH ±1,4	XC ±1	ZN ± 1	SW 1	SW 2
20 mm	8	18	48.6	8	95	109.7	24	6
25 mm	10	19	52.6	9.5	104	119.7	28	8

Zubehörübersicht

Übersichtszeichnung



HINWEIS:

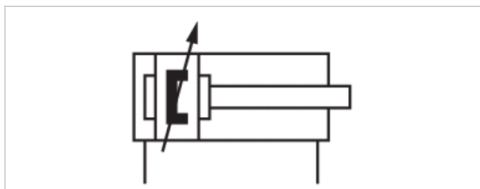
Diese Übersichtszeichnung dient zur Orientierung, an welcher Stelle die unterschiedlichen Zubehörteile am Zylinder befestigt werden können. Dazu wurde die Darstellung vereinfacht. Eine konkrete Ableitung maßlicher Gegebenheiten ist deshalb nicht zulässig.

Minizylinder, Serie CSL-RD

- Ausführung: ISO-Bauart
- ISO 6432
- Ø 16-25 mm
- Anschlüsse M5 G 1/8
- doppeltwirkend
- mit Magnetkolben
- Dämpfung pneumatisch einstellbar
- mit integrierter Aufhängebefestigung
- Kolbenstange Außengewinde
- ATEX optional
- lebensmitteltauglich



Normen	ISO 6432
Zertifikate	ATEX optional
Druckluftanschluss	Innengewinde
Betriebsdruck min./max.	1 ... 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 ... 80 °C
Mediumstemperatur min./max.	-20 ... 80 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m³
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6.3 bar



Technische Daten

Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	16 mm M6 M5 6 mm	20 mm M8 G 1/8 8 mm	25 mm M10x1,25 G 1/8 10 mm
Hub 25	R412020409	R412020453	R412020497
50	R412020410	R412020454	R412020498
80	R412020411	R412020455	R412020499
100	R412020412	R412020456	R412020500
125	R412020413	R412020457	R412020501
160	R412020414	R412020458	R412020502
200	R412020415	R412020459	R412020503
250	R412020416	R412020460	R412020504
320	R412020417	R412020461	R412020505
400	R412020418	R412020462	R412020506
500	R412020419	R412020463	R412020507

Technische Daten

Kolben-Ø	16 mm	20 mm	25 mm
Kolbenkraft einfahrend	109 N	166 N	260 N
Kolbenkraft ausfahrend	127 N	198 N	309 N
Dämpfungslänge	11,5 mm	13 mm	14 mm
Dämpfungsenergie	1 J	1,7 J	2,7 J
Aufschlagenergie	0,14 J	0,23 J	0,35 J
Gewicht 0 mm Hub	0,034 kg	0,063 kg	0,082 kg
Gewicht +10 mm Hub	0,002 kg	0,005 kg	0,006 kg
Hub max.	800 mm	1100 mm	1200 mm

Technische Informationen

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 MediaCentre).

Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig

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.

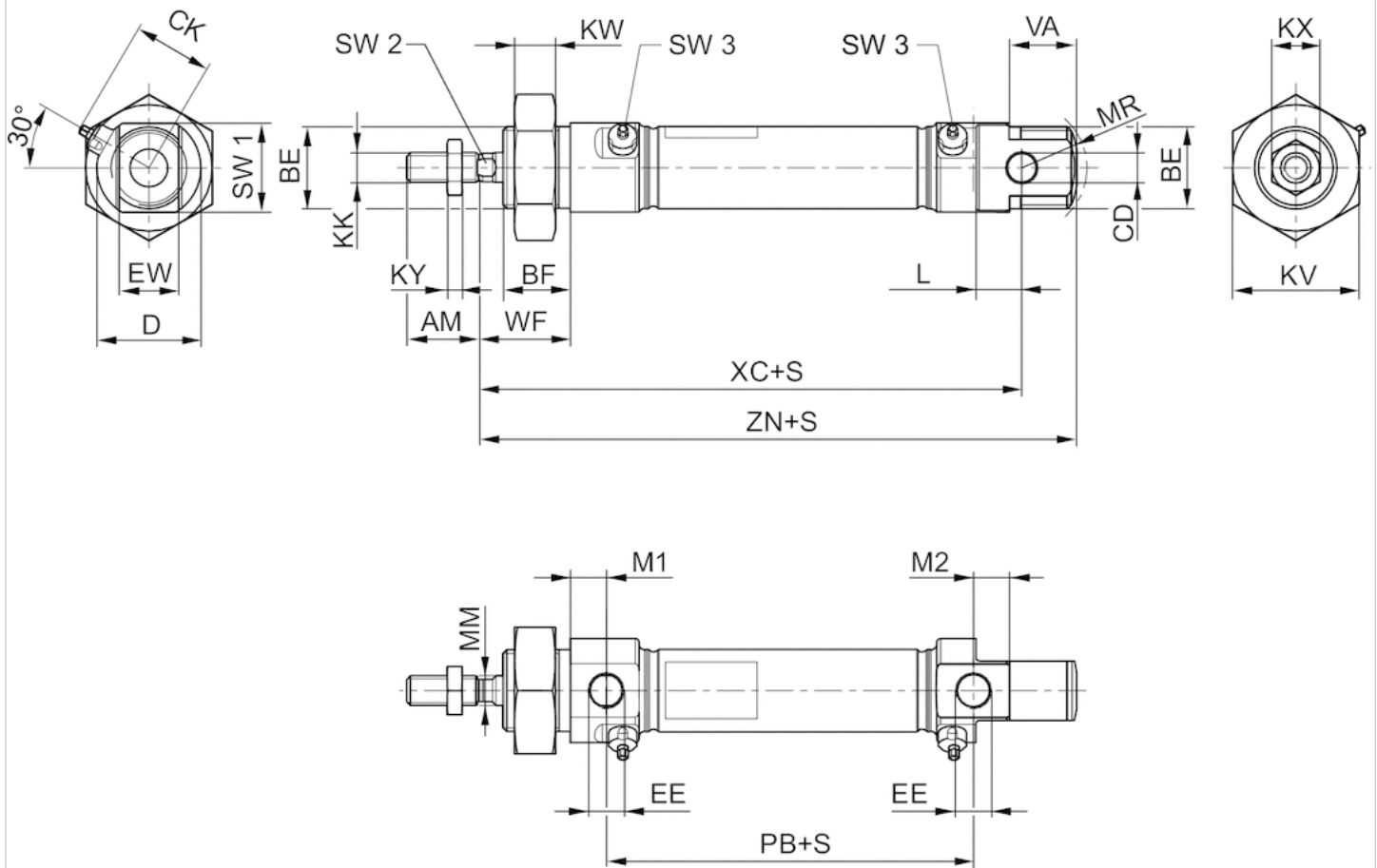
Der Einsatztemperaturbereich für ATEX-zertifizierte Zylinder ist -20°C ... 60°C.

Technische Informationen

Werkstoff	
Zylinderrohr	Nichtrostender Stahl
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Kolben	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Abstreifer	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Führungsbuchse	Kunststoff

Abmessungen

Abmessungen



S = Hub

Abmessungen

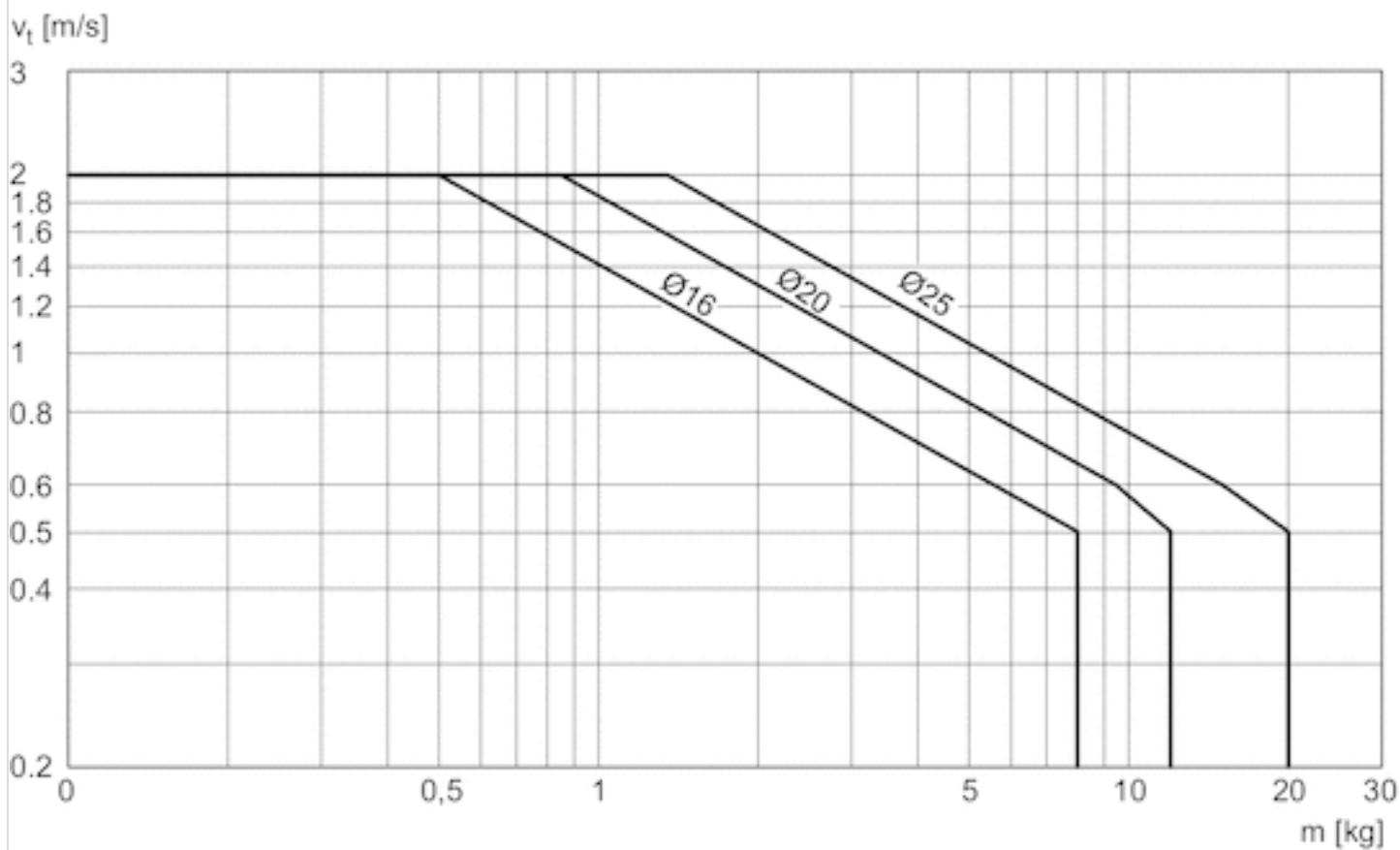
Kolben-Ø	AM-2	BE	BF	CD H9	CK max.	D	EE t = Gewindetiefe	EW d13	KK	KV
16 mm	16	M16x1,5	16	6	19.5	22	M5 t=5	12	M6	24
20 mm	20	M22x1,5	18	8	23	28	G 1/8 t=8	16	M8	34
25 mm	22	M22x1,5	20	8	25.5	33	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	34

Kolben-Ø	KW	KX	KY	L min.	M1/M2	MM f8	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1	SW 1
16 mm	8	10	3.2	9	6.7	6	16	43.6	16	22	82	94.7	20
20 mm	11	13	4	12	9.7	8	18	48.6	18	24	95	109.7	24
25 mm	11	17	5	12	9.7	10	19	51.8	20	28	104	119.7	28

Kolben-Ø	SW 2 h13	SW 3
16 mm	5	2.5
20 mm	6	2.5
25 mm	8	2.5

Diagramme

Dämpfungsdiagramm

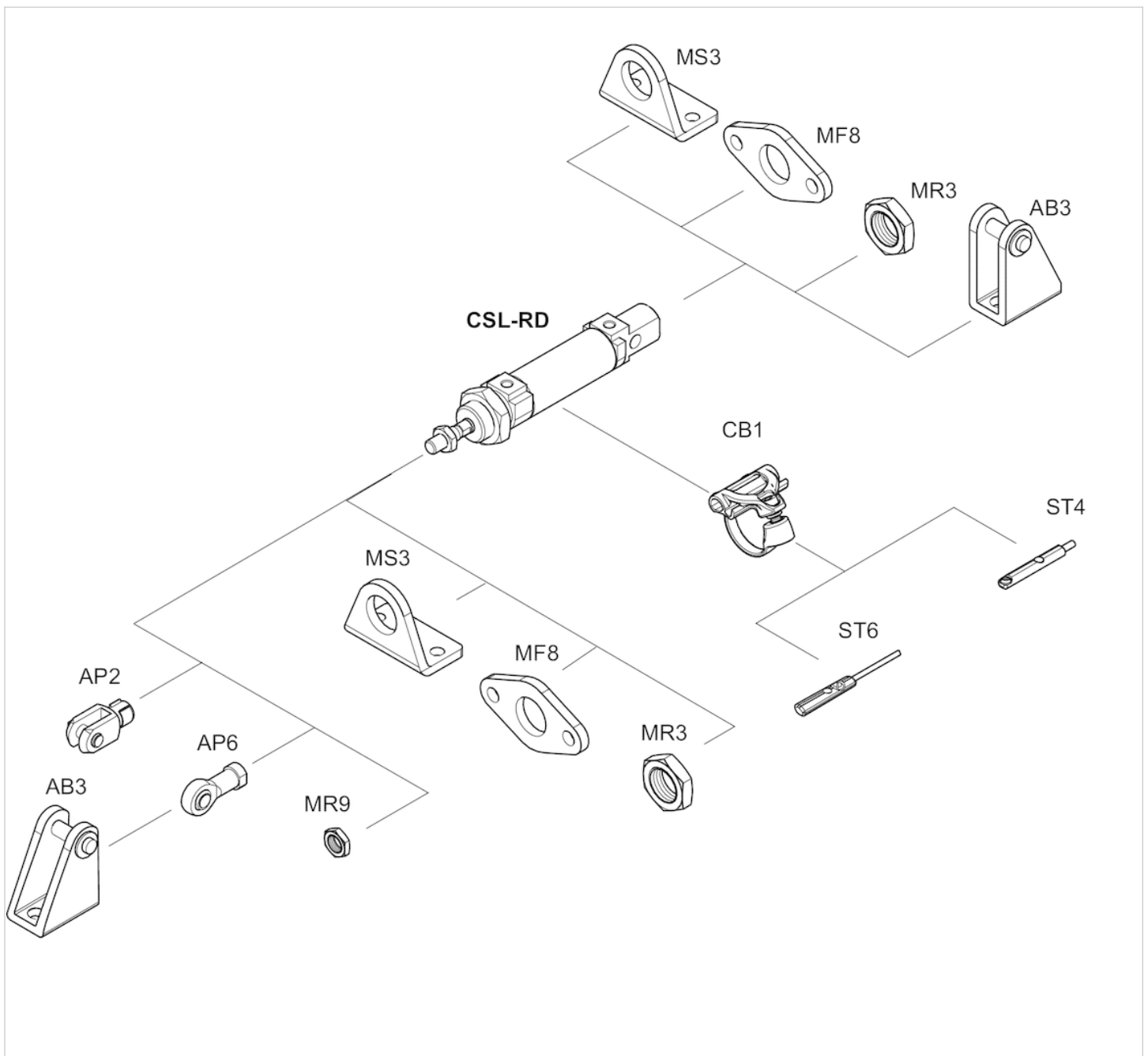


v = Kolbengeschwindigkeit [m/s]

m = Dämpfbare Masse [kg]

Zubehörübersicht

Übersichtszeichnung



HINWEIS:

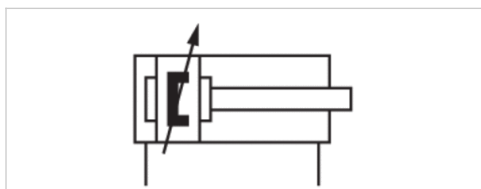
Diese Übersichtszeichnung dient zur Orientierung, an welcher Stelle die unterschiedlichen Zubehörteile am Zylinder befestigt werden können. Dazu wurde die Darstellung vereinfacht. Eine konkrete Ableitung maßlicher Gegebenheiten ist deshalb nicht zulässig.

Minizylinder, Serie CSL-RD

- Ausführung: Hygienic Design
- ISO 6432
- Ø 16-25 mm
- Anschlüsse M5 G 1/8
- doppeltwirkend
- mit Magnetkolben
- Dämpfung pneumatisch einstellbar
- mit integrierter Aufhängebefestigung
- Kolbenstange Außengewinde
- ATEX optional
- lebensmitteltauglich



Normen	ISO 6432
Zertifikate	ATEX optional
Druckluftanschluss	Innengewinde
Betriebsdruck min./max.	1 ... 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 ... 80 °C
Mediumtemperatur min./max.	-20 ... 80 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m³
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6.3 bar



Technische Daten

Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	16 mm M6 M5 6 mm	20 mm M8 G 1/8 8 mm	25 mm M10x1,25 G 1/8 10 mm
Hub 25	R412020431	R412020475	R412020519
50	R412020432	R412020476	R412020520
80	R412020433	R412020477	R412020521
100	R412020434	R412020478	R412020522
125	R412020435	R412020479	R412020523
160	R412020436	R412020480	R412020524
200	R412020437	R412020481	R412020525
250	R412020438	R412020482	R412020526
320	R412020439	R412020483	R412020527
400	R412020440	R412020484	R412020528
500	R412020441	R412020485	R412020529

Technische Daten

Kolben-Ø	16 mm	20 mm	25 mm
Kolbenkraft einfahrend	109 N	166 N	260 N
Kolbenkraft ausfahrend	127 N	198 N	309 N
Dämpfungslänge	11,5 mm	13 mm	14 mm
Dämpfungsenergie	1 J	1,7 J	2,7 J
Aufschlagenergie	0,14 J	0,23 J	0,35 J
Gewicht 0 mm Hub	0,034 kg	0,063 kg	0,082 kg
Gewicht +10 mm Hub	0,002 kg	0,005 kg	0,006 kg
Hub max.	800 mm	1100 mm	1200 mm

Technische Informationen

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 MediaCentre).

Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig

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

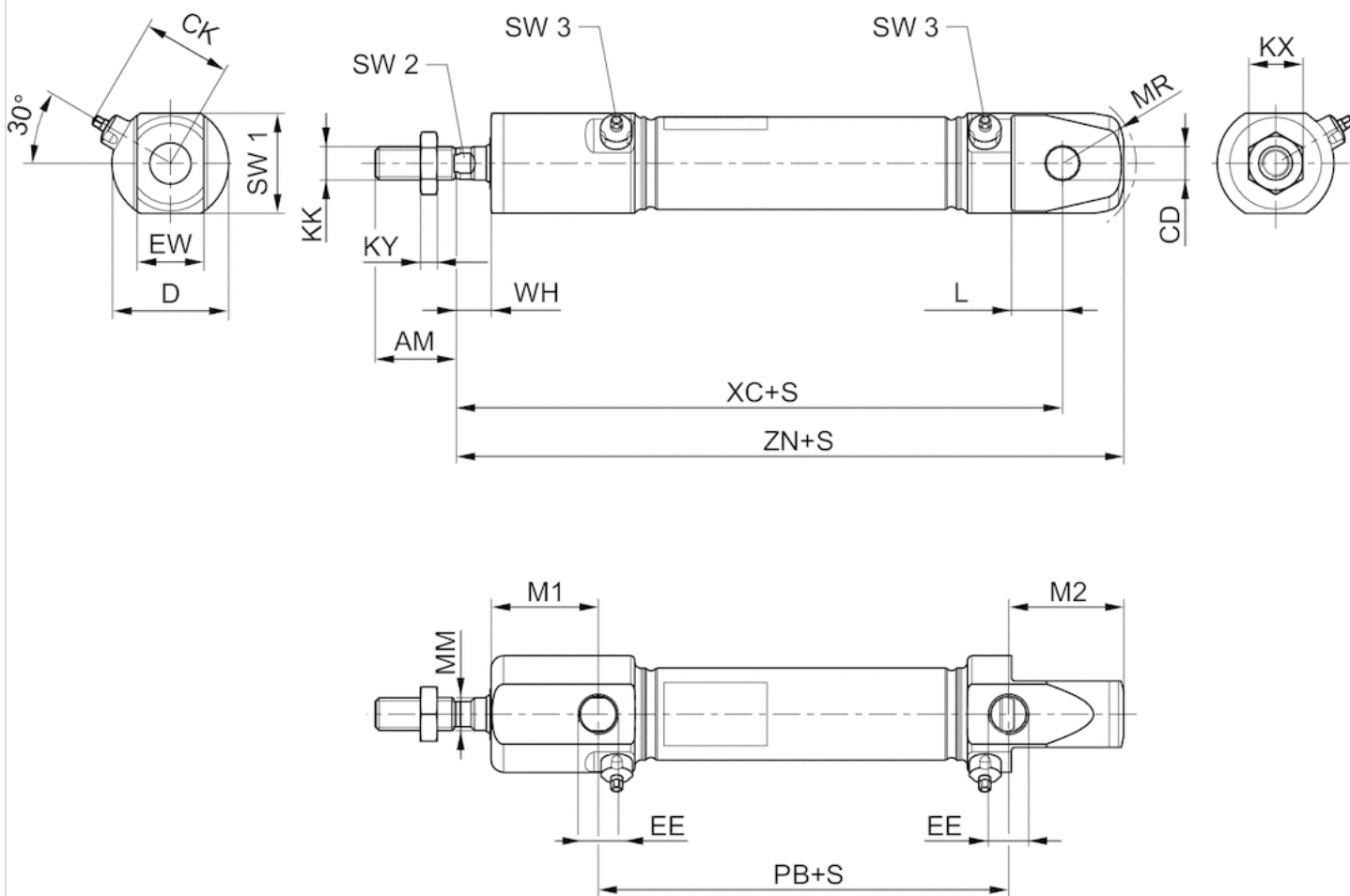
Der Einsatztemperaturbereich für ATEX-zertifizierte Zylinder ist -20°C ... 60°C.

Technische Informationen

Werkstoff	
Zylinderrohr	Nichtrostender Stahl
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Kolben	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Abstreifer	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Führungsbuchse	Kunststoff

Abmessungen

Abmessungen



S = Hub

Abmessungen

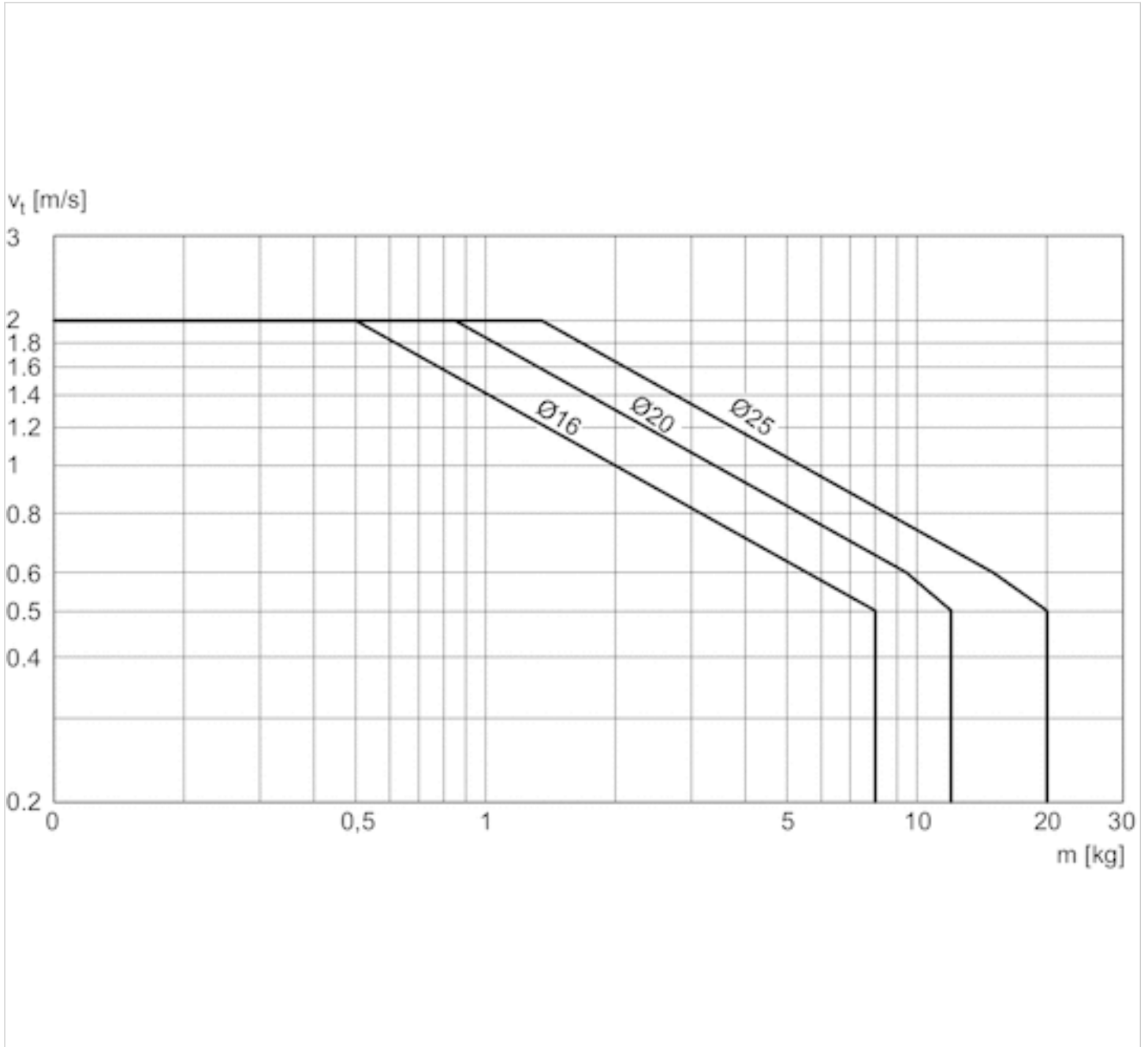
Kolben-Ø	AM-2	CD H9	CK max.	D	EE t = Gewindetiefe	EW d13	KK	KX	KY	L min.
16 mm	16	6	19.5	22	M5 t=5	12	M6	10	3.2	9
20 mm	20	8	23	28	G 1/8 t=8	16	M8	13	4	12
25 mm	22	8	25.5	33	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	17	5	12

Kolben-Ø	M1	M2	MM f8	MR	PB ±1	WH ±1,4	XC ±1	ZN ± 1	SW 1	SW 2 h13	SW 3
16 mm	21.2	22.7	6	16	43.6	7.5	82	94.7	20	5	2.5

Kolben-Ø	M1	M2	MM f8	MR	PB ±1	WH ±1,4	XC ±1	ZN ± 1	SW 1	SW 2 h13	SW 3
20 mm	25.7	27.7	8	18	48.6	8	95	109.7	24	6	2.5
25 mm	28.2	29.7	10	19	51.8	9.5	104	119.7	28	8	2.5

Diagramme

Dämpfungsdiagramm

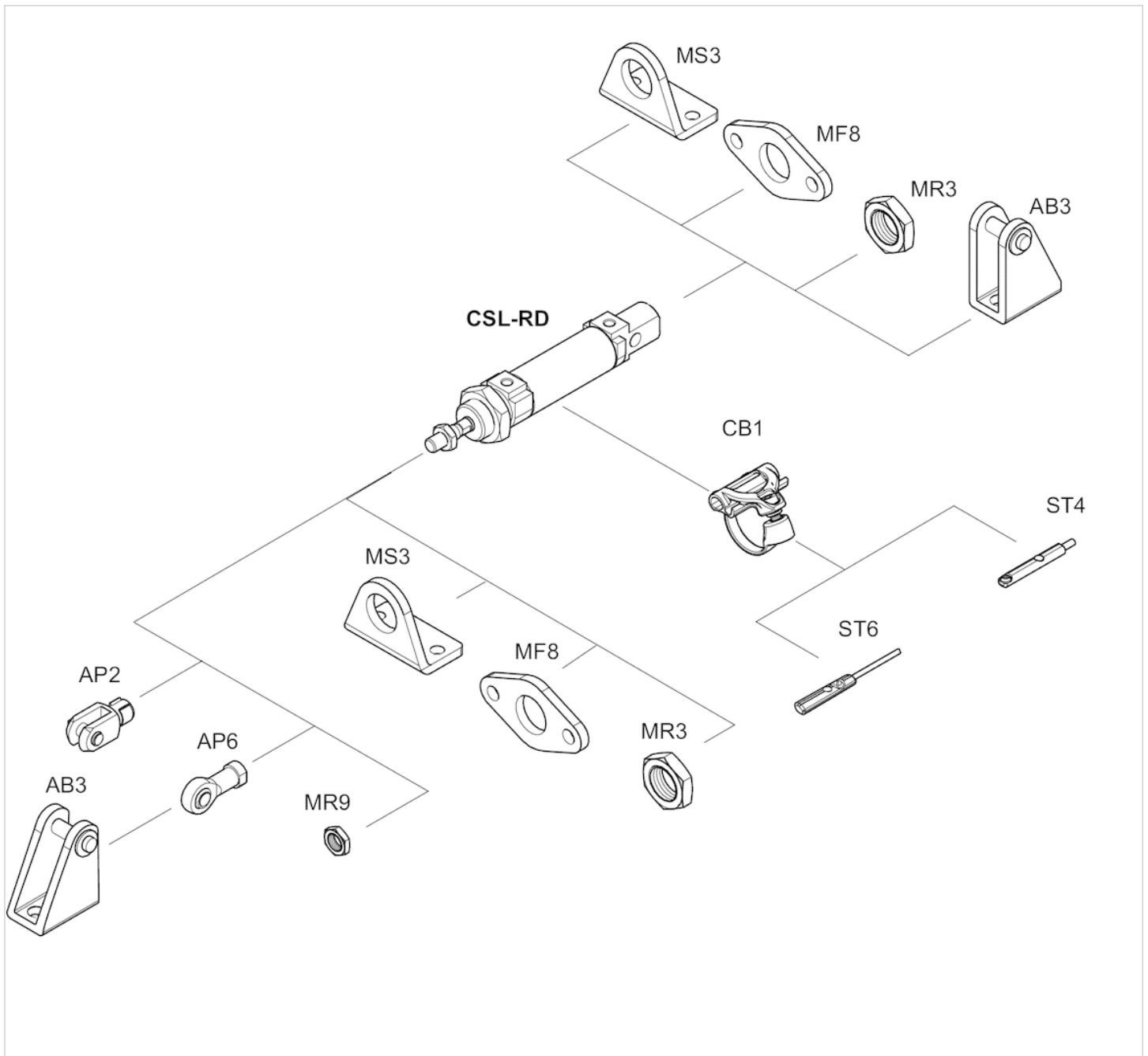


v = Kolbengeschwindigkeit [m/s]

m = Dämpfbare Masse [kg]

Zubehörübersicht

Übersichtszeichnung

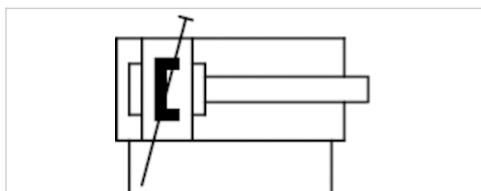


HINWEIS:

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.

Minizylinder, Serie CSL-RD

- Ausführung: ISO-Bauart
- ISO 6432
- Ø 16-25 mm
- Anschlüsse M5 G 1/8
- doppeltwirkend
- mit Magnetkolben
- Dämpfung pneumatisch fest eingestellt
- mit integrierter Aufhängebefestigung
- Kolbenstange Außengewinde
- ATEX optional
- lebensmitteltauglich



Normen	ISO 6432
Zertifikate	ATEX optional
Druckluftanschluss	Innengewinde
Betriebsdruck min./max.	1 ... 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 ... 80 °C
Mediumstemperatur min./max.	-20 ... 80 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m³
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6.3 bar

Technische Daten

Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	16 mm M6 M5 6 mm	20 mm M8 G 1/8 8 mm	25 mm M10x1,25 G 1/8 10 mm
Hub 25	R480651366	R480651377	R480651388
50	R480651367	R480651378	R480651389
80	R480651368	R480651379	R480651390
100	R480651369	R480651380	R480651391
125	R480651370	R480651381	R480651392
160	R480651371	R480651382	R480651393
200	R480651372	R480651383	R480651394
250	R480651373	R480651384	R480651395
320	R480651374	R480651385	R480651396
400	R480651375	R480651386	R480651397
500	R480651376	R480651387	R480651398

Technische Daten

Kolben-Ø	16 mm	20 mm	25 mm
Kolbenkraft einfahrend	109 N	166 N	260 N
Kolbenkraft ausfahrend	127 N	198 N	309 N
Dämpfungslänge	11,5 mm	13 mm	14 mm
Dämpfungsenergie	0,75 J	1,3 J	1,9 J
Aufschlagenergie	0,14 J	0,23 J	0,35 J
Gewicht 0 mm Hub	0,034 kg	0,063 kg	0,082 kg
Gewicht +10 mm Hub	0,002 kg	0,005 kg	0,006 kg
Hub max.	800 mm	1100 mm	1200 mm

Technische Informationen

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 MediaCentre).

Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig

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.

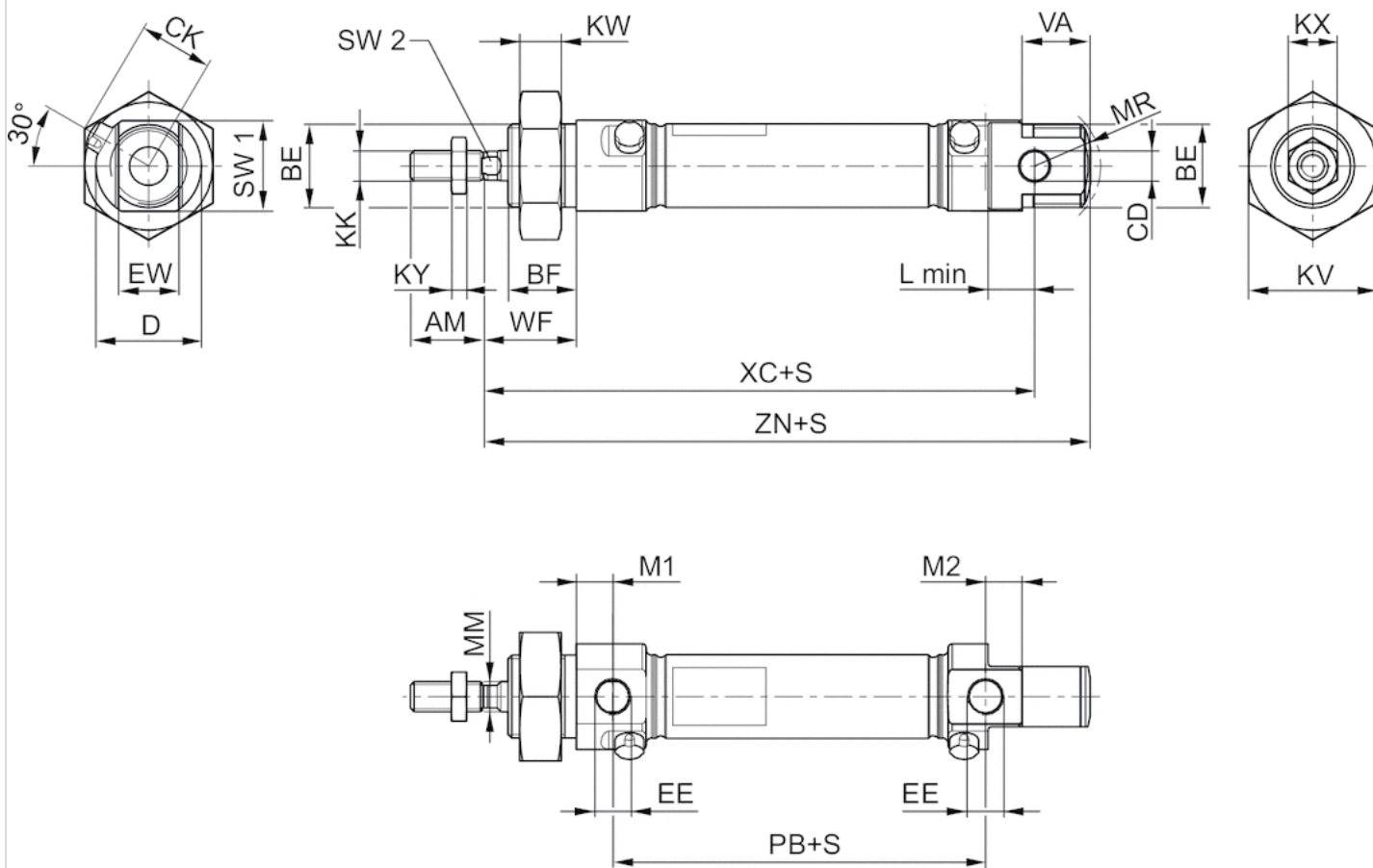
Der Einsatztemperaturbereich für ATEX-zertifizierte Zylinder ist -20°C ... 60°C.

