

CKD

Neue Serie

Drosselrückschlagventil mit Einstellskala DSC-Serie



Reproduzierbar



New



CKD Corporation

CC-1021G3

Sichtbare Einstellung

Reproduzierbarkeit - jetzt auch als Inline-Ausführung DSC-S erhältlich. Über die Einstellskala kann der Durchfluss linear eingestellt werden.



New

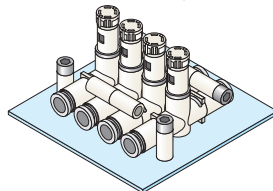


DSC-S

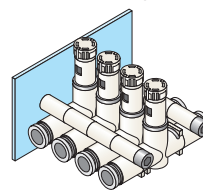
Flexibel

Der Montagebereich ist um 360 Grad drehbar, sodass die Montage und Installation flexibel ist und keine Montagehalterungen erforderlich sind.

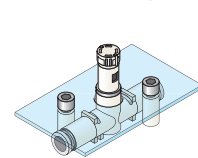
Plattenmontage



Wandmontage

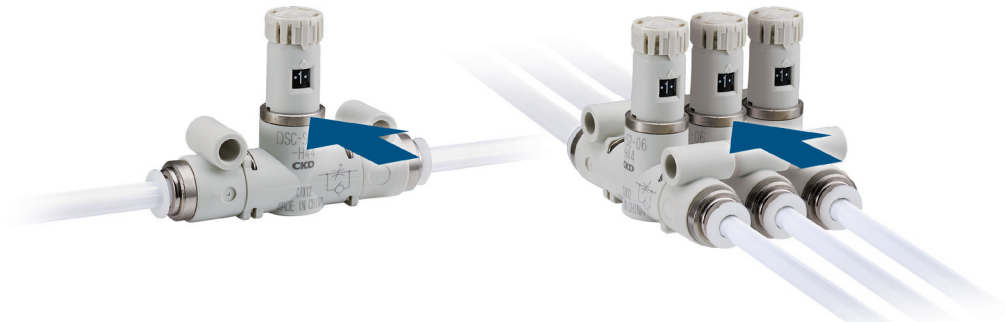


Paneelmontage



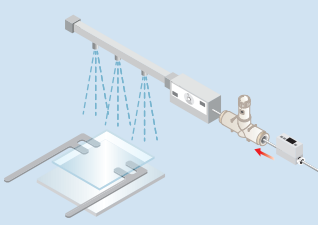
Position der Einstellskala ist wählbar

Die Position der Einstellskala kann entsprechend der Einbaurichtung gewählt werden.

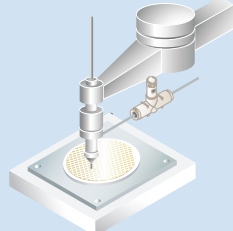


Anwendungsbeispiele

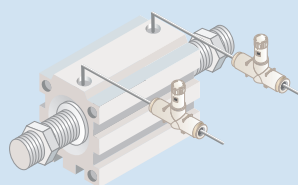
Einstellung der Spülgasmenge



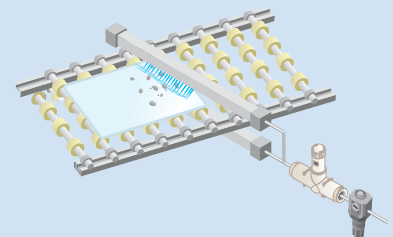
Vakuumanwendung – Einstellung Abblasimpuls



Einstellung Zylindergerwindigkeit



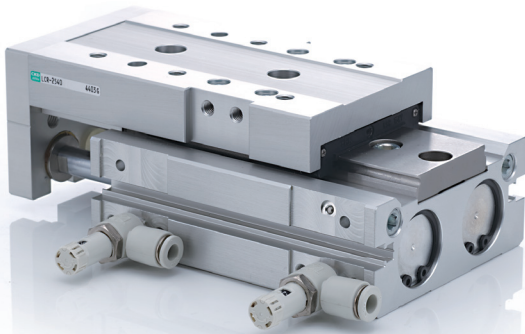
Air knife



Kompakt

Kompakt

Die DSC-C ist so kompakt, dass diese fast überall eingebaut werden kann.



Inline

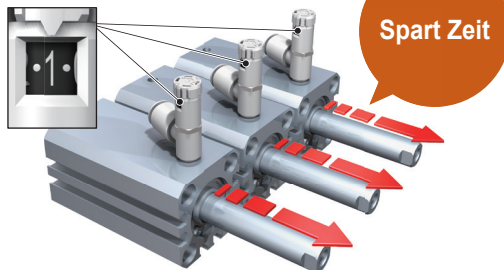
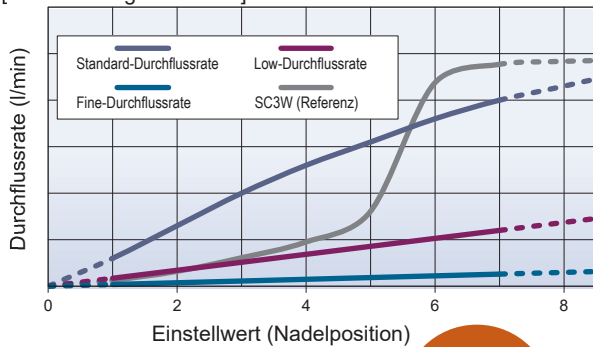
Kompakt

Standard

Durchfluss im Verhältnis zum Skalenwert

Durch das Design der Nadel werden zum Skalenwert proportionale lineare Durchflusseigenschaften erreicht. Die Durchflussraten sind sehr konstant, dadurch kann man die selben Drosseln-Typen austauschen. **Dies spart Arbeitszeit und verringert Fehlfunktionen.**

[Durchflusseigenschaften]

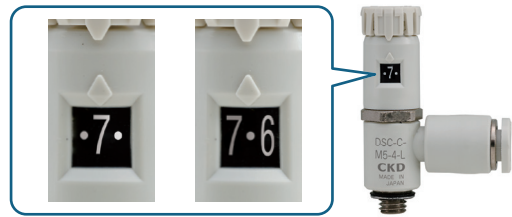


Inline

Kompakt

Noch präziser einstellbar

Die Skala kann in 0,5 Schritten eingestellt werden.



Jetzt auch hörbar.

Durch „Klicken“ ist die Drossel jetzt hörbar und mit dem Finger spürbar. Jede 0,5-fache Drehung wird bestätigt.



Inline

Kompakt

Standard

Einfache und sichere Einstellung

Drehknopf raus - einstellen,
Drehknopf rein - arretieren und Wert sichern



Drehknopf mit Drehpositionsanzeigen

Skala ablesbar von zwei Seiten.



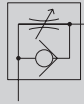
Lieferübersicht

Modellvarianten		Pneumatischer Anschluss 1						Pneumatischer Anschluss 2							
		ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12	M5	R1/8	R1/4	R3/8	R1/2	06	08	10
Kompakt	Winkel	Standard-Durchflussrate	●						●						
		Low-Durchflussrate	●						●						
		Fine-Durchflussrate	●						●						
Kompakt	Inline	Standard-Durchflussrate	●						●						
		Low-Durchflussrate	●						●						
		Fine-Durchflussrate	●						●						
Standard	Winkel	Standard-Durchflussrate	●						●						
		Low-Durchflussrate	●						●						



Drosselrückschlagventil mit Einstellskala

DSC-Serie



(Abluft)



(Zuluft)



Technische Daten

● Kompakt DSC-C

Beschreibungen		DSC-C-M5			DSC-C-6		
Anschluss 1	mm	ø3,2	ø4	ø6	ø4	ø6	ø8
Anschluss 2		M5			R1/8		
Betriebsmedium		Druckluft					
Max. Arbeitsdruck	MPa	1,0					
Min. Arbeitsdruck	MPa	0,05					
Prüfdruck	MPa	1,5					
Mediumtemperatur	°C	5 bis 60					
Umgebungstemperatur	°C	0 bis 60					
Einstellbereich		1 bis 7 Umdrehungen					
Gewicht	g	10,5	11,5	12	22	23	24
Freier Durchfluss	Durchfluss l/min(ANR)	87			100		
	Effektive Querschnittsfläche mm ²	1,3			1,5		
Geregelter Durchfluss (Standard-Typ)	Durchfluss l/min(ANR)	60			160		
	Effektive Querschnittsfläche mm ²	0,9			2,4		
Geregelter Durchfluss (L-Typ)	Durchfluss l/min(ANR)	20			60		
	Effektive Querschnittsfläche mm ²	0,3			0,9		
Geregelter Durchfluss (F-Typ)	Durchfluss l/min(ANR)	-	6,7			13	
	Effektive Querschnittsfläche mm ²	-	0,1			0,2	

● Standard DSC

Beschreibungen		DSC-6			DSC-8			DSC-10				DSC-15	
Anschluss 1	mm	ø4	ø6	ø8	ø6	ø8	ø10	ø6	ø8	ø10	ø12	ø10	ø12
Anschluss 2		R1/8			R1/4			R3/8				R1/2	
Betriebsmedium		Druckluft											
Max. Arbeitsdruck	MPa	1,0											
Min. Arbeitsdruck	MPa	0,05											
Prüfdruck	MPa	1,5											
Mediumtemperatur	°C	5 bis 60											
Umgebungstemperatur	°C	0 bis 60											
Einstellbereich		1 bis 10 Umdrehungen											
Gewicht	g	33	34	35	45	46	48	60	61	64	65	95	97
Freier Durchfluss	Durchfluss l/min(ANR)	210		270		470		530		670		1000	
	Effektive Querschnittsfläche mm ²	3,2		4		7		8		10		15	
Geregelter Durchfluss (Standard-Typ)	Durchfluss l/min(ANR)	160		200		320		400		400		700	
	Effektive Querschnittsfläche mm ²	2,4		3		5		6		6		10,5	
Geregelter Durchfluss (L-Typ)	Durchfluss l/min(ANR)	60			130			270				400	
	Effektive Querschnittsfläche mm ²	0,9			2			4				6	

Für die Batterienherstellung

● Für den Einsatz in der Batterienfertigung geeignet.

