

Dokumentation

IQS

- Typ IQSH... / IQSSD... / IQSH... -



1. Inhalt

1. Inhaltsverzeichnis	1
2. Spezifikation	1
3. Technische Daten für IQS-Steckverbinder	2
4. Stecknippel / Stecknippel reduzierend... ..	3
5. Schalldämpfer mit Stecknippel	4
6. 3/2 Wegeventile mit Steckanschluss	6

2. Spezifikation

Spezifikationen IQS-Standardsteckverbinder

Werkstoffe: Körper: Messing vernickelt/PA 66, Lösering: PA 66, Dichtung: NBR, Haltekralen: Edelstahl, Patrone: ZNDC vernickelt
Temperaturbereich: -20°C bis +80°C
Betriebsdruck: -0,95 bis 20 bar
Medien: Druckluft, neutrale Gase, Wasser (Wasser bis max. 60°C darf nur nach Freigabe der Rahmendaten durch uns verwendet werden).

Schläuche: 4 - 16 mm
Gewinde: M 5 - 1/2"



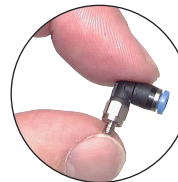
✓ Vorteile:

- große Produktvielfalt
- hohe Dichtigkeit
- lieferbar mit konischem, teflonbeschichteten Gewinde
- lieferbar mit zylindrischem Gewinde mit gekamertem O-Ring

Spezifikationen IQS-Ministeckanschlüsse

Werkstoffe: Körper: Messing vernickelt/PBT, Dichtung: NBR, Haltekralen: Edelstahl, Patrone: Messing vernickelt
Temperaturbereich: 0°C bis +60°C
Betriebsdruck: -0,95 bis 10 bar
Medien: Druckluft, neutrale Gase.

Schläuche: 3 - 6 mm
Gewinde: M 3 - 1/8"



✓ Vorteile:

- besonders kompakte Bauweise.
- M 7-Gewinde verfügbar.
- M 3, M 5 und M 7-Gewinde sind mit einem gekamerten O-Ring ausgestattet, der ein Abreißen des Gewindes vermeidet und auch nach mehrfachem Montieren noch zuverlässig abdichtet.



Spezifikationen IQS-Big-Steckverbinder

Werkstoffe: Körper: POM (Ø 28mm: Messing/POM), Dichtung: NBR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +70°C
Betriebsdruck: -0,95 bis 10 bar (70°C: max. 7 bar)
Medien: Druckluft, neutrale Gase, Wasser

Schläuche/Rohre: 15 - 28 mm
Gewinde: G 3/8" - G 1"



✓ Vorteile:

- ideal für die Druckluftverteilung in Hallen, Gebäuden, usw.
- zahlreiche Zulassungen (nicht Einschraubverschraubungen Ø28): FDA, DVGW W 270, KTW, NSF 51 & 61

Spezifikationen Steckverbinder HD

Werkstoffe: Körper: Messing vernickelt, Dichtung: NBR, Spannzange: Messing
Temperaturbereich: -20°C bis max. +70°C
Betriebsdruck: max. 150 bar
Anwendung: Schmieranlagen
Medien: Öle und Fette

Steckverbinder für bis zu 150 bar



✓ Vorteile:

- ideal für Schmieranlagen
- das komplette Programm finden Sie auf Seite 826
- Gewinde: M6x1 bis R 1/4"

3. Technische Daten für IQS-Steckverbinder

Zulässige Schlauchtoleranzen (in mm) für IQS-Steckverbinder:

Schlauch-Ø		Schlauch	PU- Schlauch
metrisch	zöllig		
3	1/8"	± 0,10	± 0,08
4	5/32"	± 0,10	± 0,08
6	3/16"	± 0,12	± 0,10
8	1/4"	± 0,12	± 0,10
10	5/16"	± 0,15	± 0,12
12	3/8"	± 0,15	± 0,12
14	---	± 0,15	± 0,12
16	1/2"	± 0,15	± 0,15
15	---	± 0,05	± 0,10
18	---	+ 0,05/- 0,10	+ 0,05/- 0,10
22	---	+ 0,05/- 0,10	+ 0,05/- 0,10
28	---	+ 0,05/- 0,10	+ 0,05/- 0,10

Maximale Anzugsmomente für IQS-Steckverbinder:

Anschluss- gewinde metrisch	Anzugs- moment [Nm]	Anschluss- gewinde R-Gew.	Anzugs- moment [Nm]	Anschluss- gewinde G-Gew.	Anzugs- moment [Nm]	Anschluss- gewinde UNF	Anzugs- moment [Nm]	Anschluss- gewinde NPT	Anzugs- moment [Nm]
---	---	---	---	---	---	---	---	1/16"	7,0
M 3	0,7	1/8"	7,0	1/8"	10,0	10-32	1,5	1/8"	7,0
M 5	1,5	1/4"	12,0	1/4"	15,0	---	---	1/4"	12,0
M 6	2,0	3/8"	22,0	3/8"	25,0 (3,0)*	---	---	3/8"	22,0
---	---	1/2"	28,0	1/2"	30,0 (3,0)*	---	---	1/2"	28,0
---	---	---	---	3/4"	6,0 (4,0)*	---	---	---	---
---	---	---	---	1"	5,0	---	---	---	---