Technische Informationen

Werkstoff	
Zylinderrohr	Nichtrostender Stahl, geschliffen
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl, geschliffen
Kolben	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl, geschliffen
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl, geschliffen
Abstreifer	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Führungsbuchse	Stahl

Abmessungen

Abmessungen



S = Hub

Abmessungen

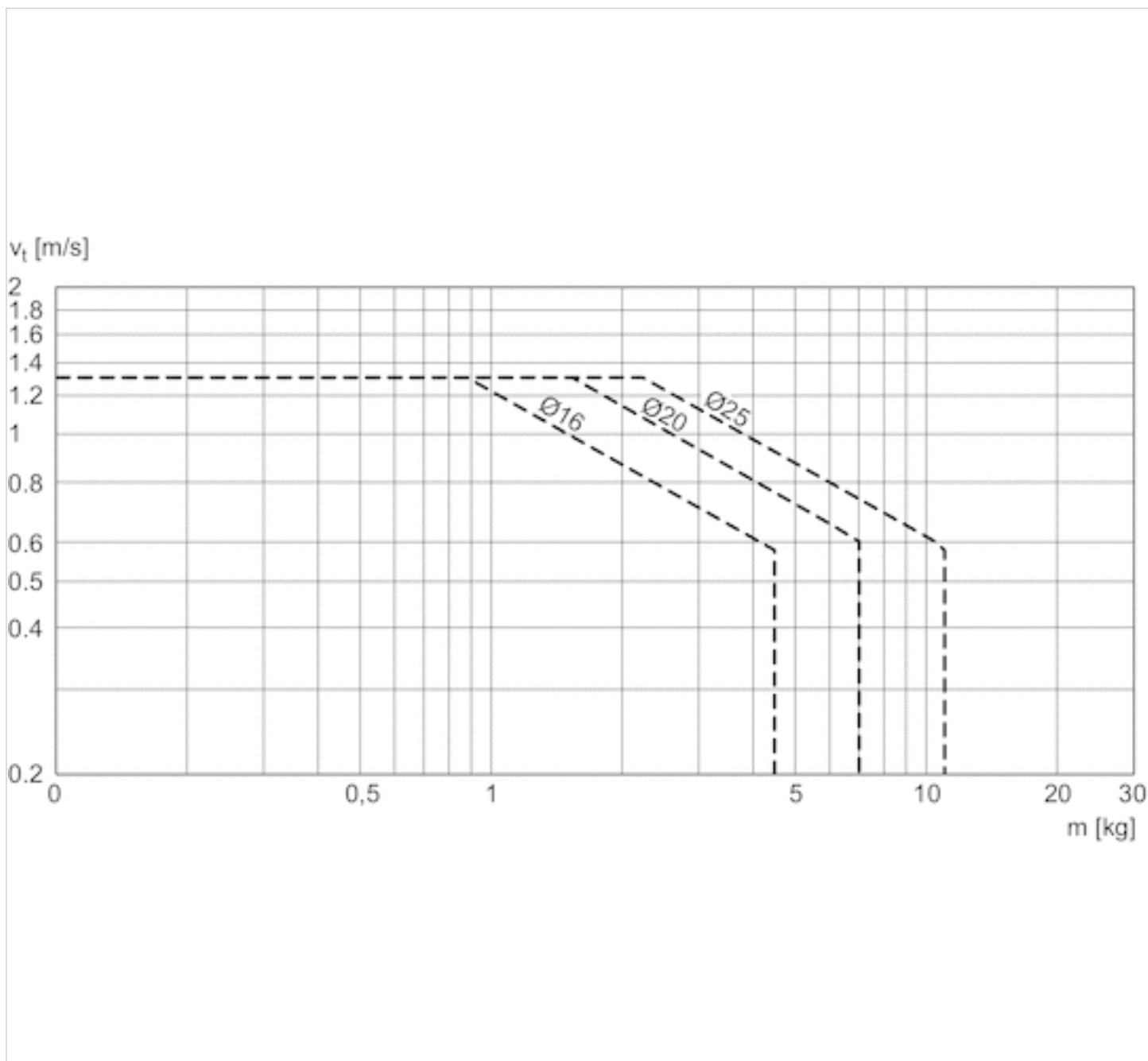
Kolben-Ø	AM-2	BE	BF	CD H9	CK	D	EE t = Gewindetiefe	EW d13	KK	KV	KW	KX
16 mm	16	M16x1,5	16	6	14.7	22	M5 t=5	12	M6	24	8	10
20 mm	20	M22x1,5	18	8	17.9	28	G 1/8 t=8	16	M8	32	11	13
25 mm	22	M22x1,5	20	8	20.2	33	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	32	11	17

Kolben-Ø	KY	L min	M1	M2	MM f8	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1	SW 1	SW 2
16 mm	3.2	9	6.7	6.7	6	16	43.6	16	22	82	94.7	20	5

Kolben-Ø	KY	L min	M1	M2	MM f8	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1	SW 1	SW 2
20 mm	4	12	9.7	9.7	8	18	48.6	18	24	95	109.7	24	6
25 mm	5	12	9.7	9.7	10	19	52.6	20	28	104	119.7	28	8

Diagramme

Dämpfungsdiagramm

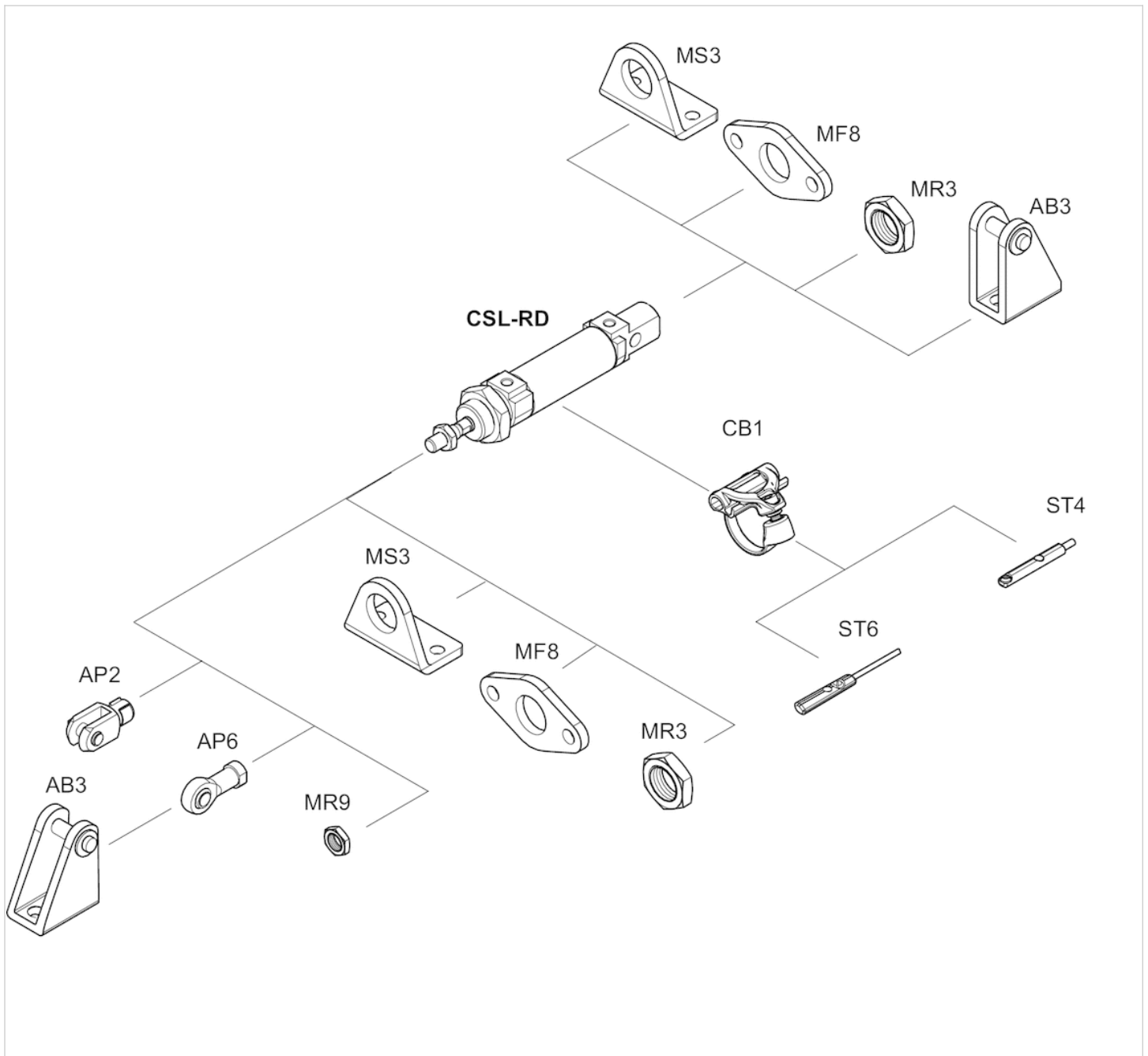


v = Kolbengeschwindigkeit [m/s]

m = Dämpfbare Masse [kg]

Zubehörübersicht

Übersichtszeichnung



HINWEIS:

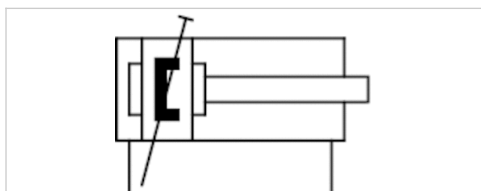
Diese Übersichtszeichnung dient zur Orientierung, an welcher Stelle die unterschiedlichen Zubehöerteile am Zylinder befestigt werden können. Dazu wurde die Darstellung vereinfacht. Eine konkrete Ableitung maßlicher Gegebenheiten ist deshalb nicht zulässig.

Minizylinder, Serie CSL-RD

- Ausführung: Hygienic Design
- ISO 6432
- Ø 16-25 mm
- Anschlüsse M5 G 1/8
- doppelwirkend
- mit Magnetkolben
- Dämpfung pneumatisch fest eingestellt
- mit integrierter Aufhängebefestigung
- Kolbenstange Außengewinde
- ATEX optional
- lebensmitteltauglich



Normen	ISO 6432
Zertifikate	ATEX optional
Druckluftanschluss	Innengewinde
Betriebsdruck min./max.	1 ... 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 ... 80 °C
Mediumstemperatur min./max.	-20 ... 80 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m³
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6.3 bar



Technische Daten

Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	16 mm M6 M5 6 mm	20 mm M8 G 1/8 8 mm	25 mm M10x1,25 G 1/8 10 mm
Hub 25	R480651399	R480651410	R480651421
50	R480651400	R480651411	R480651422
80	R480651401	R480651412	R480651423
100	R480651402	R480651413	R480651424
125	R480651403	R480651414	R480651425
160	R480651404	R480651415	R480651426
200	R480651405	R480651416	R480651427
250	R480651406	R480651417	R480651428
320	R480651407	R480651418	R480651429
400	R480651408	R480651419	R480651430
500	R480651409	R480651420	R480651431

Technische Daten

Kolben-Ø	16 mm	20 mm	25 mm
Kolbenkraft einfahrend	109 N	166 N	260 N
Kolbenkraft ausfahrend	127 N	198 N	309 N
Dämpfungslänge	11,5 mm	13 mm	14 mm
Dämpfungsenergie	0,75 J	1,3 J	1,9 J
Aufschlagenergie	0,14 J	0,23 J	0,35 J
Gewicht 0 mm Hub	0,034 kg	0,063 kg	0,082 kg
Gewicht +10 mm Hub	0,002 kg	0,005 kg	0,006 kg
Hub max.	800 mm	1100 mm	1300 mm

Technische Informationen

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 MediaCentre).

Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig

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.

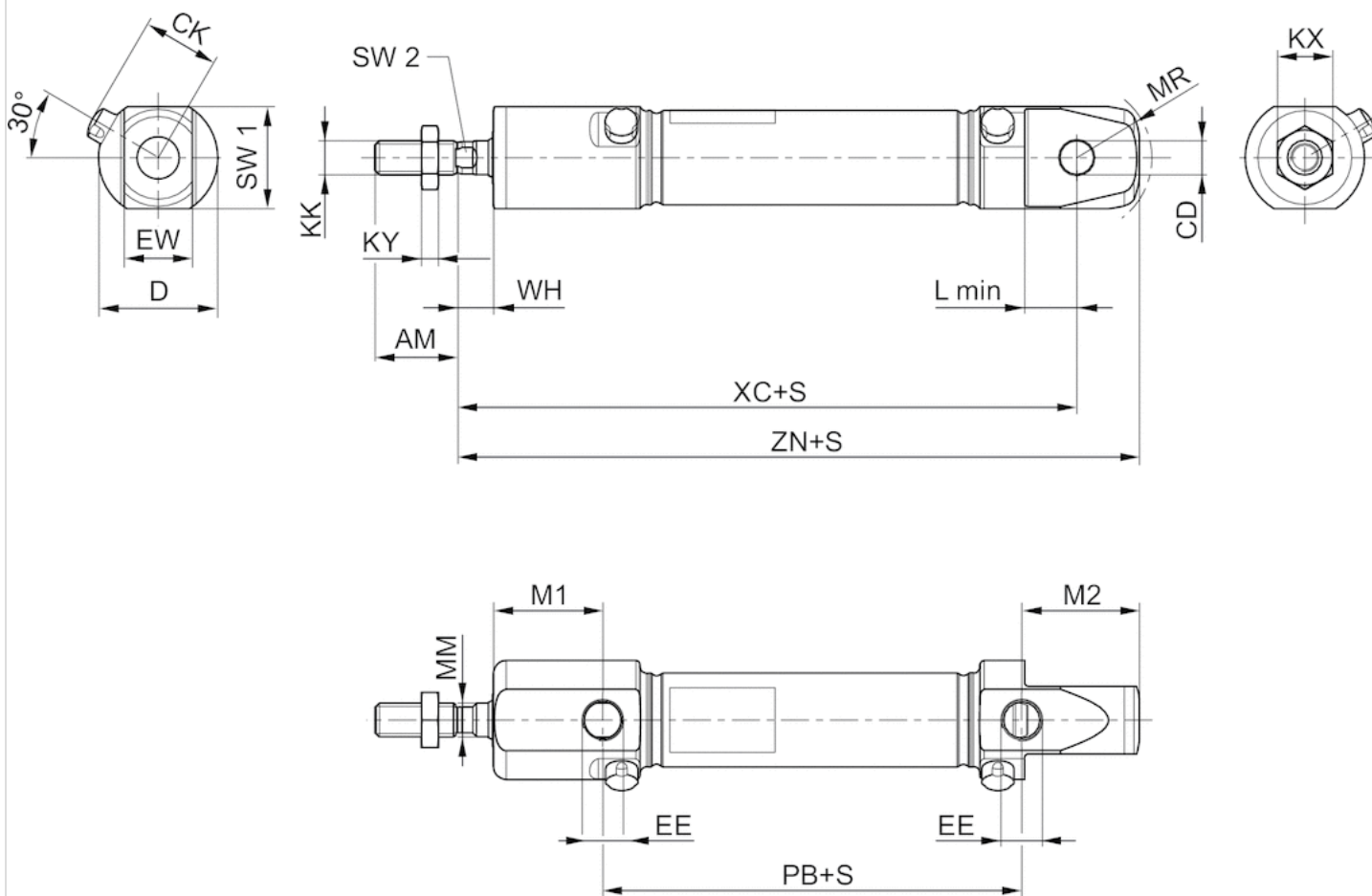
Der Einsatztemperaturbereich für ATEX-zertifizierte Zylinder ist -20°C ... 60°C.

Technische Informationen

Werkstoff	
Zylinderrohr	Nichtrostender Stahl, geschliffen
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl, geschliffen
Kolben	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl, geschliffen
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl, geschliffen
Abstreifer	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)
Führungsbuchse	Stahl

Abmessungen

Abmessungen



S = Hub

Abmessungen

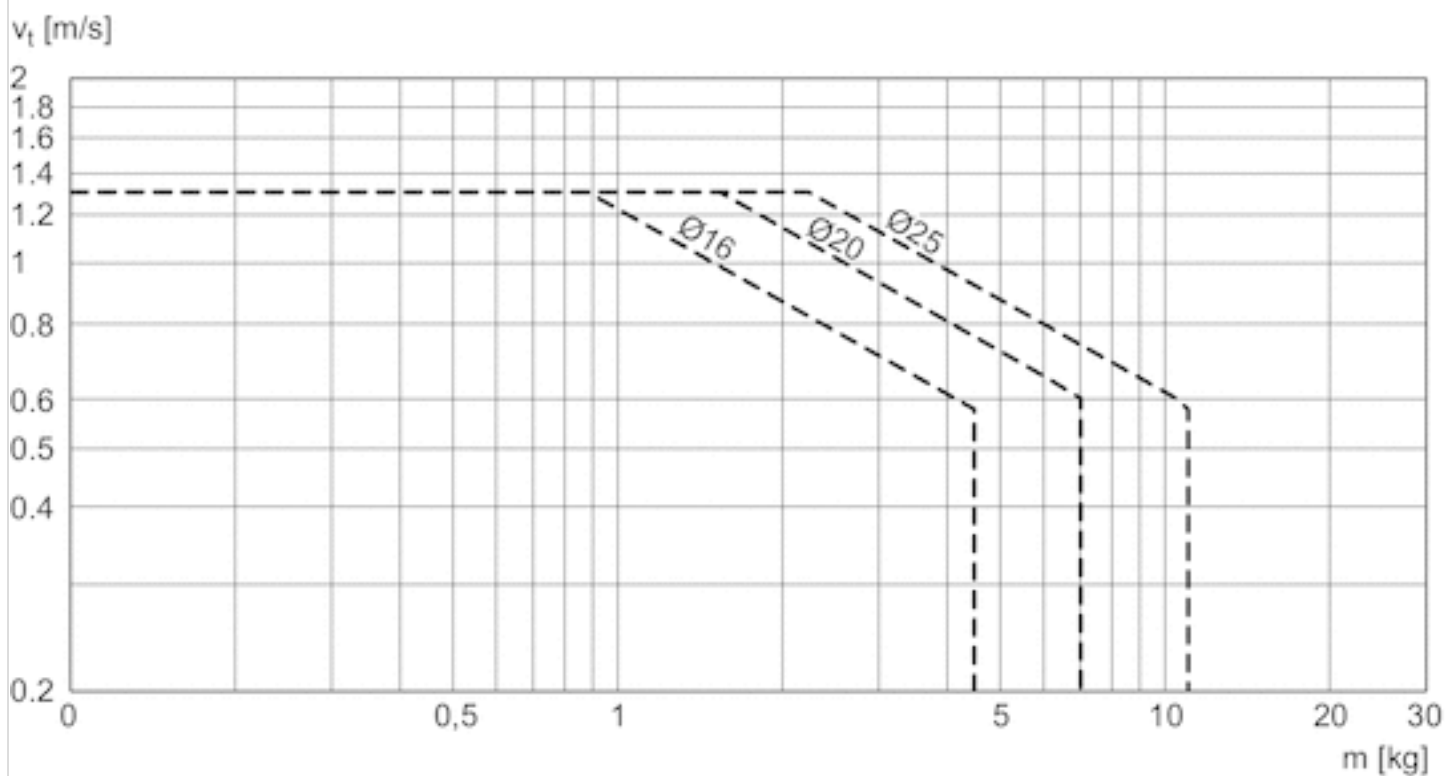
Kolben-Ø	AM-2	CD H9	CK	D	EE t = Gewindetiefe	EW d13	KK	KX	KY	L min	M1	M2
16 mm	16	6	14.7	22	M5 t=5	12	M6	10	3.2	9	21.2	22.7
20 mm	20	8	17.9	28	G 1/8 t=8	16	M8	13	4	12	25.7	27.7
25 mm	22	8	20.2	33	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	17	5	12	28.2	29.7

Kolben-Ø	MM f8	MR	PB ±1	WH ±1,2	XC ±1	ZN ± 1	SW 1	SW 2
16 mm	6	16	43.6	7.5	82	94.7	20	5

Kolben-Ø	MM f8	MR	PB ±1	WH ±1,2	XC ±1	ZN ± 1	SW 1	SW 2
20 mm	8	18	48.6	8	95	109.7	24	6
25 mm	10	19	51.8	9.5	104	119.7	28	8

Diagramme

Dämpfungsdiagramm

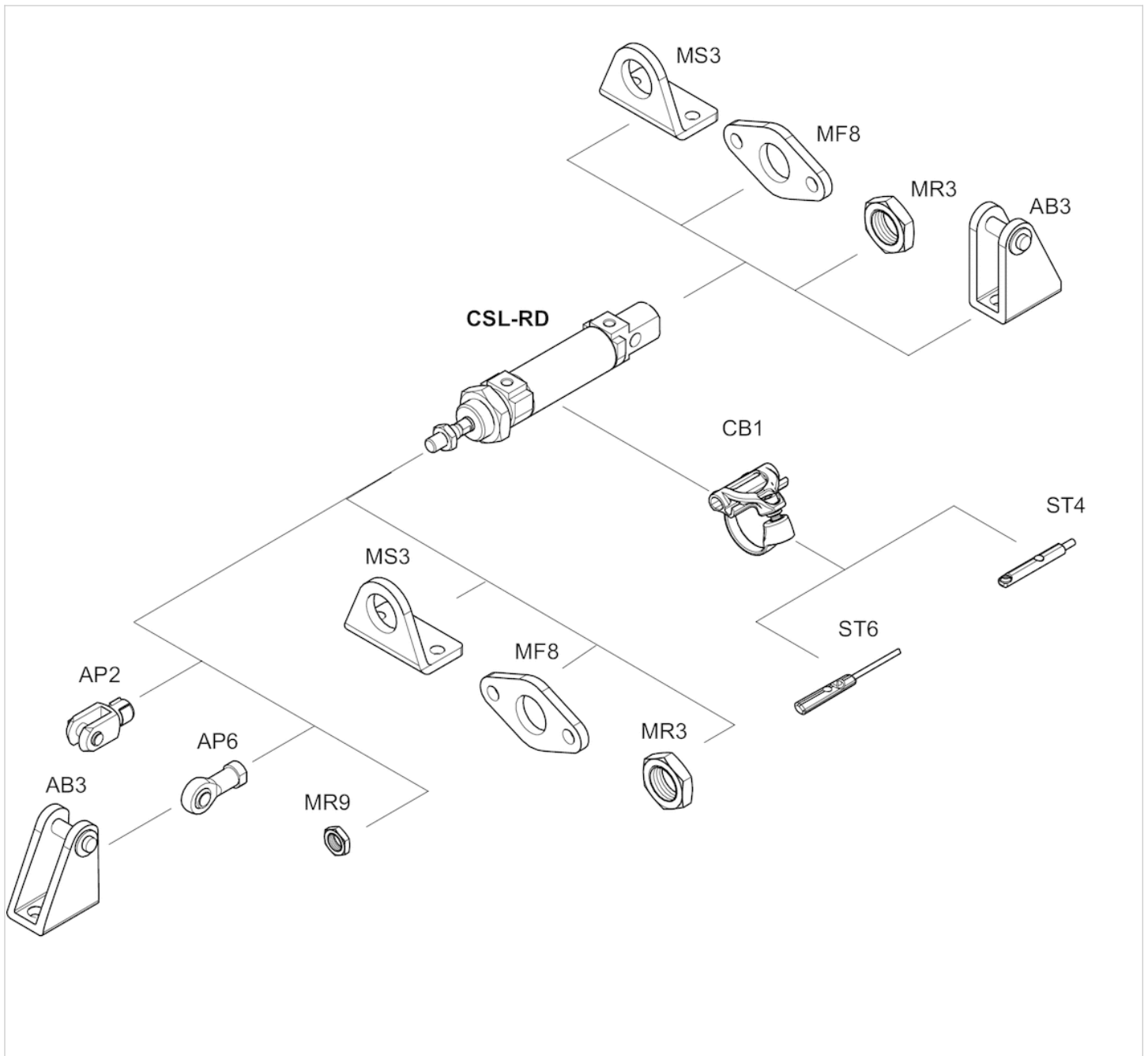


v = Kolbengeschwindigkeit [m/s]

m = Dämpfbare Masse [kg]

Zubehörübersicht

Übersichtszeichnung



HINWEIS:

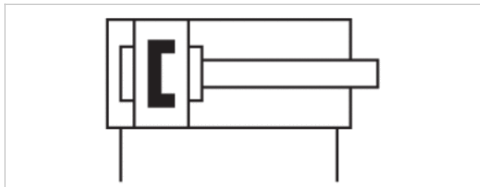
Diese Übersichtszeichnung dient zur Orientierung, an welcher Stelle die unterschiedlichen Zubehöerteile am Zylinder befestigt werden können. Dazu wurde die Darstellung vereinfacht. Eine konkrete Ableitung maßlicher Gegebenheiten ist deshalb nicht zulässig.

Minizylinder, Serie CSL-RD

- Ausführung: wärmebeständig
- ISO 6432
- Ø 16-25 mm
- Anschlüsse M5 G 1/8
- doppeltwirkend
- mit Magnetkolben
- Dämpfung elastisch fest eingestellt
- mit integrierter Aufhängebefestigung
- Kolbenstange Außengewinde
- lebensmitteltauglich



Normen	ISO 6432
Druckluftanschluss	Innengewinde
Betriebsdruck min./max.	1 ... 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-10 ... 120 °C
Mediumtemperatur min./max.	-10 ... 120 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m³
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6.3 bar



Technische Daten

Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	16 mm M6 M5 6 mm	20 mm M8 G 1/8 8 mm	25 mm M10x1,25 G 1/8 10 mm
Hub 25	R480646359	R480646370	R480646381
50	R480646360	R480646371	R480646382
80	R480646361	R480646372	R480646383
100	R480646362	R480646373	R480646384
125	R480646363	R480646374	R480646385
160	R480646364	R480646375	R480646386
200	R480646365	R480646376	R480646387
250	R480646366	R480646377	R480646388
320	R480646367	R480646378	R480646389
400	R480646368	R480646379	R480646390
500	R480646369	R480646380	R480646391

Technische Daten

Kolben-Ø	16 mm	20 mm	25 mm
Kolbenkraft einfahrend	109 N	166 N	260 N
Kolbenkraft ausfahrend	127 N	198 N	309 N
Aufschlagenergie	0,14 J	0,23 J	0,35 J
Gewicht 0 mm Hub	0,034 kg	0,063 kg	0,082 kg
Gewicht +10 mm Hub	0,002 kg	0,005 kg	0,006 kg
Hub max.	800 mm	1100 mm	1200 mm

Technische Informationen

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 MediaCentre).

Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig

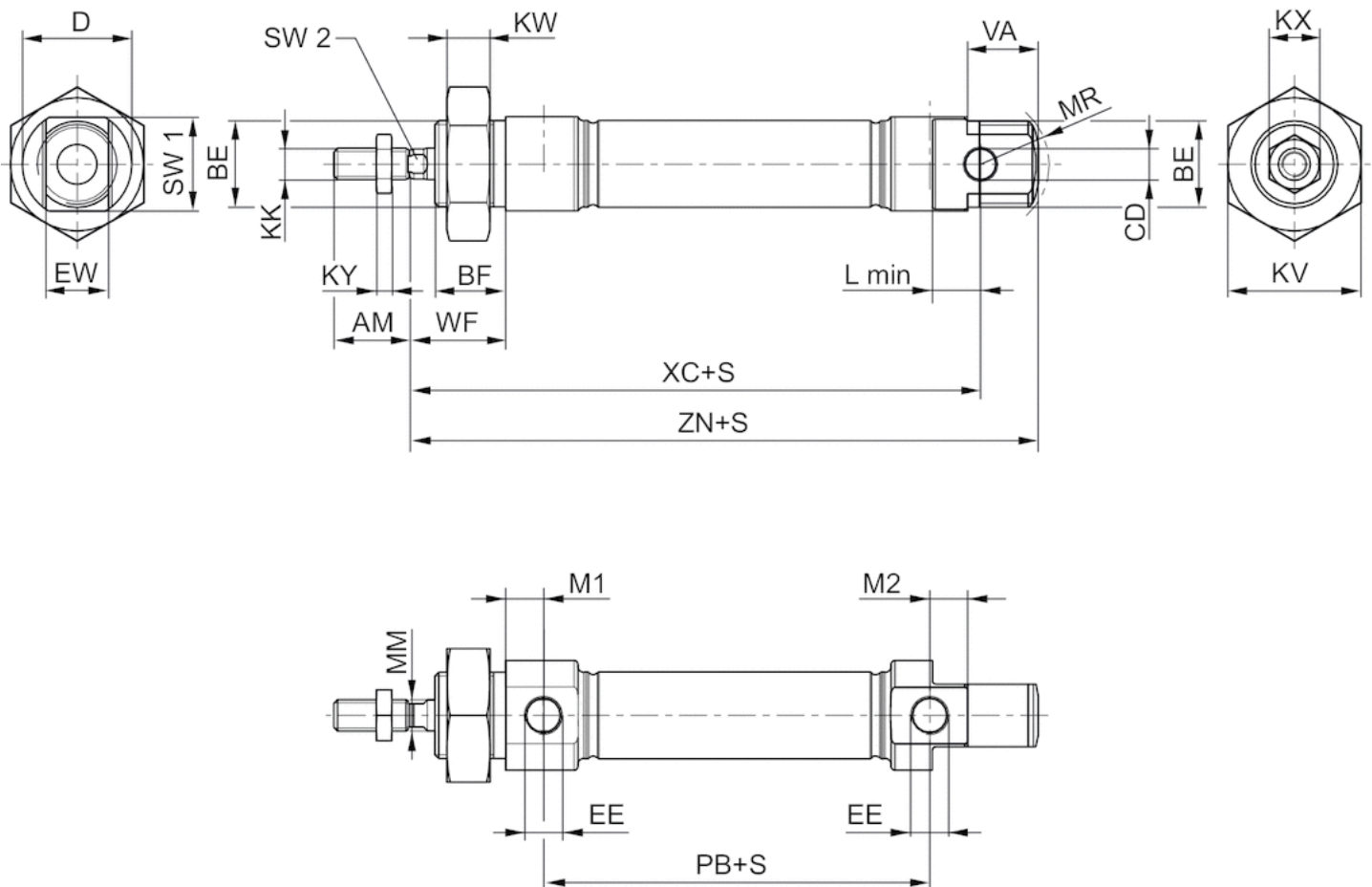
Umgebungstemperatur mit Kontaktabfrage max. 120 °C

Technische Informationen

Werkstoff	
Zylinderrohr	Nichtrostender Stahl
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Kolben	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, electropoliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, electropoliert
Dichtung	Fluor-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Abstreifer	Fluor-Kautschuk
Führungsbuchse	Kunststoff

Abmessungen

Abmessungen



S = Hub

Abmessungen

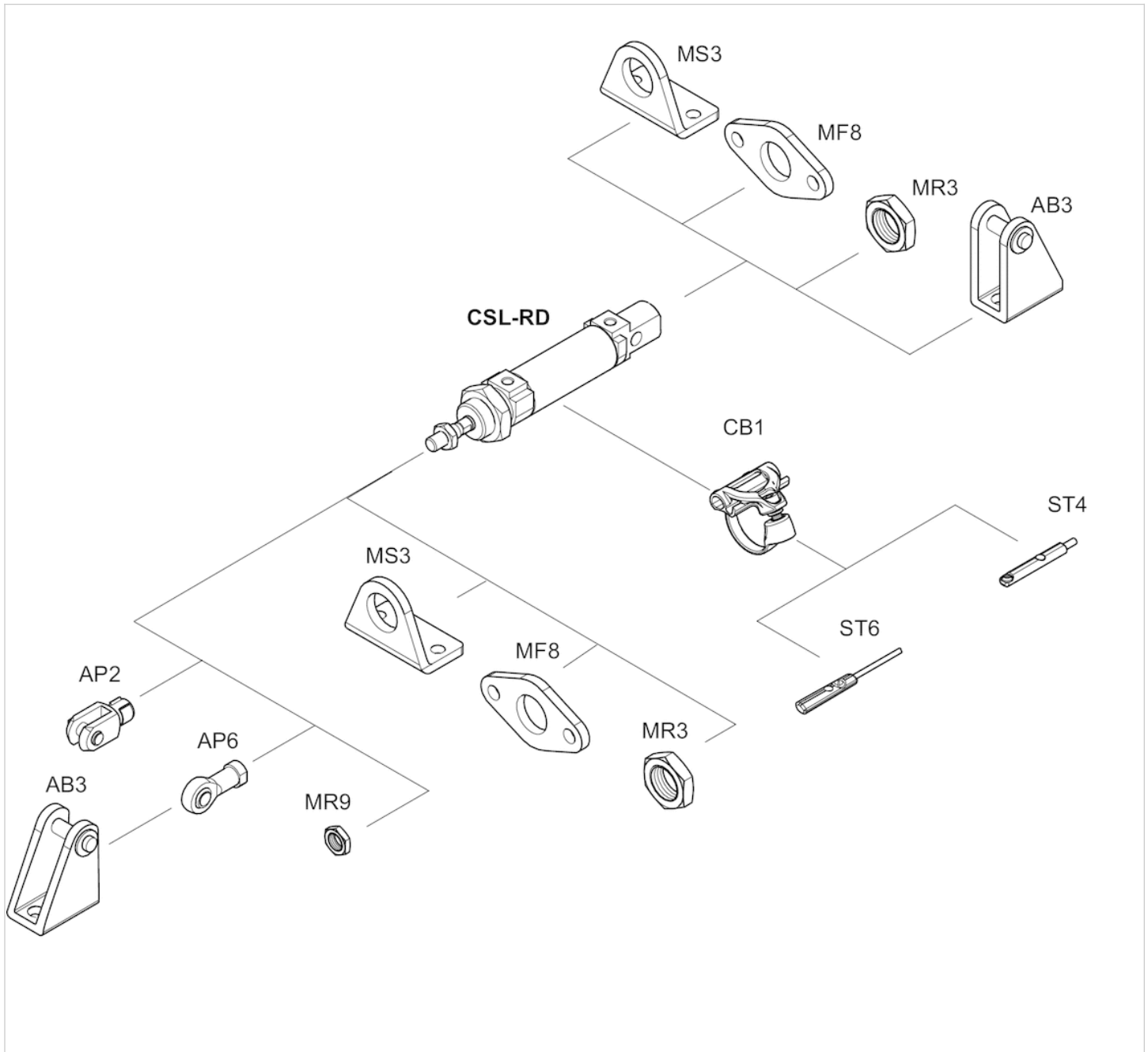
Kolben-Ø	AM-2	BE	BF	CD H9	D	EE t = Gewindetiefe	EW d13	KK	KV	KW	KX	KY
16 mm	16	M16x1,5	16	6	22	M5 t=5	12	M6	24	8	10	3.2
20 mm	20	M22x1,5	18	8	28	G 1/8 t=8	16	M8	32	11	13	4
25 mm	22	M22x1,5	20	8	33	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	32	11	17	5

Kolben-Ø	L min	M1/M2	MM f8	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1	SW 1	SW 2
16 mm	9	6.7	6	16	43.6	16	22	82	94.7	20	5

Kolben-Ø	L min	M1/M2	MM f8	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1	SW 1	SW 2
20 mm	12	9.7	8	18	48.6	18	24	95	109.7	24	6
25 mm	12	9.7	10	19	52.6	20	28	104	119.7	28	8

Zubehörübersicht

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.

Gabelbefestigung AB3, Serie CM1

- geeigneter Kolben-Ø 12, 16 20, 25 mm



Das ausgelieferte Produkt kann von der Abbildung abweichen.