DSC - - **P4**

Für den Reinraum

● Für den Einsatz im Reinraum geeignet.

DSC - - **P70**

Bestellschlüssel

DSC - **C** - **6** - **6** - **I** **L**

A Serie

B Anschluss 2

C Anschluss 1

D Funktion

E Durchflusstyp

Symbol	Beschreibung
A Serie	
	Standard
-C	Kompakt
B Anschluss 2	
M5	M5
6	R1/8
8	R1/4
10	R3/8
15	R1/2
C Anschluss 1	
3	ø3,2
4	ø4
6	ø6
8	ø8
10	ø10
12	ø12
D Funktion	
	Abluft
I	Zuluft (Druckringfarbe: schwarz)
E Durchflusstyp	
	Standard-Flow
L	Low-Flow
F	Fine-Flow (erhältlich nur in der Kompaktserie)

A Produktgröße	Kompakt DSC-C		Standard DSC			
B Anschluss 2	M5	R1/8	R1/8	R1/4	R3/8	R1/2
ø3,2	○					
ø4	⊙	⊙	○			
ø6	⊙	⊙	○	○	○	
ø8		○	○	○	○	
ø10				○	○	○
ø12					○	○

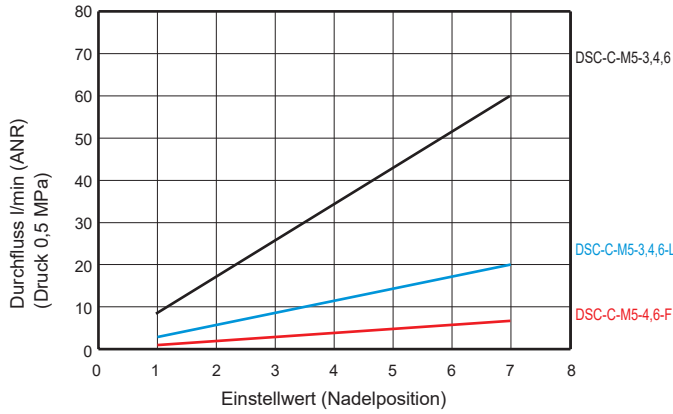
○: Durchflusstyp „F“ (Fine-Flow) nicht erhältlich