* Werte in Klammern gelten für Kunststoffgewinde

Montagehinweise für IQS-Steckverbinder:

Generell:

- Leiten Sie niemals andere Fluide als Wasser oder Luft durch die Fittings. Wasser (bis max. +60°C) darf nur nach Freigabe der Rahmendaten durch uns verwendet werden.
- Wenn Schwenkbewegungen des Schlauches im Betrieb möglich sind, verwenden Sie bitte spezielle Drehverschraubungen (siehe Seite 88) um Leckagen zu vermeiden.
- Vermeiden Sie Vibrationen sowie Zug- oder Torsionskräfte an den Steckanschlüssen.
- Verwenden Sie die Fittings niemals an Anlagen zur Sicherung bzw. Erhaltung von Menschenleben.
- Nach Montage empfehlen wir eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen, um Montagefehler o.ä. auszuschließen.

Montage des Schlauches:

- Verwenden Sie einen scharfen Schlauchabschneider um dem Schlauch im rechten Winkel unverformt und ohne Grat abzuschneiden.
- Stellen Sie sicher, dass die Außenseite des Schlauches keine Kratzer oder Riefen aufweist.
- Stellen Sie sicher, dass der Schlauch innerhalb der zulässigen Toleranzen liegt. Beachten Sie dabei, dass weiche Schläuche nur geringen Drücken widerstehen.
- Beachten Sie beim Einstecken des Schlauches, dass die Steckanschlüsse zwei Druckpunkte besitzen, durch die der Schlauch geschoben werden muss: 1. Haltekralle und 2. Dichtung. Nur wenn beide Druckpunkte überwunden wurden, ist der Schlauch richtig gesteckt.

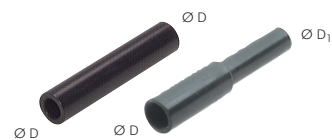
Demontage des Schlauches:

- Vor der Demontage des Schlauches stellen Sie bitte sicher, dass die Schlauchleitung drucklos ist.
- Vor dem Demontieren drücken Sie den Lösering auf beiden Seiten gleich fest herunter, um die Haltekralle gleichmäßig zu öffnen. Nichtbefolgen kann Kratzer auf dem Schlauch und spätere Leckage bewirken!
- Ziehen Sie dann den Schlauch senkrecht aus dem Steckanschluss.

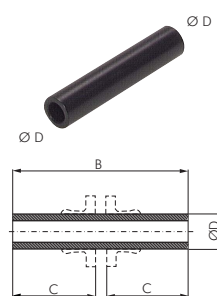


4. Stecknippel/Stecknippel **reduzierend**

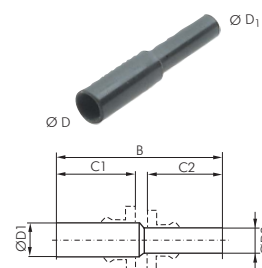
Typ	D	D ₁	Typ	D	D ₁	Typ	D	D ₁
IQSH 40	4	4	IQSH 80	8	8	IQSH 1210	12	reduziert 10
IQSH 64	6	reduziert 4	IQSH 106	10	reduziert 6	IQSH 120	12	12
IQSH 60	6	6	IQSH 108	10	reduziert 8	IQSH 140	14	14
IQSH 84	8	reduziert 4	IQSH 100	10	10	IQSH 1612	16	reduziert 12
IQSH 86	8	reduziert 6	IQSH 128	12	reduziert 8	IQSH 160	16	16



Typ	Ø D	B	C	Nennweite	Gewicht
IQSH 40	4	35	16	2	0,5
IQSH 60	6	37	17	4	0,9
IQSH 80	8	39,5	18,5	5	1,7
IQSH 100	10	46	21	6,5	3
IQSH 120	12	50	22,5	8	4,4
IQSH 160	16	54	24,8	13	8,5



Typ	Ø D1	Ø D2	B	C1	C2	Nennweite	Gewicht
IQSH 64	6	4	36	17	16	2	0,7
IQSH 84	8	4	38	18,9	18	2	0,9
IQSH 86	8	6	39	18,5	17	4	1,5
IQSH 106	10	6	42	21,9	19	4	1,6
IQSH 108	10	8	43	21	18,5	5	2,8
IQSH 128	12	8	45	23,9	20	5	2,6
IQSH 1210	12	10	48	22,5	21	5,5	4,9
IQSH 1612	16	12	54	24,8	22,5	9	8,2