Technische Daten

Materialnummer	Kolben-Ø	Gelenklager-Ø	Abb.
3323416000	12, 16 mm	6 mm	Fig. 2
3323420000	20, 25 mm	8 mm	Fig. 2

Lieferumfang: Gabelbefestigung inkl. Bolzen

Technische Informationen

Werkstoff	
Werkstoff	Nichtrostender Stahl

Abmessungen

Fig. 1

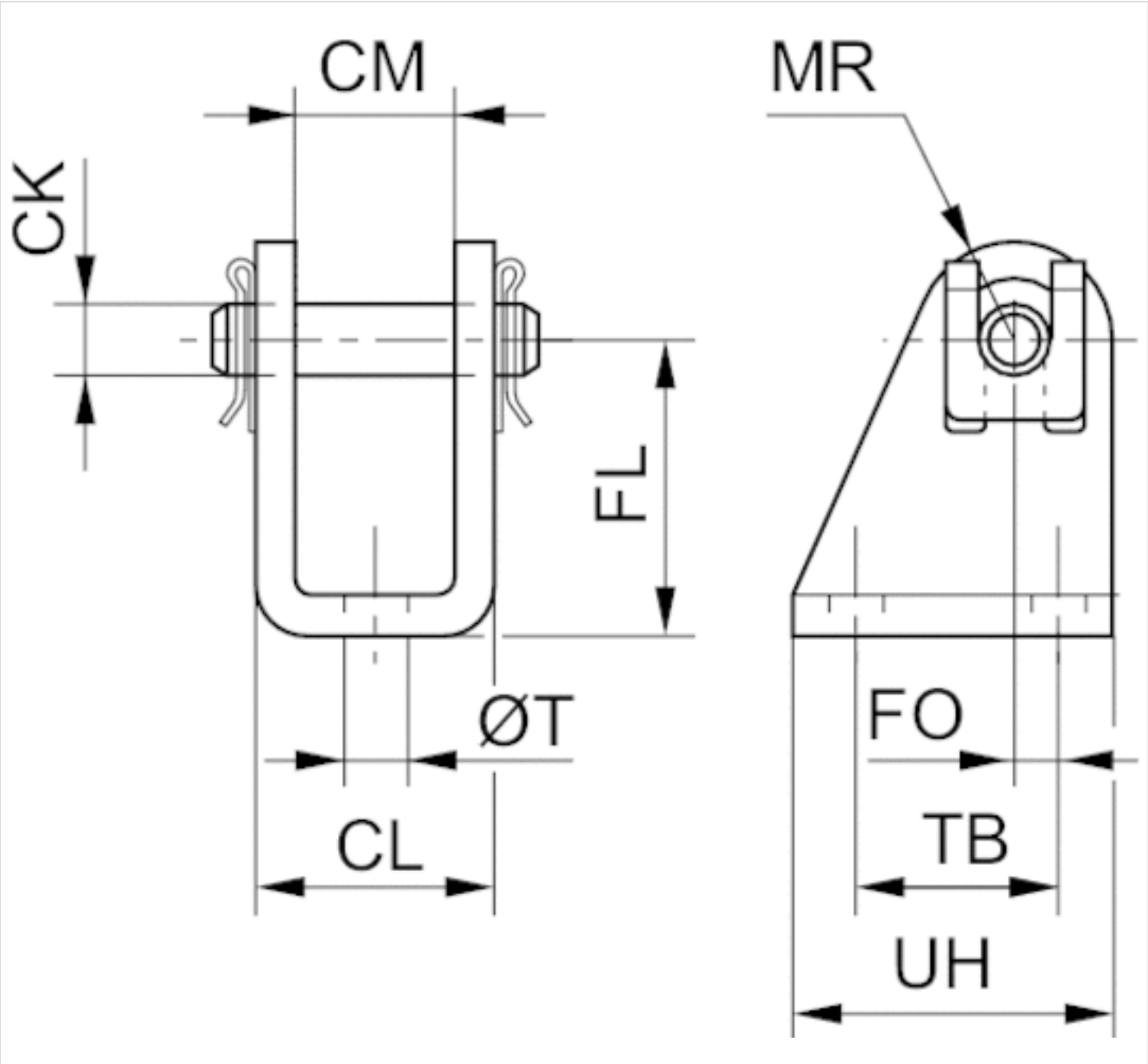
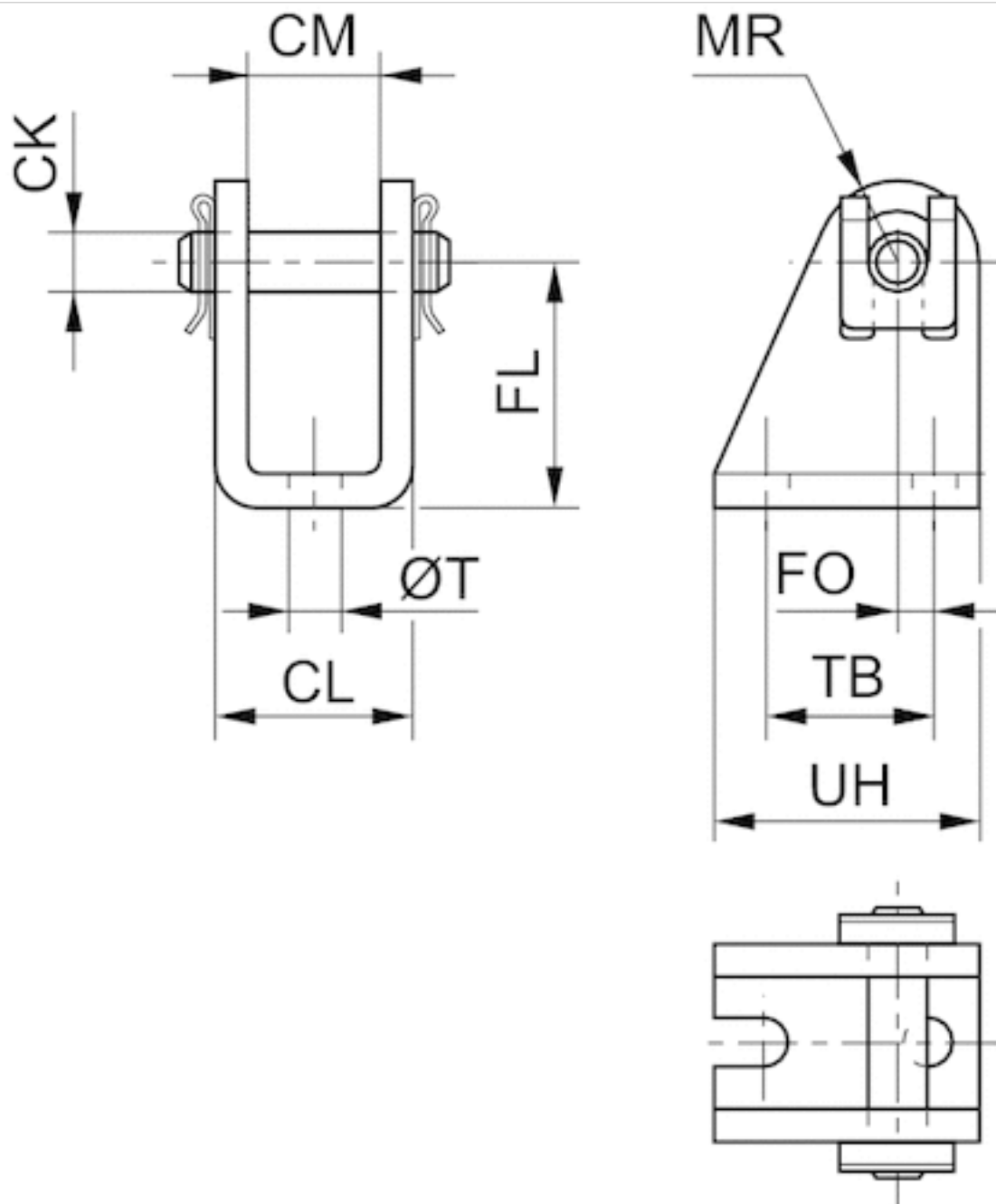


Fig. 2



Abmessungen

Materialnummer	Kolben-Ø	Abb.	CM	Ø CK	CL	FL	FO	MR	Ø T	TB	UH
3323416000	12, 16 mm	Fig. 2	12	6	18	27	2,0	7	5.5	15	25
3323420000	20, 25 mm	Fig. 2	16	8	24	30	4,0	10	6.6	22	34

Flanschbefestigung MF8, Serie CM1

- Zylinderbefestigung nach ISO 6432
- geeigneter Kolben-Ø 12, 16 20, 25 mm



Normen

ISO 6432

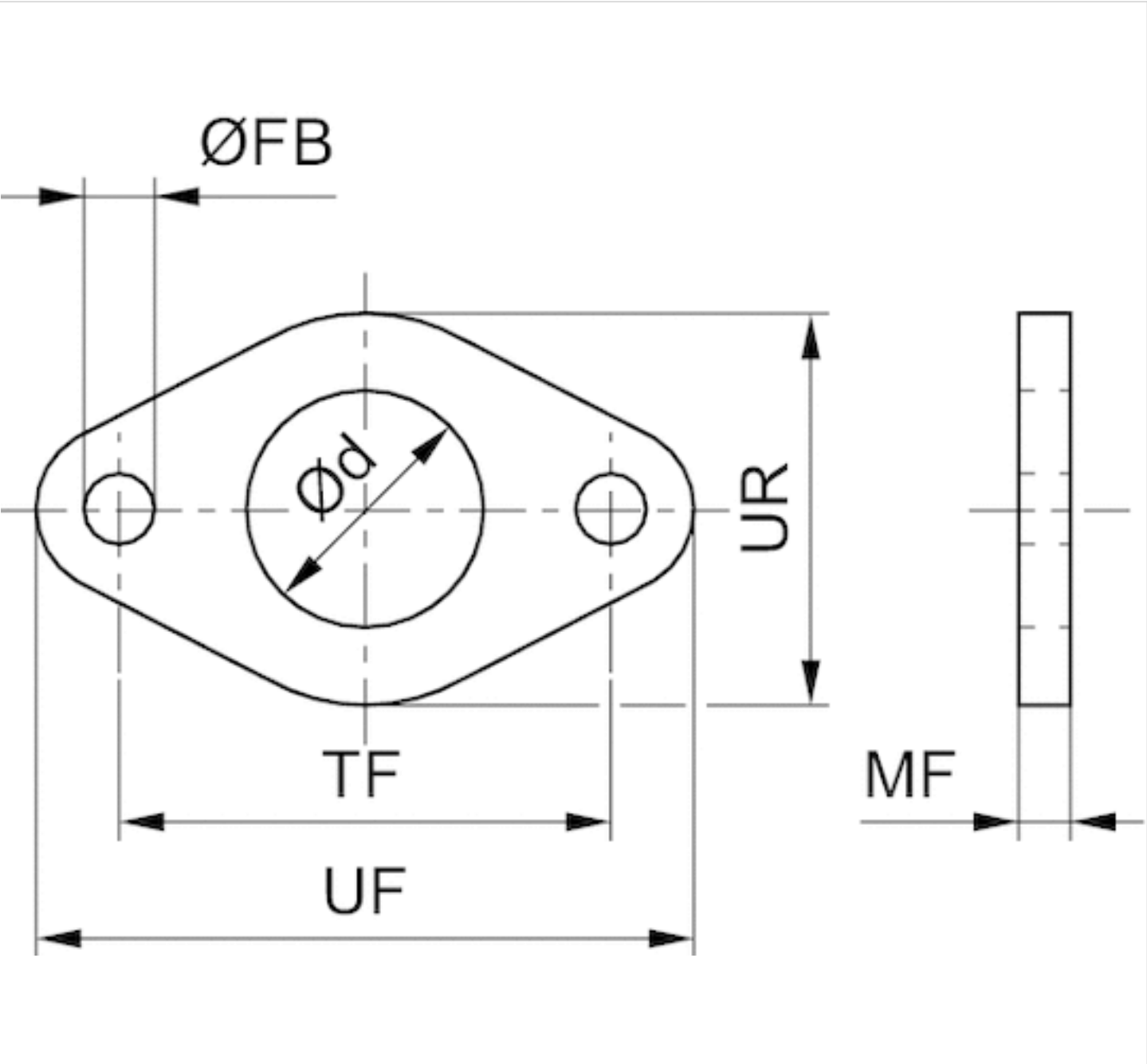
Technische Daten

Materialnummer	Kolben-Ø
3322016000	12, 16 mm
3322020000	20, 25 mm

Technische Informationen

Werkstoff	
Werkstoff	Nichtrostender Stahl

Abmessungen



Abmessungen

Materialnummer	Kolben-Ø	Ø d	Ø FB	MF	TF js14	UF	UR
3322016000	12, 16 mm	16	5.5	4	40	52	30
3322020000	20, 25 mm	22	6.6	5	50	66	40

Fußbefestigung MS3, Serie CM1

- Zylinderbefestigung nach ISO 6432
- geeigneter Kolben-Ø 12, 16 20, 25 mm



Normen

ISO 6432

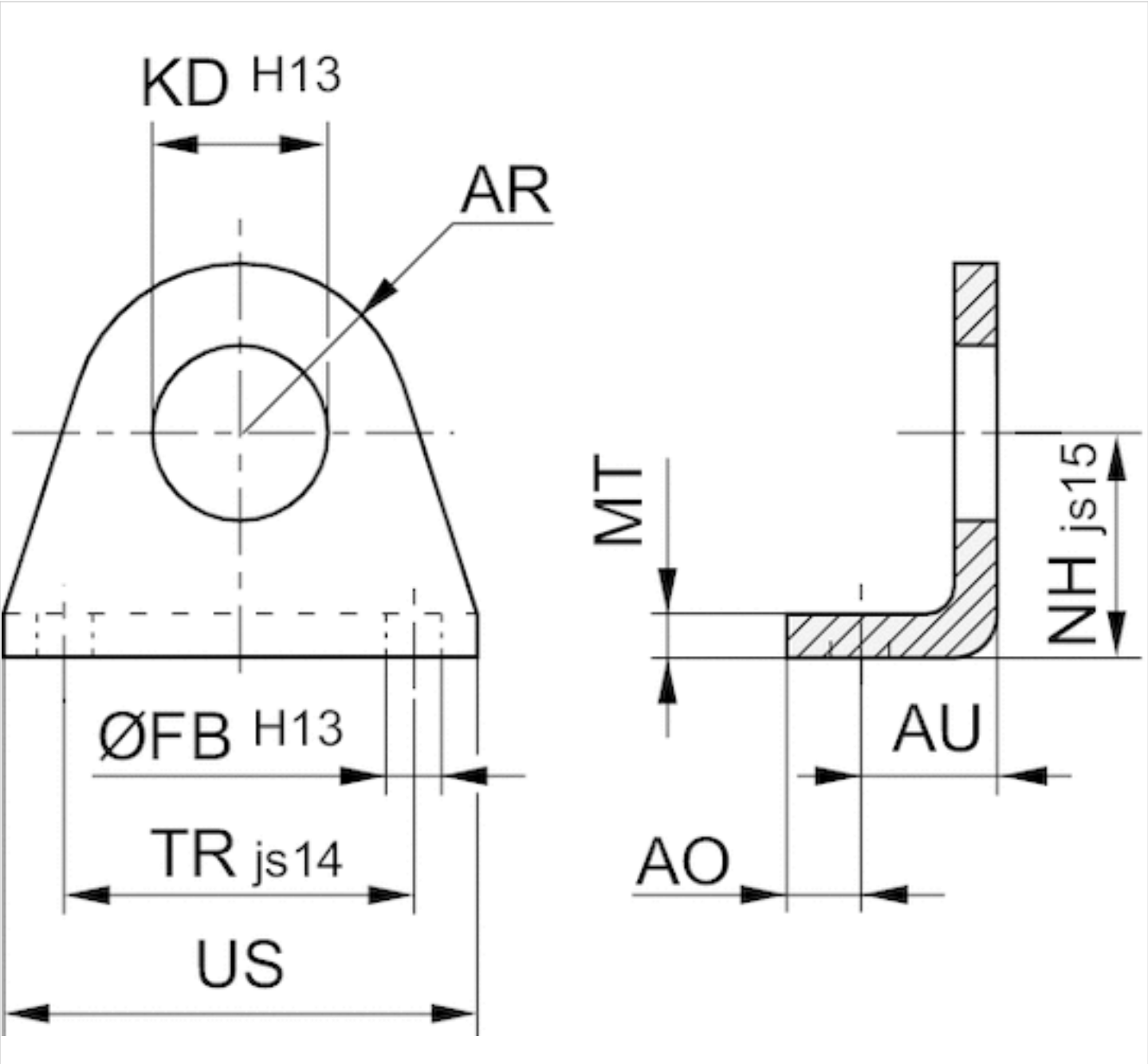
Technische Daten

Materialnummer	Kolben-Ø
3322216000	12, 16 mm
3322220000	20, 25 mm

Technische Informationen

Werkstoff	
Werkstoff	Nichtrostender Stahl

Abmessungen



Abmessungen

Materialnummer	Kolben-Ø	AO	AR	AU	Ø FB H13	Ø KD H13	MT	NH ±0,3 js15	TR js14
3322216000	12, 16 mm	6	12.5	14	5.5	16.1	4	20	32
3322220000	20, 25 mm	8	20	17.5	6.6	22.1	5	25	40

Materialnummer	US
3322216000	42
3322220000	54

Mutter MR3, Serie CM1

- für Zylinderbefestigung
- geeigneter Kolben-Ø 16 20, 25 mm
- für Serie CSL-RD



Gewicht

Siehe Tabelle unten

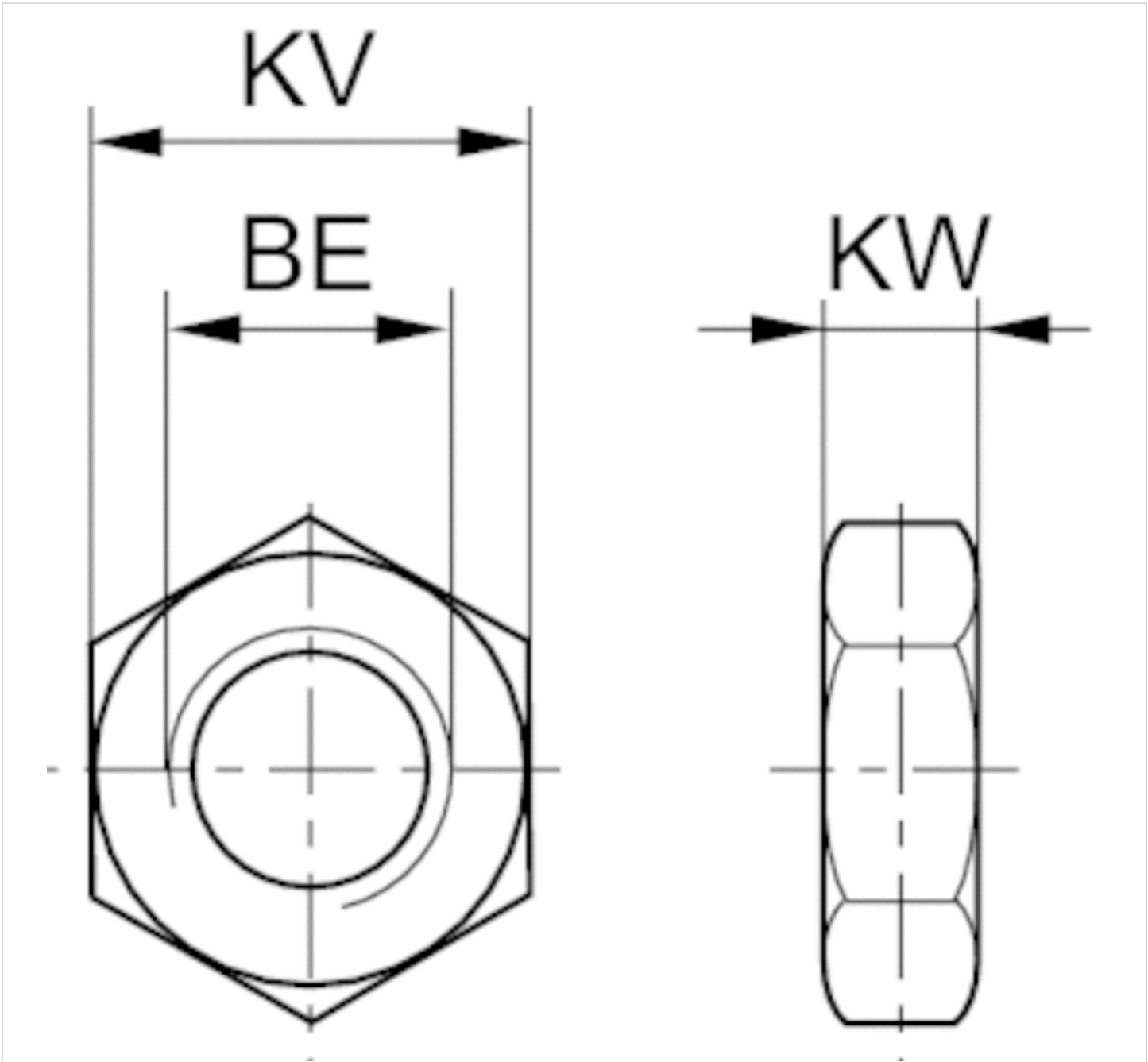
Technische Daten

Materialnummer	Kolben-Ø	Gewindegröße	Gewicht
2918540030	16 mm	M16x1,5	0,02 kg
R913030290	20, 25 mm	M22x1,5	0,05 kg

Technische Informationen

Werkstoff	
Werkstoff	Nichtrostender Stahl

Abmessungen



Abmessungen

Materialnummer	Kolben-Ø	Für Serie	BE	KV	KW
2918540030	16 mm	CSL-RD	M16 x1,5	27	8
R913030290	20, 25 mm	CSL-RD	M22 x1,5	32	11

Mutter für Kolbenstange MR9



Gewicht

Siehe Tabelle unten

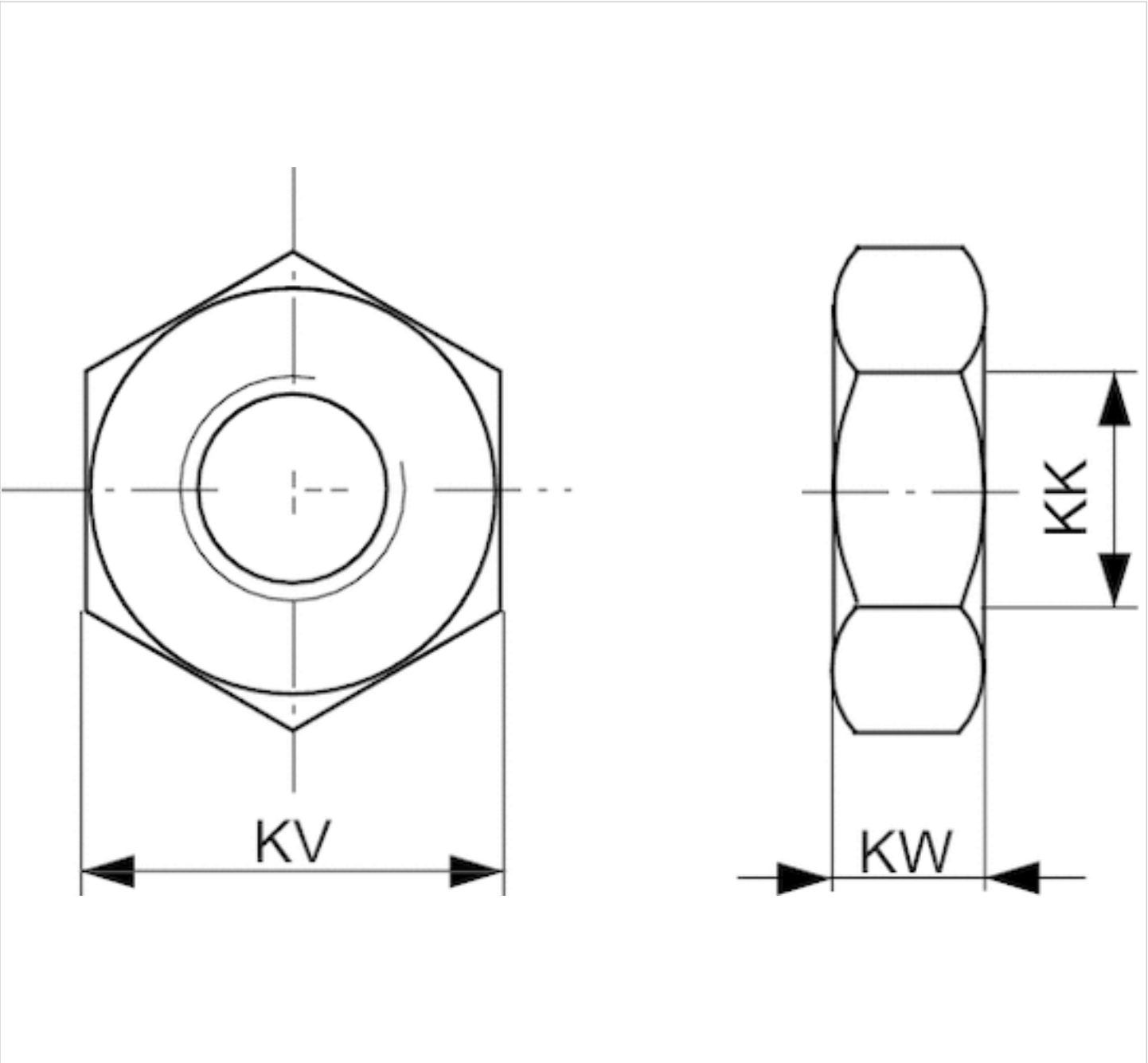
Technische Daten

Materialnummer	geeignetes Kolbenstangengewinde	Gewicht
8103190644	M6	0,003 kg
8103190164	M8	0,006 kg
8103190464	M10x1,25	0,008 kg

Technische Informationen

Werkstoff	
	Nichtrostender Stahl

Abmessungen



Abmessungen

Materialnummer	KK	KV	KW
8103190644	M6	10	3.2
8103190164	M8	13	4
8103190464	M10x1,25	17	5

Gabelkopf AP2, Serie CM2

- mit Sicherungsring, zum Anbau an Zylinder CCL-IS/IC, CCI, SSI, CSL-RD, ICM, ICS-D2, 167



Gewicht

Siehe Tabelle unten

Technische Daten

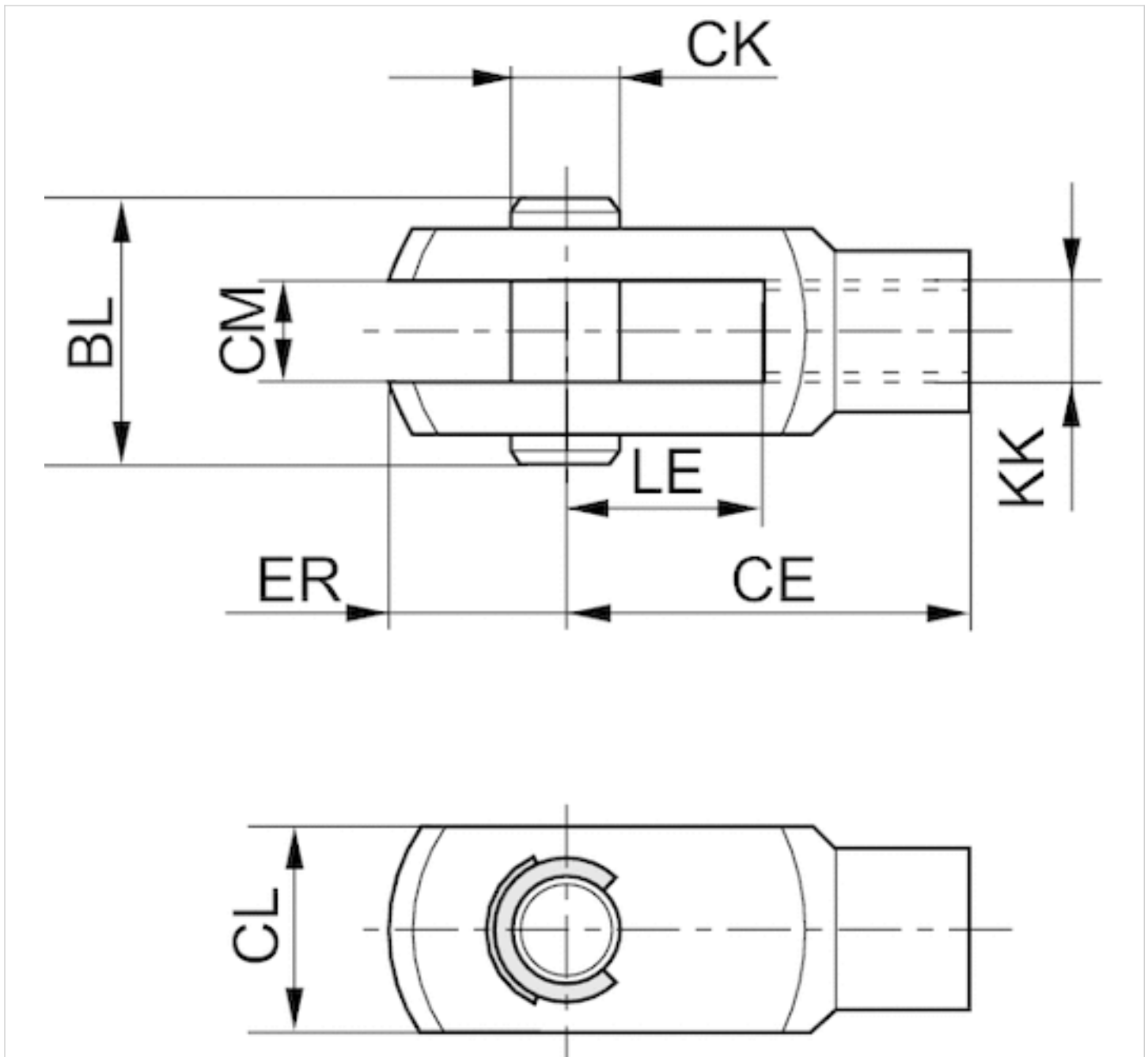
Materialnummer	geeignetes Kolbenstangengewinde	für
3330516000	M6	CSL-RD SSI ICM
3330520000	M8	CCL-IC CSL-RD CCI ICM
3590502000	M10x1,25	CCL-IS CCL-IC CCI CSL-RD SSI ICM ICS-D2 167

Materialnummer	Gewicht
3330516000	0,02 kg
3330520000	0,05 kg
3590502000	0,1 kg

Technische Informationen

Werkstoff	
	Nichtrostender Stahl

Abmessungen



Abmessungen

Materialnummer	KK	CE	CK e8	CL	CM B12	ER	BL	LE
3330516000	M6	24	6	12	6	7	17	12
3330520000	M8	32	8	16	8	10	22	16
3590502000	M10x1,25	40	10	20	10	12	26	20

Gelenkkopf AP6, Serie CM2

- mit Flansch, zum Anbau an Zylinder CCL-IS/IC, SSI, CSL-RD, ICM, ICS-D2



Gewicht

Siehe Tabelle unten

Technische Daten

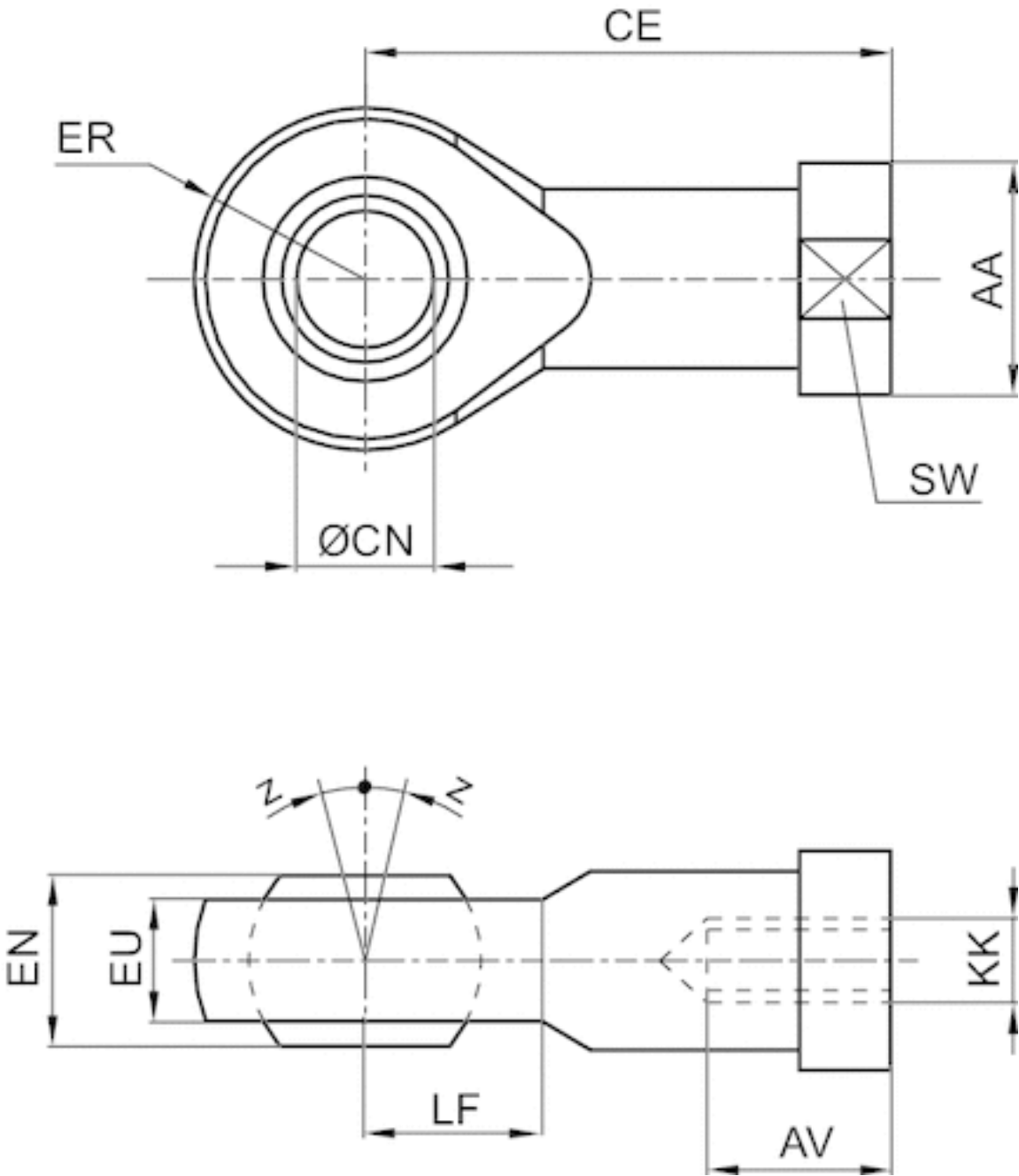
Materialnummer	geeignetes Kolbenstangengewinde	für
8958209012	M6	CCL-IC CSL-RD ICM
8958209022	M8	CCL-IC CSL-RD ICM
8958209032	M10x1,25	CCL-IS CCL-IC SSI CSL-RD ICM ICS-D2

Materialnummer	Gelenklager-Ø	Gewicht
8958209012	152,4 mm	0,04 kg
8958209022	203,2 mm	0,06 kg
8958209032	254 mm	0,09 kg

Technische Informationen

Werkstoff	
	Nichtrostender Stahl

Abmessungen

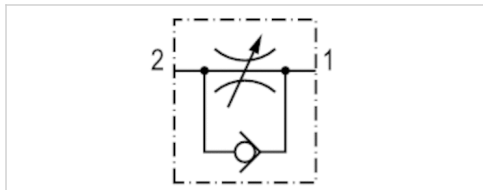


Abmessungen

Materialnummer	KK	AA	AV min.	CE	Ø CN H7	EN -0,1	ER	EU max.	LF	SW	Z [°] max.
8958209012	M6	13	9	30	6	9	10	6,75	10	11	6,5
8958209022	M8	16	12	36	8	12	12	9	12	14	6,5
8958209032	M10x1,25	19	15	43	10	14	14	10.5	14	17	6,5

Drosselrückschlagventil, Edelstahl, Serie CC02-SL

- lebensmitteltauglich
- $Q_n 2 \rightarrow 1 = 50-200 \text{ l/min}$
- Drosselrichtung $2 \rightarrow 1$
- Abluftdrosselung
- Steckanschluss / Außengewinde
- wärmebeständig



Zertifikate

Betriebsdruck min./max.
Umgebungstemperatur min./max.
Mediumtemperatur min./max.
Medium

NSF/ANSI 169 FDA-konform EU-Verordnung 1935/2004

0,5 ... 10 bar
0 ... 150 °C
0 ... 150 °C
Druckluft

Technische Daten

Materialnummer	Anschluss 1	Anschluss 2	Durchfluss	Liefereinheit	Abb.
			$Q_n 2 \rightarrow 1$		
R412024736	Ø 4	M5	50 l/min	1 Stück	Fig. 1
R412024737	Ø 4	G 1/8	150 l/min	1 Stück	Fig. 2
R412024738	Ø 6	G 1/8	190 l/min	1 Stück	Fig. 3
R412024739	Ø 8	G 1/8	200 l/min	1 Stück	Fig. 4

Nenndurchfluss Q_n bei 6 bar und $\Delta p = 1 \text{ bar}$

Technische Informationen

Werkstoffe nach AISI / FDA:

Gehäuse ▶ Edelstahl AISI 316L (1.4404)

Drosselschraube ▶ Edelstahl AISI 316L (1.4404)

Dichtung ▶ FKM (FDA -konform)

Anschluss Edelstahl ▶ AISI 316L (1.4404)

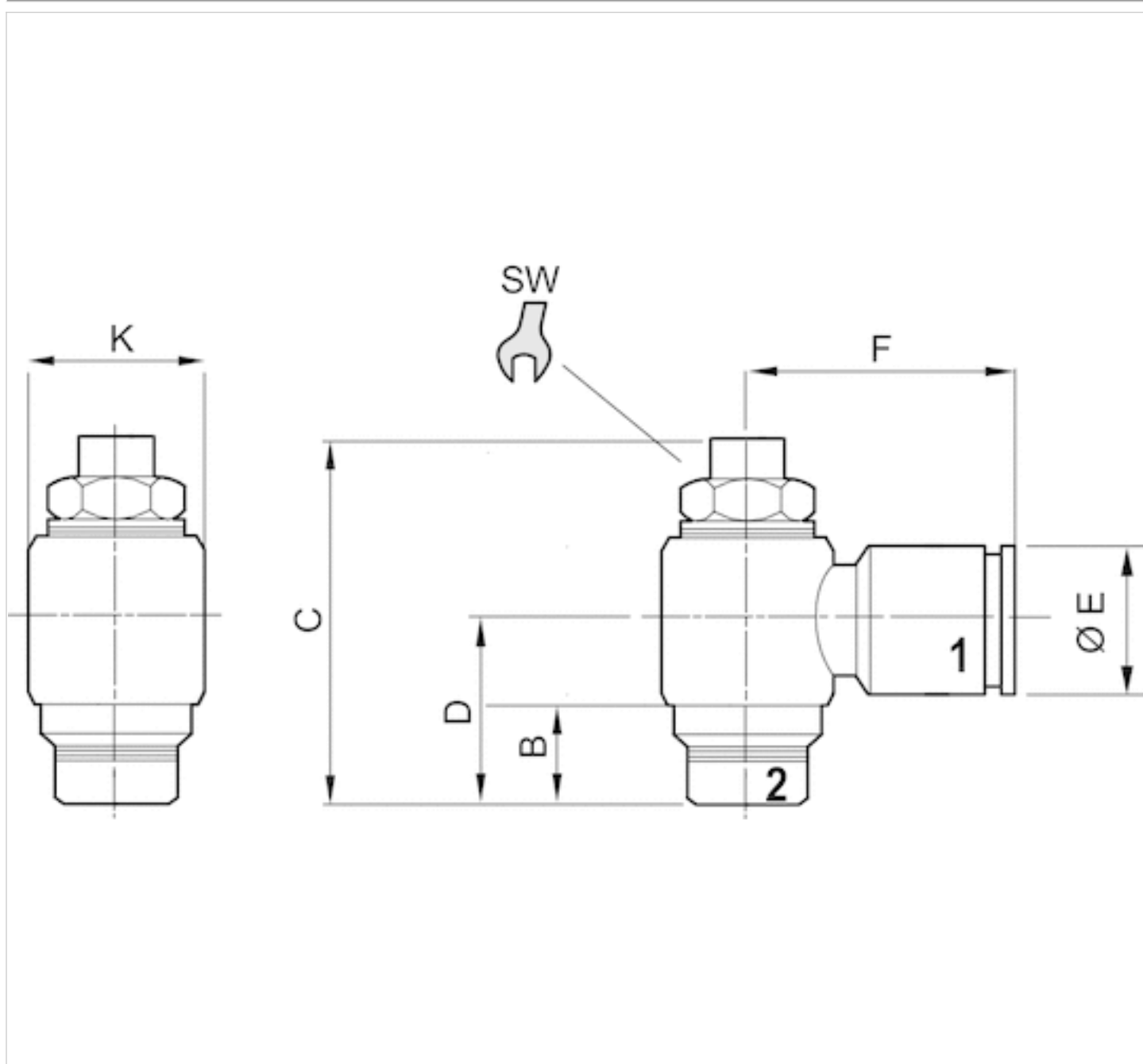
Technische Informationen

Werkstoff

Gehäuse	Nichtrostender Stahl
Drosselschraube	Nichtrostender Stahl
Dichtungen	Fluor-Kautschuk