⊙: Durchflusstyp „F“ (Fine-Flow) erhältlich

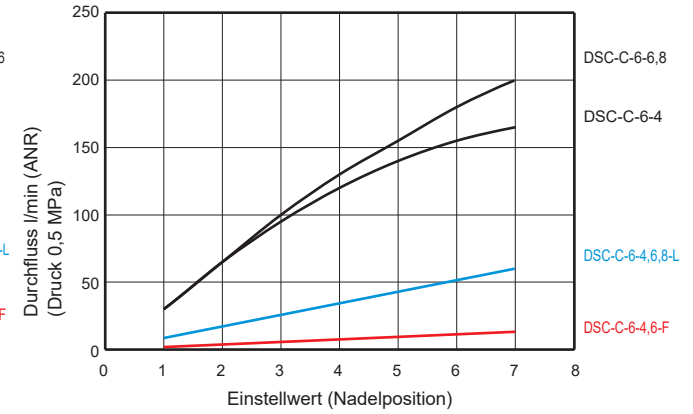
Durchfluss-Kennlinien

● Kompakt

● DSC-C-M5-*

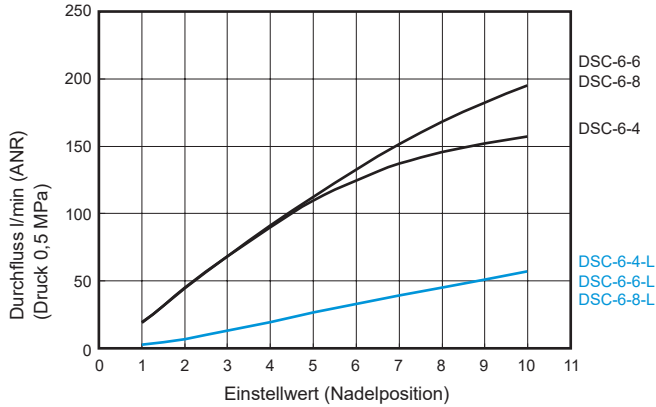


● DSC-C-6-*

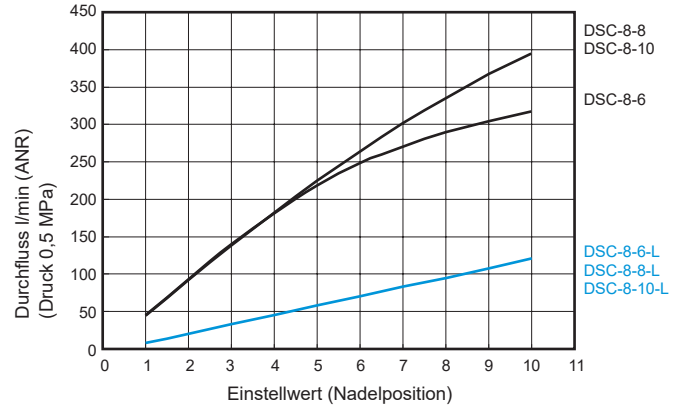


● Standard

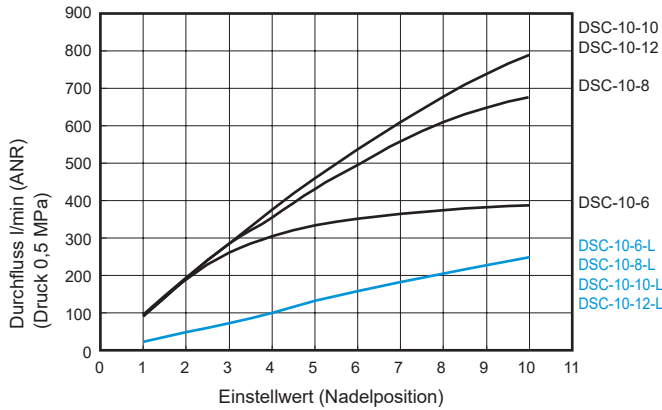
● DSC-6-*



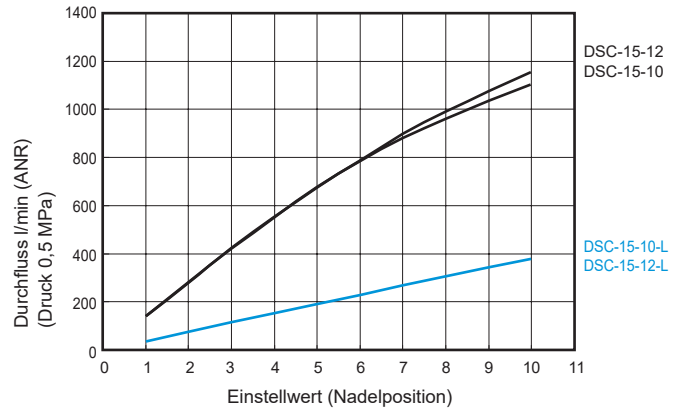
● DSC-8-*



● DSC-10-*



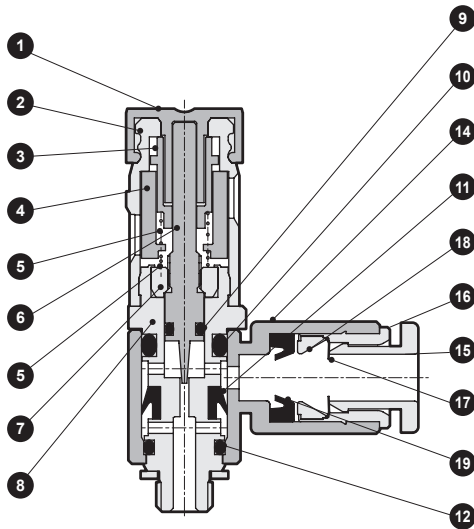
● DSC-15-*



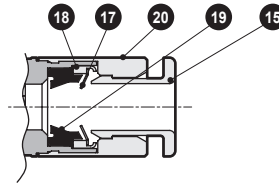
Interner Aufbau und Stückliste

● Kompakt

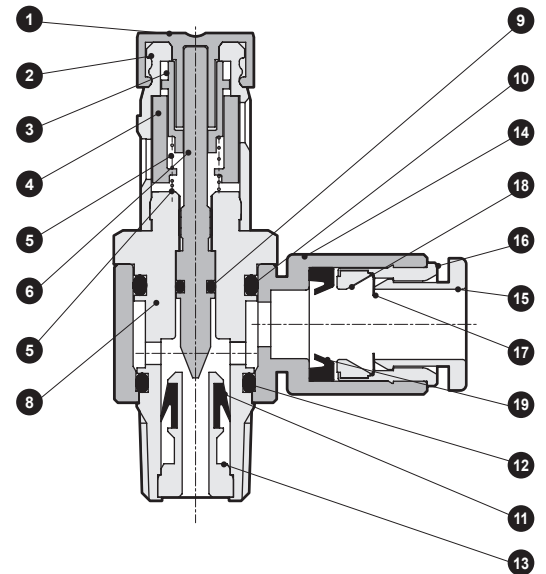
● DSC-C-M5-4,6



● DSC-C-M5-3

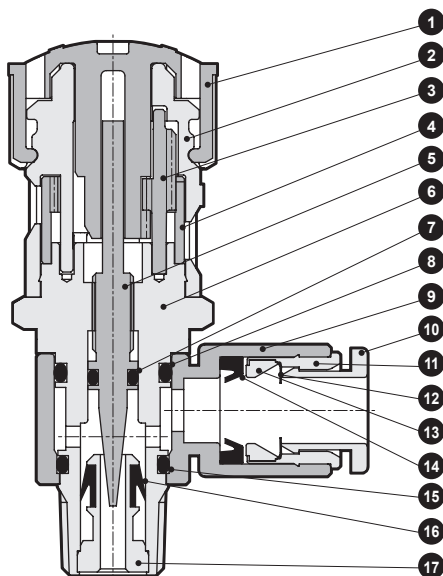


● DSC-C-6-*



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Drehknopf	POM	11	Dichtung	NBR
2	Abdeckung	PBT	12	O-Ring	NBR
3	Getriebe	PBT	13	Check-Part	Messing vernickelt
4	Anzeigeband	PBT	14	Gehäuse	PBT
5	Feder	rostfreier Stahl	15	Druckring	PBT
6	Nadel	rostfreier Stahl	16	Außenring	Messing vernickelt
7	Führung	Messing vernickelt	17	Spannzange	rostfreier Stahl
8	Drehachse	Messing vernickelt	18	Halterung	PEI
9	O-Ring	NBR	19	Packung	NBR
10	O-Ring	NBR	20	Außenring	Messing vernickelt

● Standard

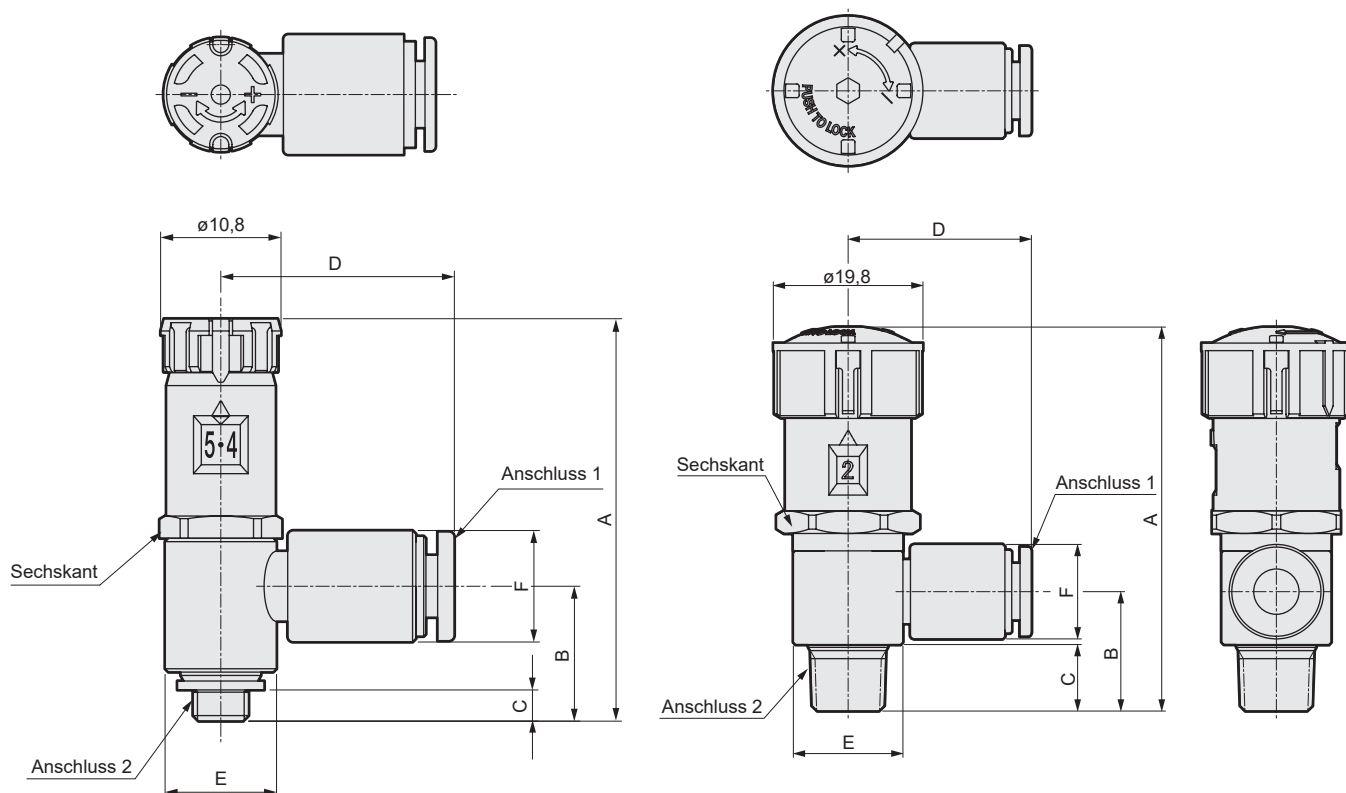


Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Drehknopf	POM
2	Abdeckung	PBT
3	Getriebe	rostfreier Stahl
4	Anzeigeband	POM
5	Nadel	rostfreier Stahl
6	Drehachse	Messing vernickelt
7	O-Ring	NBR
8	O-Ring	NBR
9	Gehäuse	PBT
10	Druckring	PBT
11	Außenring	Messing vernickelt
12	Spannzange	rostfreier Stahl
13	Halterung	PEI
14	Dichtung	NBR
15	O-Ring	NBR
16	Dichtung	NBR
17	Check-Part	Messing vernickelt

Abmessungen

● Kompakt

● Standard



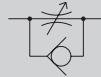
Modellnr.	Serie	Anschluss 2	Anschluss 1	A		B	C	D	E	F	Sechskant
				Verriegelt	Bei Einstellungen						
DSC-C-M5-3	Kompakt	M5 × 0,8	ø3,2	36	37,5	11,9	3	16,5	10	7,5	10
DSC-C-M5-4			ø4			11,9		21		10	
DSC-C-M5-6			ø6			11,7		22,5		12,5	
DSC-C-6-4		R1/8	ø4	41,9	43,4	16,2	8,7	23,5	14,5	10	13
DSC-C-6-6			ø6			15,7		24,5		12,5	
DSC-C-6-8			ø8			15,4		26		14,5	
DSC-6-4	Standard	R1/8	ø4	51	54	16,2	8,7	23,5	14,5	10	17
DSC-6-6			ø6			15,7		24,5		12,5	
DSC-6-8			ø8			15,4		26		14,5	
DSC-8-6		R1/4	ø6	55,5	58,5	20	11,7	26	18	12,5	17
DSC-8-8			ø8			19		27,5		14,5	
DSC-8-10			ø10			19		30,5		17,5	
DSC-10-6	R3/8	ø6	58	61	23,1	12,7	28,5	22,5	12,5	19	
DSC-10-8		ø8			21,3		30		14,5		
DSC-10-10		ø10			21,8		32		17,5		
DSC-10-12		ø12			21,7		33,5		20		
DSC-15-10	R1/2	ø10	63	66	25,2	15,7	34,5	27,5	17,5	24	
DSC-15-12		ø12			25,7		36		20		

MEMO



Inline-Drosselrückschlagventil mit Einstellskala

DSC-S-Serie



Technische Daten

Beschreibungen		DSC-S□-06		DSC-S□-08		DSC-S□-10		
Pneumatischer Anschluss	mm	ø4	ø6	ø6	ø8	ø8	ø10	ø12
Betriebsmedium		Druckluft						
Max. Arbeitsdruck	MPa	1,0						
Min. Arbeitsdruck	MPa	0,1						
Prüfdruck	MPa	1,5						
Mediumtemperatur	°C	5 bis 60						
Umgebungstemperatur	°C	0 bis 60						
Einstellbereich		1 bis 7 Umdrehungen						
Gewicht	g	24	18	30	31	52	57	60
Freier Durchfluss	Durchfluss l/min(ANR)	170	300	400	550	900	1100	1200
	Effektive Querschnittsfläche mm ²	2,5	4,5	6	8	13,5	16,5	18
Geregelter Durchfluss (Standard-Typ)	Durchfluss l/min(ANR)	160	200	360	400	710	780	780
	Effektive Querschnittsfläche mm ²	2,4	3	5	6	10,5	12	12
Geregelter Durchfluss (L-Typ)	Durchfluss l/min(ANR)	60		130		270		
	Effektive Querschnittsfläche mm ²	0,9	0,9	2	2	4	4	4
Geregelter Durchfluss (F-Typ)	Durchfluss l/min(ANR)	13		-	-	-	-	-
	Effektive Querschnittsfläche mm ²	0,2	0,2	-	-	-	-	-