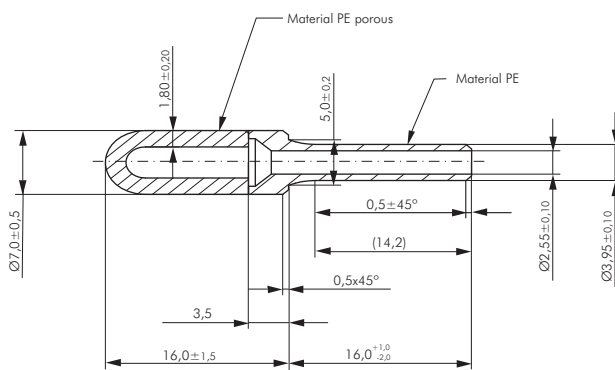
5. Schalldämpfer mit Stecknippel

Typ	D	Typ	D
IQSSD 40	4	IQSSD 100	10
IQSSD 60	6	IQSSD 120	12
IQSSD 80	8		

* Betriebsdruck: 10 bar, max. 80°C, Werkstoff: PE

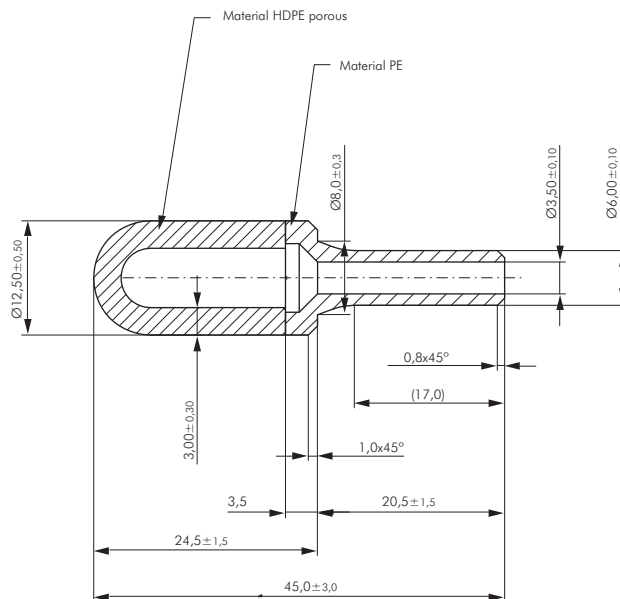


Technische Abmaße: IQSSD 40



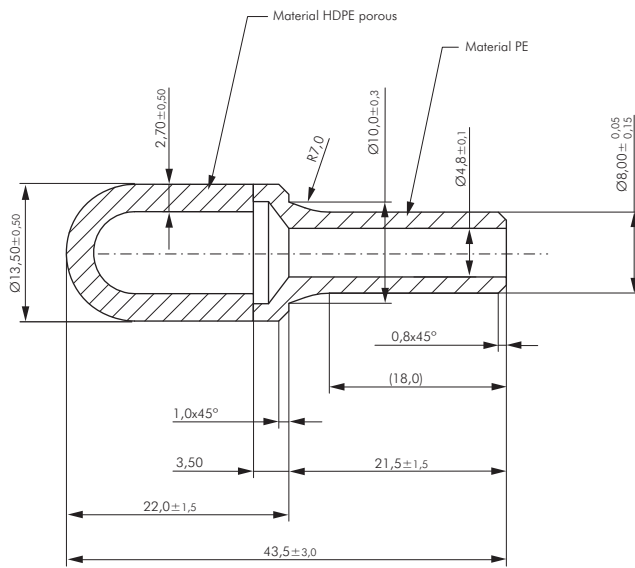
Airflow: min. 15 l/min at 50 mbar backpressure
Average pore size: 60 ... 130 μm

Technische Abmaße: IQSSD 60



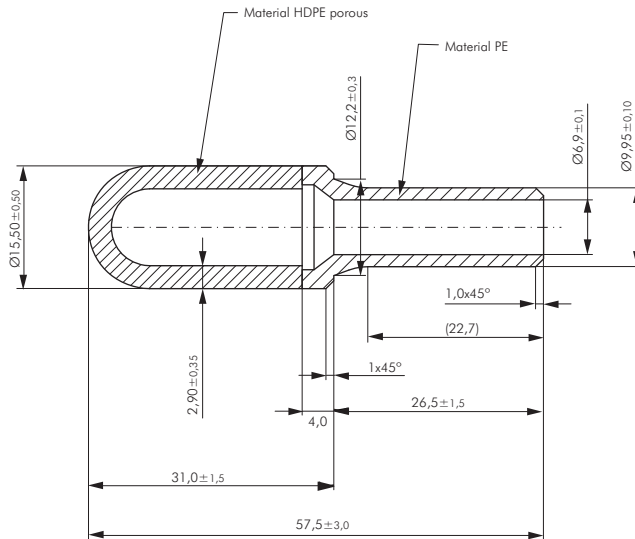
Airflow: min. 30 l/min at 50 mbar backpressure
Average pore size: 60 ... 130 μm

Technische Abmaße: IQSSD 80



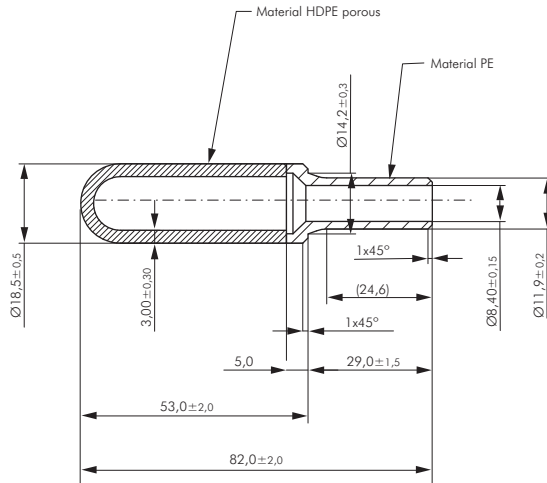
Airflow: min. 45 l/min at 50 mbar backpressure
Average pore size: 60 ... 130 μm