Abmessungen

Abmessungen

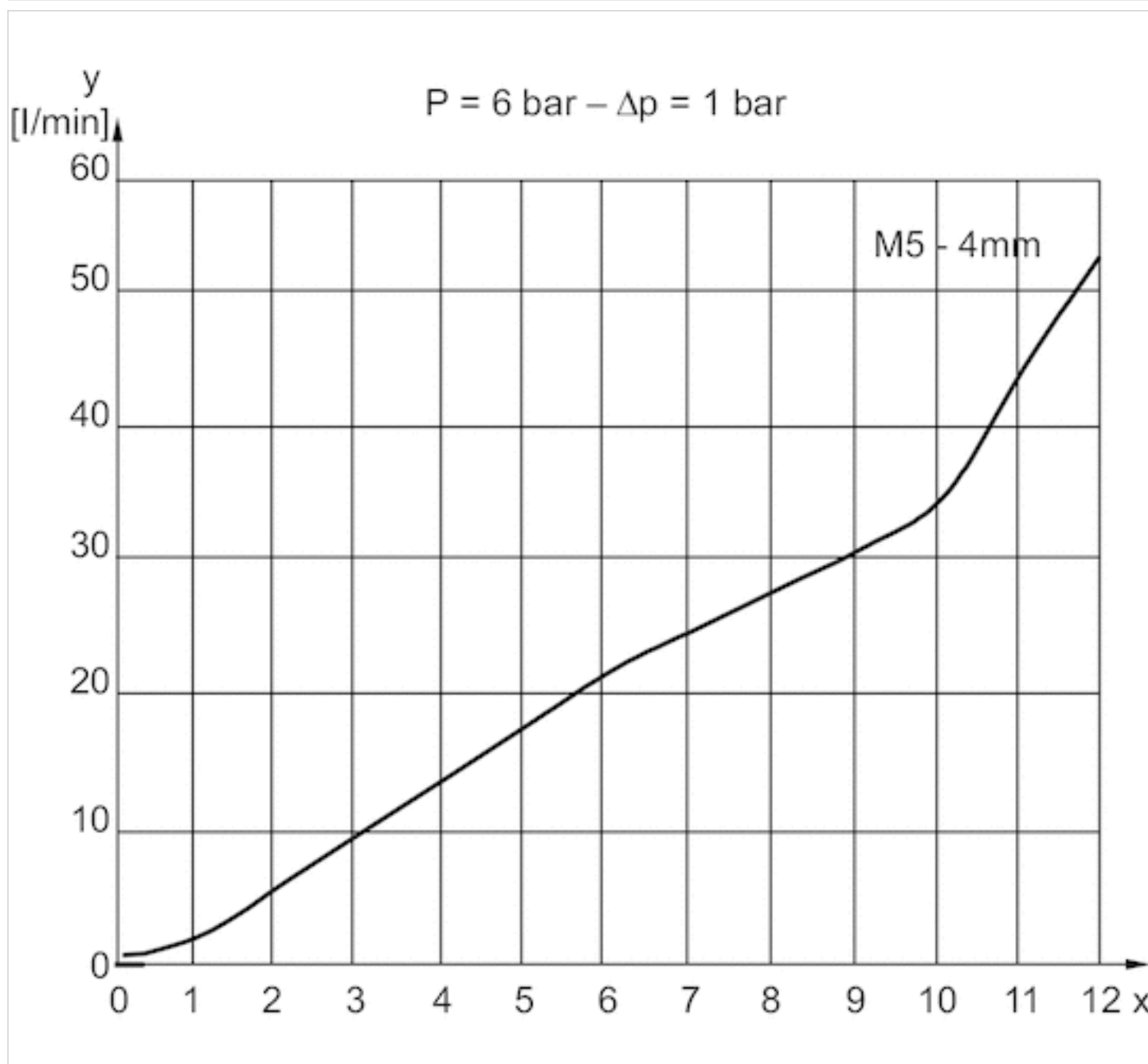


Abmessungen

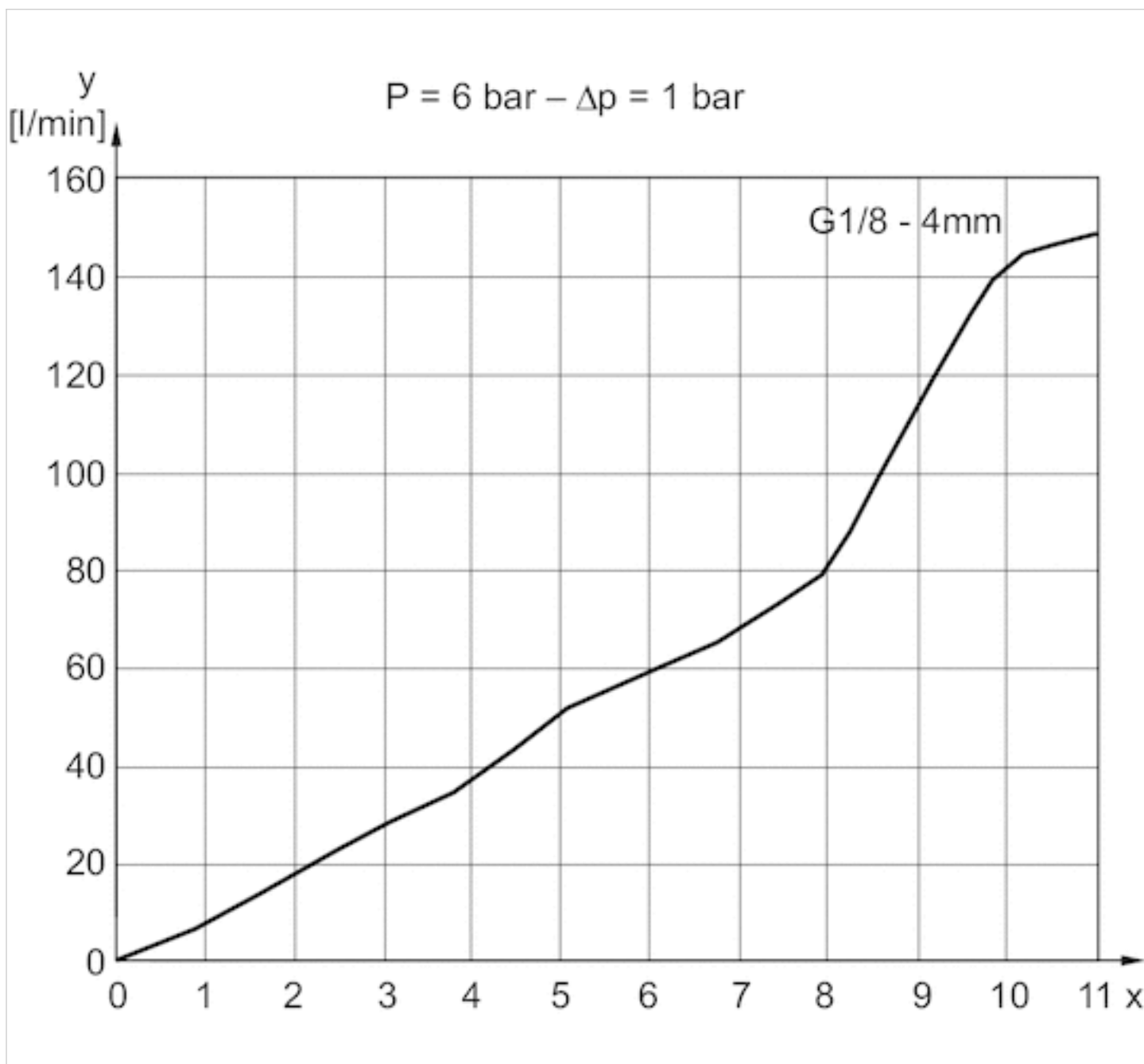
Materialnummer	Anschluss 1	Anschluss 2	B	C	D	ØE	F	ØK	SW
R412024736	Ø 4	M5	5	28.5	12.5	9	18	10	6
R412024737	Ø 4	G 1/8	5	32	15.5	9	19.5	14	9
R412024738	Ø 6	G 1/8	5	32	15.5	12	22	14	9
R412024739	Ø 8	G 1/8	5	32	15.5	14	22.5	14	9

Diagramme

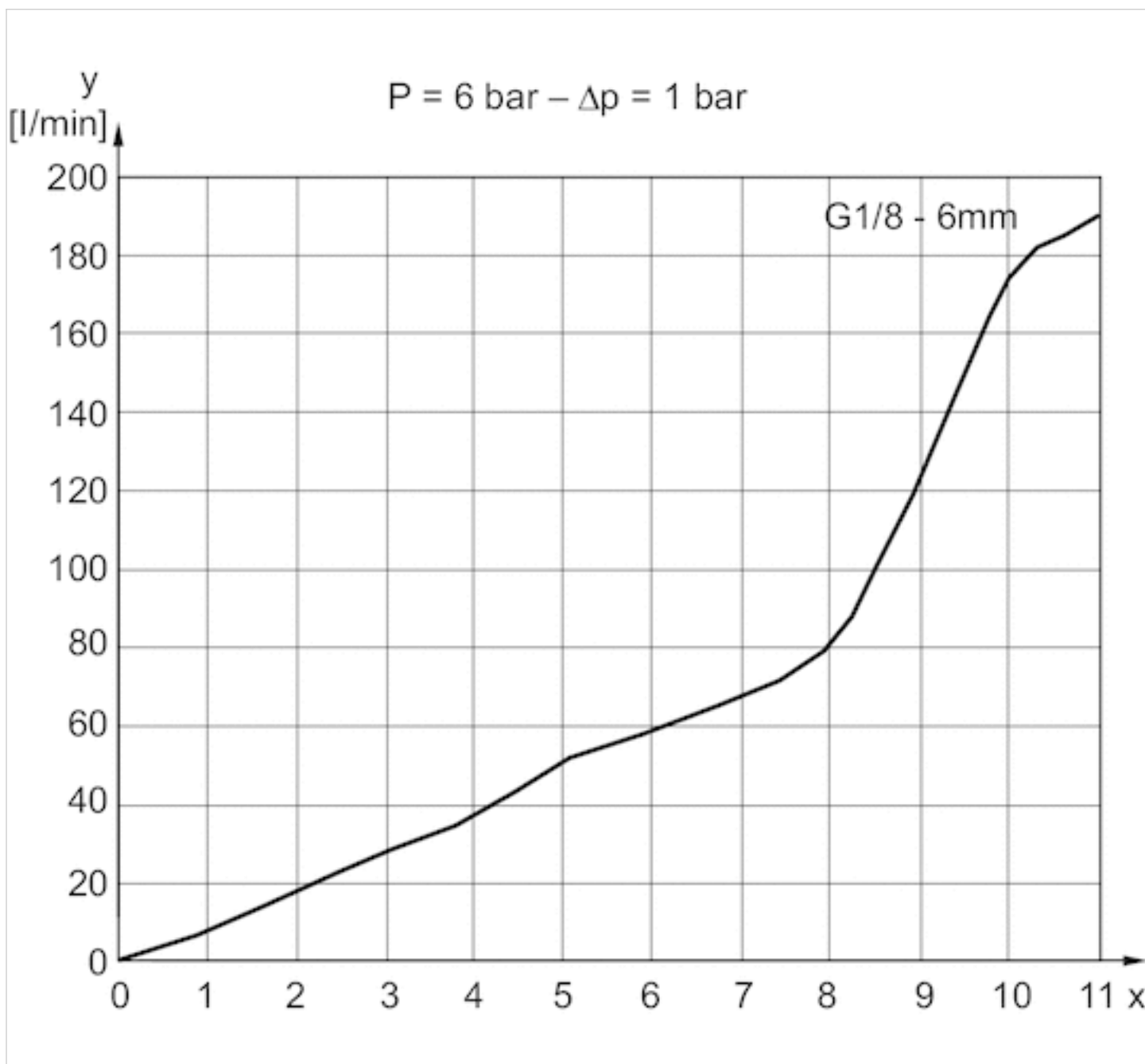
Durchflussdiagramm, Fig. 1



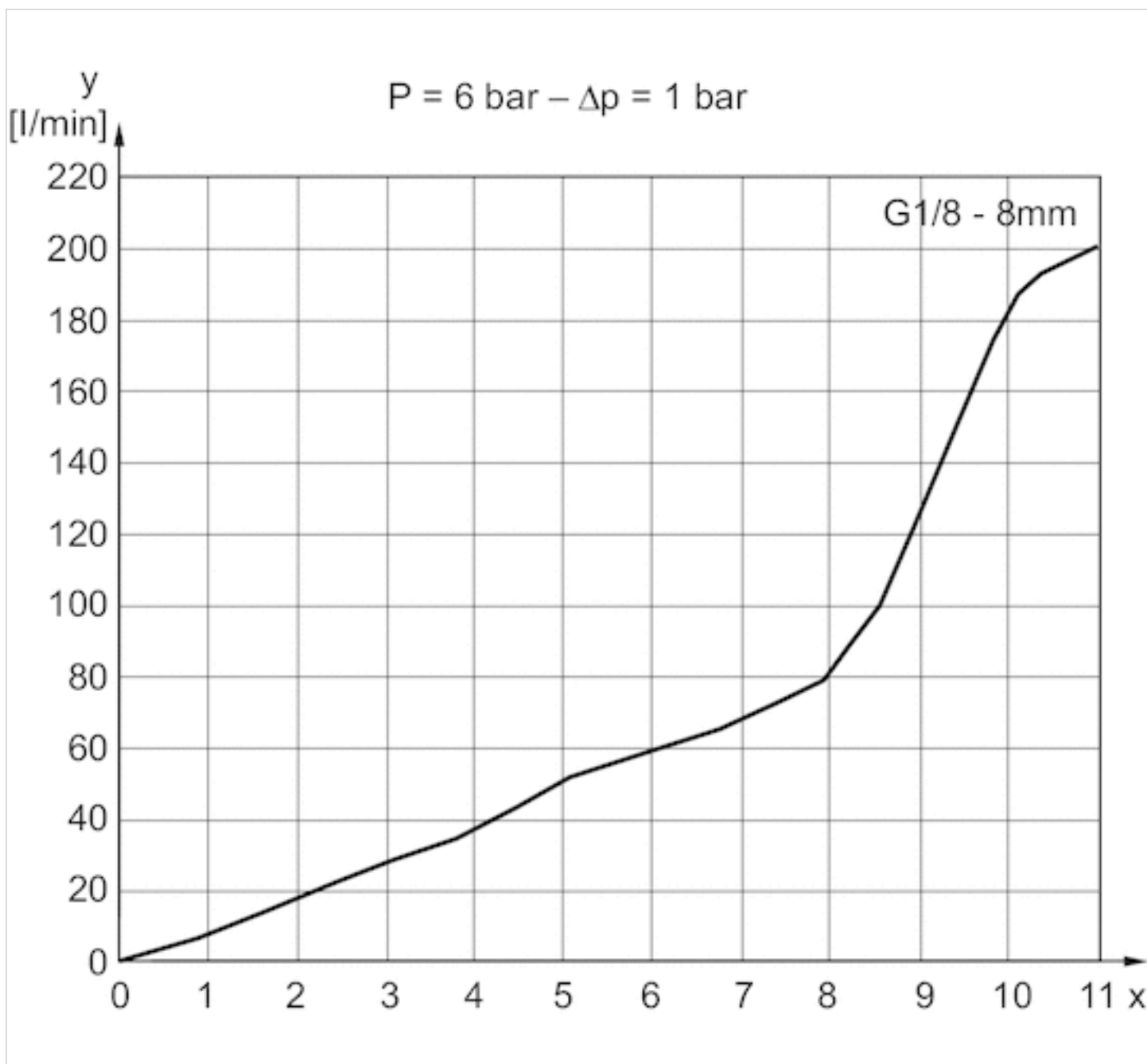
Durchflussdiagramm, Fig. 2



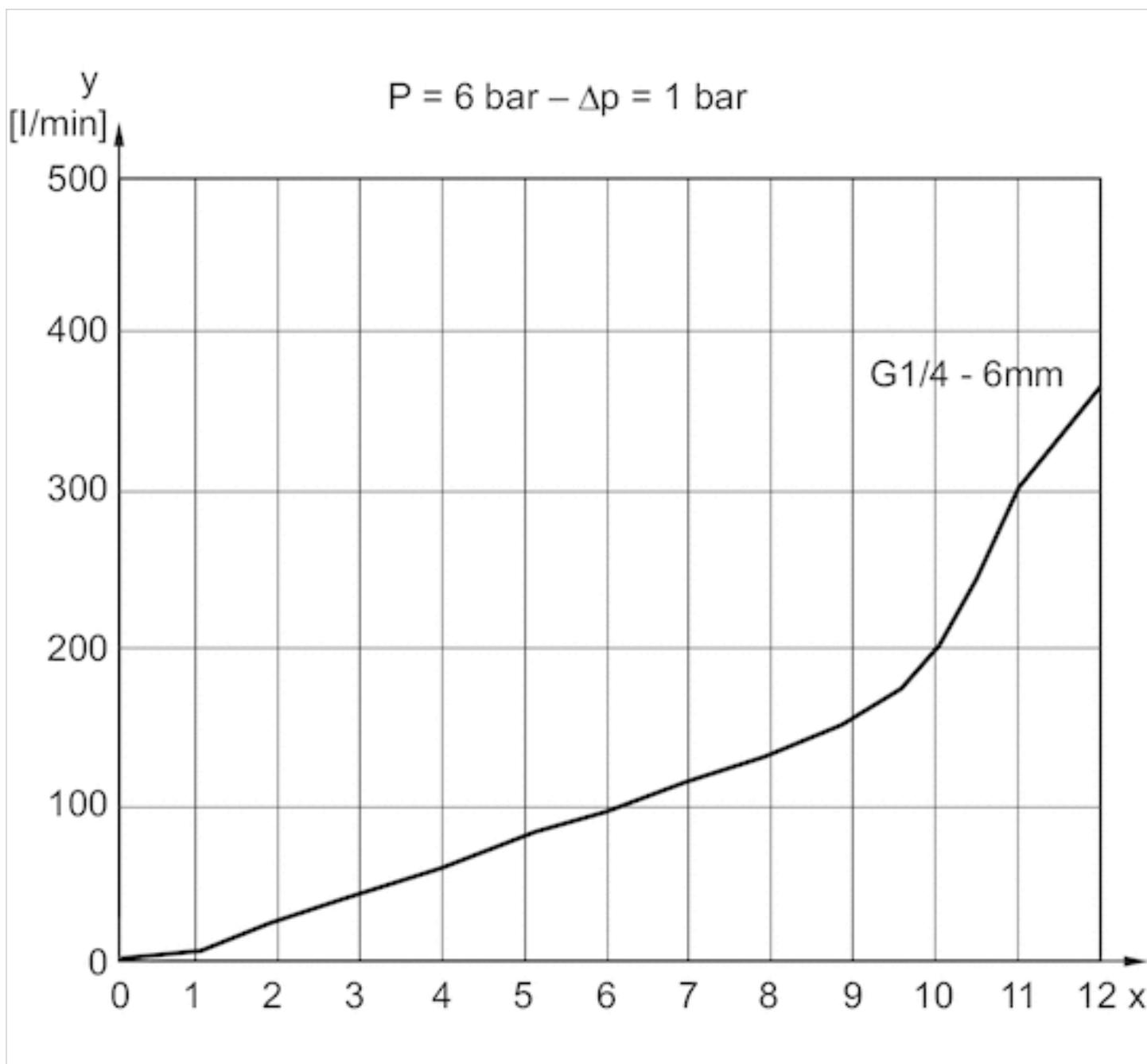
Durchflussdiagramm, Fig. 3



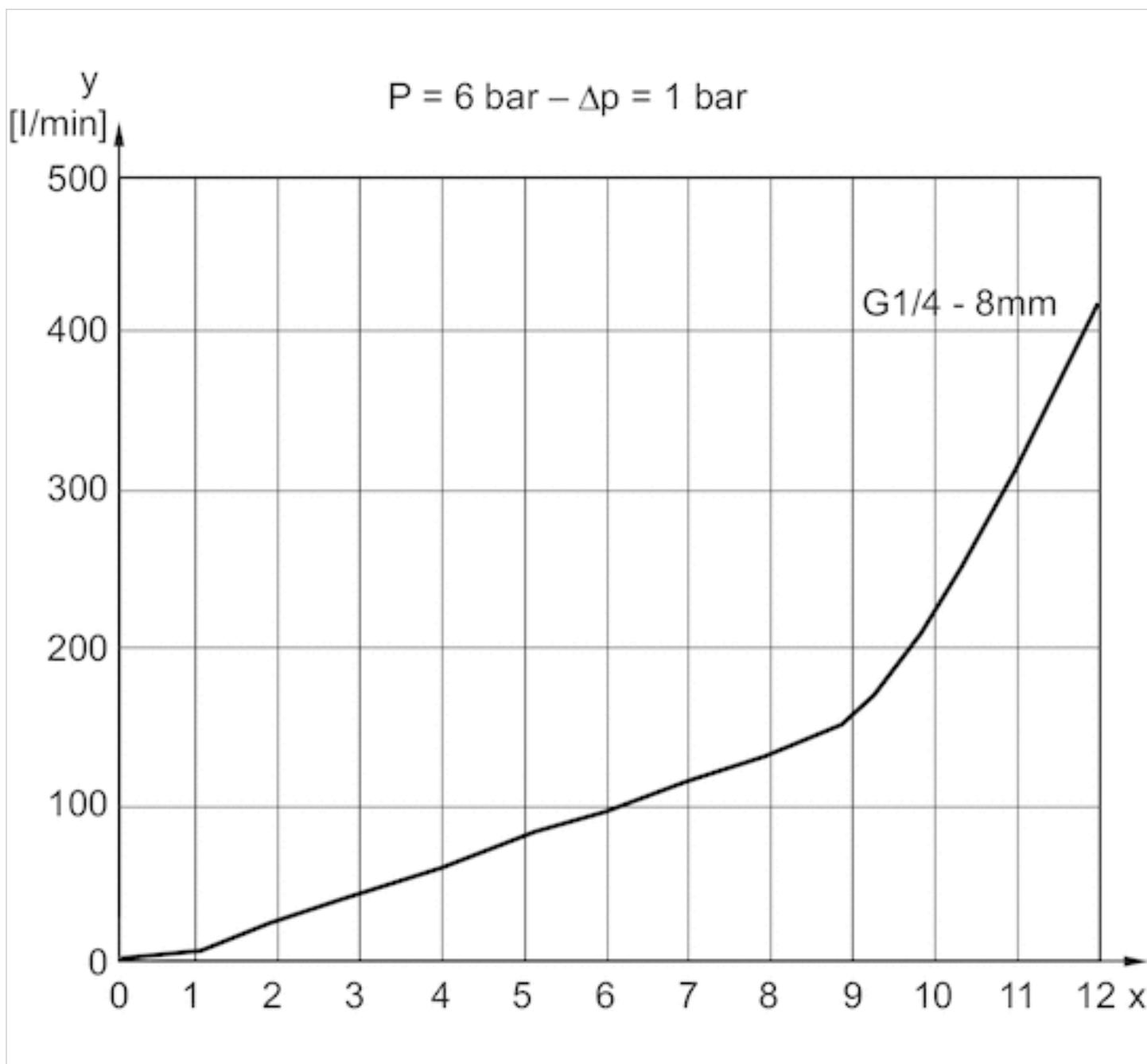
Durchflussdiagramm, Fig. 4



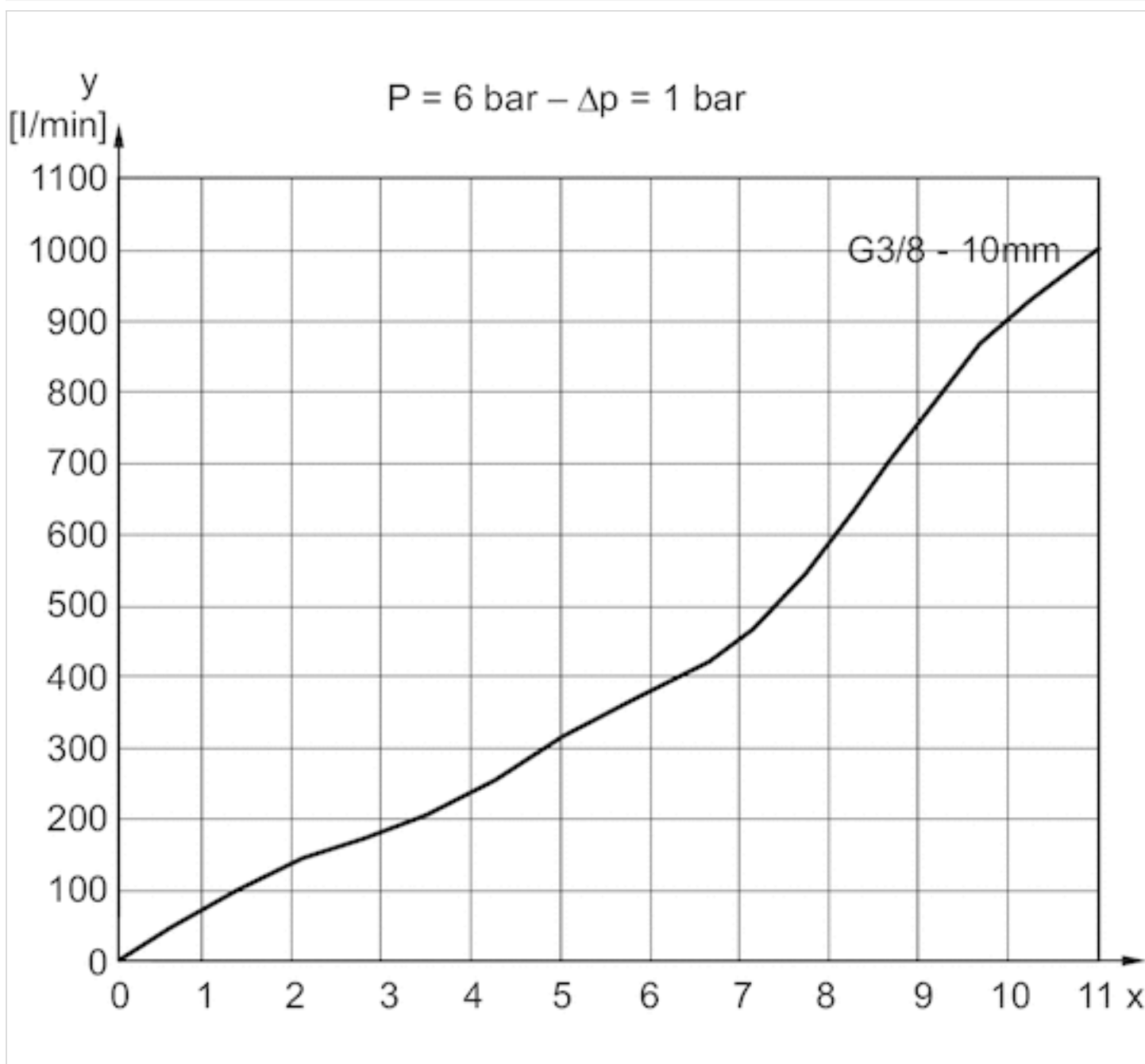
Durchflussdiagramm, Fig. 5



Durchflussdiagramm, Fig. 6

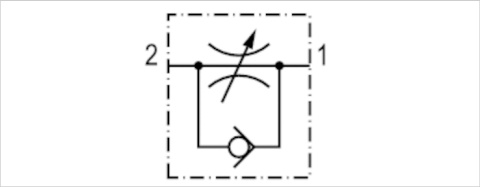


Durchflussdiagramm, Fig. 7



Drosselrückschlagventil, Serie CC04

- Qn 2►1 = 70-470 l/min
- Drosselrichtung 2 ► 1
- Abluftdrosselung
- Steckanschluss / Außengewinde



Betriebsdruck min./max.	0,5 ... 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-10 ... 60 °C
Mediumtemperatur min./max.	-10 ... 60 °C
Medium	Druckluft

Technische Daten

Materialnummer	Anschluss 1	Anschluss 2	Drosselbohrung	Durchfluss	Abb.
			Ø	Qn 2►1	
R412010564	Ø 4	M5	2 mm	70 l/min	Fig. 1
R412010568	Ø 4	G 1/8	3,5 mm	150 l/min	Fig. 2
R412010565	Ø 6	M5	2 mm	110 l/min	Fig. 1
R412010569	Ø 6	G 1/8	3,5 mm	390 l/min	Fig. 2
R412010570	Ø 8	G 1/8	3,5 mm	470 l/min	Fig. 2

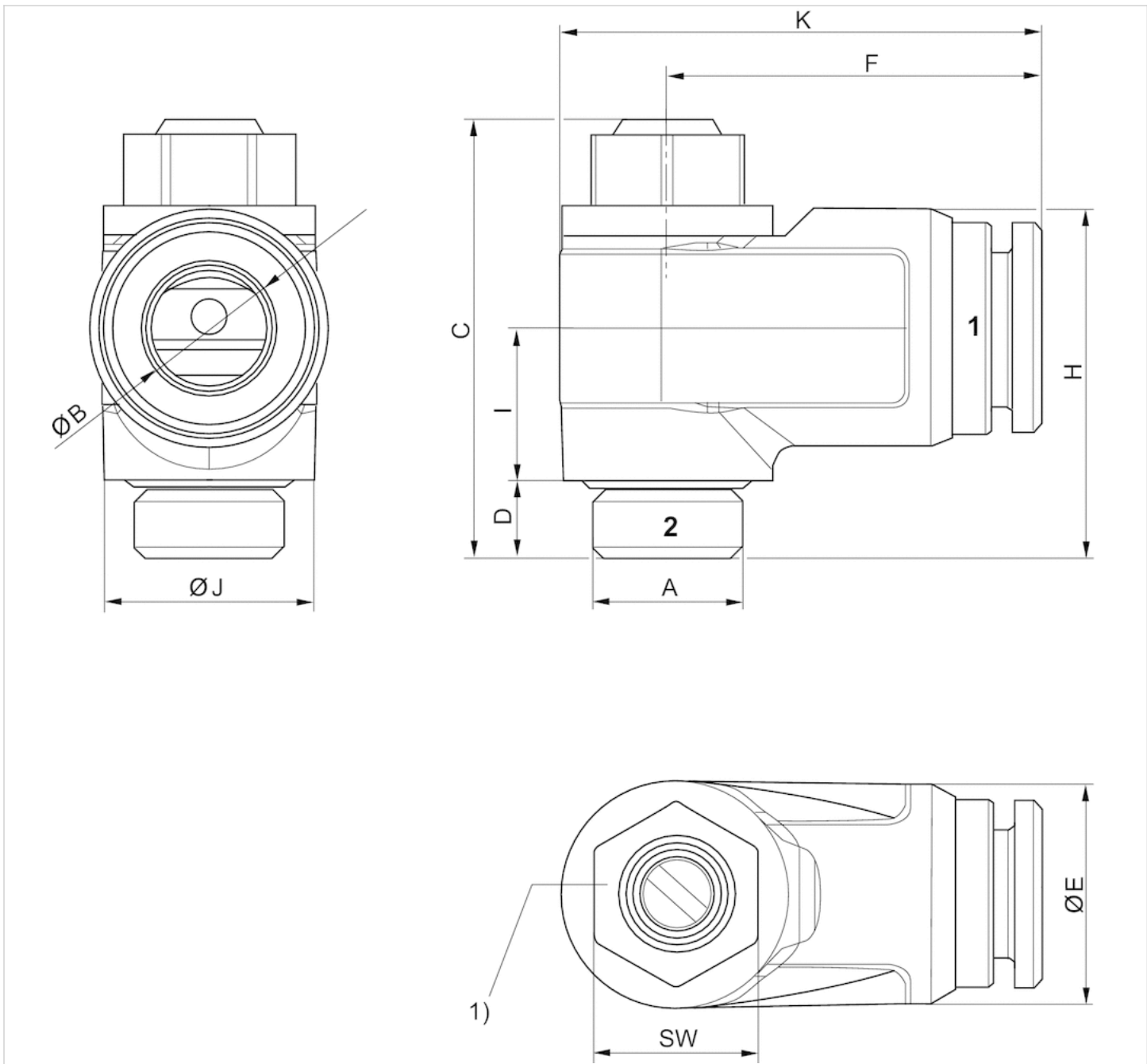
Nenndurchfluss Qn bei 6 bar und Δp = 1 bar

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
Anschluss	Messing, vernickelt

Abmessungen

Abmessungen



- 1) Empfohlenes Anzugsmoment MA:
- M 5: 1,1 Nm -0,2
 - G 1/8: 3,0 Nm -0,3
 - G 1/4: 6,0 Nm -0,6
 - G 3/8: 8,0 Nm -1,0
 - G 1/2: 10,0 Nm -1,0

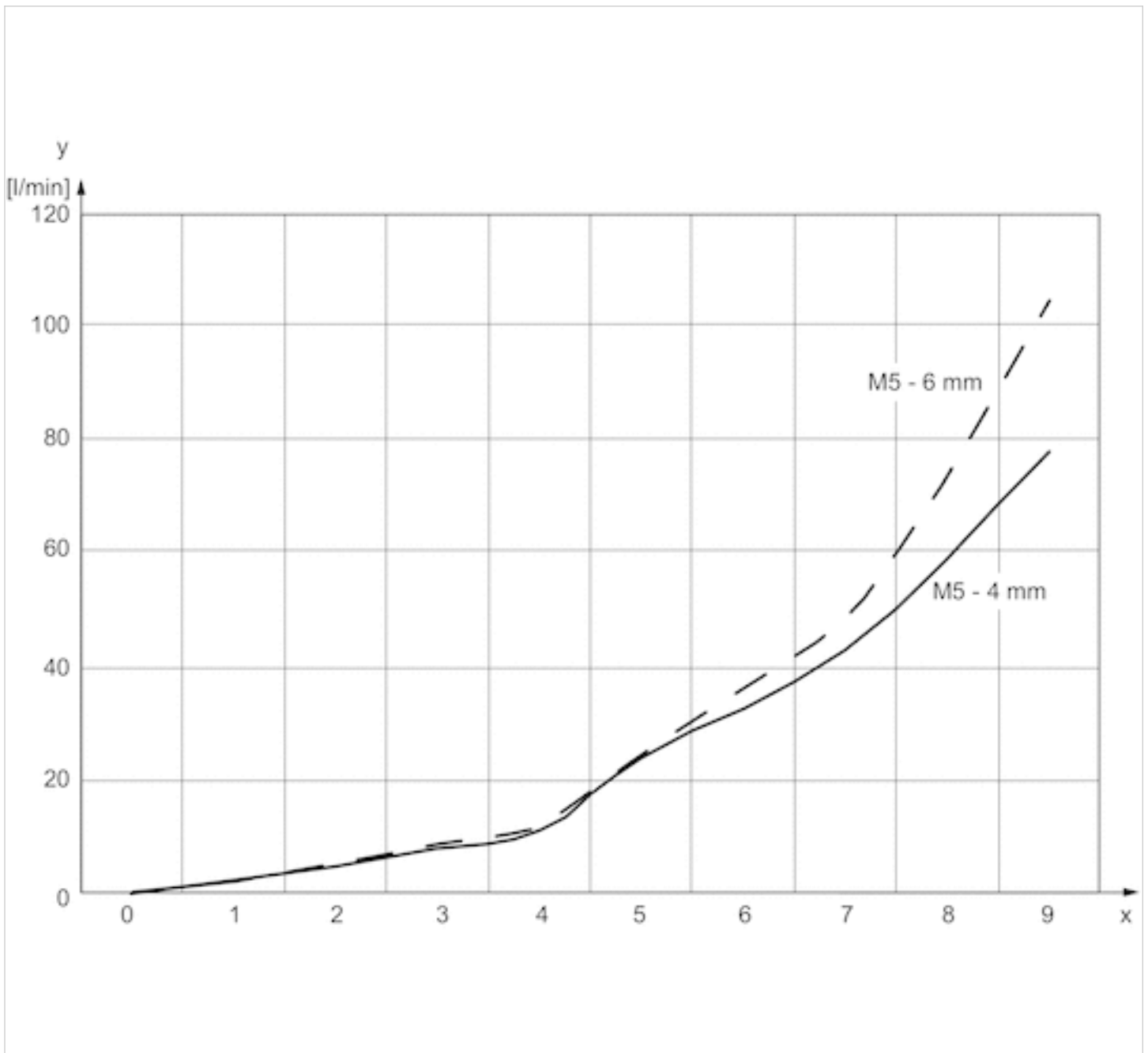
Abmessungen

Materialnummer	Anschluss 1	Anschluss 2	$\varnothing B$	C	D	$\varnothing E$	F	K	H	I	$\varnothing J$	SW
R412010564	$\varnothing 4$	M5	4	21.8	4	9	15.9	20.4	12	7.5	8.7	7
R412010568	$\varnothing 4$	G 1/8	4	28.5	5.5	11.5	21.9	28.8	21	9.8	13.6	10