Bestellschlüssel

DSC - **S** **1** - **06** - **H66** - **L**

A Serie

B Richtung der Einstellskala

C Gehäusegröße

D Anschluss 1

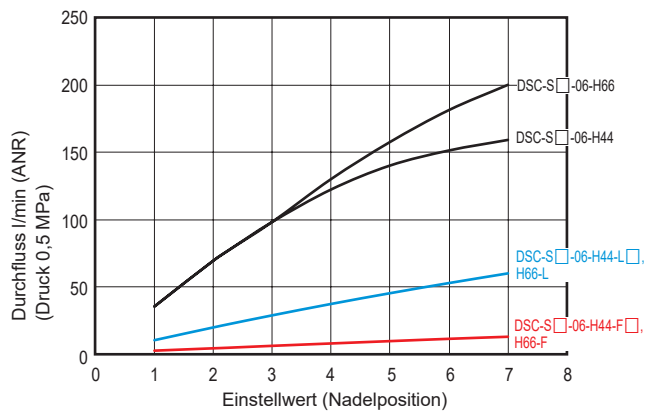
E Durchflusstyp

Symbol	Beschreibung
A Serie	
-S	Inline
B Richtung der Einstellskala	
1	Seite
2	Flussrichtung
C Gehäusegröße	
06	(1/8")
08	(1/4")
10	(3/8")
D Anschluss 1	
H44	ø4
H66	ø6
H88	ø8
H1010	ø10
H1212	ø12
E Durchflusstyp	
	Standard-Flow
L	Low-Flow
F	Fine-Flow

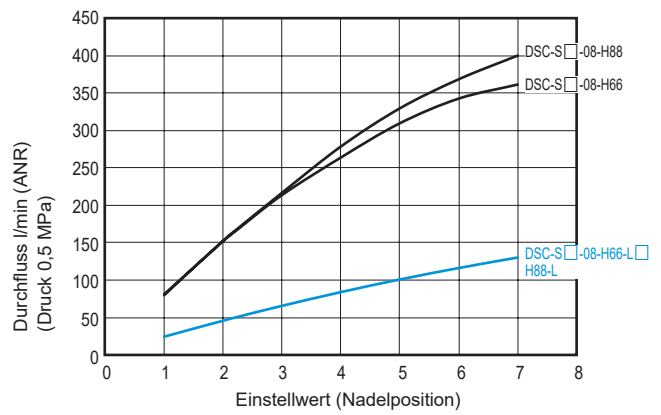
	© Gehäusegröße						
	06		08		10		
© Anschluss 1	H44	H66	H66	H88	H88	H1010	H1212
© Durchflusstyp	●	●	●	●	●	●	●
L	●	●	●	●	●	●	●
F	●	●					

Durchfluss-Kennlinien

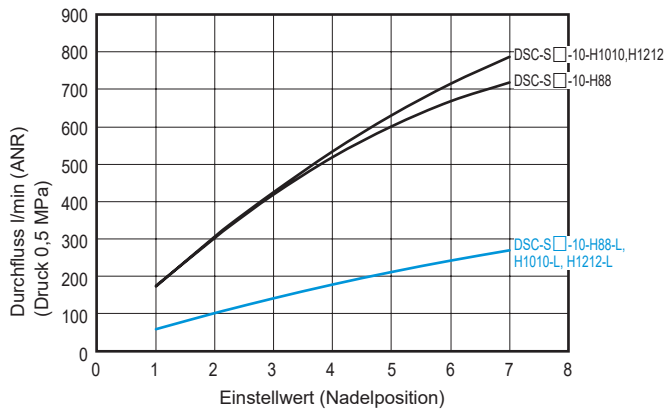
● DSC-S□-06-*



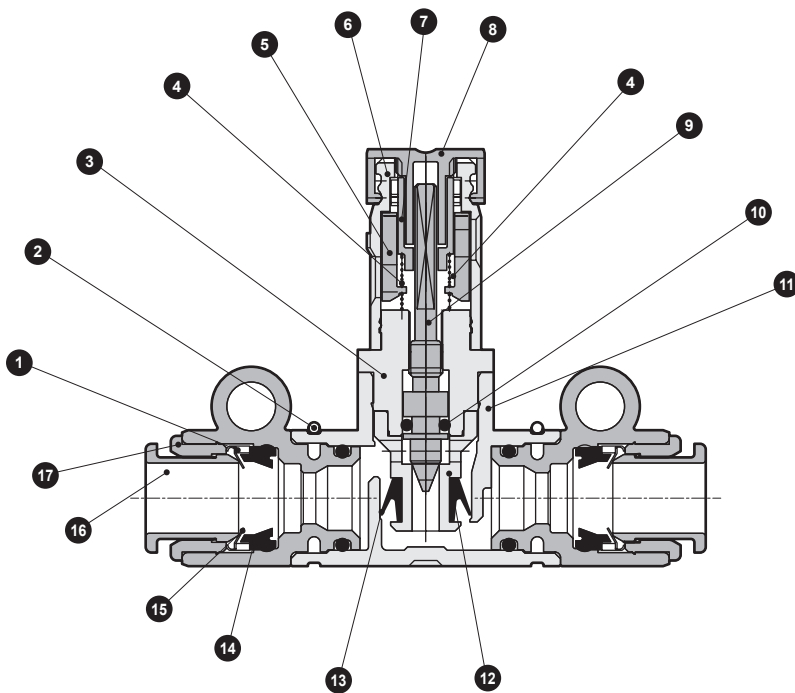
● DSC-S□-08-*



● DSC-S□-10-*



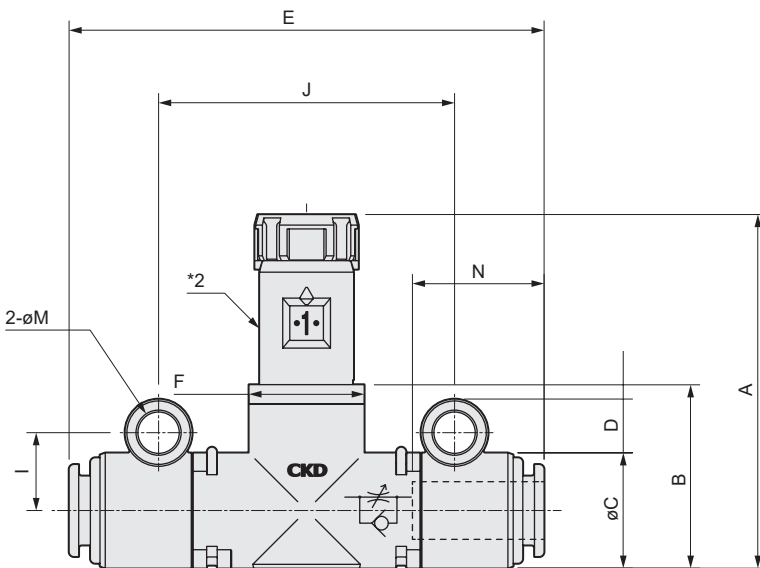
Interner Aufbau und Stückliste



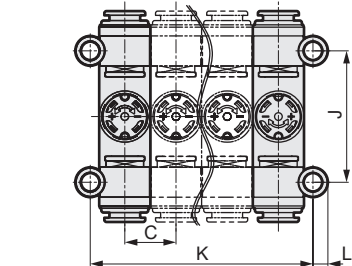
Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Halterung	PEI
2	Drehachse	rostfreier Stahl
3	Nadelführung	Messing vernickelt
4	Feder	rostfreier Stahl
5	Anzeigeband	PBT
6	Abdeckung	PBT
7	Getriebe	PBT
8	Drehknopf	POM
9	Nadel	rostfreier Stahl
10	O-Ring	NBR
11	Gehäuse	PBT
12	Check-Part	Messing vernickelt
13	Dichtung	NBR
14	Dichtung	NBR
15	Spannzange	rostfreier Stahl
16	Druckring	PBT
17	Außenring	Messing vernickelt

Abmessungen

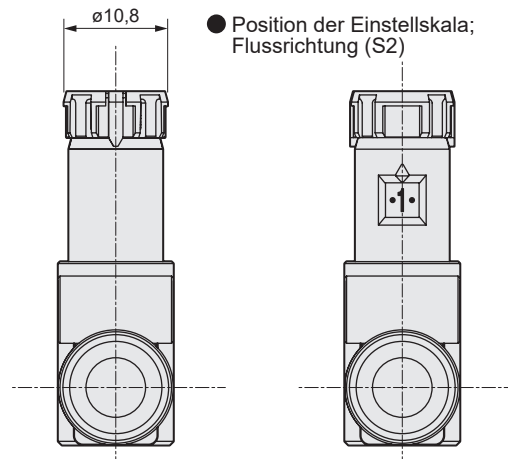
● Position der Einstellskala; Seite (S1)



● Montageabmessung



● Position der Einstellskala; Flussrichtung (S2)



Modellnr.	Anschluss	A		B	C	D	E	F	I	J	K	L	M	N
		Verriegelt	Bei Einstellungen											
DSC-S□-06-H44	ø4	36,8	38,3	19,1	12	5,6	54,6	12	8,1	30,8	12 × n + 4,2	3,5		12,9
DSC-S□-06-H66	ø6						49,4							13,7
DSC-S□-08-H66	ø6	41,9	43,4	24,2	15	5,6	63,1	15	9,5	40,8	15 × n + 4		4,3	18
DSC-S□-08-H88	ø8						66,3							19
DSC-S□-10-H88	ø8	48,4	49,9	30,7	20	5,1	70,8	19,4	11,5	47	20 × n + 3	3,6		19
DSC-S□-10-H1010	ø10						75,4							21
DSC-S□-10-H1212	ø12						79,6							22



Sicherheitshinweise

Diesen Abschnitt unbedingt vor der Verwendung lesen.