Technische Abmaße: IQSSD 100



Airflow: min. 70 l/min at 50 mbar backpressure
Average pore size: 60 ... 130 μm

Technische Abmaße: IQSSD 120



Airflow: min. 60 l/min at 25 mbar backpressure

6. 3/2 Wegeventile mit Steckanschluss

Betriebsdruck: max. 10 bar, sowie Grobvakuum

Temperaturbereich: 0°C bis max. +60°C

Funktionsprinzip: Die 3/2-Wege-Ventile sperren den Luftstrom ab und entlüften die Sekundärseite.

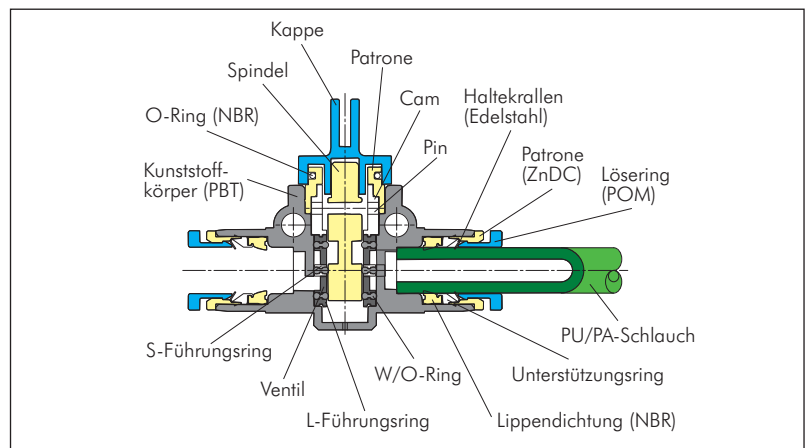
Anwendungsbeispiel: zur Ansteuerung von einfachwirkenden Kleinzylindern.

Vorteil: Sehr kompakte Bauform

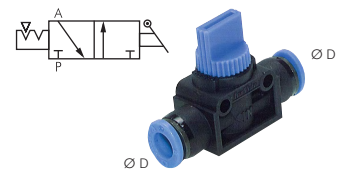


* Diese Anschlüsse nur mit Luft verwenden. Sie sind weder geeignet für die Verwendung mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten noch mit anderen Gasen außer Luft.

Die Anschlussstücke sind mit einem Schlüssel am Sechskant des Zapfens anzuziehen.