Materialnummer	Anschluss 1	Anschluss 2	Ø B	C	D	Ø E	F	K	H	I	Ø J	SW
R412010565	Ø 6	M5	6	21.8	4	11.1	17.2	21.8	13	7.5	8.7	7
R412010569	Ø 6	G 1/8	6	28.5	5.5	13.5	22.4	29.3	21.7	9.8	13.6	10
R412010570	Ø 8	G 1/8	8	28.5	5.5	15.5	24.2	31.1	22.7	9.8	13.6	10

Diagramme

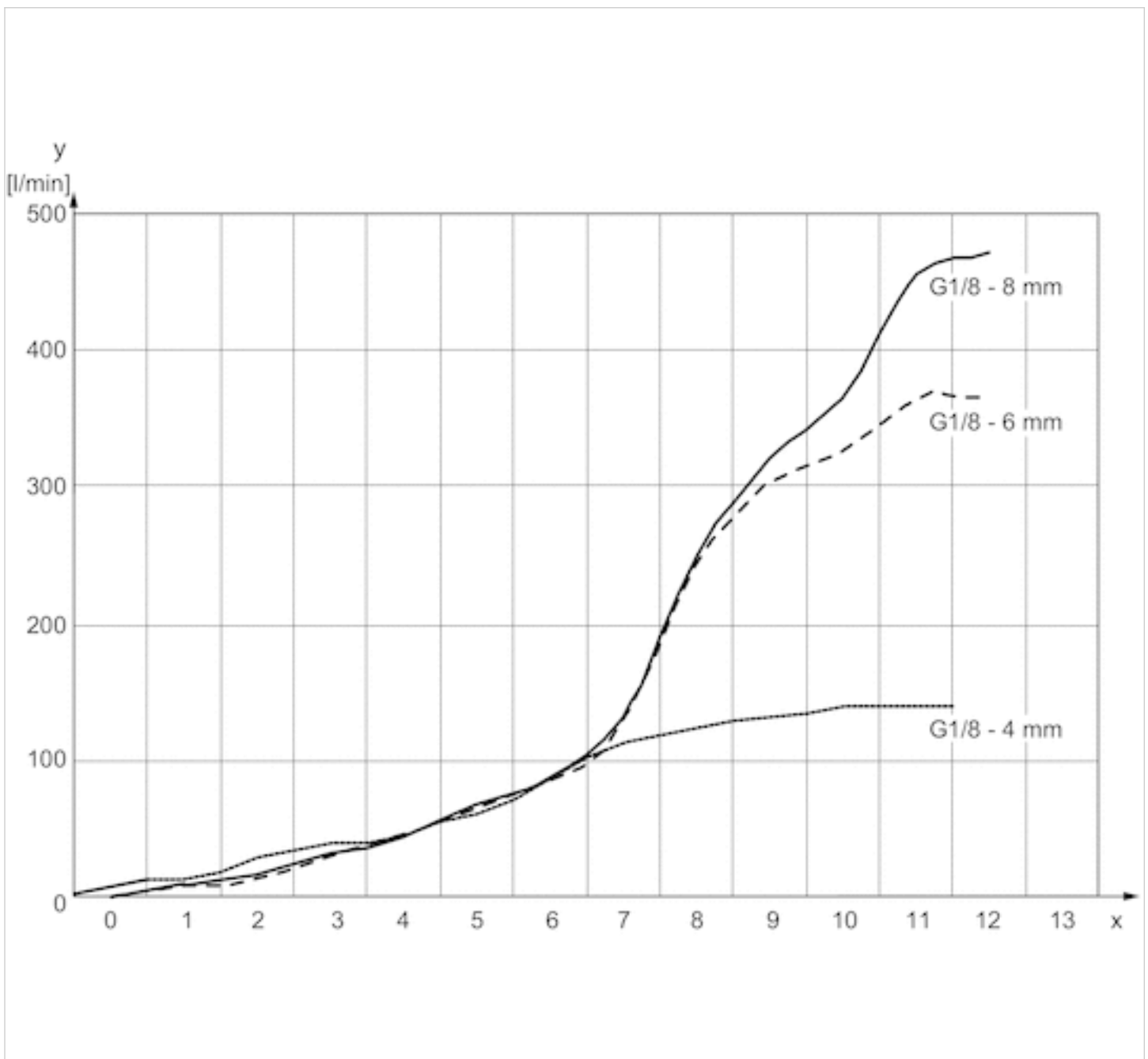
Durchflussdiagramm, Fig. 1



x = Umdrehungen der Drosselschraube

y = Durchfluss Q_n

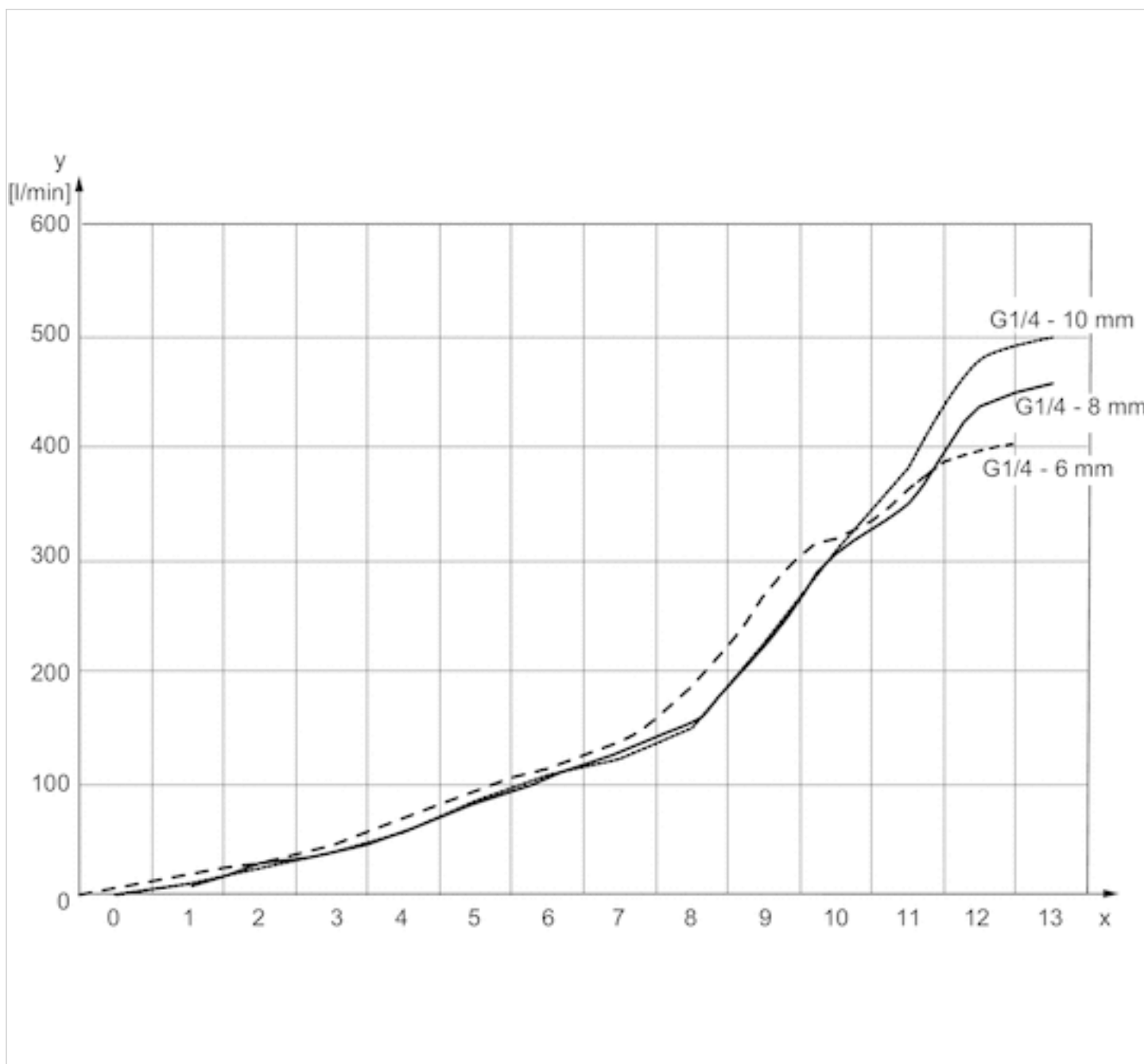
Durchflussdiagramm, Fig. 2



x = Umdrehungen der Drosselschraube

y = Durchfluss Q_n

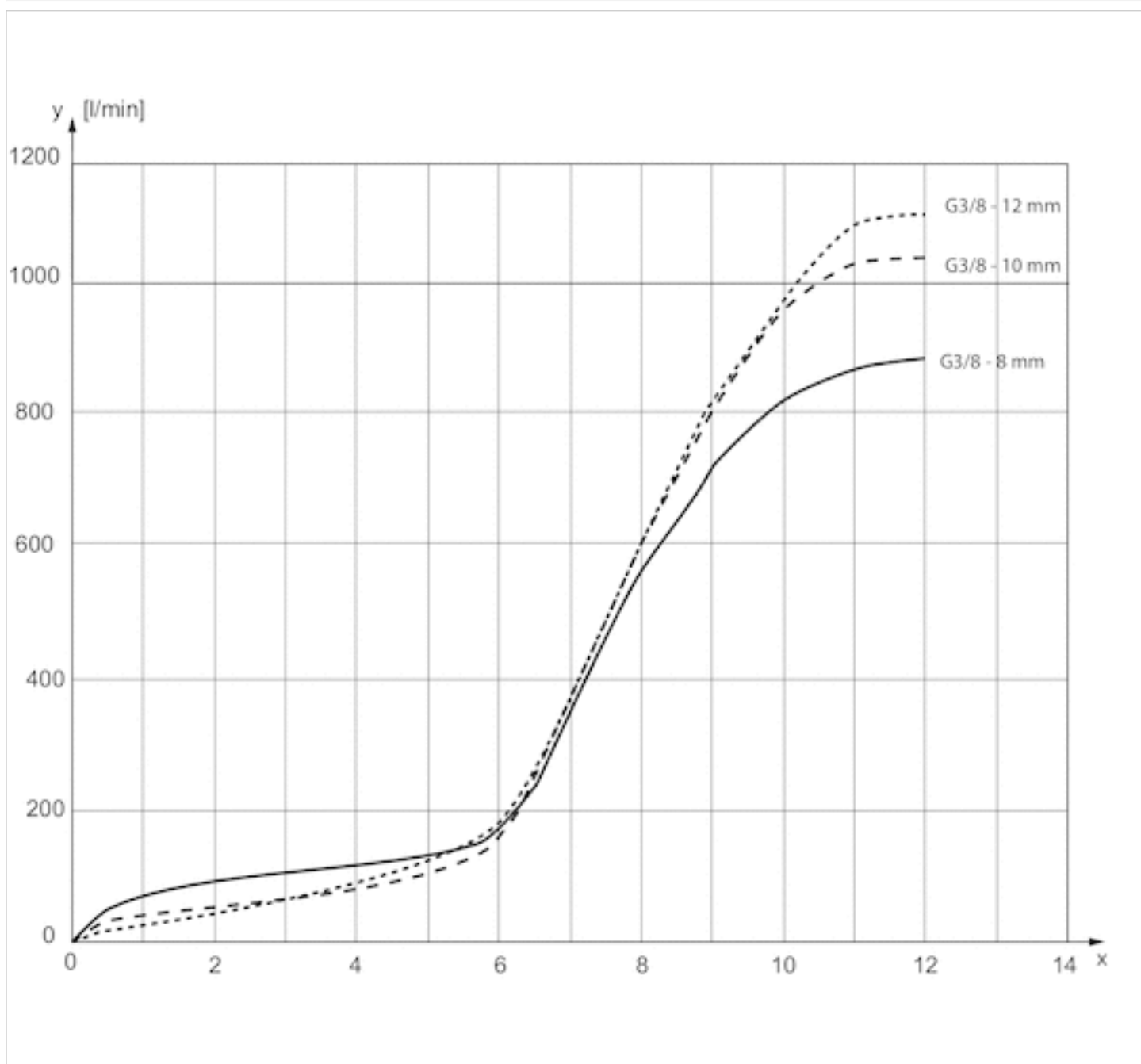
Durchflussdiagramm, Fig. 3



x = Umdrehungen der Drosselschraube

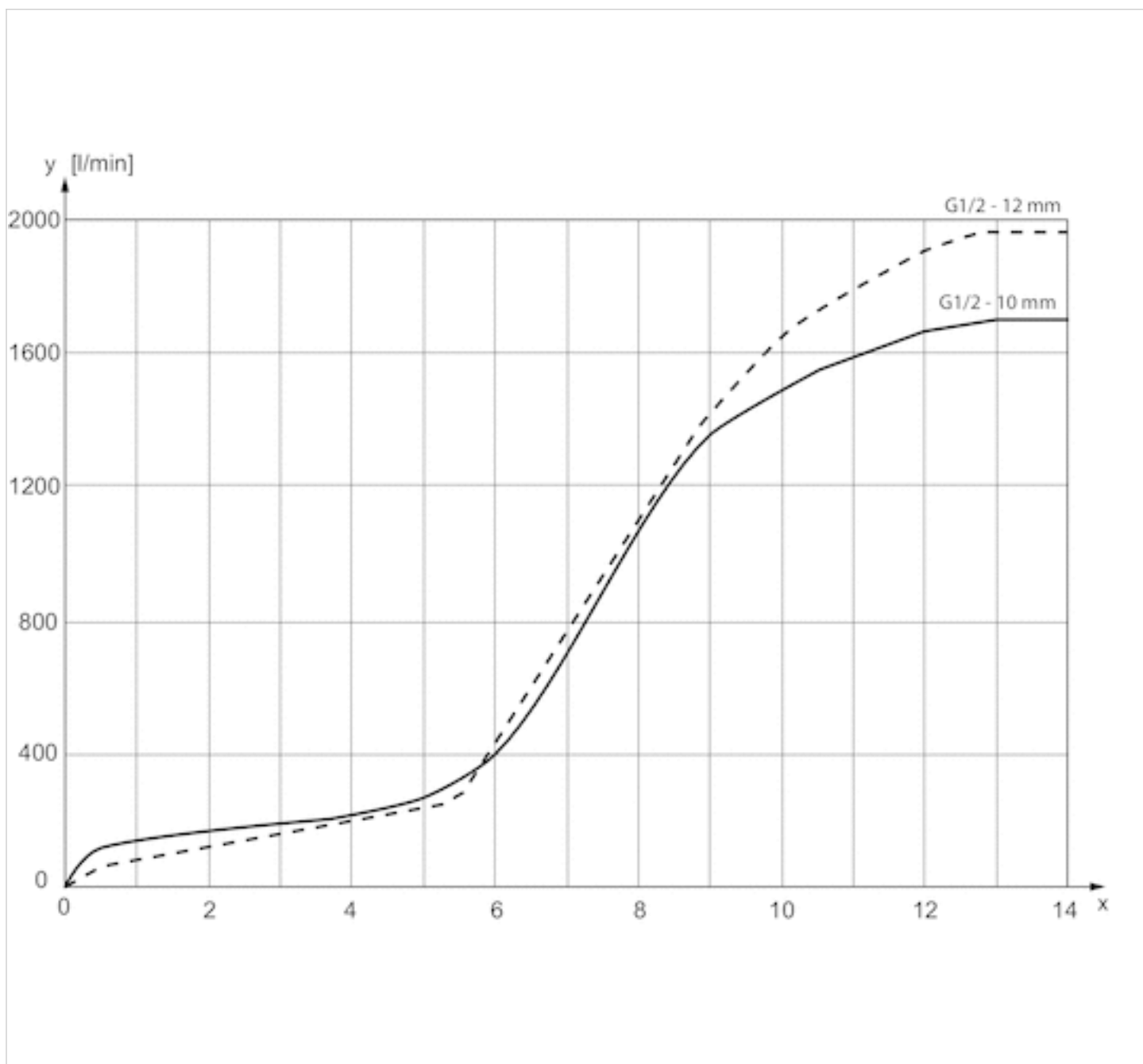
y = Durchfluss Q_n

Durchflussdiagramm, Fig. 4



x = Umdrehungen der Drosselschraube
y = Durchfluss Qn

Durchflussdiagramm, Fig. 5



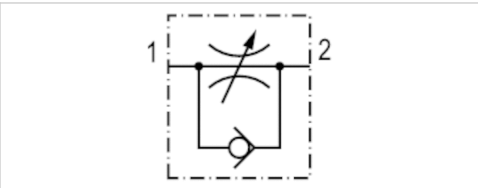
x = Umdrehungen der Drosselschraube
y = Durchfluss Q_n

Drosselrückschlagventil, Edelstahl, Serie CC02-SL

- Qn 1►2 = 150-190 l/min
- Drosselrichtung 1 ► 2
- Zuluftdrosselung
- Steckanschluss / Außengewinde
- wärmebeständig



Betriebsdruck min./max.	0,5 ... 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	0 ... 150 °C
Mediumtemperatur min./max.	0 ... 150 °C
Medium	Druckluft



Technische Daten

Materialnummer	Anschluss 1	Anschluss 2	Durchfluss	Liefereinheit	Abb.
			Qn 1►2		
R412024749	Ø 4	G 1/8	150 l/min	1 Stück	Fig. 1
R412024750	Ø 6	G 1/8	190 l/min	1 Stück	Fig. 2

Nenndurchfluss Qn bei 6 bar und Δp = 1 bar

Technische Informationen

Werkstoffe nach AISI / FDA:
Gehäuse ► Edelstahl AISI 316L (1.4404)
Drosselschraube ► Edelstahl AISI 316L (1.4404)
Dichtung ► FKM (FDA -konform)
Anschluss Edelstahl ► AISI 316L (1.4404)

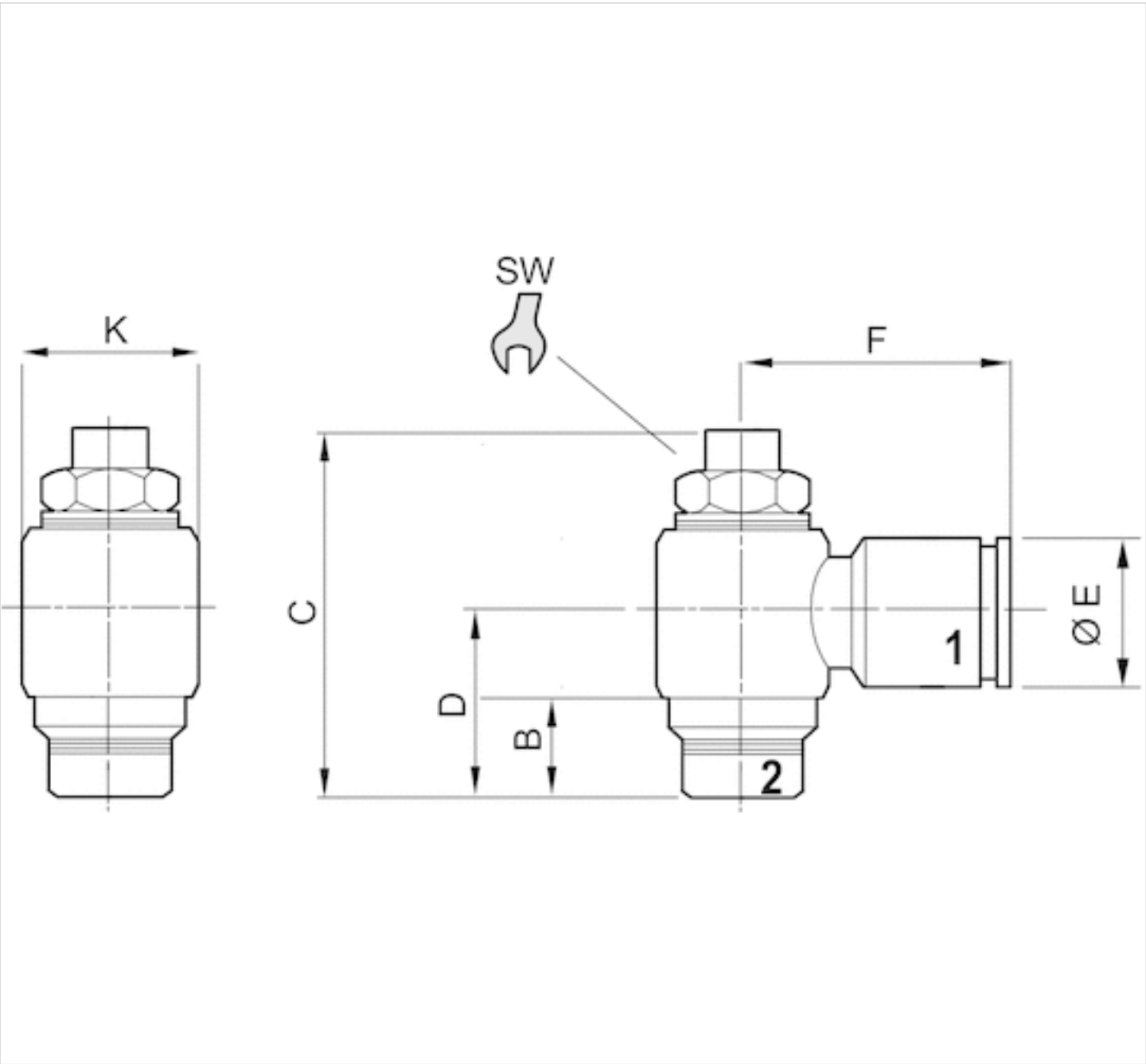
Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Nichtrostender Stahl
Drosselschraube	Nichtrostender Stahl

Werkstoff	
Dichtungen	Fluor-Kautschuk

Abmessungen

Abmessungen

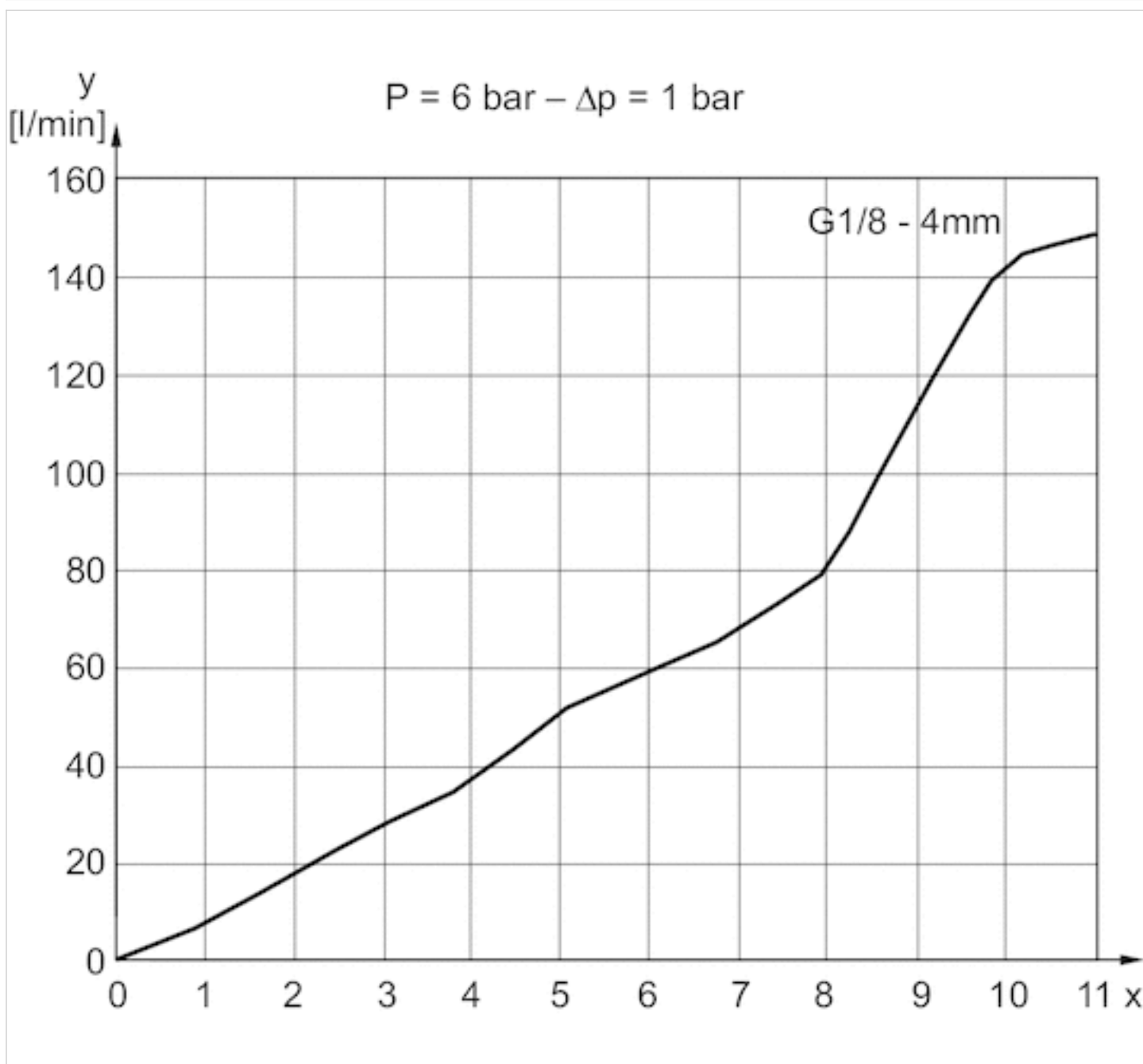


Abmessungen

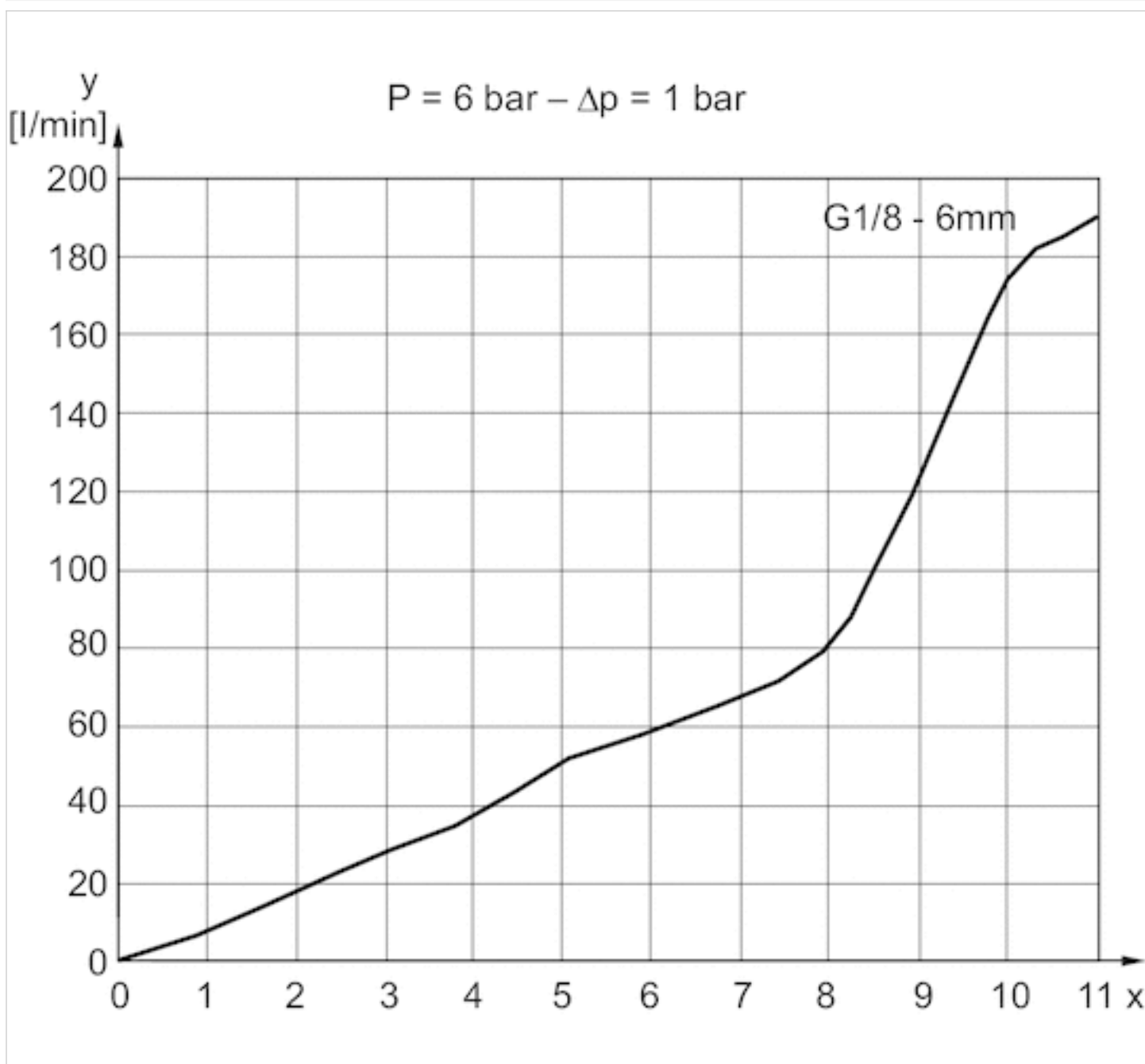
Materialnummer	Anschluss 1	Anschluss 2	B	C	D	ØE	F	ØK	SW
R412024749	Ø 4	G 1/8	5	32	15.5	9	19.5	14	9
R412024750	Ø 6	G 1/8	5	32	15.5	12	22	14	9

Diagramme

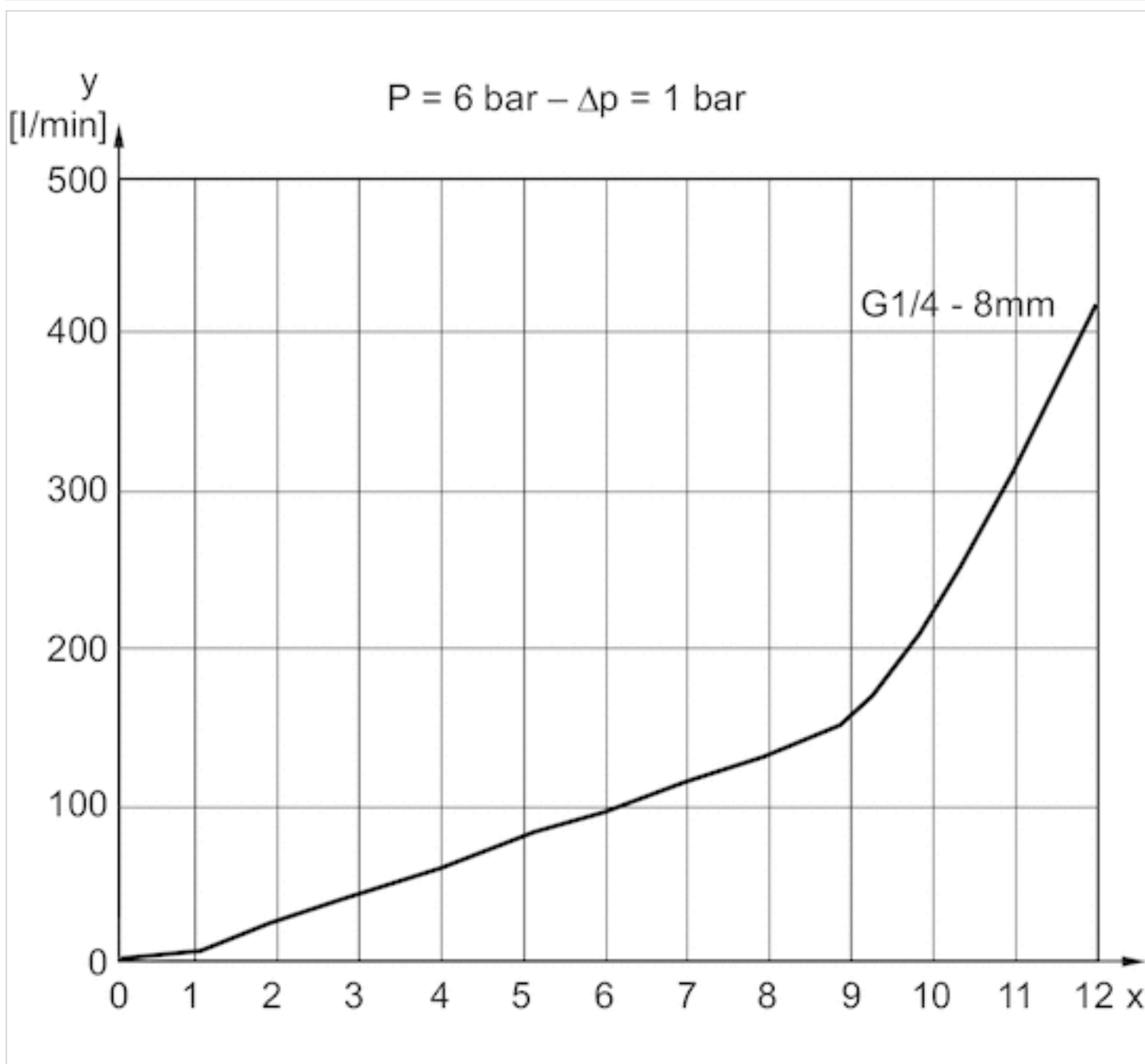
Durchflussdiagramm, Fig. 1



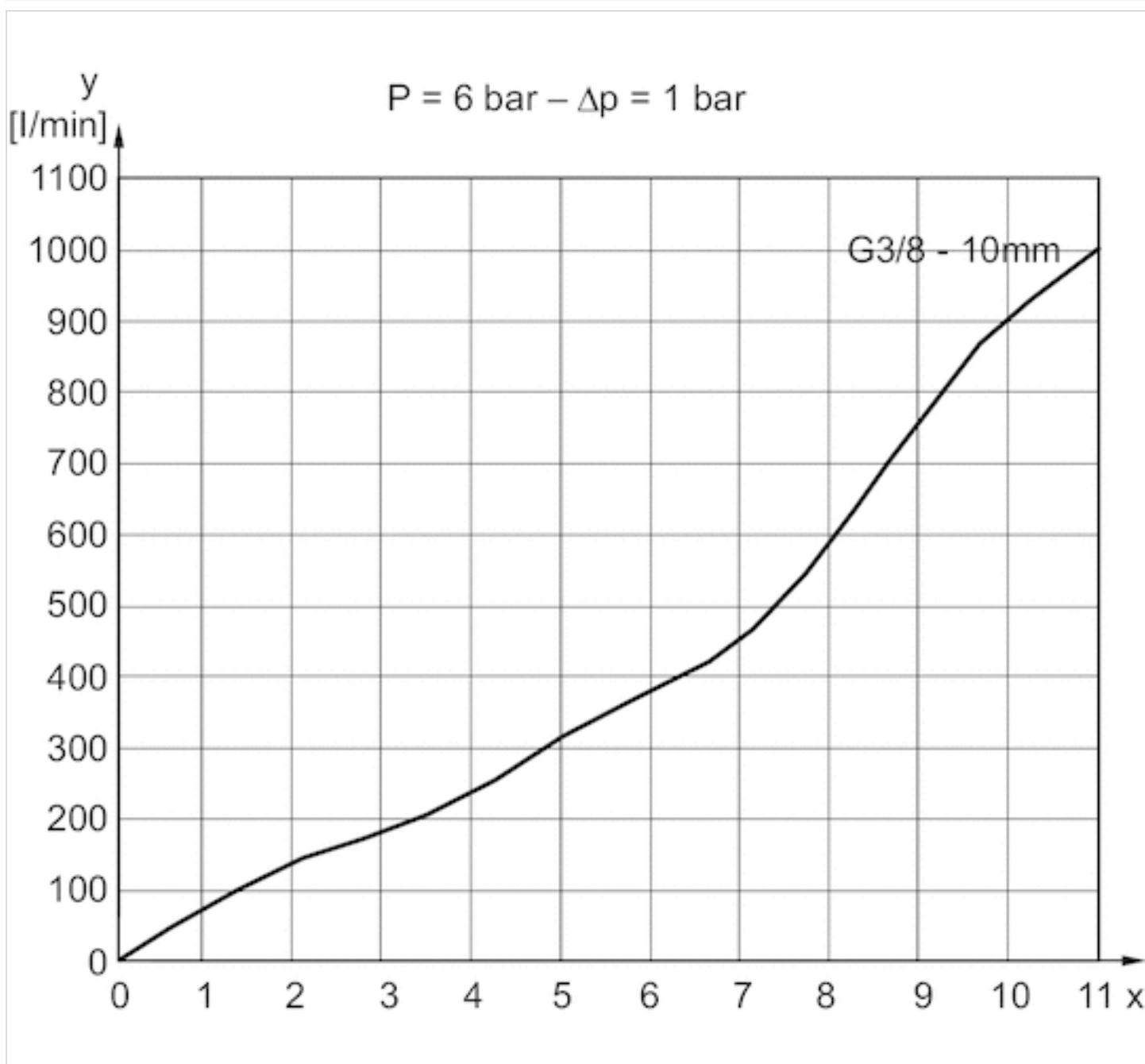
Durchflussdiagramm, Fig. 3



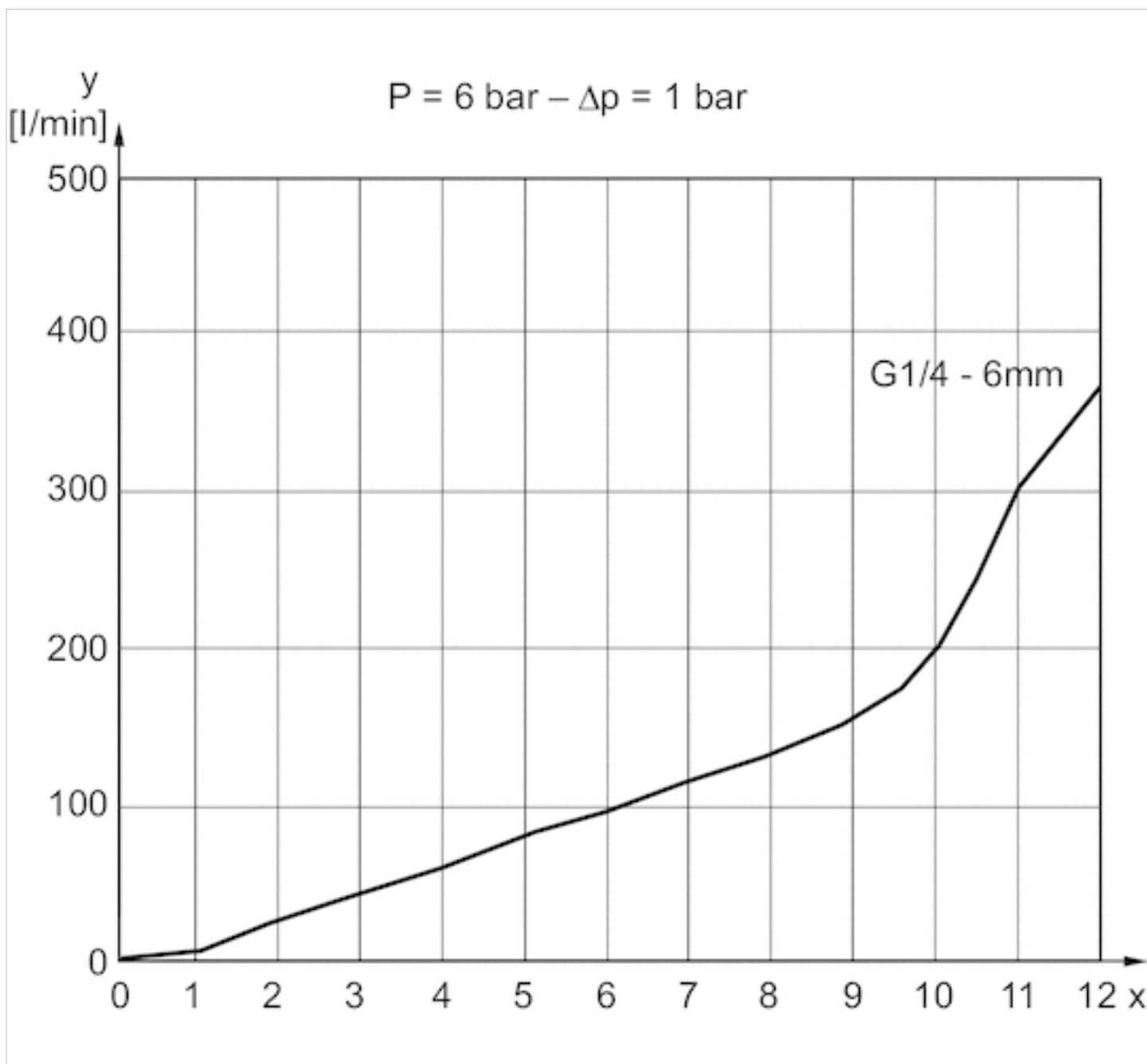
Durchflussdiagramm, Fig. 4



Durchflussdiagramm, Fig. 5



Durchflussdiagramm, Fig. 5



Sensorbefestigung, Serie CB1

- für Serie ST4, ST6
- zum Anbau an Zylinder MNI, ICM, CSL-RD



Umgebungstemperatur min./max.