Der Maschinenhersteller ist verpflichtet, beim Konstruieren und Fertigen eines Gerätes unter Verwendung von CKD-Komponenten, zu überprüfen, ob die Mechanik, die Pneumatik, die Hydraulik und/oder die Elektrik des Gerätes abgesichert sind.




Es ist wichtig, dass die Komponenten korrekt ausgewählt, eingesetzt, bedient und gewartet werden, um zu gewährleisten, dass die CKD-Produkte sicher funktionieren.

Beachten Sie die Warnungen und die Vorsichtsmaßnahmen, um die Gerätesicherheit zu gewährleisten.

Überprüfen Sie, ob die Gerätesicherheit gewährleistet ist, und planen Sie Sicherheitsvorkehrungen ein.

WARNUNG

- 1** Dieses Produkt wurde für den allgemeinen Maschinenbau entworfen und hergestellt.
Es muss von einem Bediener mit ausreichenden Kenntnissen und Erfahrungen gehandhabt werden.
 - 2** Verwenden Sie dieses Produkt nur gemäß den Spezifikationen.
Dieses Produkt muss innerhalb der angegebenen Spezifikationen verwendet werden. Darüber hinaus darf dieses Produkt niemals modifiziert oder zusätzlich bearbeitet werden.
Dieses Produkt ist zur Verwendung in allgemeinen Industriemaschinen oder Teilen davon bestimmt. Es ist nicht für die Verwendung im Freien (mit Ausnahme von Produkten mit Spezifikationen für den Außenbereich) oder für die Verwendung unter den folgenden Bedingungen oder in den folgenden Umgebungen vorgesehen.
(Beachten Sie, dass dieses Produkt dort verwendet werden kann, wenn CKD vor der Verwendung konsultiert wurde und der Kunde den CKD-Produktspezifikationen zugestimmt hat. Der Kunde muss Sicherheitsvorkehrungen treffen, um Risiken im Falle von Problemen zu vermeiden.)
 - 1** Verwendung für Spezialanwendungen wie z. B. in der Kernenergie, Eisenbahntechnik, Luftfahrt, Seefahrt, Fahrzeugtechnik oder Medizintechnik, bei Geräten oder Anwendungen, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, in Spiel- und Freizeitgeräten, in Notabschaltkreisen, Pressmaschinen, Bremskreisen oder Sicherheitsvorrichtungen und -anwendungen.
 - 2** Anwendungen, die Leben oder Vermögenswerte in Gefahr bringen könnten und für die besondere Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sind.
 - 3** Beachten Sie die Normen und Vorschriften usw. in Bezug auf die Sicherheit von Gerätedesign und -steuerung etc.
ISO4414, JIS B 8370 (Allgemeine Regeln für Pneumatikanlagen)
JFPS2008 (Grundsätze für die Auswahl und Verwendung von Pneumatikzylindern)
Einschließlich des Hochdruckgassicherheitsgesetzes, der Arbeitsschutzvorschriften sowie anderer Sicherheitsregeln, -normen und -vorschriften usw.
 - 4** Sie dürfen keine Geräte handhaben, anschließen oder abbauen, bevor Sie deren Sicherheit überprüft haben.
 - 1** Überprüfen und warten Sie die Anlagen und Geräte, nachdem Sie die Sicherheit des gesamten Systems in Bezug auf dieses Produkt bestätigt haben.
 - 2** Beachten Sie, dass auch nach Betriebsstillstand einige Bereiche heiß oder aufgeladen sein können.
 - 3** Trennen Sie vor Inspektions- oder Wartungsarbeiten des Geräts die Energieversorgung (Luft- oder Wasserversorgung) und trennen Sie die Anlage vom Stromnetz. Lassen Sie die Druckluft aus dem System ab und achten Sie sorgfältig auf möglichen Wasser- und Stromaustritt.
 - 4** Stellen Sie beim Starten oder Neustarten von Maschinen und Anlagen mit pneumatischen Komponenten sicher, dass die Systemsicherheit, z. B. Maßnahmen zur Verhinderung des Herausspringens, gewährleistet ist.
 - 5** Beachten Sie die Warnungen und Sicherheitshinweise auf den folgenden Seiten, um Unfälle zu vermeiden.
- In diesem Abschnitt werden die Sicherheitshinweise in die Kategorien „GEFAHR“, „WARNUNG“ und „VORSICHT“ eingestuft.

- | | |
|---|---|
|  | GEFAHR: Wenn unsachgemäße Handhabung unmittelbar zu einer gefährlichen Situation führen kann, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann. |
|  | WARNUNG: Wenn unsachgemäße Handhabung zu einer gefährlichen Situation führen kann, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann. |
|  | VORSICHT: Wenn unsachgemäße Handhabung zu einer gefährlichen Situation führen kann, die zu leichten Verletzungen oder Sachschäden führen kann. |

Beachten Sie, dass manche Punkte, die mit „VORSICHT“ gekennzeichnet sind, je nach Situation auch schwerwiegende Folgen haben können. Alle Punkte enthalten wichtige Informationen und müssen beachtet werden.

Eingeschränkte Garantie und Haftungsausschluss

- 1** **Garantiezeit**
Diese Garantie gilt für ein (1) Jahr ab Lieferung an den vom Kunden angegebenen Standort.
- 2** **Garantieumfang**
Wenn während der oben genannten Garantiezeit Defekte oder Fehler auftreten, die von CKD zu verantworten sind, wird das Produkt ersetzt oder es werden die erforderlichen Ersatzteile kostenlos zur Verfügung gestellt oder das Produkt wird im CKD-Werk kostenlos repariert.
Beachten Sie, dass folgende Defekte vom Garantieumfang ausgeschlossen sind:
 - (1) Defekte aufgrund der Verwendung außerhalb der im Katalog oder in diesen Spezifikationen angegebenen Bedingungen und Umgebungen.
 - (2) Defekte die auf andere Faktoren als dieses Produkt zurückzuführen sind.
 - (3) Defekte, die durch unsachgemäße Verwendung des Produkts verursacht wurden.
 - (4) Defekte aufgrund von Änderungen oder Reparaturen, die ohne Zustimmung von CKD vorgenommen wurden.
 - (5) Defekte aufgrund von Sachverhalten, die mit den vorhandenen Technologien bei Auslieferung des Produkts nicht vorhergesagt werden konnten.
 - (6) Defekte infolge von Naturkatastrophen oder Unfällen, für die CKD nicht haftet.Die Garantie erstreckt sich auf das tatsächlich gelieferte Produkt und deckt keine Schäden ab, die auf Verluste zurückzuführen sind, die durch Defekte am gelieferten Produkt verursacht wurden.
- 3** **Kompatibilitätsprüfung**
Der Kunde ist dafür verantwortlich, die Kompatibilität der CKD-Produkte mit den Systemen, Maschinen und Geräten des Kunden zu überprüfen.



Sicherheitshinweise

Warnungen/Sicherheitshinweise für Pneumatikkomponenten

Diesen Abschnitt unbedingt vor der Verwendung lesen.

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen finden Sie unter „Pneumatik-, Vakuum- und Hilfskomponenten (Nr. CB-24SA)“.

Drosselrückschlagventil mit Einstellskala

Design/Auswahl

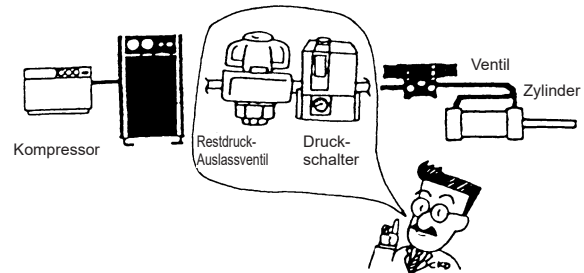
! WARNUNG

- Drücken Sie nicht kontinuierlich auf den Druckring des Steckanschlusses und üben Sie keine Last auf ihn aus.
 - Das Rohr kann seine Haltefähigkeit verlieren
 - Vermeiden Sie beim Transport eines montierten Produkts Positionen, in denen der Druckring ständig nach unten gedrückt wird.

! VORSICHT

- Dieses Ventil kann nicht als leckagefreies Absperrventil verwendet werden. Aufgrund seiner Konstruktion können einige Leckagen auftreten.
- Beachten Sie, dass die Durchflussrate von den Werten auf Seite 3 und Seite 8 in Abhängigkeit von den Rohrleitungsbedingungen rund um das Gerät und Temperaturänderungen abweichen kann.
- Verwenden Sie dieses Ventil nicht in Kreisläufen, in denen absichtlich Ozon erzeugt wird. Die Ozonbeständigkeit ist nur für natürlich erzeugtes Ozon in der Umgebungsluft ausreichend. Der Zustand der Packungen verschlechtert sich, wenn der Ozonwert hoch ist.
- Dieses Produkt wird für Druckluft verwendet. Es darf nicht mit anderen Medien verwendet werden.
- Verwenden Sie dieses Produkt nur gemäß den Spezifikationen. Wenden Sie sich an CKD, wenn Sie das Produkt außerhalb der Spezifikationen oder für Spezialanwendungen verwenden möchten.
 - Die Verwendung mit Überschreitung des Spezifikationsbereichs kann zu unzureichender Leistung führen, und die Sicherheit kann nicht gewährleistet werden.
 - Dieses Produkt kann nicht in speziellen Anwendungen und Umgebungen eingesetzt werden. Dies umfasst unter anderem Spezialanwendungen wie z. B. in der Kernenergie, Eisenbahntechnik, Luftfahrt, Seefahrt, Fahrzeugtechnik oder Medizintechnik, bei Geräten oder Anwendungen, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, in Spiel- und Freizeitgeräten, in Notabschaltkreisen, Pressmaschinen, Bremskreisen oder Sicherheitsvorrichtungen.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt der Arbeitsumgebung standhält.
 - Dieses Produkt kann nicht in Umgebungen eingesetzt werden, in denen Funktionshindernisse auftreten können. Zu diesen Umgebungen gehören hohe Temperaturen, chemische Atmosphären oder Umgebungen, in denen chemische Flüssigkeiten, Vibrationen, Feuchtigkeit, Tropfwasser oder Gas vorhanden sind. Umgebungen, in denen Ozon erzeugt wird.
 - Verwenden Sie das Produkt nicht an Orten, an denen es direkt mit Schneidöl, Kühlmittel oder Spritzern in Berührung kommen kann.