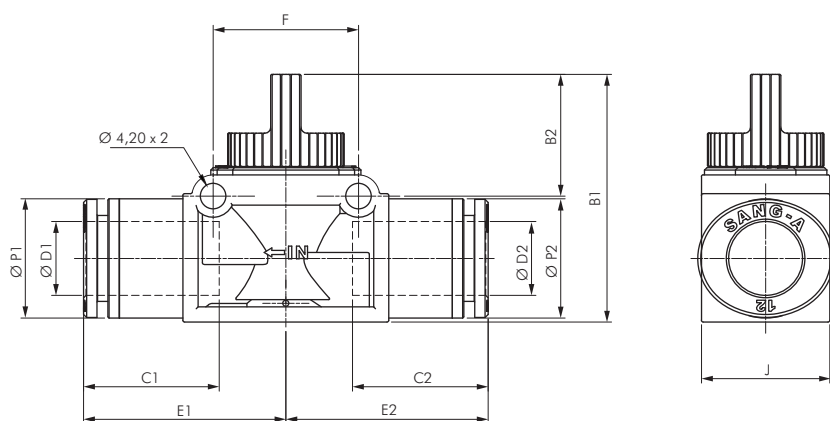


Typ	D
IQSH 36	6
IQSH 38	8
IQSH 310	10
IQSH 312	12



Abmessungen

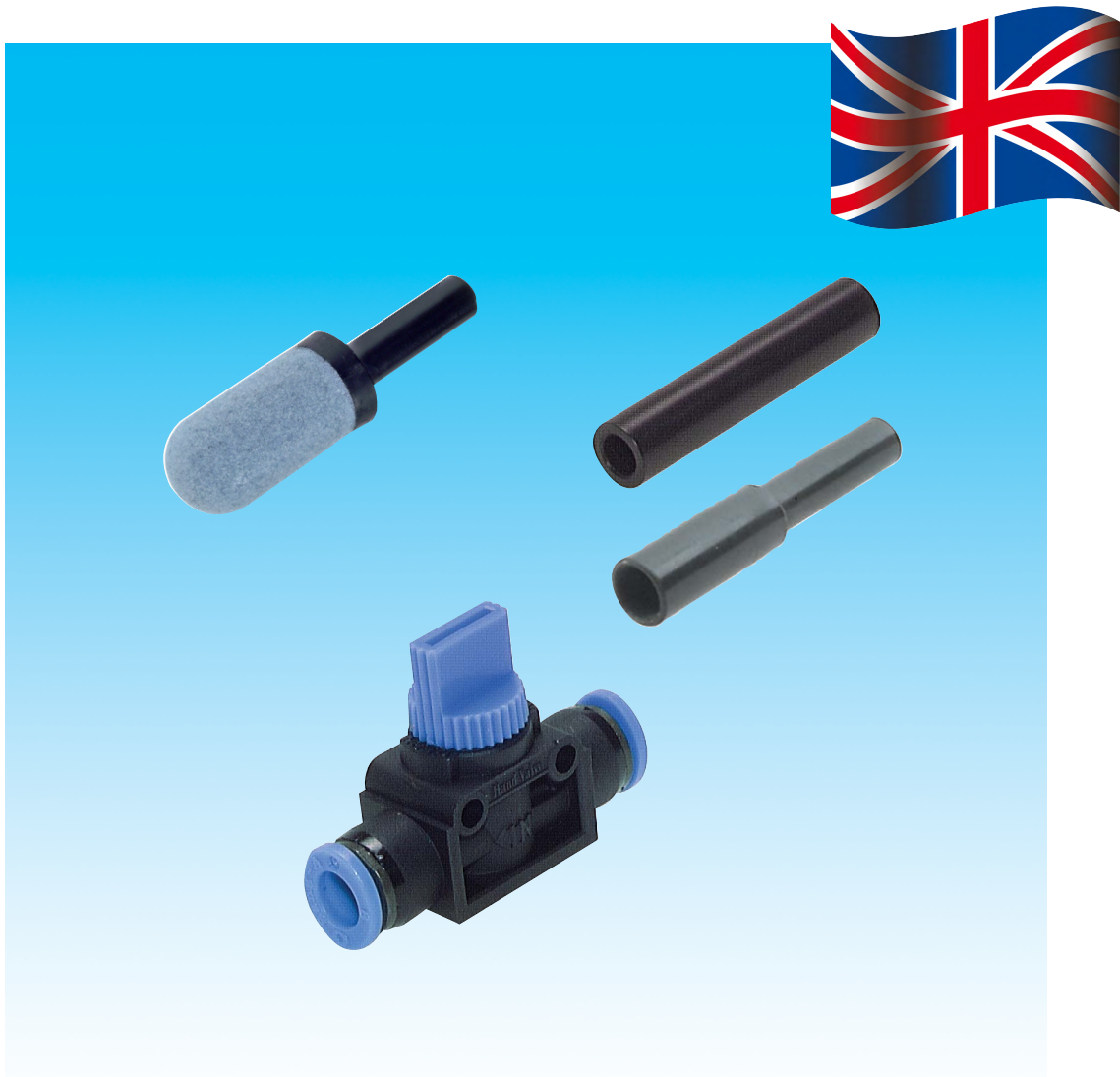
Typ	Ø D1	Ø D2	C1	C2	Ø P1	Ø P2	E1	E2	B1	B2	F	J
IQSH 36	6,20	6,20	15,45	15,45	11,20	11,20	24,45	24,45	40,70	22,20	18,20	17,60
IQSH 38	8,20	8,20	17,80	17,80	13,60	13,60	26,60	26,60	40,70	22,20	18,20	17,60
IQSH 310	10,20	10,20	19,40	19,40	16,30	16,30	30,50	30,50	40,90	20,10	24,00	21,20
IQSH 312	12,20	12,20	22,40	22,40	19,70	19,70	33,40	33,40	40,90	20,10	24,00	21,20



Documentation

IQS

- Type IQSH ... / IQSSD ... / IQSH ... -



1. Table of contents

1. Table of contents	1
2. One-Touch Fittings	1
3. Using Precautions of Fitting Series	2
4. Technical Specifications	5
5. Nipples / Nipples reducing	5
6. Silencer for Push-in Fittings	6
7. Hand Valves	8

2. One-Touch Fittings

Application

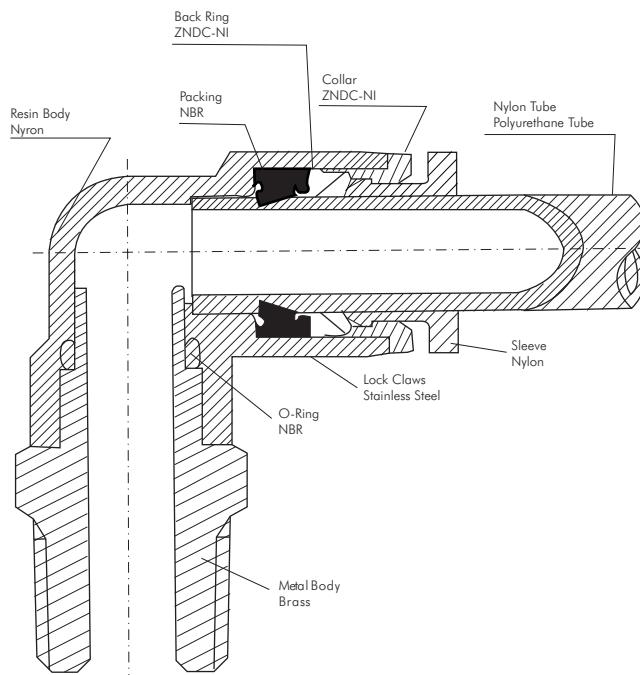
- One-touch joints used in pneumatic piping.
- Used for a wide variety of models to meet all needs.