-30 ... 80 °C

Gewicht

0,007 kg

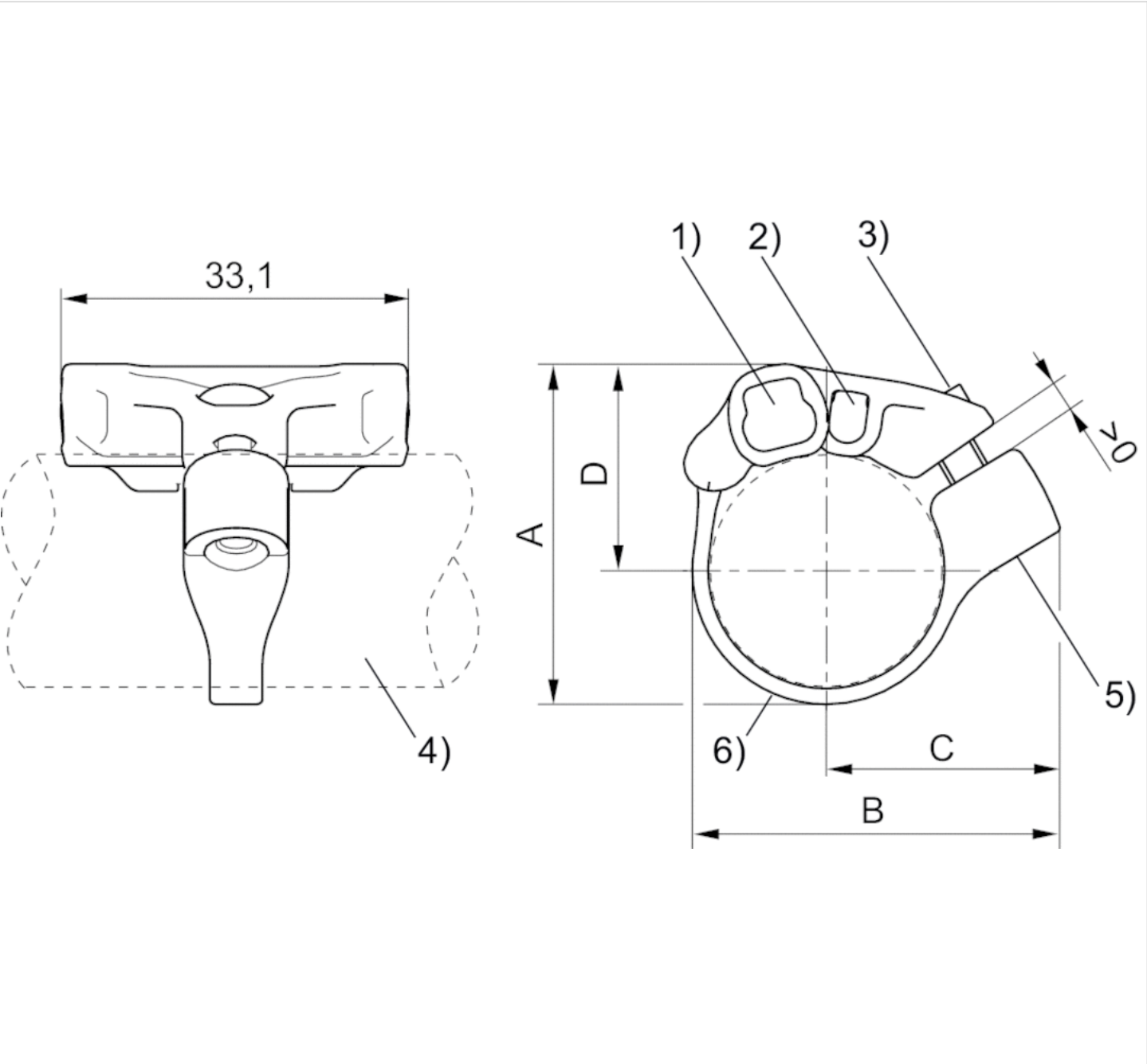
Technische Daten

Materialnummer	Zylinder-Ø	für Serie	Lieferumfang
	min.		
R412021791	16 mm	ST4, ST6	1 Stück
R412021792	20 mm	ST4, ST6	1 Stück
R412021793	25 mm	ST4, ST6	1 Stück

Technische Informationen

Werkstoff	
	Polyamid Nichtrostender Stahl

Abmessungen



1) Sensornut für ST6 2) Sensornut für ST4 3) Befestigungsschraube (aus nichtrostendem Stahl) 4) Zylinderprofil 5) Gewindeeinsatz (aus nichtrostendem Stahl) 6) Spannband

Abmessungen

Materialnummer	A	B	C	D
R412021791	27.7	32.5	22.1	17.3
R412021792	32.4	35	22.4	19.7
R412021793	37.4	39.5	24.3	22.2

Serie CAT

- Messgerät zur Einstellung der Endlagendämpfung
- für MNI, CSL-RD, CCL-IS, ICS, RPC, PRA/TRB, ITS



Zertifikate	CE-Konformitätserklärung
Umgebungstemperatur min./max.	0 ... 40 °C
Messbereich Min.	0,2 m/s
Messbereich Max.	2 m/s
Statusanzeige LED	Grün Gelb Rot
Schutzart	IP50
Gewicht	0,12 kg

Technische Daten

Materialnummer	für Serie
R412026160	MNI, CSL-RD, CCL-IS, ICS, RPC, PRA/TRB, ITS

Lieferumfang: 1 Messgerät, 2 Befestigungsbänder, 1 Netzgerät 3,7 V, 1 USB-Ladekabel, Betriebsanleitung, Hinweis auf QR-Code, 1 Koffer mit Schaumstoffeinlage

Technische Informationen

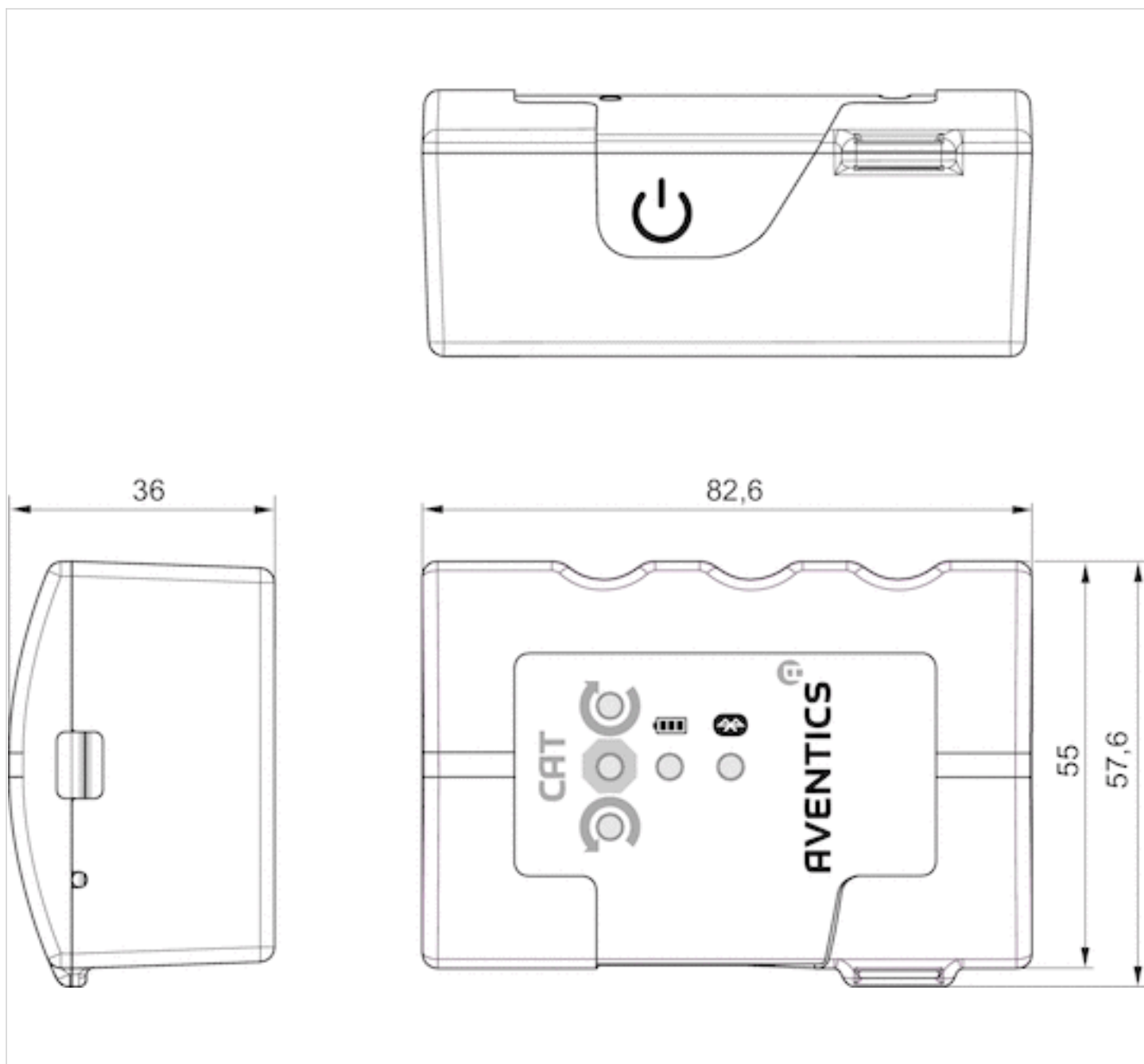
Das CAT-Messgerät verwendet die Funktechnologie Bluetooth zur drahtlosen Verbindung mit der App "Aventics", die im Android/Play Store und/oder im IOS/App Store kostenlos verfügbar ist.

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Luran S

Abmessungen

Abmessungen



Sensorbefestigung, Serie CB1

- für Serie ST6
- zum Anbau an Zylinder CSL-RD, ICM, ICS-D1, ICS-D2, RPC



Gewicht Siehe Tabelle unten

Technische Daten

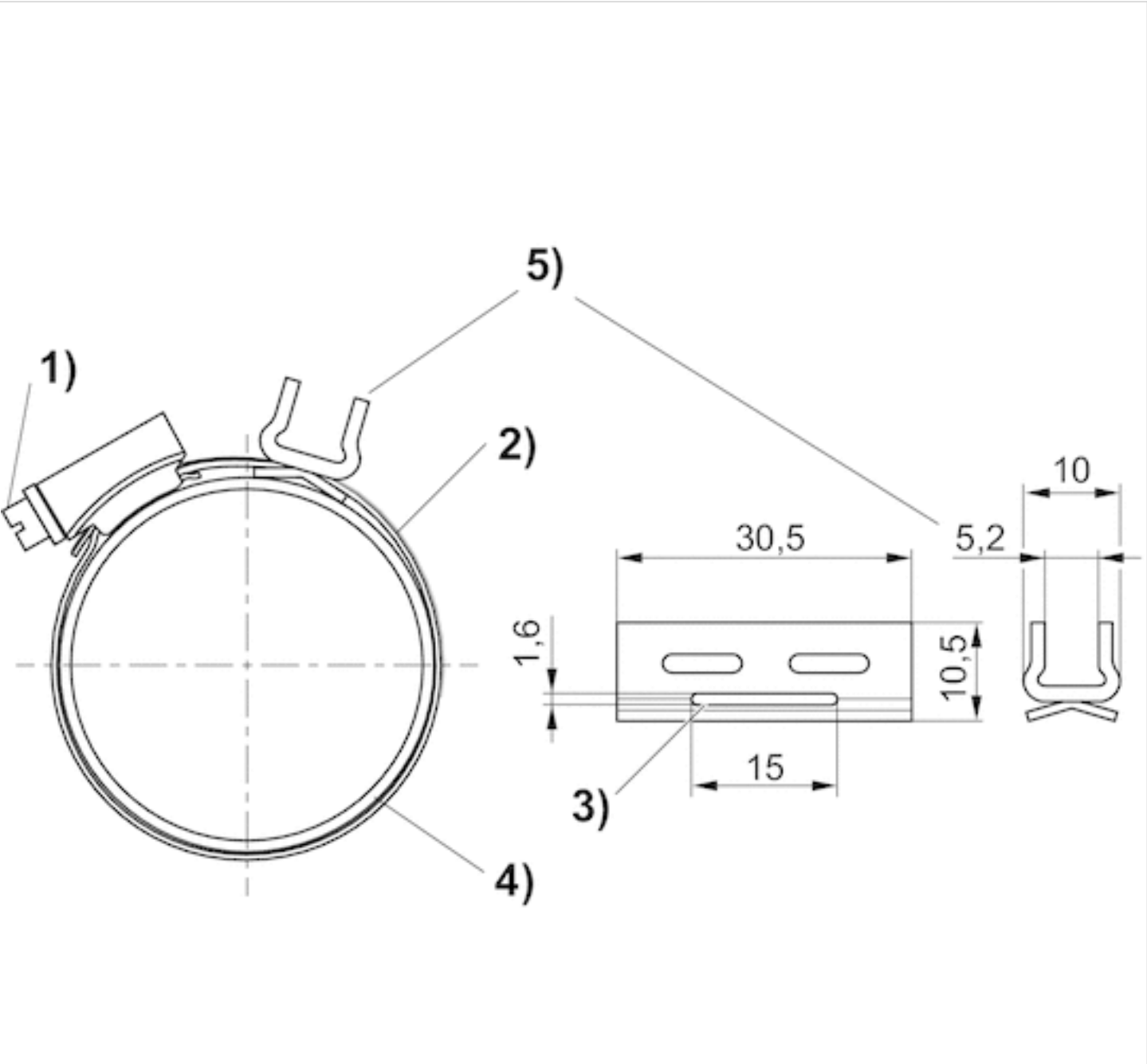
Materialnummer	Zylinder-Ø		für Serie	Gewicht	Abb.
	min.	max.			
R412024050	25 mm	32 mm	ST6	-	Fig. B
R412024054	25 mm	63 mm	ST6	0,011 kg	Fig. A

Sensorhalterung (Fig. A) und Spannband (Fig. B) müssen einzeln bestellt werden.

Technische Informationen

Werkstoff	
	Nichtrostender Stahl

Abmessungen



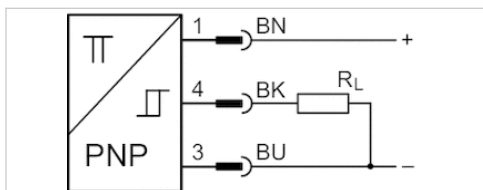
1) Befestigungsschraube 2) Spannband 3) Durchlass für Spannband 4) Zylinderrohr 5) Sensorhalterung

Abmessungen

Materialnummer	Zylinderrohr-Ø	Für Serie	Abb.
R412024050	25 40 mm	ST6	Fig. B
R412024054	-	ST6	Fig. A

Sensor, Serie ST6

- 6 mm T-Nut
- mit Kabel
- offene Kabelenden, 3-polig
- ATEX
- UL-Zertifizierung, ATEX
- elektronisch PNP
- Direktmontage für Serie PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI
- Indirekte Montage für Serie TRB, ITS, CCL-IS, MNI, CSL-RD, RPC, ICS-D2, ICM, KHZ, TRR



Zertifikate

ATEX-Kategorie G

ATEX-Kategorie D

Umgebungstemperatur min./max.

Schutzart

Schaltpunktgenauigkeit

Ruhestrom (ohne Last)

Betriebsspannung DC min. / max.

Schaltlogik

Statusanzeige LED

Schwingungsfestigkeit

Stoßfestigkeit

Kabellänge L

ATEX CE-Konformitätserklärung cULus
RoHS

II 3G Ex nA IIC T4 Gc X

II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc X

-20 ... 50 °C

IP67

±0,1 mT

10 mA

10 ... 30 V DC

NO (Schließer)

Gelb

10 - 55 Hz, 1 mm

30 g / 11 ms

3 5 m

Technische Daten

Materialnummer	für	Kontaktart	Kabellänge L
R412022854	PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	elektronisch PNP	3 m
R412022856	PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	elektronisch PNP	5 m

Materialnummer	Spannungsabfall U bei I _{max}	Schaltstrom DC, max.	Schaltfrequenz max.
R412022854	≤ 2,5 V	0,1 A	1000 Hz
R412022856	≤ 2,5 V	0,1 A	1000 Hz

Materialnummer	Ausführung
R412022854	kurzschlussfest verpolungssicher
R412022856	kurzschlussfest verpolungssicher

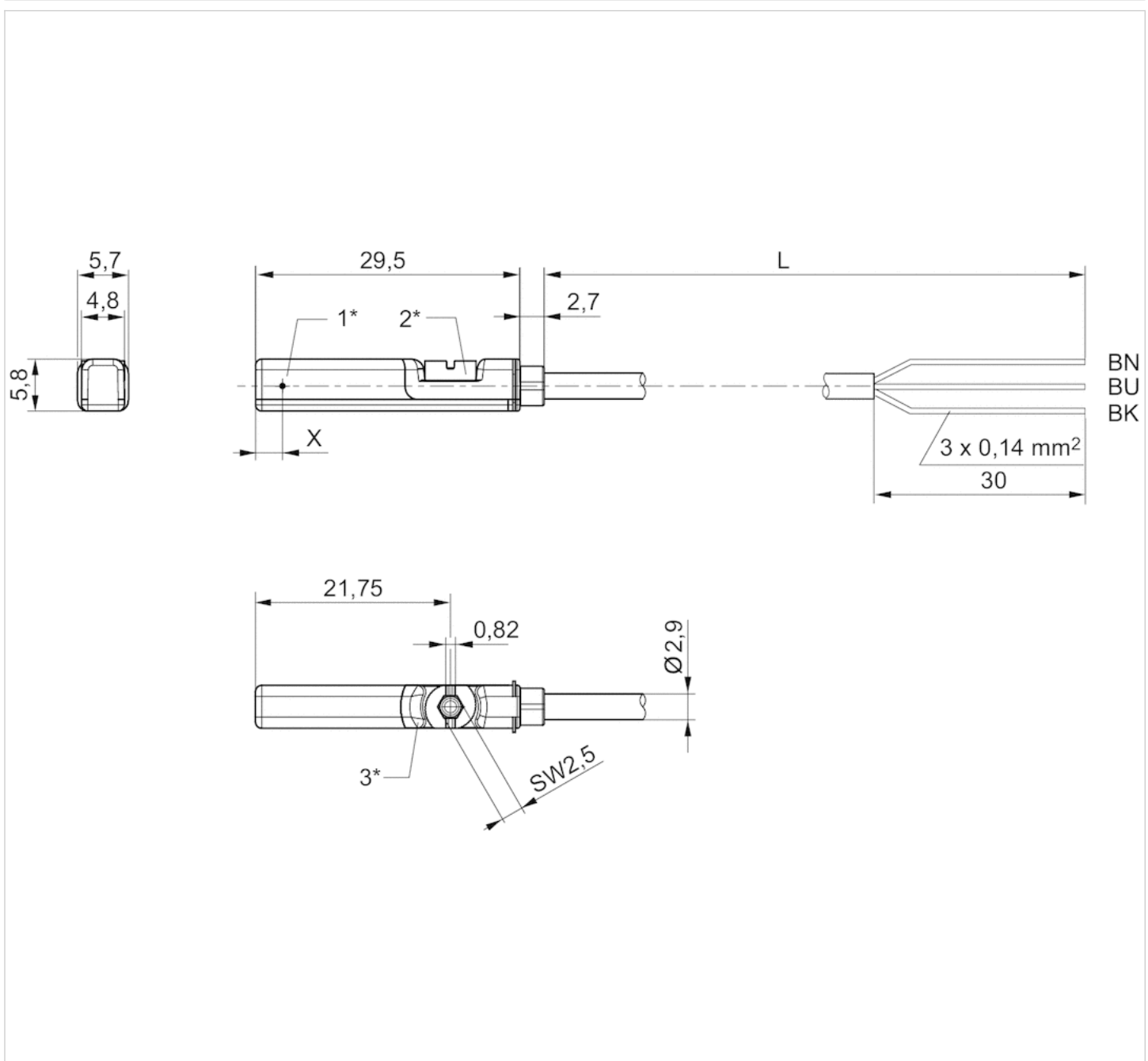
Technische Informationen

Werkstoff

Gehäuse	Polyamid
Kabelummantelung	Polyurethan
Feststellschraube	Nichtrostender Stahl

Abmessungen

Fig. 2



1* = Schaltpunkt 2* = Feststellschraube 3* = LED-Fenster durchscheinend

L = Kabellänge

BN = braun, BK = schwarz, BU = blau

X = elektronisch: 11,6 mm

Sensor, Serie ST6

- 6 mm T-Nut
- mit Kabel
- offene Kabelenden, 3-polig
- UL-Zertifizierung
- Reed elektronisch PNP
- Direktmontage für Serie PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI
- Indirekte Montage für Serie TRB, ITS, CCL-IS, MNI, CSL-RD, RPC, ICS-D2, ICM, KHZ, TRR



Zertifikate	CE-Konformitätserklärung cULus RoHS
Umgebungstemperatur min./max.	-30 ... 80 °C
Schutzart	IP65 IP67 IP69K
Schaltpunktgenauigkeit	±0,1 mT
Nennstrom, geschalteter Zustand	30 mA
Ruhestrom (ohne Last)	8 mA
Betriebsspannung DC min. / max.	10 ... 30 V DC
Betriebsspannung AC min. / max.	Siehe Tabelle unten
Hysterese	≥ 0,2 mT
Schaltlogik	NO (Schließer)
Statusanzeige LED	Gelb
Schwingungsfestigkeit	10 - 55 Hz, 1 mm
Stoßfestigkeit	30 g / 11 ms
Kabellänge L	3 5 10 m

Technische Daten

Materialnummer		für	Kontaktart
R412022869		PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Reed
R412022870		PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Reed
R412022871		PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Reed
R412022853		PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	elektronisch PNP
R412022855		PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	elektronisch PNP

Materialnummer	Kabellänge L	Betriebsspannung AC min. / max.	Spannungsabfall U bei I _{max}
R412022869	3 m	10 ... 30 V AC	I*Rs
R412022870	5 m	10 ... 30 V AC	≤ 0,1 V
R412022871	10 m	10 ... 30 V AC	I*Rs
R412022853	3 m	-	≤ 2,5 V
R412022855	5 m	-	≤ 2,5 V

Materialnummer	Schaltstrom DC, max.	Schaltstrom AC, max.	Schaltleistung
R412022869	0,3 A	0,5 A	Reed 3-polig: max. 6 W
R412022870	0,3 A	0,5 A	Reed 3-polig: max. 6 W
R412022871	0,3 A	0,5 A	Reed 3-polig: max. 6 W
R412022853	0,13 A	-	-

Materialnummer	Schaltstrom DC, max.	Schaltstrom AC, max.	Schaltleistung
R412022855	0,13 A	-	-

Materialnummer	Schaltfrequenz max.	Betriebsstrom ungeschaltet	Betriebsstrom geschaltet
R412022869	400 Hz	-	-
R412022870	400 Hz	-	-
R412022871	400 Hz	-	-
R412022853	1000 Hz	8 mA	30 mA
R412022855	1000 Hz	8 mA	30 mA

Materialnummer	Ausführung	Abb.	
R412022869	verpolungssicher	Fig. 2	1)
R412022870	verpolungssicher	Fig. 2	1)
R412022871	verpolungssicher	Fig. 2	1)
R412022853	kurzschlussfest verpolungssicher	Fig. 2	2)
R412022855	kurzschlussfest verpolungssicher	Fig. 2	2)

1) offene Kabelenden, 3-polig, Das Produkt aus Betriebsspannung und Dauerstrom darf die maximale Schaltleistung nicht überschreiten.

2) offene Kabelenden, 3-polig

Technische Informationen

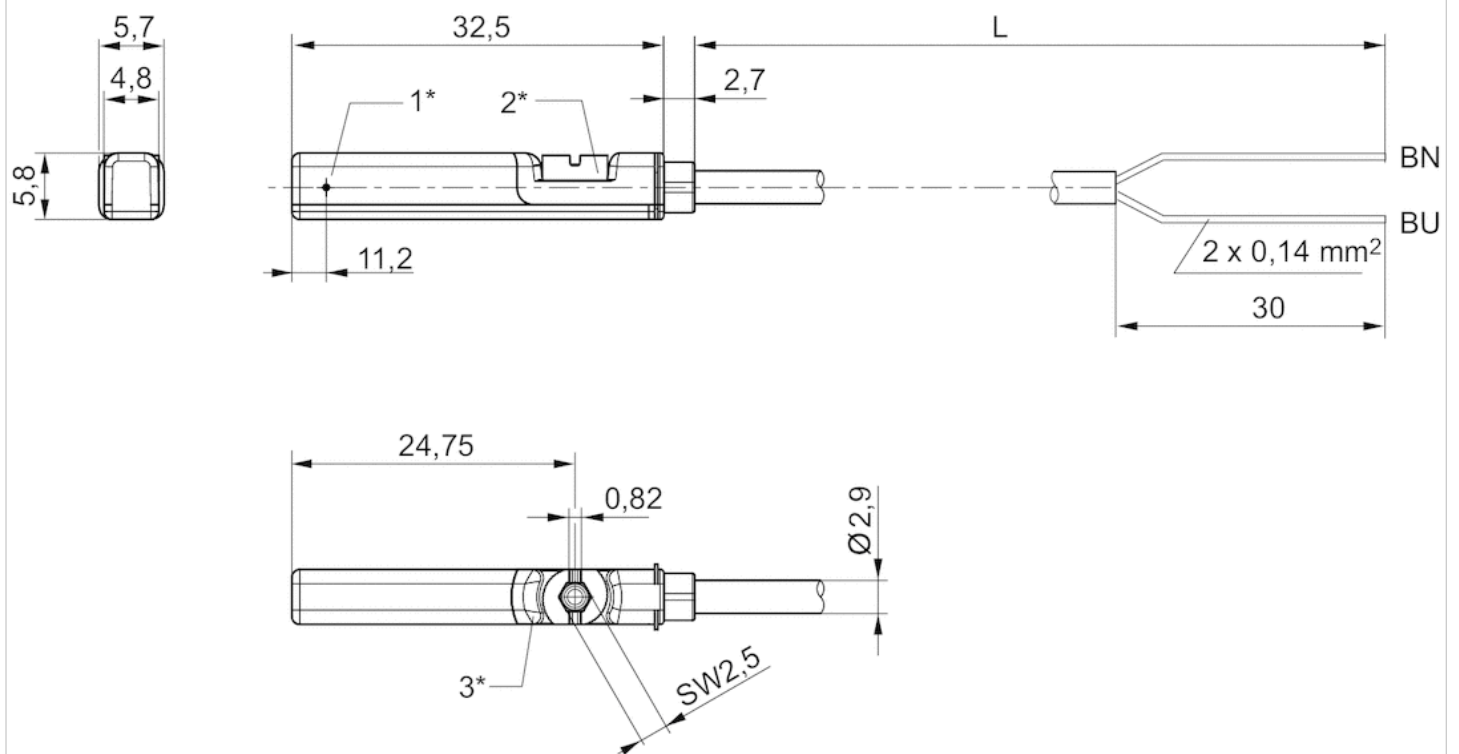
Keine cULus-Zertifizierung für 230V-Variante.

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid
Kabelummantelung	Polyurethan
Feststellschraube	Nichtrostender Stahl

Abmessungen

Fig. 1

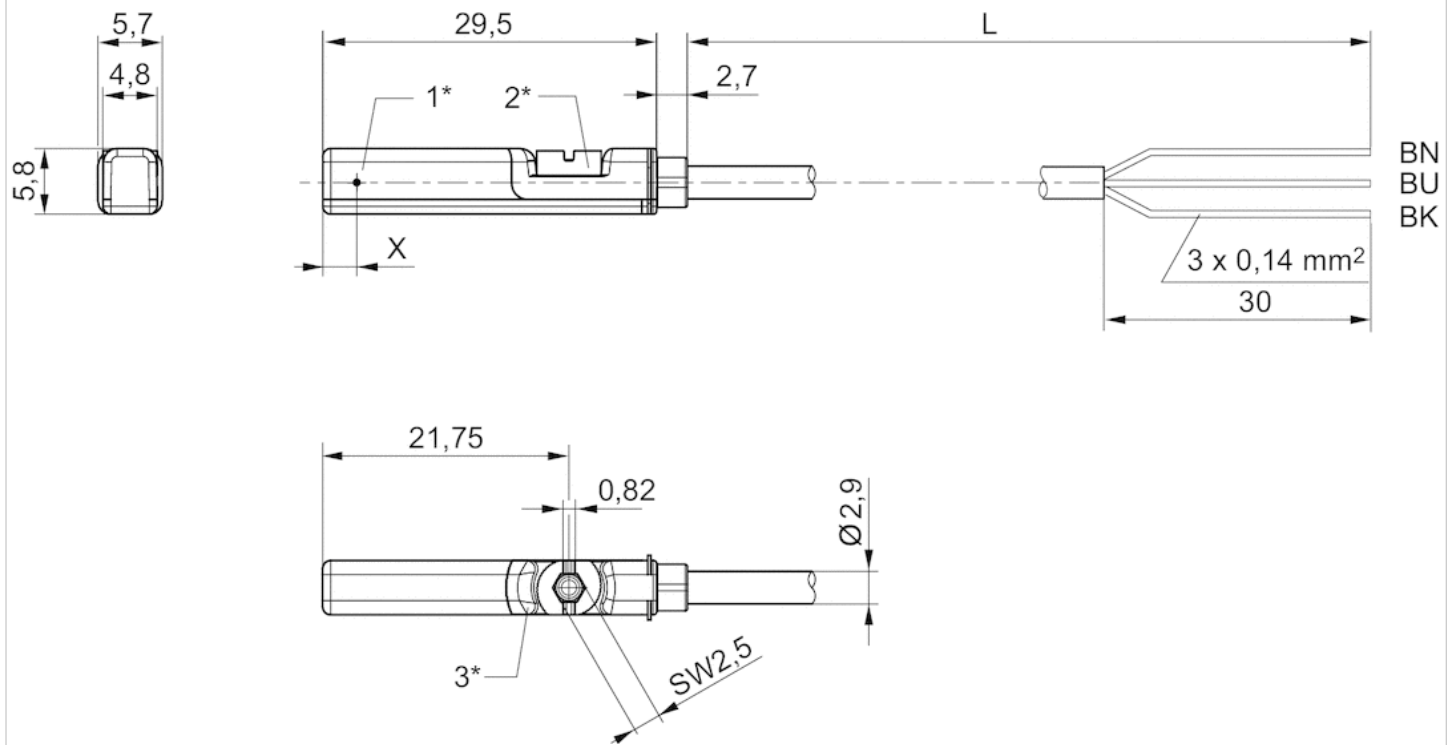


1^* = Schalterpunkt 2^* = Feststellschraube 3^* = LED-Fenster durchscheinend

L = Kabellänge

BN =braun, BU =blau

Fig. 2



1* = Schalterpunkt 2* = Festschraube 3* = LED-Fenster durchscheinend

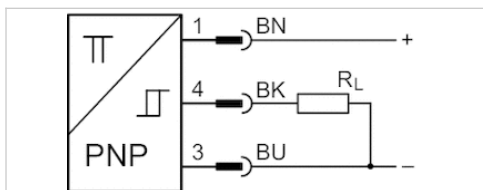
L = Kabellänge

BN = braun, BK = schwarz, BU = blau

X = elektronisch: 11,6 mm

Sensor, Serie ST6

- 6 mm T-Nut
- mit Kabel
- Stecker, M8x1, 3-polig, mit Rändelschraube
- ATEX
- UL-Zertifizierung, ATEX
- elektronisch PNP
- Direktmontage für Serie PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI
- Indirekte Montage für Serie TRB, ITS, CCL-IS, MNI, CSL-RD, RPC, ICS-D2, ICM, KHZ, TRR



Zertifikate

ATEX-Kategorie G

ATEX-Kategorie D

Umgebungstemperatur min./max.

Schutzart

Schaltpunktgenauigkeit

Ruhestrom (ohne Last)

Betriebsspannung DC min. / max.