- Machen Sie sich mit den Druckluftigenschaften vertraut, bevor Sie einen Pneumatikkreis entwerfen.
 - Wenn ein sofortiger Nothalt erforderlich ist, können nicht die gleichen Funktionen wie bei mechanischen, hydraulischen und elektrischen Methoden erwartet werden.
 - Aufgrund von Luftkompression und -expansion kann es zu Herausspringen, Luftaustritt oder Leckagen kommen.
- Installieren Sie einen „Druckschalter“ und ein „Absperrventil“ auf der Druckluftversorgungsseite des Geräts.
 - Der Druckschalter deaktiviert den Betrieb, bis der eingestellte Druck erreicht ist. Das Absperrventil gibt Druckluft in den pneumatischen Druckkreis ab, um Unfälle durch den Betrieb von pneumatischen Bauteilen unter Restdruck zu vermeiden.

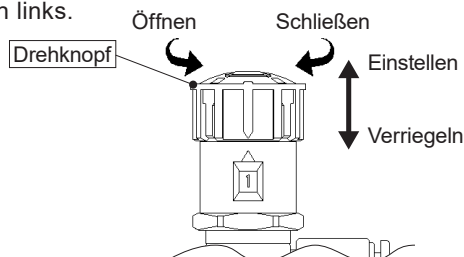


- Überprüfen Sie, ob PTFE verwendet werden kann. Das Dichtungsmittel enthält PTFE-Pulver (Polytetrafluorethylen-Harz). Stellen Sie sicher, dass dies während des Gebrauchs kein Problem darstellt.
- Geben Sie die Wartungsbedingungen in der Bedienungsanleitung des Geräts an.
 - Die Leistung des Produkts kann in Abhängigkeit von den Nutzungsbedingungen, der Arbeitsumgebung und dem Wartungsstatus zu niedrig sein, um ein angemessenes Sicherheitsniveau aufrechtzuerhalten. Bei richtiger Wartung können die Produktfunktionen voll genutzt werden.
- Wenden Sie sich an CKD, wenn in der zugeführten Luft Ozon vorhanden sein kann.
- Der Zustand von Gummiteilen verschlechtert sich und die Lebensdauer wird verkürzt, wenn ultratrockene Luft verwendet wird.

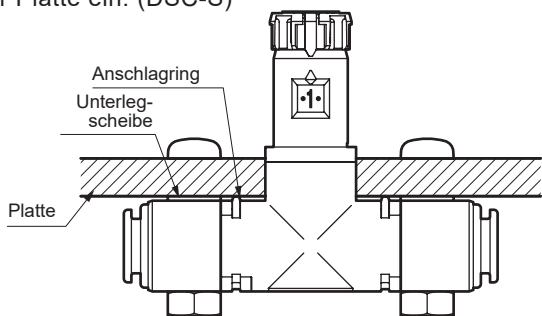
Montage, Installation und Einstellung

VORSICHT

- Die Nadelverriegelung wird freigegeben, wenn der Drehknopf herausgezogen wird, und beim Hineindrücken wird die Nadel verriegelt.
- Drehen Sie zum Einstellen der Durchflussrate den Drehknopf zum Schließen nach rechts oder zum Öffnen nach links.



- Beim Öffnen durch Drehen des Knopfes nach links ist die Drehrichtung der Einstellskala für die Standardausführung im Uhrzeigersinn und für die Kompaktausführung gegen den Uhrzeigersinn.
- Drehen Sie den Knopf nicht zu schnell.
 - Dies kann zu einer verzerrten Skala oder zu Fehlfunktionen führen.
- Wenden Sie kein Anzugsmoment auf die Einstellskala an.
 - Dies kann zu verfälschten Durchflusseigenschaften oder zu Fehlfunktionen führen.
- Drücken Sie nach der Einstellung auf den Drehknopf, um die Nadel zu verriegeln.
- Der regelbare Bereich der Nadel reicht von 1 bis 7 oder 1 bis 10 Umdrehungen; arbeiten Sie mit einem maximalen Drehmoment von 0,05 Nm. Das gewaltsame Drehen des Drehknopfes kann zu falschen Durchflusseigenschaften oder Fehlfunktionen führen.
- Selbst wenn die Nadel vollständig geschlossen ist, ist die Skalenanzeige nicht 0. Die Kalibrierung der Durchflussrate der Einstellskala wird durchgeführt, wenn die Nadel nicht vollständig geschlossen ist. Beachten Sie, dass nicht unbedingt „0“ angezeigt wird, wenn die Nadel vollständig geschlossen ist. Jenseits von „0“ wird „-“ angezeigt.
- Drehen Sie den Bereich mit der Montagebohrung im drucklosen Zustand.
- Bei der Montage an einer Platte sorgt der Anschlagring für Behinderung. Fügen Sie daher eine Unterlegscheibe zwischen der Montagebohrung und der Platte ein. (DSC-S)



- Ziehen Sie die Schrauben in den Montagebohrungen mit einem Anzugsmoment von 0,8 Nm oder weniger an.
- Die Rohrleitungen könnten sich verschieben, wenn das Produkt schwankt oder sich verdreht. Befestigen Sie es daher mit Schrauben, Kabelbindern usw., wenn Sie Rohrleitungen verlegen.

- Schließen Sie die Nadel vollständig und öffnen Sie sie dann zur Einstellung der Geschwindigkeit.
 - Wenn die Einstellung beim Öffnen der Nadel vorgenommen wird, kann der Stellantrieb plötzlich und gefährlich herauspringen. Stellen Sie sicher, dass sie geschlossen ist, und öffnen Sie sie erst dann.
 - Die Nadel schließt sich durch Drehen nach rechts und öffnet sich durch Drehen nach links.

- Überprüfen Sie die Durchflussrichtung mit dem JIS-Symbol. Bei umgekehrter Installation wird die Geschwindigkeitsanpassung nicht angewendet und der Stellantrieb könnte herauspringen und eine Gefahr darstellen.

- Überprüfen Sie die Endgeschwindigkeit bei jeder Verwendung. Überprüfen Sie die Endgeschwindigkeit bei jeder Verwendung, da sie in Abhängigkeit von der individuellen Variabilität der Produkte und Stellantriebe, den Einsatzbedingungen und der Umgebungstemperatur angepasst werden sollte.

- Installieren Sie einen Luftfilter vor dem Pneumatikkreis. Die Durchflussrate kann sich aufgrund von Verstopfungen und Fremdkörpern in der Öffnung ändern.

- Verwenden Sie beim Anschließen von Leitungen das angegebene Anzugsmoment (Tabelle 1- (1)). Verwenden Sie das Anzugsmoment in (Tabelle 1- (2)), um die Position des Fensters der Drehskala zusätzlich durch Anziehen einzustellen. Halten Sie beim Anschließen von Leitungen nicht den Drehknopf fest. Dies kann zu Fehlern führen. Beachten Sie, dass die Anschlussgröße M5 nicht durch zusätzliches Festziehen ausgerichtet werden kann.

Schraubengröße	(1) Leitung (Nm)	(2) Zusätzliches Festziehen (N m)
M5	1,0 bis 1,5	-
R1/8	3 bis 5	9 oder weniger
R1/4	6 bis 8	14 oder weniger
R3/8	13 bis 15	24 oder weniger
R1/2	16 bis 18	30 oder weniger

Anzugsdrehmoment des Anschlussgewindes (Tabelle 1)

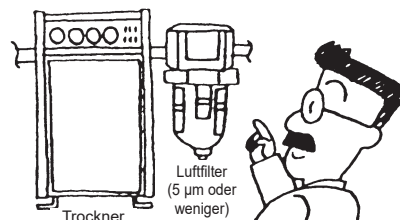
- Führen Sie den Schlauch sicher ein, bis er den Anschlag des Anschlusses berührt, und stellen Sie sicher, dass er sich nicht aus dem Anschluss löst.
- Entfernen Sie die Verpackung oder die Verschlusskappe des Leitungsanschlusses erst unmittelbar vor dem Anschließen des Produkts.
 - Wenn die Kappe des Rohrleitungsanschlusses vor Beginn der Anschlussarbeiten vom Rohrleitungsanschluss entfernt wird, können Fremdkörper aus dem Rohrleitungsanschluss in die pneumatische Komponente eindringen und zu Fehlern oder Fehlfunktionen führen.
- Wickeln Sie beim Anschließen von Rohren Dichtungsband in entgegengesetzter Richtung der Gewinde ab 2 mm Abstand vom Ende der Rohrgewinde auf.
 - Wenn Dichtungsband aus dem Rohrgewinde herausragt, kann es beim Einschrauben gekappt werden. Dies kann dazu führen, dass das Band in die Pneumatikkomponenten eindringt und zu Fehlern führt.