Feature

- Easy to connect/disconnect tube by one touch.
- Elliptical sleeve makes it possible to apply and remove the tube easily in confined spaces.
- Fittings are equipped with a Gasket, O-ring and Teflon-Treatment already on the thread.

Specification

Fluid	Air (neutral gases or water)	
Working Pressure Range	0~290 PSI	0,95 - 20 bar
Temperature Range	32~140° F	0~60°C water / 0-80°C
Applicable Tube Material	PA 66 and Nylon	



3. Using Precautions of Fitting Series

 **Warning**

1. Never use for fluids other than air and water (Water: available in case of special order only).
2. Never use at the place of spatter to avoid fire.
3. Be sure to use with Rotary Joint to prevent damage or leakage at the place of rotation.
4. Never use with water hotter than 60°C. This causes breakage of resin due to hydrolysis or heat.
5. Be sure to use after checking static electricity prevention requirements.
6. Avoid external impact such as bending, twisting and drawing on fittings.

 **Caution**

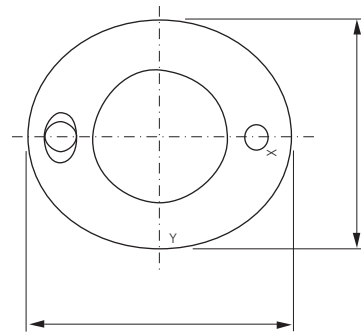
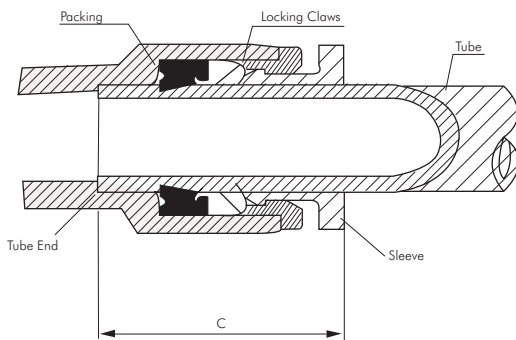
1. Be sure to meet the following conditions for the tube, otherwise it may cause leakage of air or inferiority of the application.

Size	Polyurethane Tube	Nylon Tube	Size	Polyurethane Tube	Nylon Tube
Ø 3mm	± 0.10	± 0.08	Ø 1/8	± 0.10	± 0.08
Ø 4mm	± 0.10	± 0.08	Ø 5/32	± 0.10	± 0.08
Ø 6mm	± 0.12	± 0.10	Ø 3/16	± 0.12	± 0.10
Ø 8mm	± 0.12	± 0.10	Ø 1/4	± 0.12	± 0.10
Ø 10mm	± 0.15	± 0.12	Ø 5/16	± 0.15	± 0.12
Ø 12mm	± 0.15	± 0.12	Ø 3/8	± 0.15	± 0.12
Ø 16mm	± 0.15	± 0.15	Ø 1/2	± 0.15	± 0.15

2. Cautions in the application of tube:

- Be sure to confirm that the section of tube was cut at a right angle. Make sure that there is no indication of damage to the outside of the tube.
- Be sure to refer to the following for application and removal of the tube.
The equipment is made to follow a 2-step insertion of tubing into the fitting.
The 1st step goes past the Lock Claws, and the 2nd step goes into the Packing.
Make sure that the second step has been acquired.
- The elliptical design of the sleeve makes for a simple and easy application.

When installing the tube into the one-touch fitting, use the tube cutter to make a straight 90 degree cut.
Tube should be pushed into the fitting completely past the packing, allowing the lock claws to fully retain the tube in place. If this is not done, leakage may occur.
For removal of the tube, press the sleeve to recess the lock claws, then pull out the tube.



Depth of Assembling tube with Fitting

Tube Size	Standard Type						Compact Type		
	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø3	Ø4	Ø6
C	16.0	17.0	18.5	21.0	22.5	25.0	9.6	11.5	12.5

Tube Size	Standard Type						Compact Type		
	Ø ⁵ / ₃₂	Ø ³ / ₁₆	Ø ¹ / ₄	Ø ⁵ / ₁₆	Ø ³ / ₈	Ø ¹ / ₂	Ø ¹ / ₈	Ø ⁵ / ₃₂	Ø ¹ / ₄
C	15.5	17.0	17.2	18.5	21.0	22.0	9.2	11.3	11.3

Depth of Assembling tube with Fitting

Tube Size	Standard Type						Compact Type		
	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø3	Ø4	Ø6
X	10	12	14	17	21	24	6	8	10
Y	12	14	16	19	23	27	7	10	12

Tube Size	Standard Type						Compact Type		
	Ø ⁵ / ₃₂	Ø ³ / ₁₆	Ø ¹ / ₄	Ø ⁵ / ₁₆	Ø ³ / ₈	Ø ¹ / ₂	Ø ¹ / ₈	Ø ⁵ / ₃₂	Ø ¹ / ₄
X	10	11	12	14	17	21	6.2	8	10
Y	12	13	14	16	19	23	7.2	10	12