Schaltlogik

Statusanzeige LED

Schwingungsfestigkeit

Stoßfestigkeit

Kabellänge L

ATEX CE-Konformitätserklärung cULus
RoHS

II 3G Ex nA IIC T4 Gc X

II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc X

-20 ... 50 °C

IP65 IP67

±0,1 mT

10 mA

10 ... 30 V DC

NO (Schließer)

Gelb Gelb

10 - 55 Hz, 1 mm

30 g / 11 ms

0,3 m

Technische Daten

Materialnummer	für	Kontaktart	Kabellänge L
R412022860	PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	elektronisch PNP	0,3 m

Materialnummer	Spannungsabfall U bei I _{max}	Schaltstrom DC, max.	Schaltfrequenz max.
R412022860	≤ 2,5 V	0,1 A	1000 Hz

Materialnummer	Ausführung
R412022860	kurzschlussfest verpolungssicher

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid
Kabelummantelung	Polyurethan

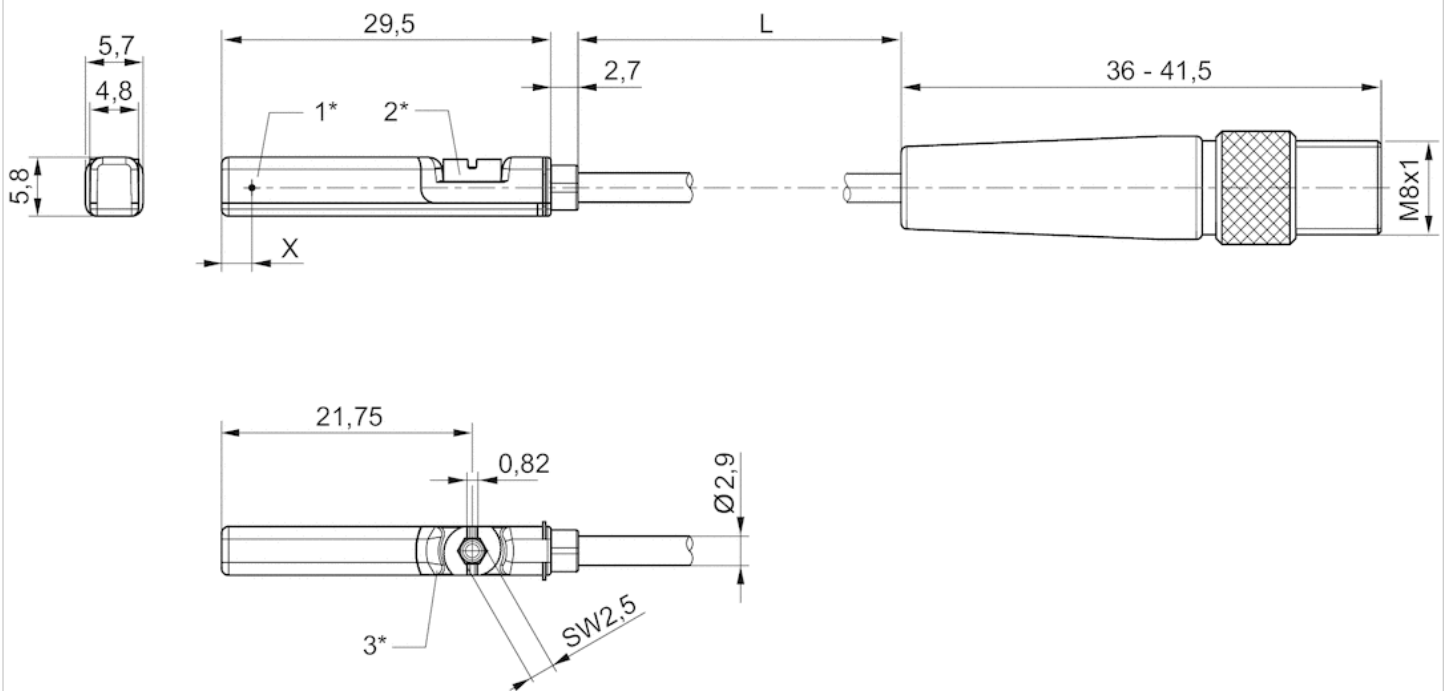
Werkstoff

Feststellschraube

Nichtrostender Stahl

Abmessungen

Abmessungen



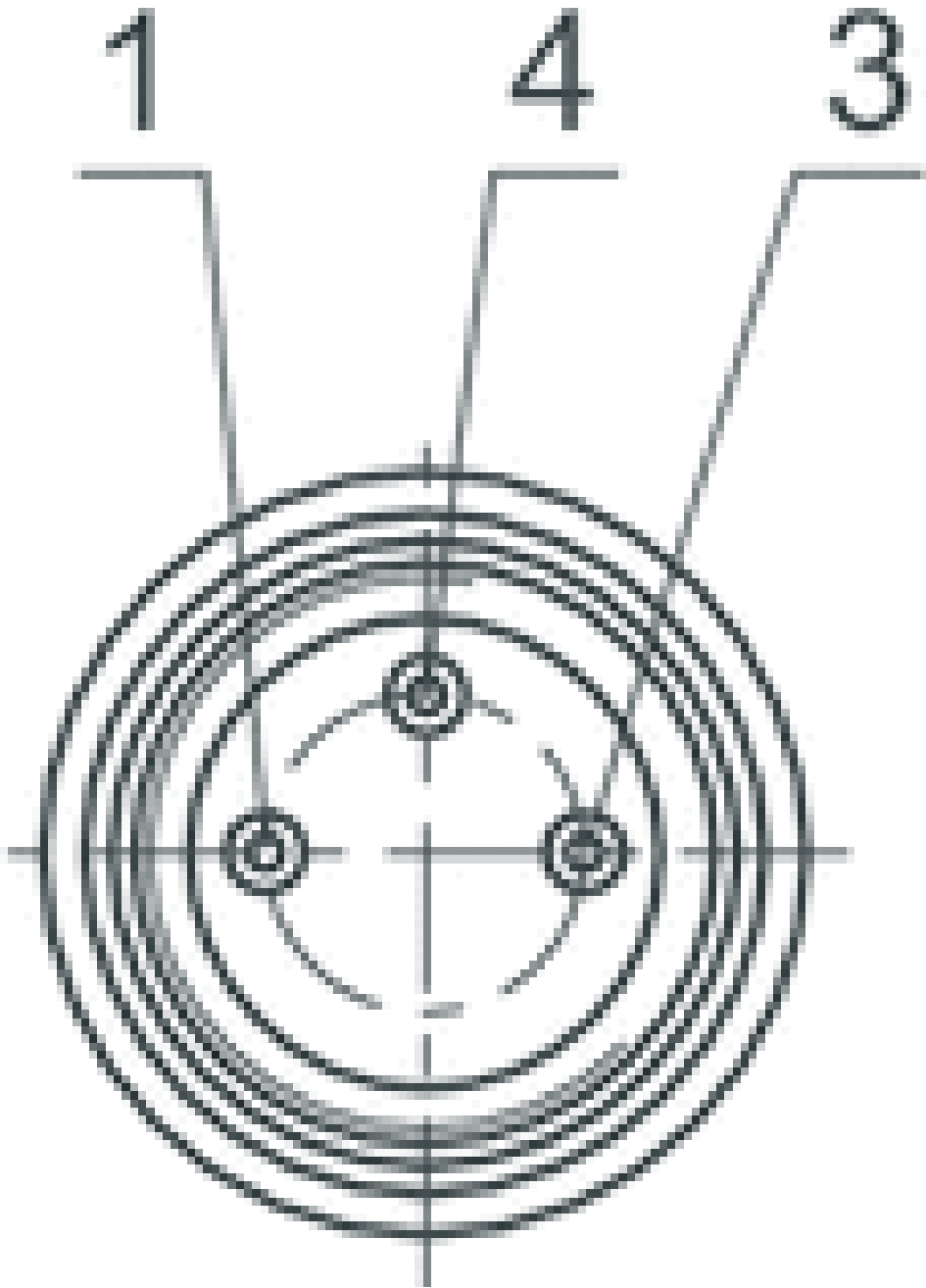
1* = Schalterpunkt 2* = Feststellschraube 3* = LED-Fenster durchscheinend

L = Kabellänge

X = elektronisch: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm

Pin-Belegung

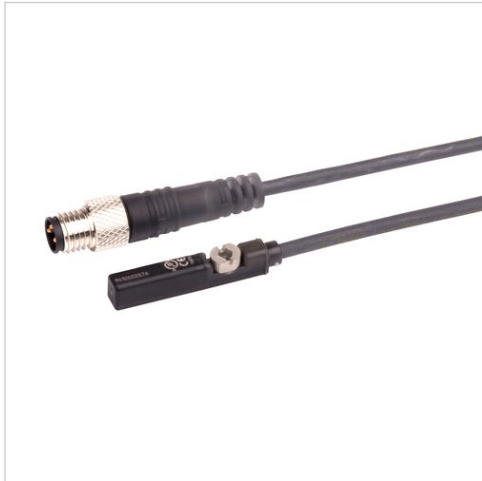
Pin-Belegung



Pin	1	3	4
Belegung	(+)	(-)	(OUT)

Sensor, Serie ST6

- 6 mm T-Nut
- mit Kabel
- Stecker, M8x1, 3-polig, mit Rändelschraube
- UL-Zertifizierung
- Reed elektronisch PNP
- Direktmontage für Serie PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI
- Indirekte Montage für Serie TRB, ITS, CCL-IS, MNI, CSL-RD, RPC, ICS-D2, ICM, KHZ, TRR



Zertifikate	CE-Konformitätserklärung cULus RoHS
Umgebungstemperatur min./max.	-30 ... 80 °C
Schutzart	IP65 IP67
Schaltpunktgenauigkeit	±0,1 mT
Nennstrom, geschalteter Zustand	30 mA
Ruhestrom (ohne Last)	8 mA
Betriebsspannung DC min. / max.	10 ... 30 V DC
Betriebsspannung AC min. / max.	Siehe Tabelle unten
Hysterese	≥ 0,2 mT
Schaltlogik	NO (Schließer)
Schaltleistung	Reed 3-polig: max. 6 W
Statusanzeige LED	Gelb
Schwingungsfestigkeit	10 - 55 Hz, 1 mm
Stoßfestigkeit	30 g / 11 ms
Kabellänge L	0,3 m

Technische Daten

Materialnummer		für	Kontaktart
R412022875		PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Reed
R412022859		PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	elektronisch PNP

Materialnummer	Kabelummantelung	Kabellänge L	Betriebsspannung AC min. / max.
R412022875	Polyvinylchlorid	0,3 m	10 ... 30 V AC
R412022859	Polyurethan	0,3 m	-

Materialnummer	Spannungsabfall U bei I _{max}	Schaltstrom DC, max.	Schaltstrom AC, max.
R412022875	I [*] R _s	0,3 A	0,5 A
R412022859	≤ 2,5 V	0,13 A	-

Materialnummer	Schaltfrequenz max.	Betriebsstrom ungeschaltet	Betriebsstrom geschaltet
R412022875	400 Hz	-	-
R412022859	1000 Hz	8 mA	30 mA

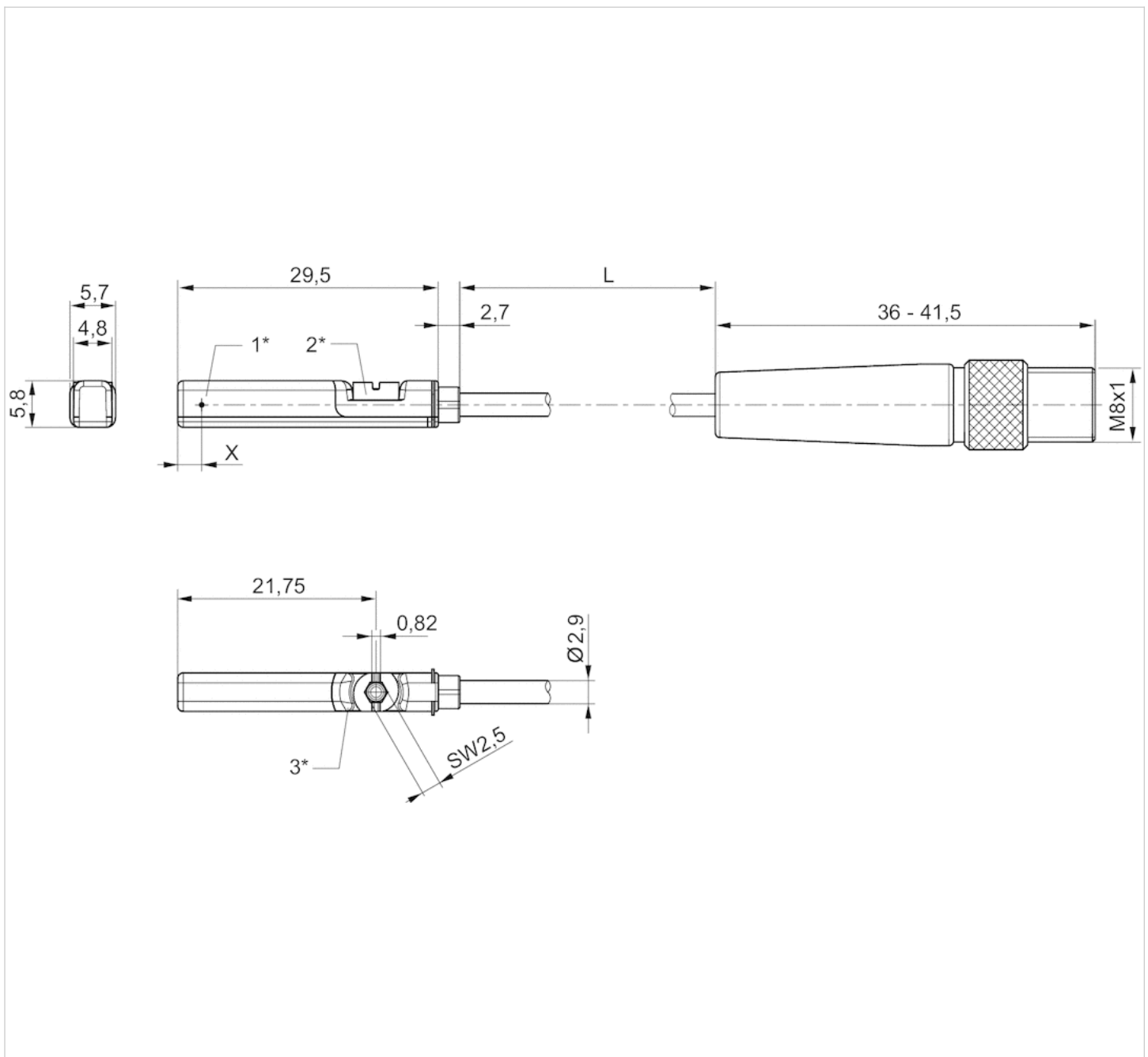
Materialnummer	Ausführung
R412022875	verpolungssicher
R412022859	kurzschlussfest verpolungssicher

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid
Kabelummantelung	Polyvinylchlorid Polyurethan
Feststellschraube	Nichtrostender Stahl

Abmessungen

Abmessungen



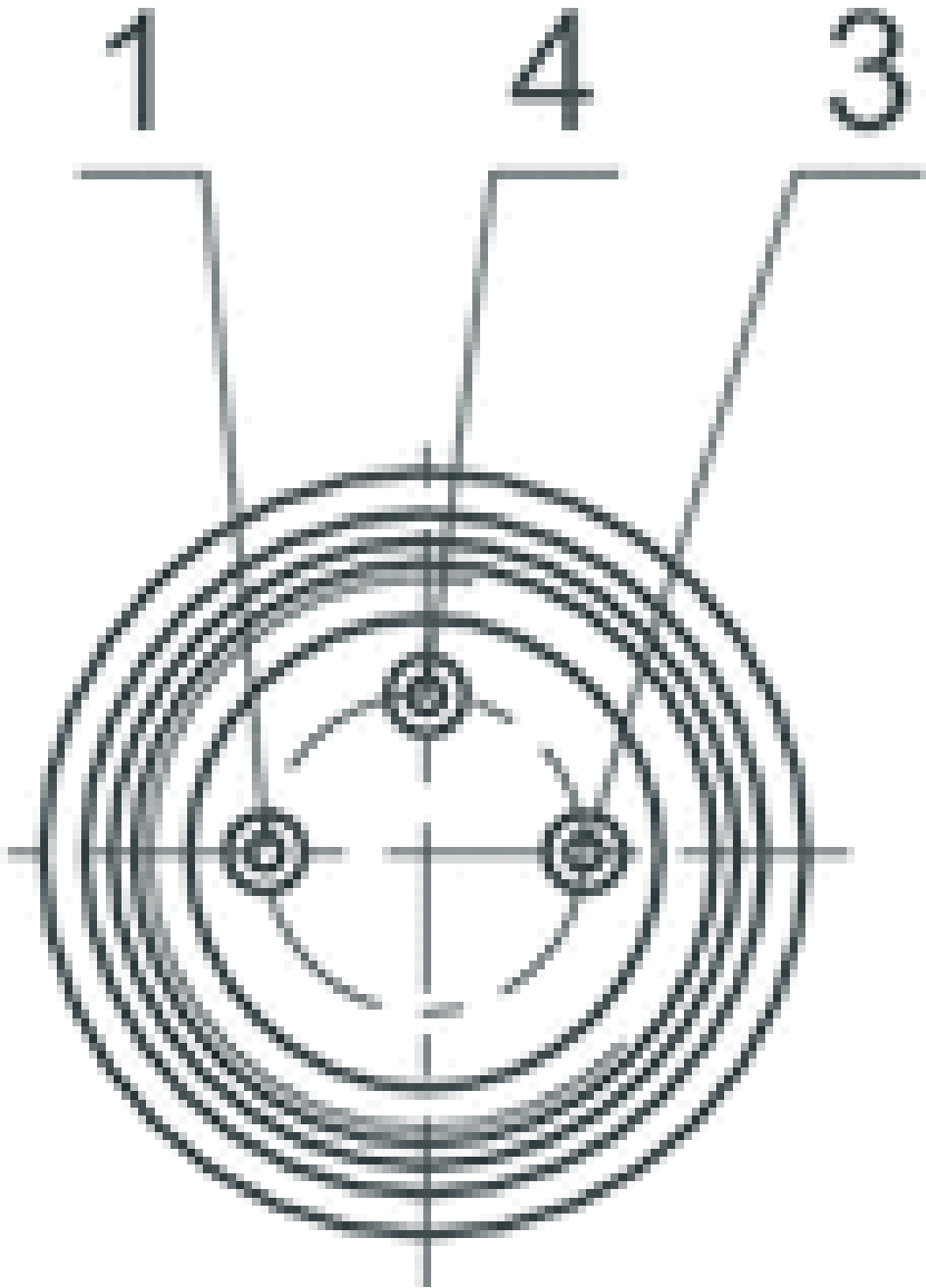
1* = Schalterpunkt 2* = Festschraube 3* = LED-Fenster durchscheinend

L = Kabellänge

X = elektronisch: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm

Pin-Belegung

Pin-Belegung



Pin	1	3	4
Belegung	(+)	(-)	(OUT)

Sensor, Serie ST4

- 4 mm T-Nut
- mit Kabel
- Stecker, M8, 3-polig
- UL-Zertifizierung
- Reed elektronisch PNP
- Direktmontage für Serie PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI
- Indirekte Montage für Serie MNI, CSL-RD, ICM



Zertifikate	UL (Underwriters Laboratories) cULus RoHS
Umgebungstemperatur min./max.	-30 ... 80 °C
Schutzart	IP65 IP67
Schaltpunktgenauigkeit	±0,1 mT
Betriebsspannung DC min. / max.	Siehe Tabelle unten
Schaltlogik	NO (Schließer)
Anzeige	LED
Statusanzeige LED	Gelb
Schwingungsfestigkeit	10 - 55 Hz, 1 mm
Stoßfestigkeit	30 g / 11 ms
Kabellänge L	0,3 m
Befestigungsschraube	Kombination: Schlitz und Innensechskant

Technische Daten

Materialnummer		für
R412019682		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI
R412019683		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI

Materialnummer	Kontaktart	Kabellänge L	Betriebsspannung DC min. / max.
R412019682	Reed	0,3 m	5 ... 30 V DC
R412019683	elektronisch PNP	0,3 m	10 ... 30 V DC

Materialnummer	Spannungsabfall U bei I _{max}	Schaltstrom DC, max.	Schaltstrom AC, max.
R412019682	≤ 0,5 V	0,13 A	0,13 A
R412019683	≤ 2,5 V	0,1 A	-

Materialnummer	Schaltleistung	Ausführung
R412019682	3 W / 3 VA	verpolungssicher
R412019683	-	kurzschlussfest verpolungssicher

Technische Informationen

Die max. Schaltleistung darf nicht überschritten werden.

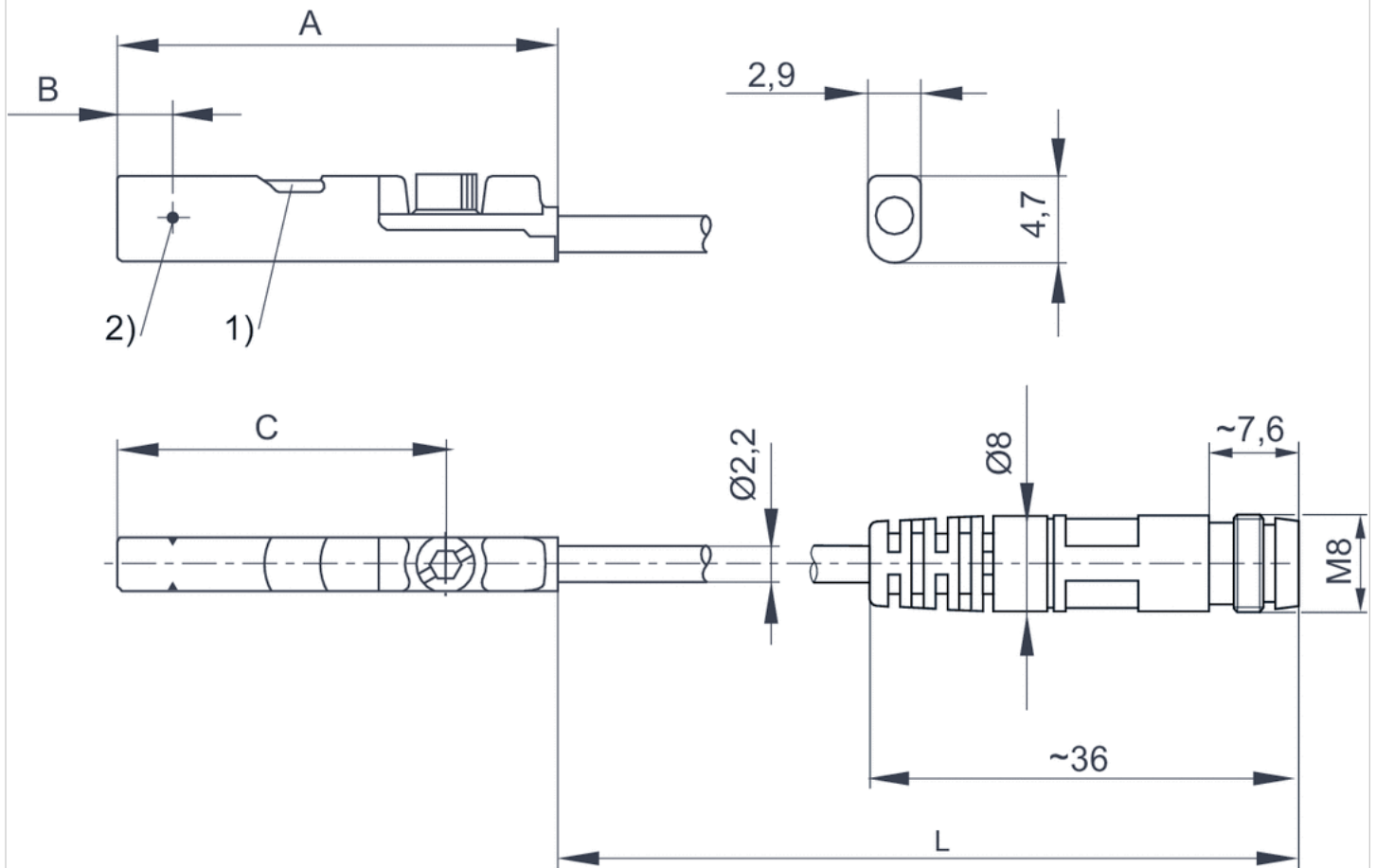
Technische Informationen

Werkstoff

Gehäuse	Polyamid glasfaserverstärkt
Kabelummantelung	Polyurethan

Abmessungen

Abmessungen



1) LED 2) Schaltpunkt

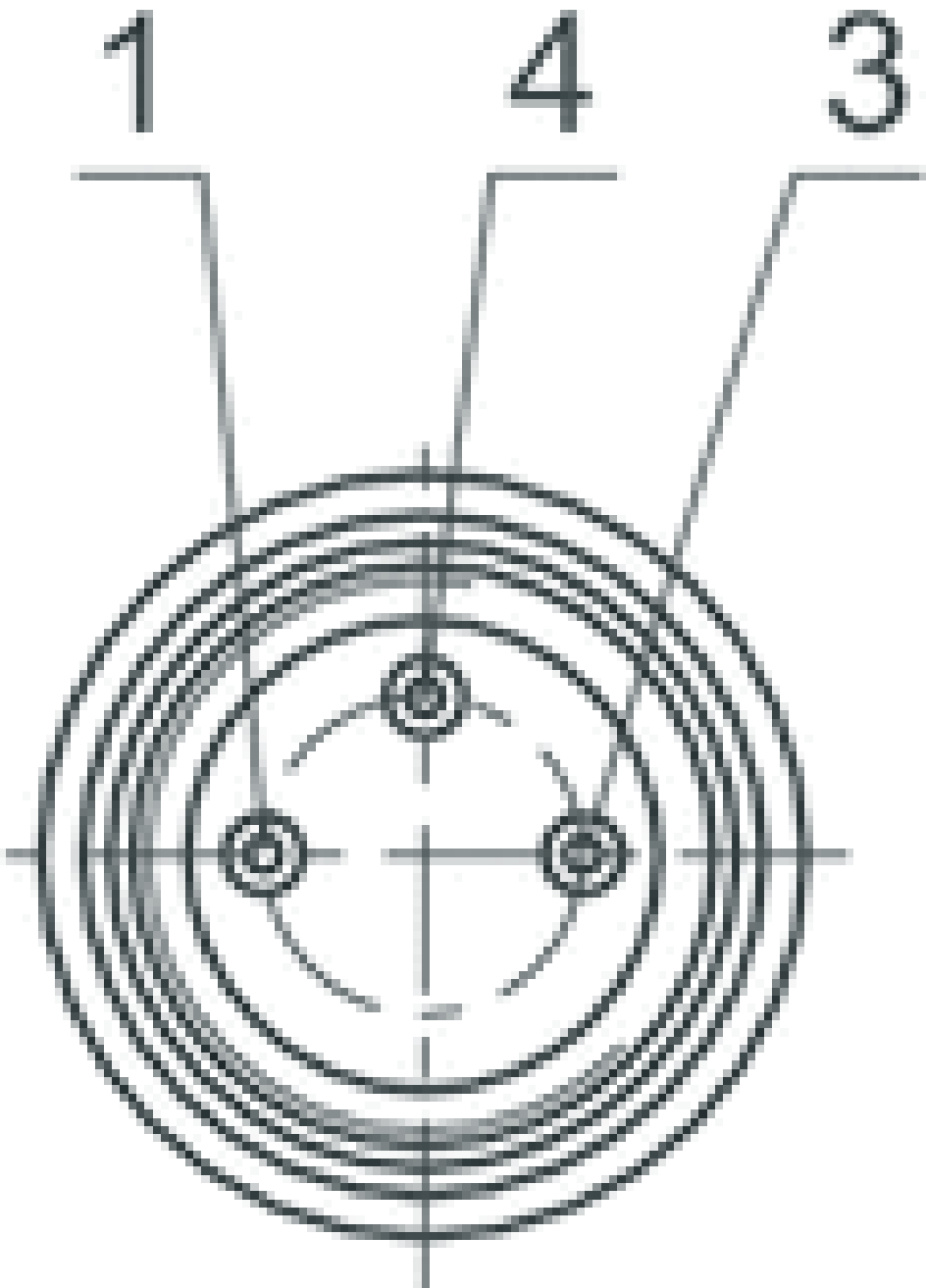
L = Kabellänge

Abmessungen

Materialnummer	A	B	C
R412019682	26.3	6.3	20.3
R412019683	23.7	2.8	17.7

Pin-Belegung

Pin-Belegung



Pin	1	3	4
Belegung	(+)	(-)	(OUT)

Sensor, Serie ST4

- 4 mm T-Nut
- mit Kabel
- offene Kabelenden, 3-polig
- UL-Zertifizierung
- Reed elektronisch PNP
- Direktmontage für Serie PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI
- Indirekte Montage für Serie MNI, CSL-RD, ICM



Zertifikate	UL (Underwriters Laboratories) cULus RoHS
Umgebungstemperatur min./max.	-30 ... 80 °C
Schutzart	IP65 IP67
Schaltpunktgenauigkeit	±0,1 mT
Betriebsspannung DC min. / max.	Siehe Tabelle unten
Schaltlogik	NO (Schließer)
Anzeige	LED
Statusanzeige LED	Gelb
Schwingungsfestigkeit	10 - 55 Hz, 1 mm
Stoßfestigkeit	30 g / 11 ms
Kabellänge L	3 5 m
Befestigungsschraube	Kombination: Schlitz und Innensechskant

Technische Daten

Materialnummer		für
R412019488		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI
R412019489		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI
R412019680		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI
R412019681		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI

Materialnummer	Kontaktart	Kabellänge L	Betriebsspannung DC min. / max.
R412019488	Reed	3 m	5 ... 30 V DC
R412019489	Reed	5 m	5 ... 30 V DC
R412019680	elektronisch PNP	3 m	10 ... 30 V DC
R412019681	elektronisch PNP	5 m	10 ... 30 V DC

Materialnummer	Spannungsabfall U bei I _{max}	Schaltstrom DC, max.	Schaltstrom AC, max.
R412019488	≤ 0,5 V	0,13 A	0,13 A
R412019489	≤ 0,5 V	0,13 A	0,13 A
R412019680	≤ 2,5 V	0,1 A	-
R412019681	≤ 2,5 V	0,1 A	-

Materialnummer	Schaltleistung	Ausführung
R412019488	3 W / 3 VA	verpolungssicher

Materialnummer	Schaltleistung	Ausführung
R412019489	3 W / 3 VA	verpolungssicher
R412019680	-	kurzschlussfest verpolungssicher
R412019681	-	kurzschlussfest verpolungssicher

Technische Informationen

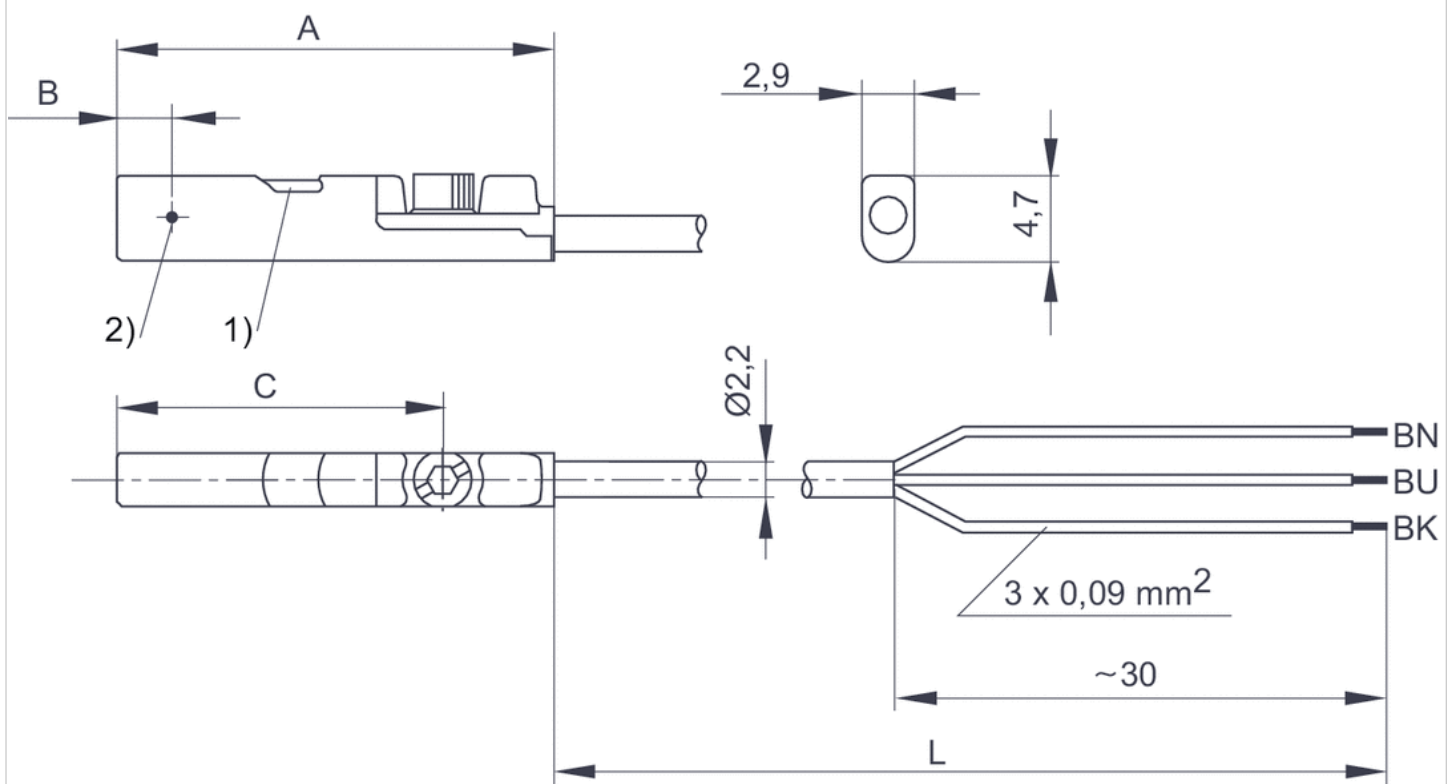
Die max. Schaltleistung darf nicht überschritten werden.

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid glasfaserverstärkt
Kabelummantelung	Polyurethan

Abmessungen

Abmessungen



1) LED 2) Schaltpunkt

L = Kabellänge

BN = braun, BK = schwarz, BU = blau

Abmessungen

Materialnummer	A	B	C
R412019488	26.3	6.3	20.3
R412019489	26.3	6.3	20.3
R412019680	23.7	2.8	17.7
R412019681	23.7	2.8	17.7

Serie QR2-C-RPN Edelstahl

- Gerade Verschraubung
- Außengewinde
- M5 G 1/8
- Steckanschluss
- Ø 4 Ø 6 Ø 8
- QR2-C-RPN
- lebensmitteltauglich



Betriebsdruck min./max.

Umgebungstemperatur min./max.

Gewicht pro Stück

-0,95 ... 16 bar

-20 ... 150 °C

Siehe Tabelle unten

Technische Daten

Materialnummer	Anschluss G	Anschluss D	Liefereinheit	Gewicht pro Stück
2544004050	M5	Ø 4	2 Stück	0,005 kg
R412004890	G 1/8	Ø 4	2 Stück	0,008 kg
R412004891	G 1/8	Ø 6	2 Stück	0,01 kg
R412004892	G 1/8	Ø 8	2 Stück	0,013 kg

Technische Informationen

Die Serien QR1 (Kunststoff) und QR2 (Metall) sind nicht kombinierbar
Gewindeabdichtung durch gekammerten O-Ring

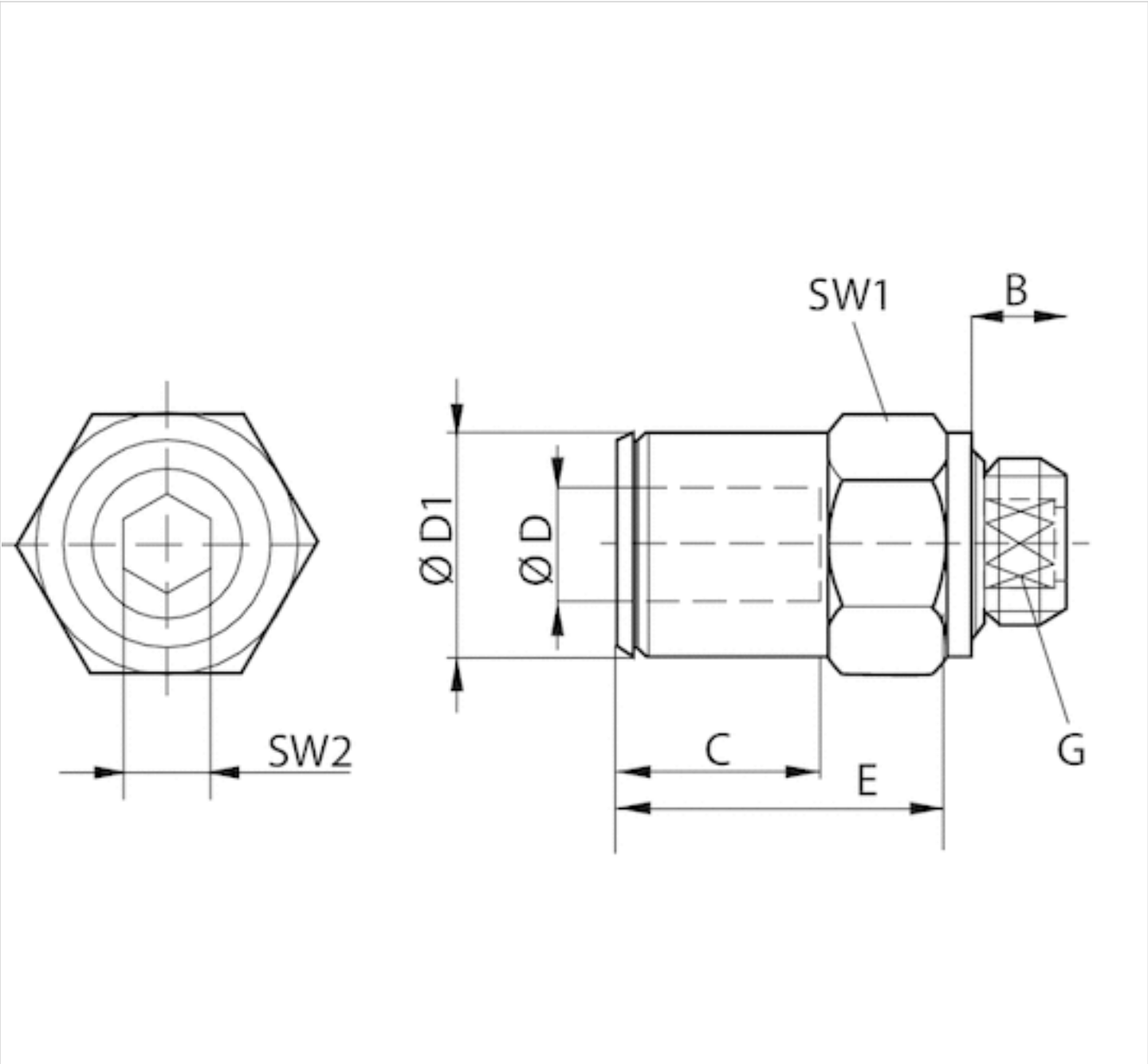
Weitere Informationen zu Montage und Toleranzen der verwendbaren Schläuche finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Nichtrostender Stahl
Dichtung	Fluor-Kautschuk
Zahnscheibe	Nichtrostender Stahl
Lösering	Nichtrostender Stahl
Gewinde	Nichtrostender Stahl

Abmessungen

Abmessungen



Abmessungen

Materialnummer	Anschluss D	Anschluss G	A	B	C	E*	SW1	SW2	ØD1
2544004050	Ø 4	M5	20.5	4	7	15	9	–	9
R412004890	Ø 4	G 1/8	17	5.5	7	15	13	3	9
R412004891	Ø 6	G 1/8	23.5	5.5	12.5	16	13	4	11
R412004892	Ø 8	G 1/8	23.5	5.5	12.5	18	13	5	13

* Einstecktiefe

Serie QR2-C-RVT Edelstahl

- Winkelverschraubung
- Außengewinde
- M5 G 1/8
- Steckanschluss
- Ø 4 Ø 6 Ø 8
- QR2-C-RVT
- lebensmitteltauglich



Betriebsdruck min./max.