- Handhabung von Steckanschlüssen und Rohren
 - Informationen zum Umgang mit Steckanschlüssen und Rohren finden Sie in den Warnungen und Sicherheitshinweisen für Anschlüsse und Rohre unter „Pneumatik-, Vakuum- und Hilfskomponenten (Nr. CB-24SA)“.

- Spülen Sie immer erst kurz vor dem Anschließen der Rohre die Pneumatikkomponente.
 - Während des Anschließens eingedrungene Fremdkörper müssen entfernt werden, damit sie nicht in die Pneumatikkomponente gelangen.
- Wenden Sie bei der ersten Druckluftversorgung nach dem Anschließen von Rohren keinen plötzlichen Hochdruck an.
 - Die Rohrverbindung könnte sich verschieben, wodurch der Rohrschlauch abprallen und Unfälle verursachen könnte.
- Überprüfen Sie nach dem Anschließen der Rohrleitungen alle Rohrverbindungen auf Luftlecks, bevor Sie Druckluft anlegen.
 - Tragen Sie mit einem Pinsel ein Lecksuchmittel auf die Rohrverbindungen auf und prüfen Sie auf Luftleckagen.
- Schließen Sie die Rohrleitungen so an, dass sich die Anschlüsse nicht durch Bewegungen, Vibrationen oder Spannungen des Systems usw. verschieben können.
 - Die Steuerung der Stellantriebsgeschwindigkeit wird deaktiviert, wenn die Rohrleitungen auf der Auslassseite des Pneumatikkreises gelöst werden.
 - Bei Verwendung des Futterhaltemechanismus wird das Futter freigegeben, was einen gefährlichen Zustand darstellt.

- Stellen Sie sicher, dass um die pneumatische Komponente herum genügend Platz für Installation, Demontage, Verkabelung und Verrohrung vorhanden ist.
- Installieren Sie einen Luftfilter direkt vor dem Pneumatikkreis, in dem Pneumatikkomponenten verwendet werden.



- Verwenden Sie das Produkt nicht für Anwendungen mit Rotationen oder Schwingungen.
 - Die Anschlüsse könnten beschädigt werden.
- Üben Sie während oder nach der Installation keine seitliche Belastung auf das Gehäuse aus.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht an Orten mit starken Vibrationen oder Stößen.

Verwendung/Wartung

WARNUNG

- Unterbrechen Sie vor der Wartung den Luftstrom und stellen Sie sicher, dass kein Druck mehr vorhanden ist.