3. Cautions on disconnecting tube:

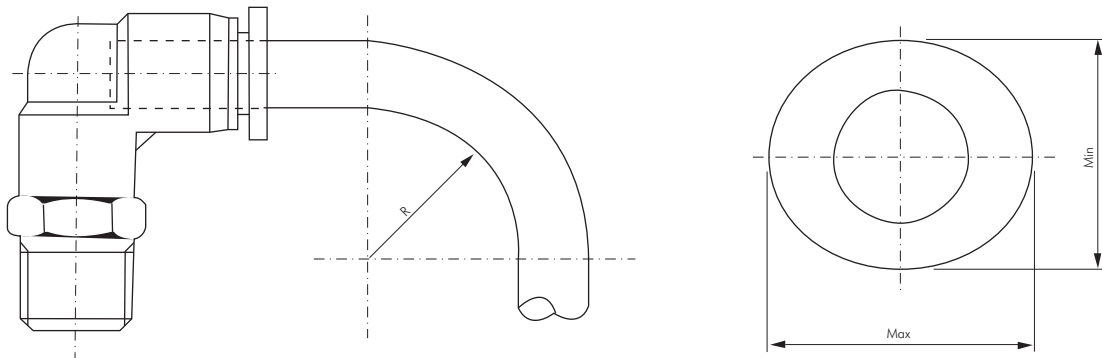
- Before disconnecting tube, be sure to confirm that the pressure inside the tube is at zero.
- Before disconnecting tube, pull it out after pressing the sleeve equally on both sides. Unequal pressing strength will make scratch on tube ba insufficient open of lock claws, this will cause air leakage.
- Be sure not to shake or make 360 degree rotation when disconnecting the tube. The scratch made by the misuses will cause air leakage.

4. Cautions on treatment of the equipment body:

- When fastening the fitting to the six-angle part of the inside and outside of the fitting, choose the correct tool and size.
- When fastening the thread, please refer to the „Torque Recommended“. If torque is higher than the recommended, this may cause damage or air leakage. If torque is lower than the recommended, this may cause air leakage.
- After fastening the thread, most of equipment allows control of the direction of the pipe

Tube has a tolerance of ± 0.1 mm, and ellipticity of within 0.2mm (between Max and Min diameter) is allowed for the tube.

The tube must not be bent excessively near the joint. For installation of the tube, use the recommendation below.

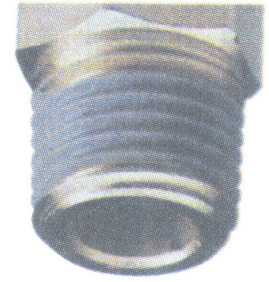


The Radius of Curvature for Tubing per Size

Tube Size	Standard Type						Compact Type		
	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø3	Ø4	Ø6	
R	20	30	50	80	150	15	20	30	

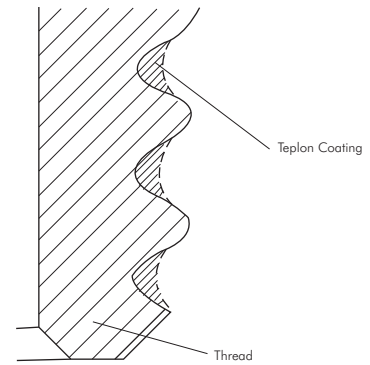
Tube Size	Standard Type						Compact Type		
	Ø ⁵ / ₃₂	Ø ³ / ₁₆	Ø ¹ / ₄	Ø ⁵ / ₁₆	Ø ³ / ₈	Ø ¹ / ₂	Ø ¹ / ₈	Ø ⁵ / ₃₂	Ø ¹ / ₄
R	20	25	30	50	80	150	15	20	30

The taper pipe thread is coated with teflon, thus requiring no additional teflon tape or sealing treatment. Metric fittings are sealed with gaskets, thus requiring no additional sealing treatment. For installation, use the recommended tightening torque specified below for proper sealing. Note that excessive tightening may damage the thread.



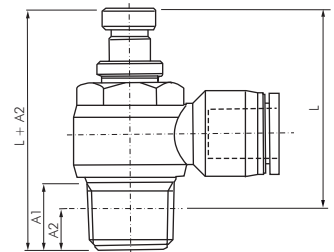
Recommended Torque per Thread Size

Thread Type	Thread Size	Torque (kgf cm)
Metric Thread	M3	7
	M5	15-19
	M6	20-27
Pipe Taper Thread	R1/8	70-90
	R1/4	120-140
	R3/8	220-240
	R1/2	280-300
UNF (Unified) Thread	No. 10-32 UNF	15-19
NPT Thread	1/16	70-90
	1/8	70-90
	1/4	120-140
	3/8	220-240
	1/2	280-300



After installing the equipment on the instrument, the „L“ is the product of the subtraction value of thread part (A2) from the main body.

The „L“ size plus „A2“ make the total length of the fitting.