-0,95 ... 16 bar

Umgebungstemperatur min./max.

-20 ... 150 °C

Gewicht pro Stück

Siehe Tabelle unten

Technische Daten

Materialnummer	Anschluss G	Anschluss D	Liefereinheit	Gewicht pro Stück
R412005617	M5	Ø 4	2 Stück	0,008 kg
R412004898	G 1/8	Ø 4	2 Stück	0,012 kg
R412004899	G 1/8	Ø 6	2 Stück	0,02 kg
R412004900	G 1/8	Ø 8	2 Stück	0,022 kg

Technische Informationen

Die Serien QR1 (Kunststoff) und QR2 (Metall) sind nicht kombinierbar
Gewindeabdichtung durch gekammerten O-Ring

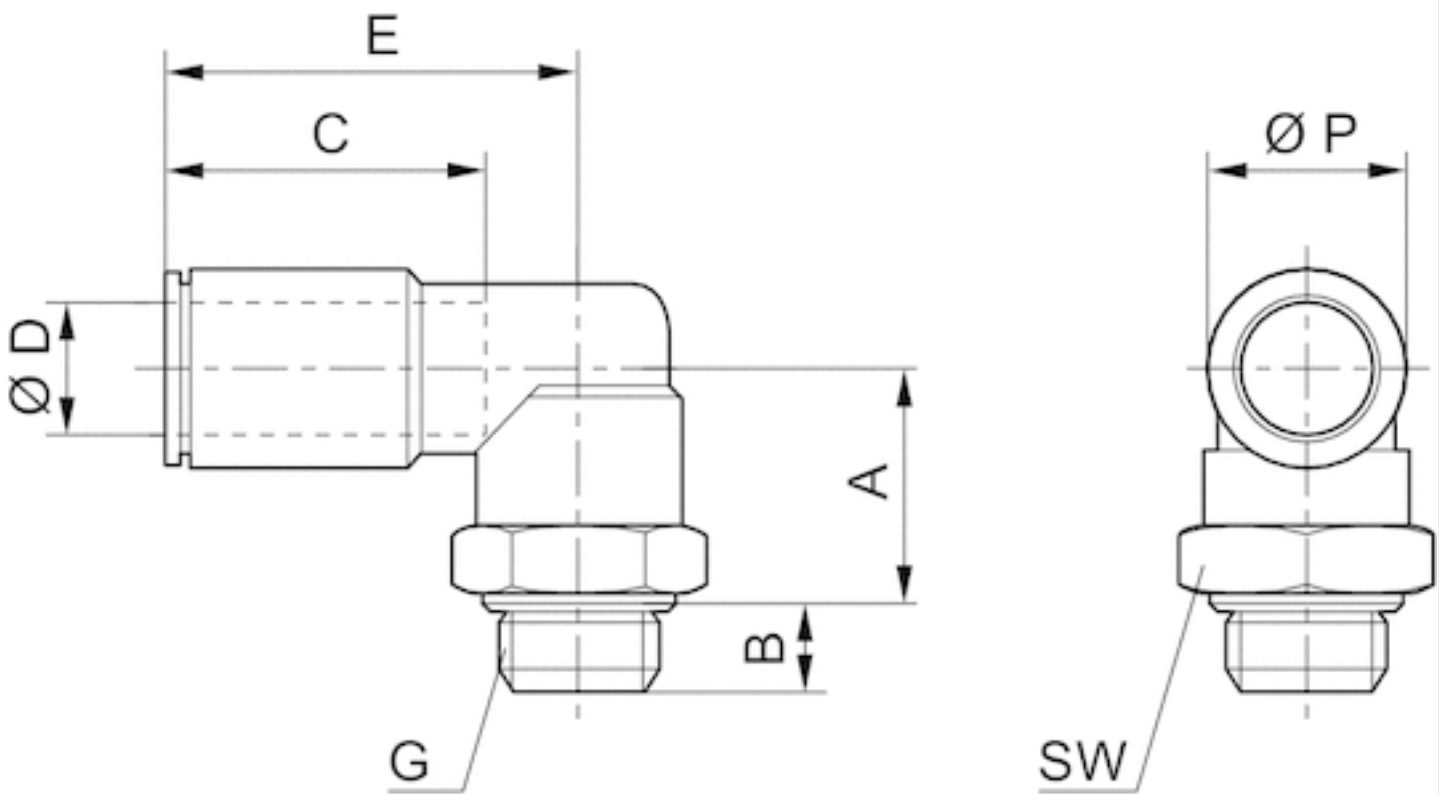
Weitere Informationen zu Montage und Toleranzen der verwendbaren Schläuche finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Nichtrostender Stahl
Dichtung	Fluor-Kautschuk
Zahnscheibe	Nichtrostender Stahl
Lösering	Nichtrostender Stahl
Gewinde	Nichtrostender Stahl

Abmessungen

Abmessungen



Abmessungen

Materialnummer	Anschluss D	Anschluss G	A	B	C	E	SW	Ø P
R412005617	Ø 4	M5	15	4	15	14.5	9	9
R412004898	Ø 4	G 1/8	14.5	5.5	15	19.5	13	9
R412004899	Ø 6	G 1/8	16.5	5.5	16	19.5	13	11
R412004900	Ø 8	G 1/8	18.5	5.5	18	19.5	13	13

Schalldämpfer, Serie SI1

- M5 G 1/8

- Nichtrostender Stahl



Betriebsdruck min./max.

0 ... 12 bar

Umgebungstemperatur min./max.

-20 ... 150 °C

Medium

Druckluft

Schalldruckpegel

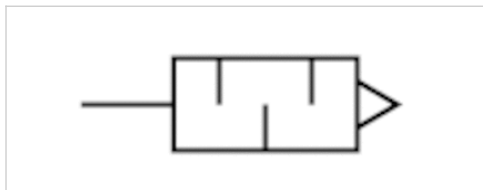
Siehe Tabelle unten

Gewicht

Siehe Tabelle unten

Bemerkung

Durchflusskennlinien sind unter "Diagramme" zu finden.



Technische Daten

Materialnummer	Druckluftanschluss	Schalldruckpegel	Durchfluss	Liefereinheit	Gewicht
			Qn		
R412010090	M5	85 dB	73 l/min	1 Stück	0,003 kg
R412010081	G 1/8	90 dB	1312 l/min	1 Stück	0,011 kg

Gewicht pro Stück

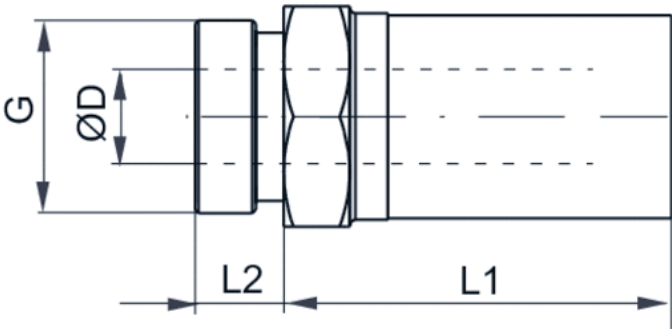
Nenndurchfluss Qn bei p1 = 6 bar (absolut) frei abgeströmt. Schalldruckpegel gemessen bei 6 bar gegen Atmosphäre in 1 m Entfernung.

Technische Informationen

Werkstoff	
Schalldämpfer	Nichtrostender Stahl
Gewinde	Nichtrostender Stahl

Abmessungen

Abmessungen

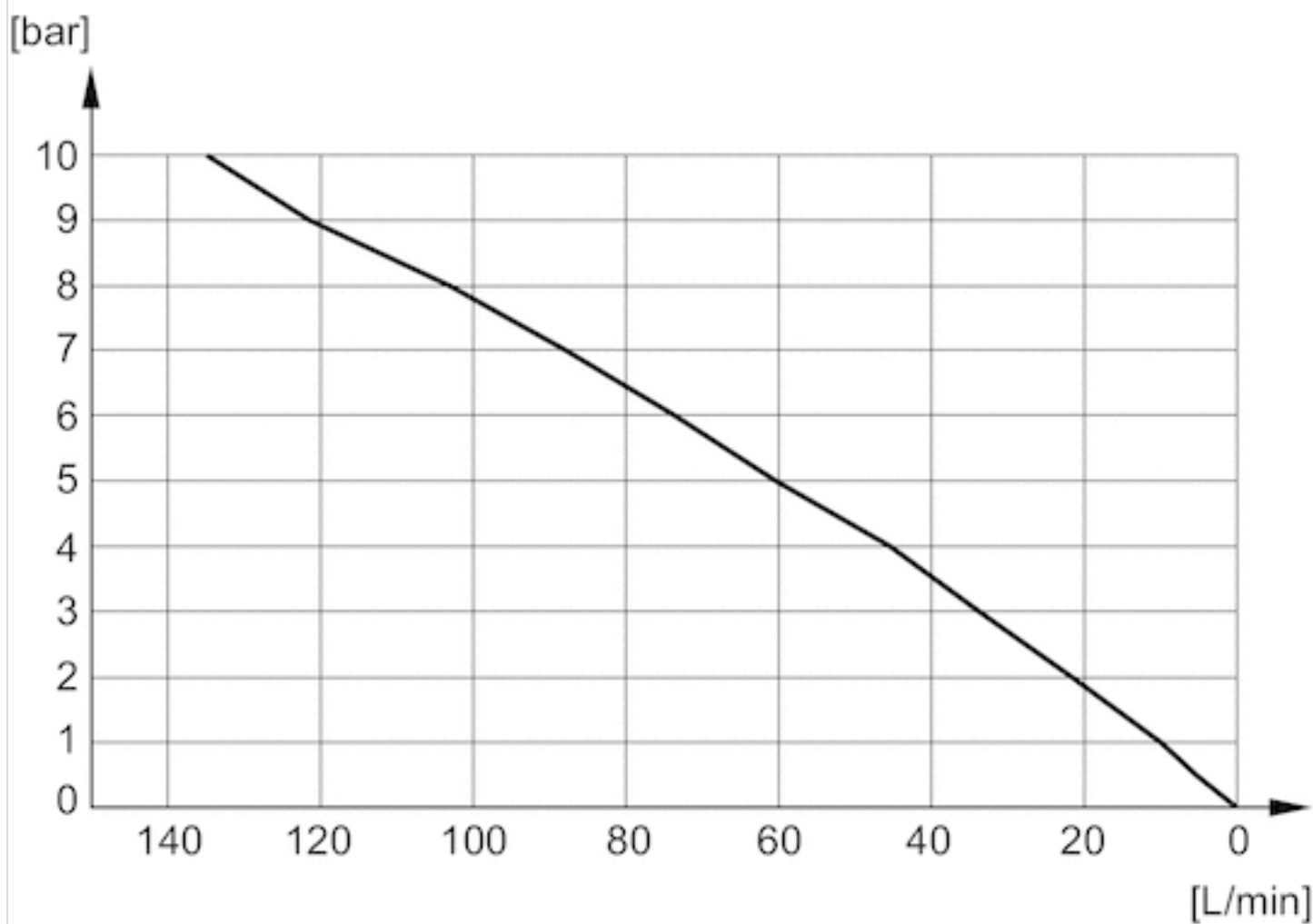


Abmessungen

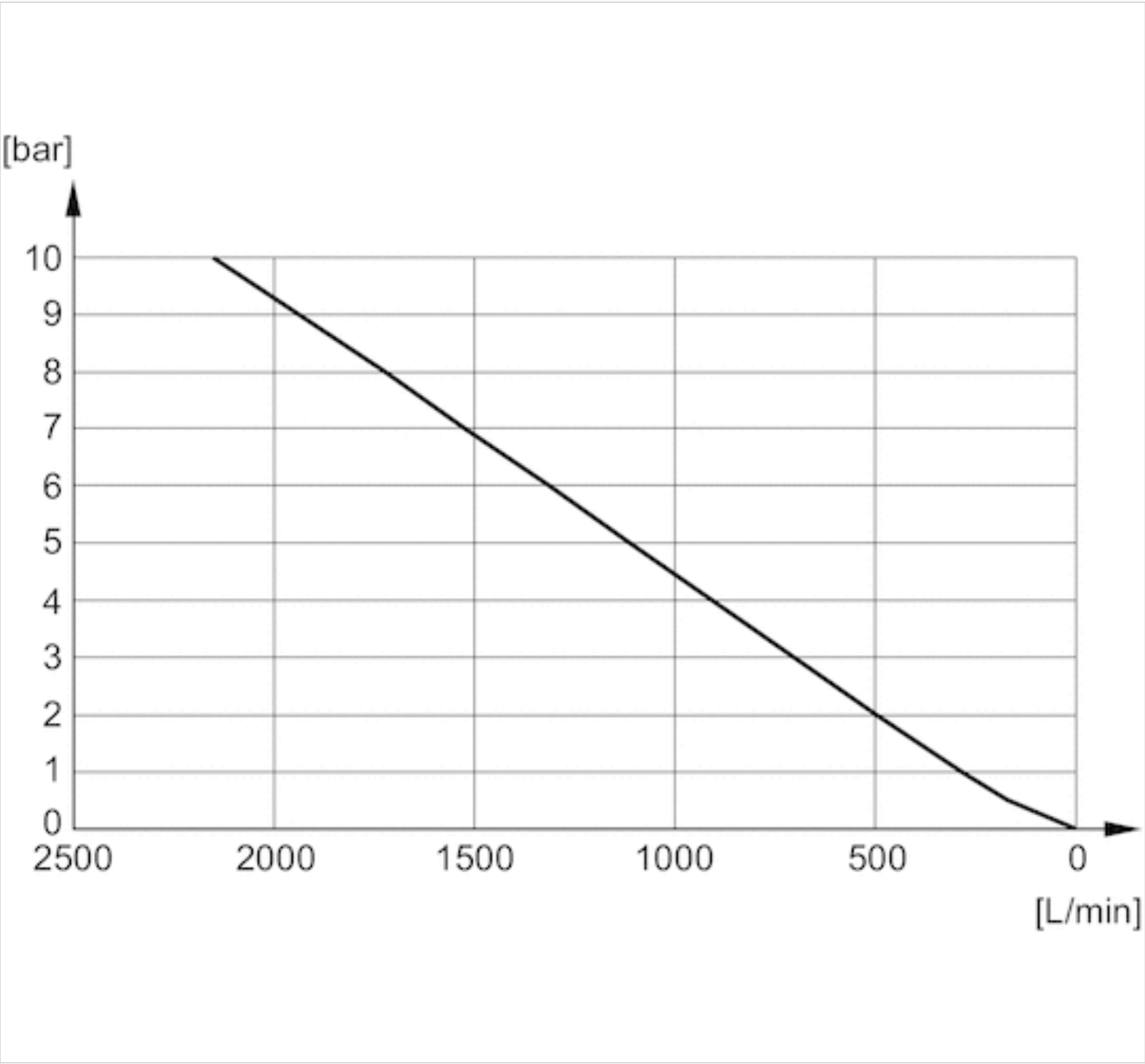
Materialnummer	Anschluss G	SW	Ø D	L1	L2
R412010090	M5	8	3.1	10.5	3.5
R412010081	G 1/8	13	6.6	20	6

Diagramme

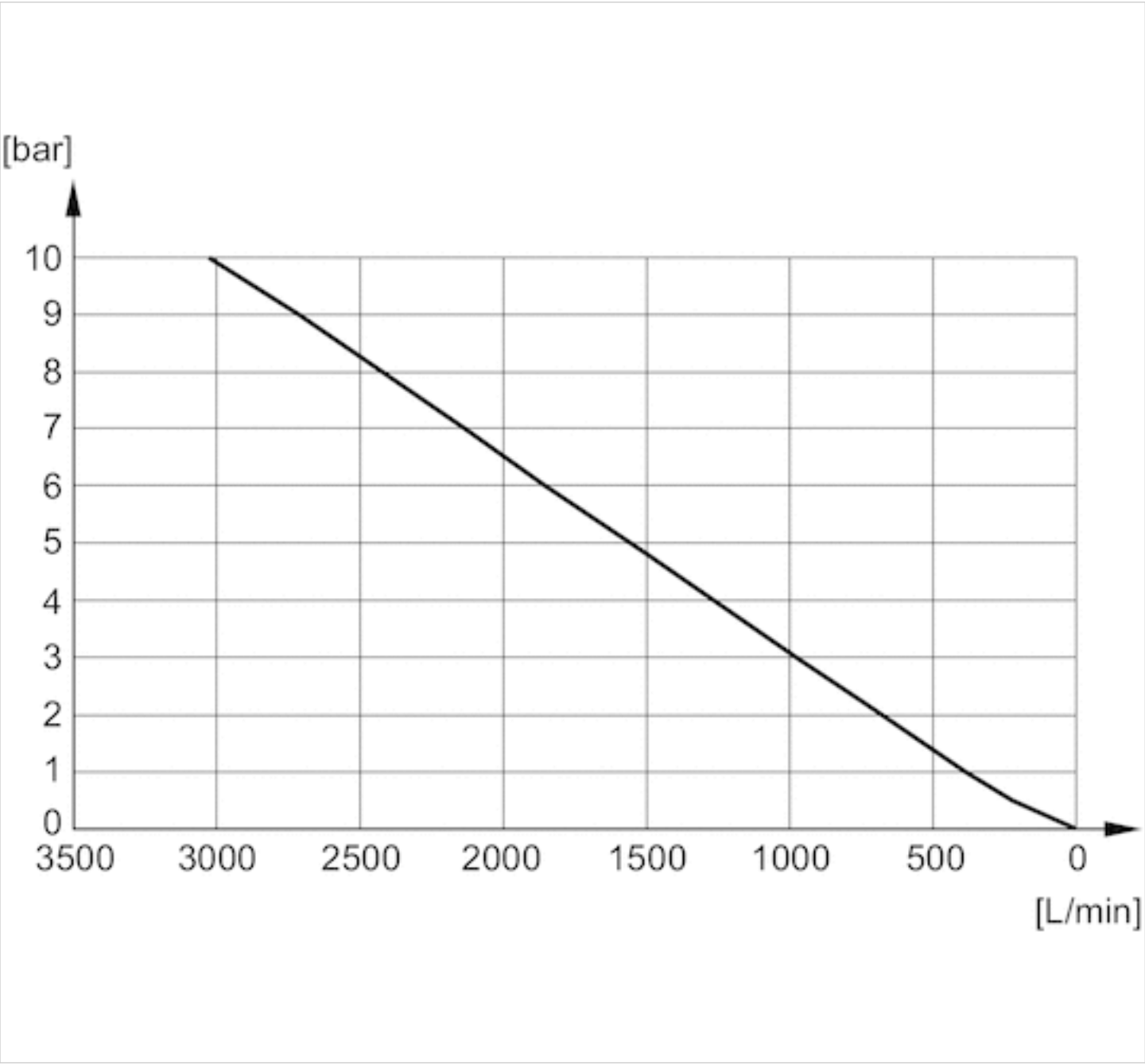
Durchflusssdiagramm, R412010090



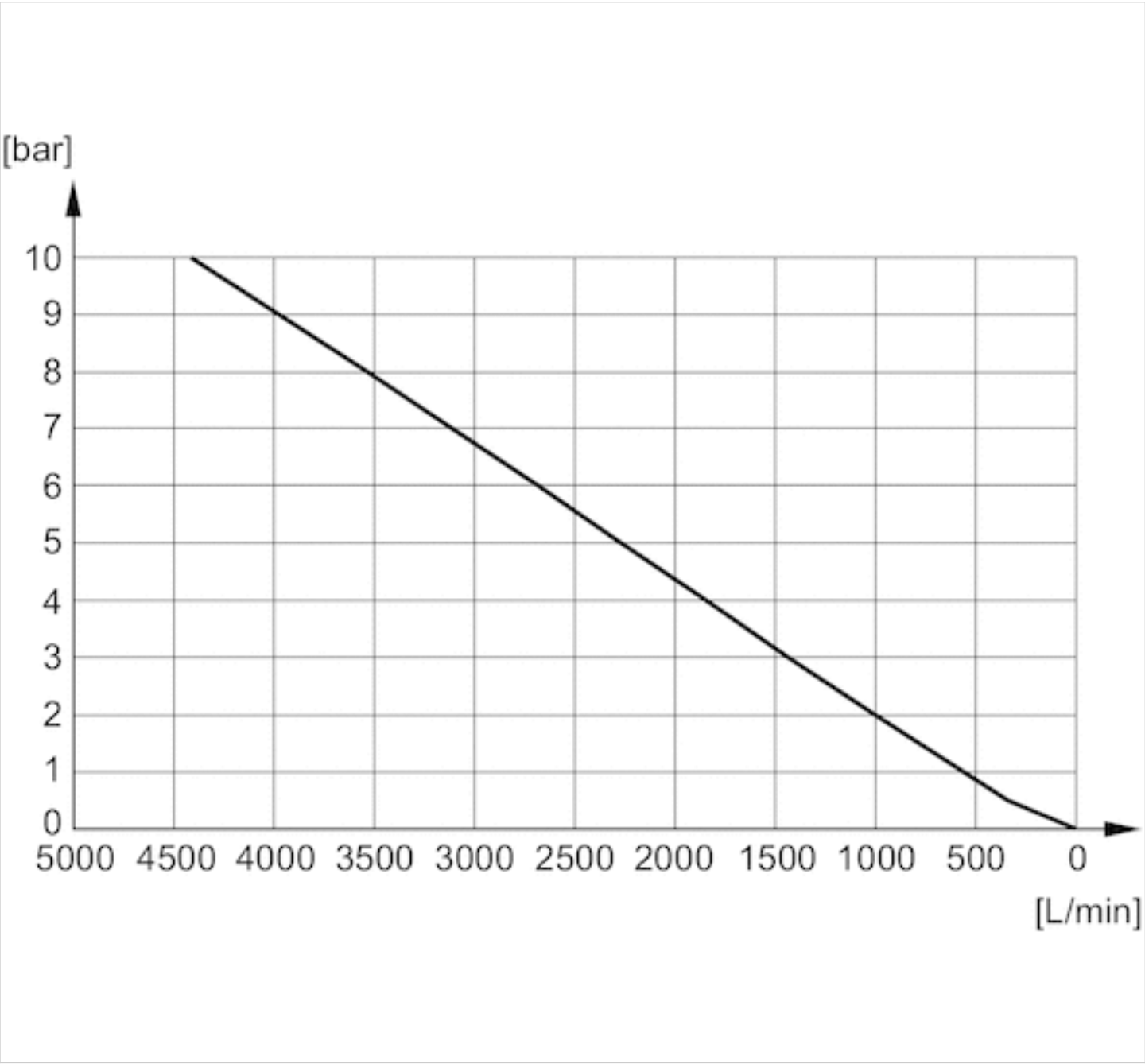
Durchflussdiagramm, R412010081



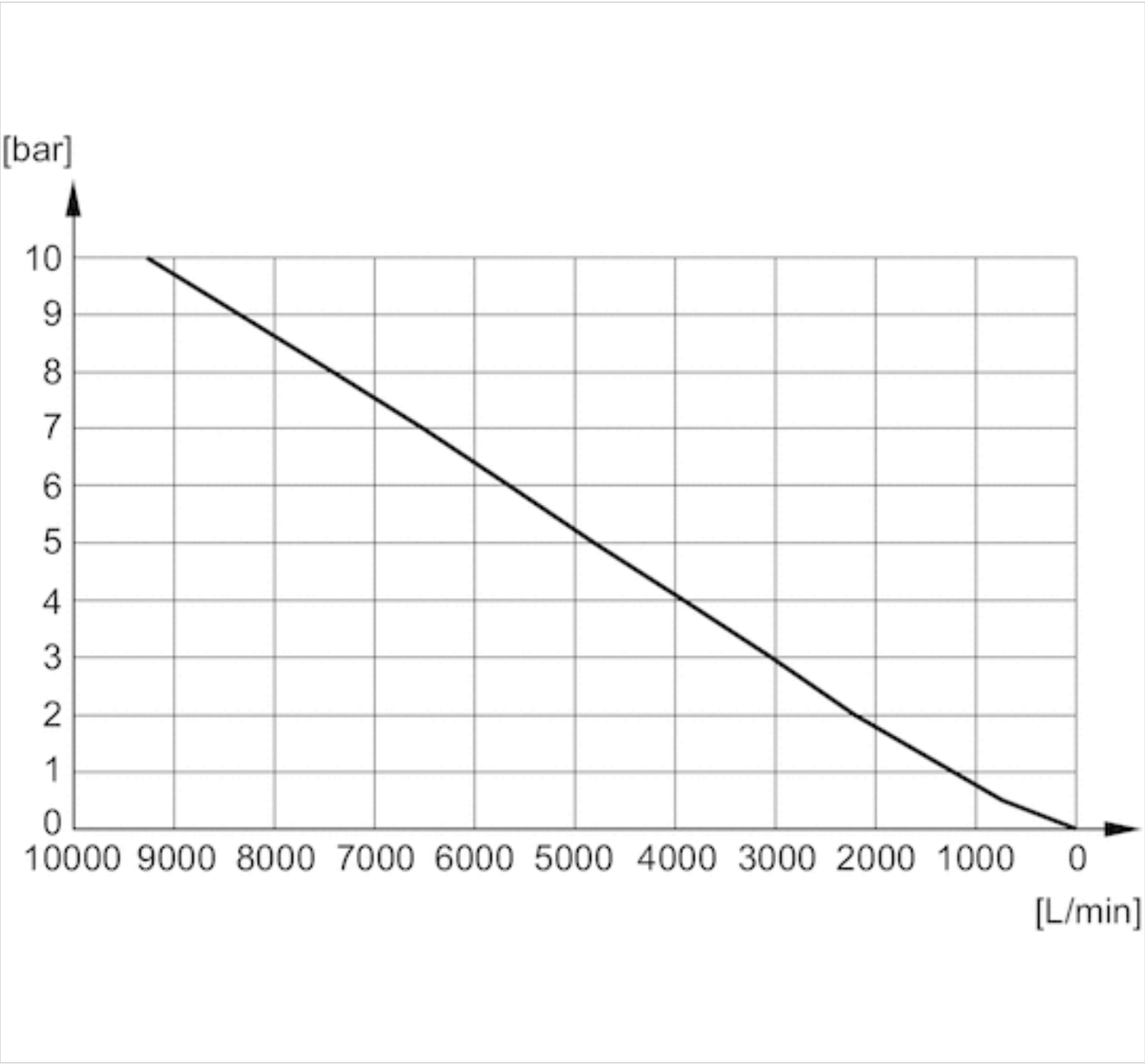
Durchflussdiagramm, R412010082



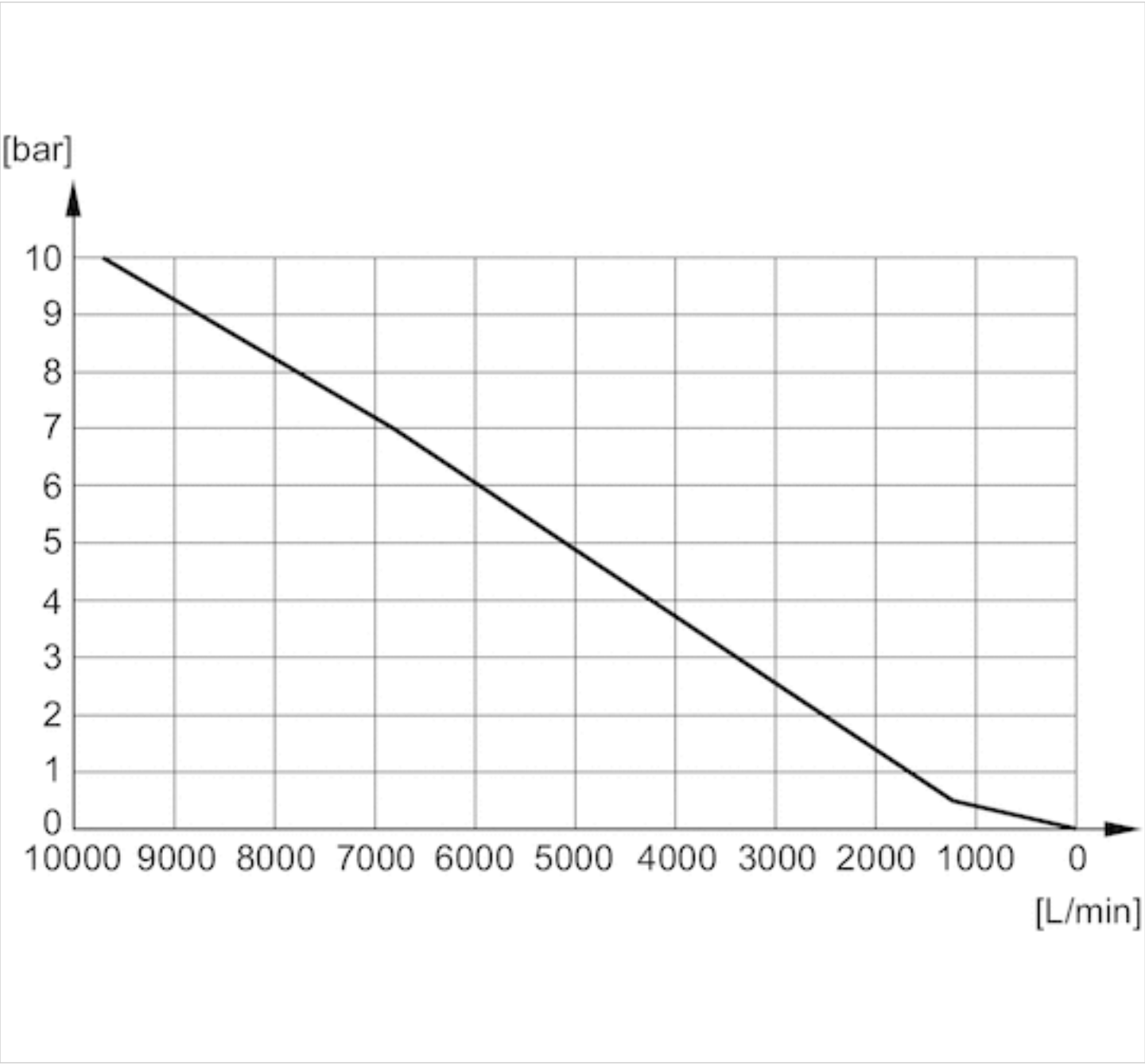
Durchflussdiagramm, R412010083



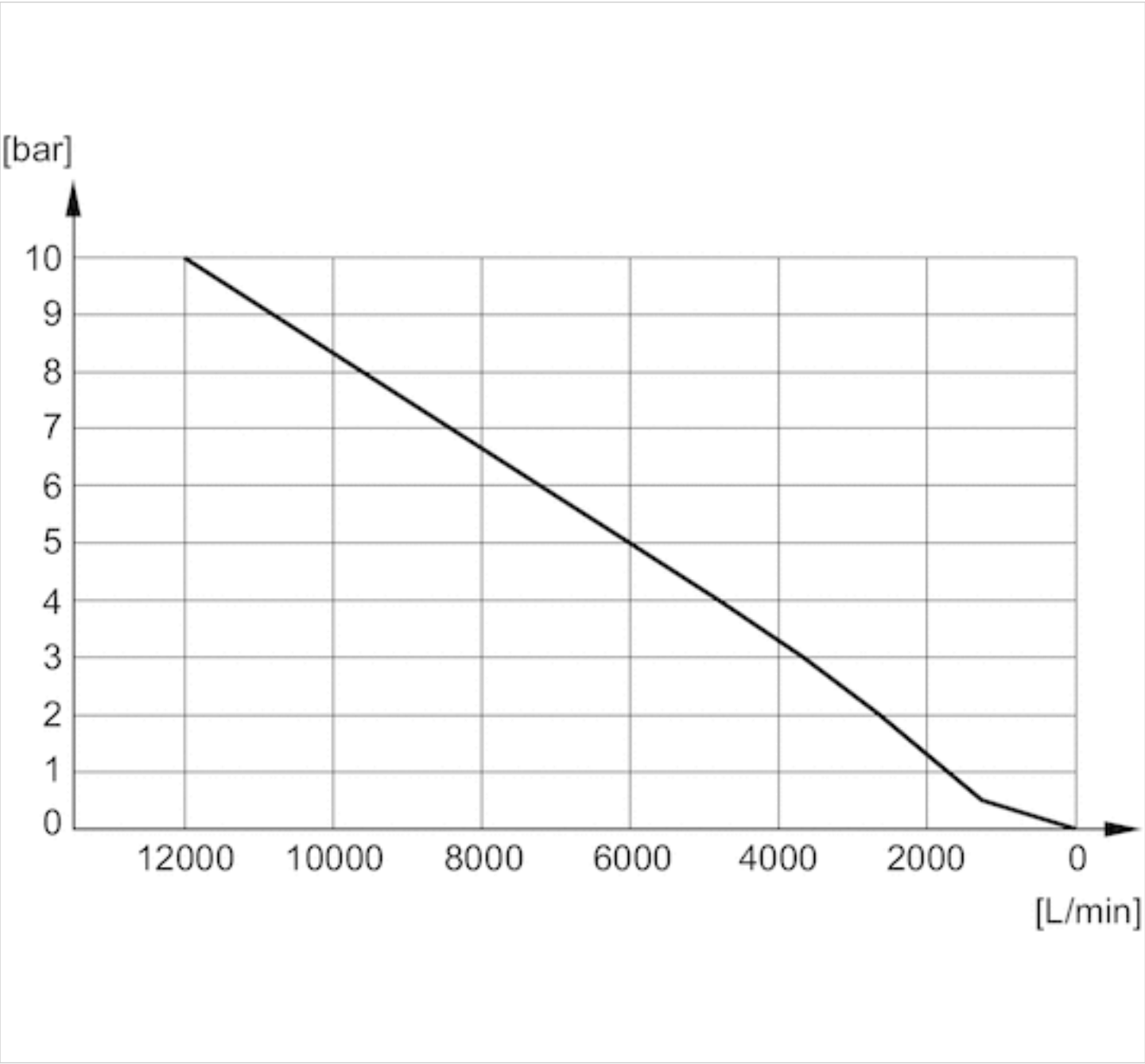
Durchflussdiagramm, R412010084



Durchflussdiagramm, R412010085



Durchflussdiagramm, R412010086



Efficient pneumatic solutions, our program: cylinders and drives, valves and valve systems, air supply management



Visit us: Emerson.com/Aventics

Your local contact: Emerson.com/contactus



Emerson.com



Facebook.com/EmersonAutomationSolutions



LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions



Twitter.com/EMR_Automation

An example configuration is depicted on the title page. The delivered product may thus vary from that in the illustration. Subject to change. This Document, as well as the data, specifications and other information set forth in it, are the exclusive property of AVENTICS GmbH. It may not be reproduced or given to third parties without its consent. Only use the AVENTICS products shown in industrial applications. Read the product documentation completely and carefully before using the product. Observe the applicable regulations and laws of the respective country. When integrating the product into applications, note the system manufacturer's specifications for safe use of the product. The data specified only serve to describe the product. No statements concerning a certain condition or suitability for a certain application can be derived from our information. The information given does not release the user from the obligation of own judgement and verification. It must be remembered that the products are subject to a natural process of wear and aging.

The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Brand logotype are registered trademarks of one of the Emerson family of companies. All other marks are the property of their respective owners. © 2020 Emerson Electric Co. All rights reserved.
2020-12



CONSIDER IT SOLVED™