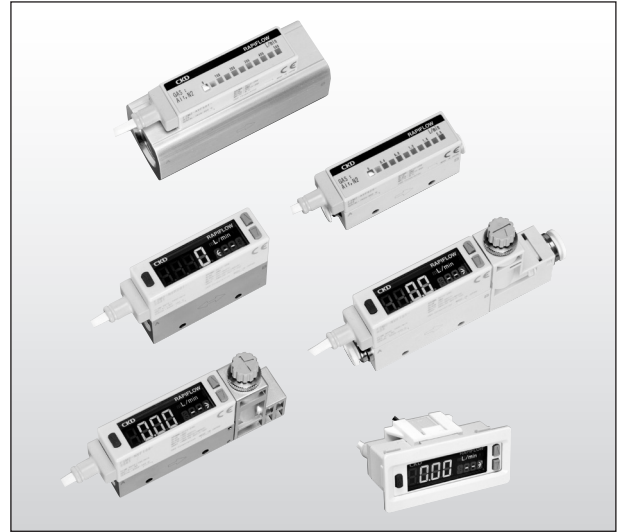
MEMO

Weitere CKD-Produkte

CKD Durchflusssensor FSM3

- Kompakt
- Schnell
- Präzise
- Bis 1000 l/min Durchfluss

Katalognr. CB-024SA



CKD-Nadelventil mit Einstellskala DVL

- Präzise
- Einfach
- Reproduzierbar
- Linear

Katalognr. CB-024SA



CKD-Filter FSL

- Kompakt
- Einfach
- Leicht
- Druck und Vakuum geeignet

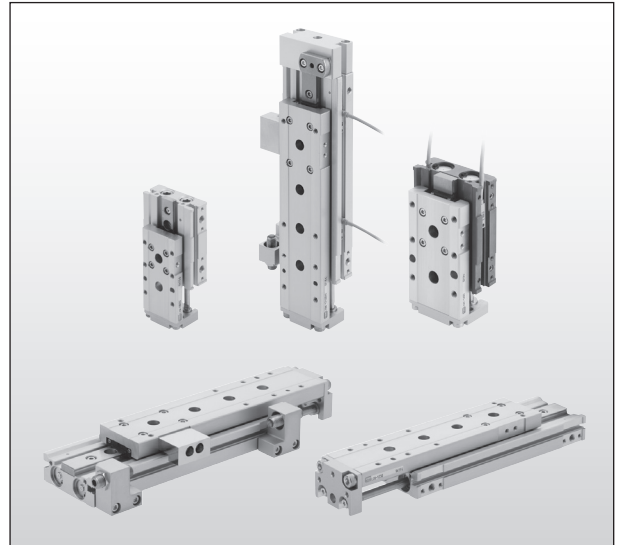
Katalognr. CB-024SA



CKD-Kompaktschlitten LCR

- Kompakt
- Leicht
- Flexibel
- Robust

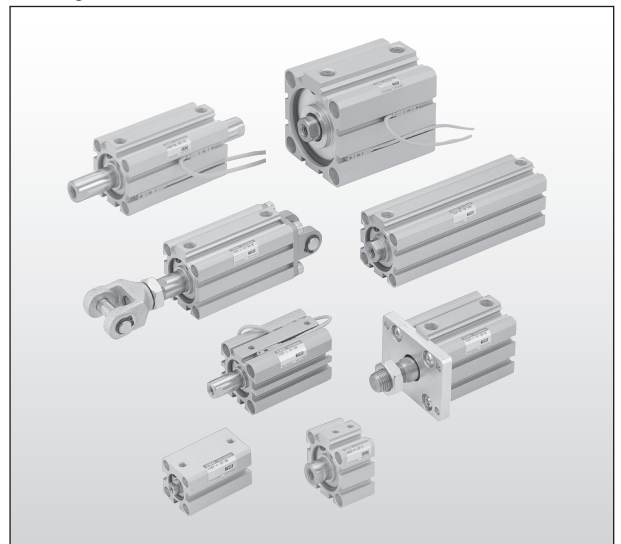
Katalognr. CB-030SA



CKD-Kurzhubzylinder SSD2

- Große Auswahl
- Ø 12 bis Ø 200
- Hohe Qualität

Katalognr. CB-029SA



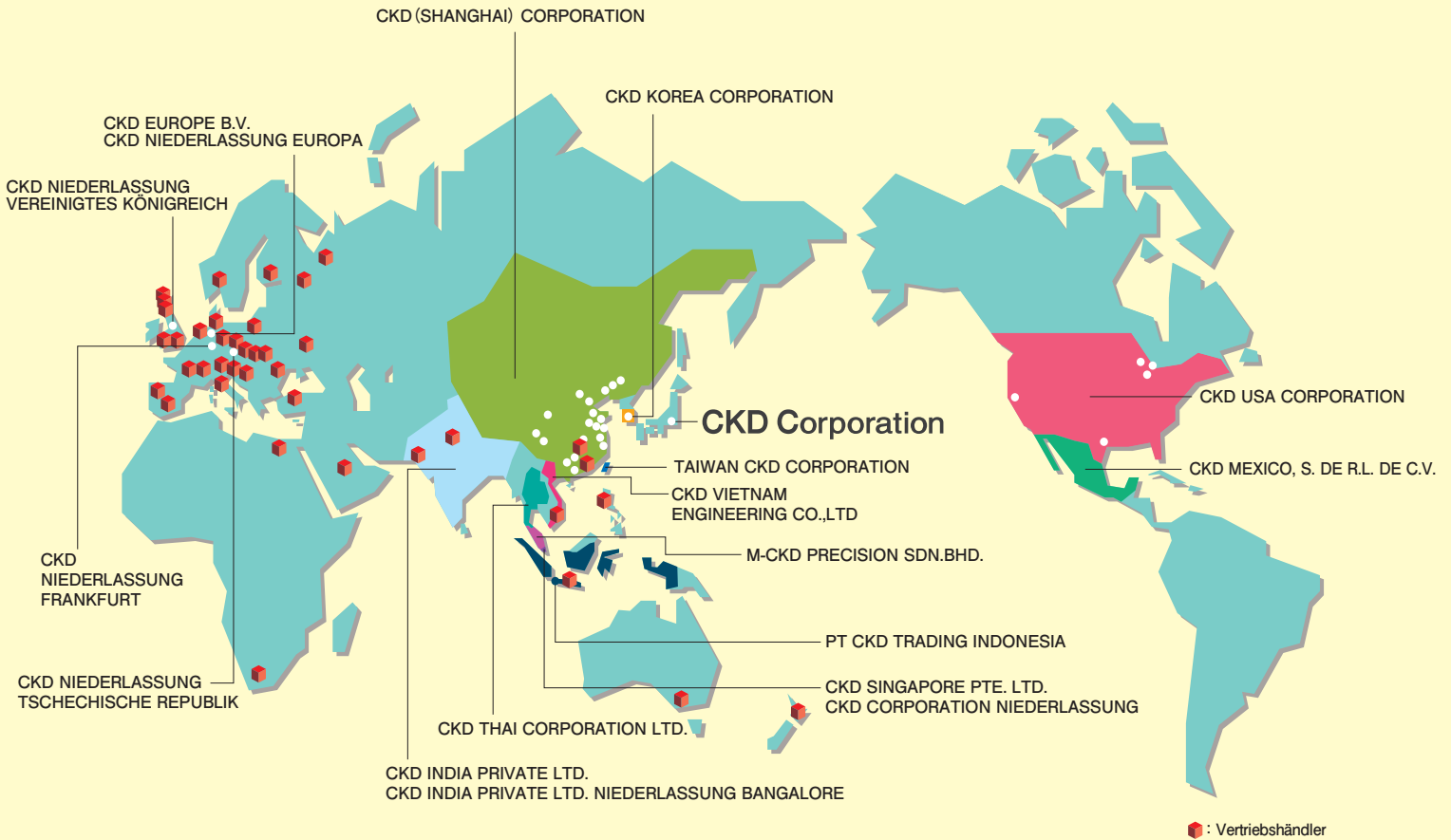
CKD-Druckluftdüsen BN

- Energiesparend
- Leise
- Vielfältig

Katalognr. CC-1347A



WORLD-NETWORK



CKD Corporation

Website <https://www.ckd.co.jp/>

U.S.A.

CKD USA CORPORATION

- HAUPTSITZ CHICAGO
4080 Winnetka Avenue, Rolling Meadows, IL 60008, USA
TELEFON +1-847-368-0539 FAX +1-847-788-0575
- NIEDERLASSUNG CINCINNATI
- NIEDERLASSUNG SAN ANTONIO
- NIEDERLASSUNG SAN JOSE
- NIEDERLASSUNG DETROIT
- NIEDERLASSUNG BOSTON

Mexico

CKD MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.

- Cerrada la Noria No. 200 Int. A-01, Querétaro Park II, Parque Industrial Querétaro, Santa Rosa Jáuregui, Querétaro, C.P. 76220, Mexico
TELEFON +52-442-161-0624

Europe

CKD EUROPE B.V.

- Beechavenue 125A, 1119 RB Schiphol-Rijk, Niederlande
TELEFON +31-23-554-1490

• NIEDERLASSUNG DEUTSCHLAND

CKD CORPORATION NIEDERLASSUNG EUROPA

- VERTRIEBSZENTRALE
Beechavenue 125A, 1119 RB Schiphol-Rijk, Niederlande
TELEFON +31-23-554-1490
- CZECH.O.Z.
- NIEDERLASSUNG VEREINIGTES KÖNIGREICH

Malaysia

M-CKD PRECISION SDN.BHD.

- HAUPTSITZ
Lot No.6,Jalan Modal 23/2, Seksyen 23, Kawasan MIEL, Fasa 8, 40300 Shah Alam,Selangor Darul Ehsan, Malaysia
TELEFON +60-(0)3-5541-1468 FAX +60-(0)3-5541-1533
- NIEDERLASSUNG JOHOR BAHRU
- NIEDERLASSUNG PENANG

Thailand

CKD THAI CORPORATION LTD.

- VERTRIEBSZENTRALE
19th Floor, Smooth Life Tower, 44 North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
TELEFON +66-(0)2-267-6300 FAX +66-(0)2-267-6304-5
- NIEDERLASSUNG RAYONG
- NIEDERLASSUNG NAVANAKORN
- NIEDERLASSUNG EASTERN SEABOARD
- NIEDERLASSUNG LAMPHUN
- NIEDERLASSUNG KORAT
- NIEDERLASSUNG AMATANAKORN
- NIEDERLASSUNG PRACHINBURI
- NIEDERLASSUNG SARABURI

- 2-250 Uji, Komaki City, Aichi 485-8551, Japan
- TELEFON +81-568-74-1338 FAX +81-568-77-3461

Singapore

CKD SINGAPORE PTE. LTD.

- No.33 Tannery Lane #04-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789, Singapur
TELEFON +65-67442623 FAX +65-67442486
- CKD CORPORATION NIEDERLASSUNG
No.33 Tannery Lane #04-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789, Singapur
TELEFON +65-67447260 FAX +65-68421022

India

CKD INDIA PRIVATE LTD.

- Unit No. 607, 6th Floor, WellDone Tech Park, Sector 48, Sohna Road, Gurgaon-122018, Haryana, Indien
TELEFON +91-(0)124-418-8212

CKD INDIA PRIVATE LTD. NIEDERLASSUNG BANGALORE

- Divyasree Chambers, 2nd Floor, A Wing, Vatika Business Centre, 11 O'Shaughnessy Road, Langford Town, Bangalore-560025, Indien
TELEFON +91-(0)80-4291-1144

Indonesia

PT CKD TRADING INDONESIA

- VERTRIEBSZENTRALE
Menara Bidakara 2, 18th Floor, Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 71-73, Pancoran, Jakarta 12870, Indonesien
TELEFON +62-(0)21-2938-6601 FAX +62-(0)21-2906-9470
- NIEDERLASSUNG BEKASI
- NIEDERLASSUNG KARAWANG
- NIEDERLASSUNG SURABAYA

Vietnam

CKD VIETNAM ENGINEERING CO.,LTD.

- 18th Floor, CMC Tower, Duy Tan Street, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam
TELEFON +84-(0)24-3795-7631 FAX +84-(0)24-3795-7637

Taiwan

台灣喜開理股份有限公司

TAIWAN CKD CORPORATION

- 16F-3, No. 7, Sec. 3, New Taipei Blvd., Xinzhuang Dist., New Taipei City 242, Taiwan
TELEFON +886-(0)2-8522-8198 FAX +886-(0)2-8522-8128
- 新竹營業所 (NIEDERLASSUNG HSINCHU)
- 台中營業所 (NIEDERLASSUNG TAICHUNG)
- 台南營業所 (NIEDERLASSUNG TAINAN)
- 高雄營業所 (NIEDERLASSUNG KAOHSIUNG)

China

喜開理(上海)機器有限公司

CKD(SHANGHAI)CORPORATION

- 營業部 / 上海浦西事務所 (VERTRIEBSZENTRALE / NIEDERLASSUNG SHANGHAI PUXI)
Room 601, 6th Floor, Yuanzhongkeyan Building, No. 1905 Hongmei Road, Xinhui District, Shanghai 200233, China
TELEFON +86-(0)21-61911888 FAX +86-(0)21-60905356
- 上海浦東事務所 (NIEDERLASSUNG SHANGHAI)
- 寧波事務所 (NIEDERLASSUNG NINGBO)
- 杭州事務所 (NIEDERLASSUNG HANGZHOU)
- 無錫事務所 (NIEDERLASSUNG WUXI)
- 昆山事務所 (NIEDERLASSUNG KUNSHAN)
- 蘇州事務所 (NIEDERLASSUNG SUZHOU)
- 南京事務所 (NIEDERLASSUNG NANJING)
- 成都事務所 (NIEDERLASSUNG CHENGDU)
- 武漢事務所 (NIEDERLASSUNG WUHAN)
- 鄭州事務所 (NIEDERLASSUNG ZHENGZHOU)
- 長沙事務所 (NIEDERLASSUNG CHANGSHA)
- 重慶事務所 (NIEDERLASSUNG CHONGQING)
- 西安事務所 (NIEDERLASSUNG XIAN)
- 廣州事務所 (NIEDERLASSUNG GUANGZHOU)
- 中山事務所 (NIEDERLASSUNG ZHONGSHAN)
- 深圳西事務所 (NIEDERLASSUNG SHENZHEN WEST)
- 深圳東事務所 (NIEDERLASSUNG SHENZHEN OST)
- 東莞事務所 (NIEDERLASSUNG DONGGUAN)
- 廈門事務所 (NIEDERLASSUNG XIAMEN)
- 瀋陽事務所 (NIEDERLASSUNG SHENYANG)
- 長春事務所 (NIEDERLASSUNG CHANGCHUN)
- 大連事務所 (NIEDERLASSUNG DALIAN)
- 北京事務所 (NIEDERLASSUNG BEIJING)
- 天津事務所 (NIEDERLASSUNG TIANJIN)
- 青島事務所 (NIEDERLASSUNG QINGDAO)
- 濟南事務所 (NIEDERLASSUNG JINAN)
- 烟台事務所 (NIEDERLASSUNG YANTAI)

Korea

CKD KOREA CORPORATION

- HAUPTSITZ
(3rd Floor), 44, Sinsu-ro, Mapo-gu, Seoul 04088, Korea
TELEFON +82-(0)2-783-5201~5203 FAX +82-(0)2-783-5204
- 水原營業所 (NIEDERLASSUNG SUWON)
- 天安營業所 (NIEDERLASSUNG CHEONAN)
- 蔚山營業所 (NIEDERLASSUNG ULSAN)

Die in diesem Katalog enthaltenen Waren und/oder Nachbildungen, die Technologie und oder Software unterliegen ergänzenden Ausfuhrbestimmungen des japanischen Devisen- und Außenhandelsgesetzes. Wenn die in diesem Katalog enthaltenen Waren und/oder Nachbildungen, Technologien und/oder Software aus Japan exportiert werden sollen, muss der Exporteur nach japanischem Recht sicherstellen, dass sie niemals für die Entwicklung und/oder Herstellung von Massenvernichtungswaffen verwendet werden.