Size of thread parts

Thread Type	Metric thread		Taper thread			
	Thread Size	M5	M6	R1/8	R1/4	R3/8
A1	3.5	4.5	8.0	11.0	12.0	15.0
A2	3.5	4.5	4.0	6.0	6.5	8.0

Standard size of metric thread

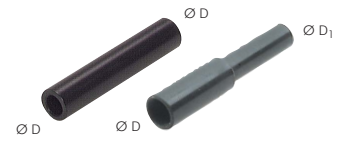
Thread Code	Thread Size
M3	M3 x 0.5
M5	M5 x 0.8
M6	M6 x 1.0
M6	M6 x 0.75
M8	M8 x 0.75

4. Nipples / Nipples reducing

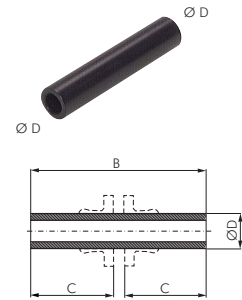
Typ	D	D ₁
IQSH 40	4	4
IQSH 64	6	4 <i>reduziert</i>
IQSH 60	6	6
IQSH 84	8	4 <i>reduziert</i>
IQSH 86	8	6 <i>reduziert</i>

Typ	D	D ₁
IQSH 80	8	8
IQSH 106	10	6 <i>reduziert</i>
IQSH 108	10	8 <i>reduziert</i>
IQSH 100	10	10
IQSH 128	12	8 <i>reduziert</i>

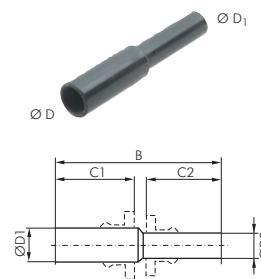
Typ	D	D ₁
IQSH 1210	12	10 <i>reduziert</i>
IQSH 120	12	12
IQSH 140	14	14
IQSH 1612	16	12 <i>reduziert</i>
IQSH 160	16	16



Typ	Ø D	B	C	Orifice (Ømm)	W.G (g)
IQSH 40	4	35	16	2	0,5
IQSH 60	6	37	17	4	0,9
IQSH 80	8	39,5	18,5	5	1,7
IQSH 100	10	46	21	6,5	3
IQSH 120	12	50	22,5	8	4,4
IQSH 160	16	54	24,8	13	8,5



Typ	Ø D1	Ø D2	B	C1	C2	Orifice (Ømm)	W.G (g)
IQSH 64	6	4	36	17	16	2	0,7
IQSH 84	8	4	38	18,9	18	2	0,9
IQSH 86	8	6	39	18,5	17	4	1,5
IQSH 106	10	6	42	21,9	19	4	1,6
IQSH 108	10	8	43	21	18,5	5	2,8
IQSH 128	12	8	45	23,9	20	5	2,6
IQSH 1210	12	10	48	22,5	21	5,5	4,9
IQSH 1612	16	12	54	24,8	22,5	9	8,2



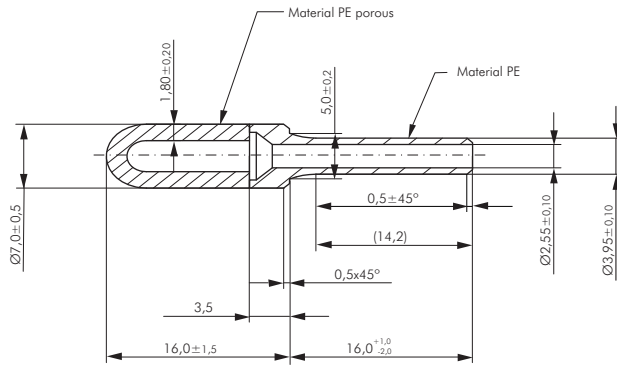
5. Silencer for Push-in Fittings

Typ	D	Typ	D
IQSSD 40	4	IQSSD 100	10
IQSSD 60	6	IQSSD 120	12
IQSSD 80	8		

* Betriebsdruck: 10 bar, max. 80°C, Werkstoff: PE

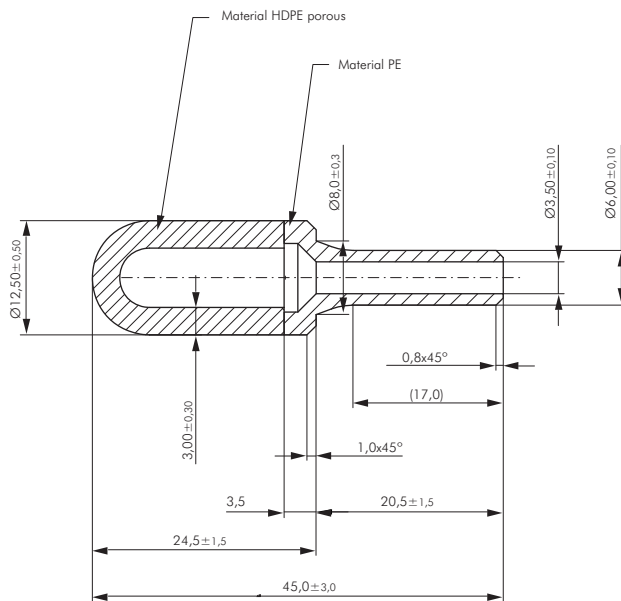


Dimensions: IQSSD 40



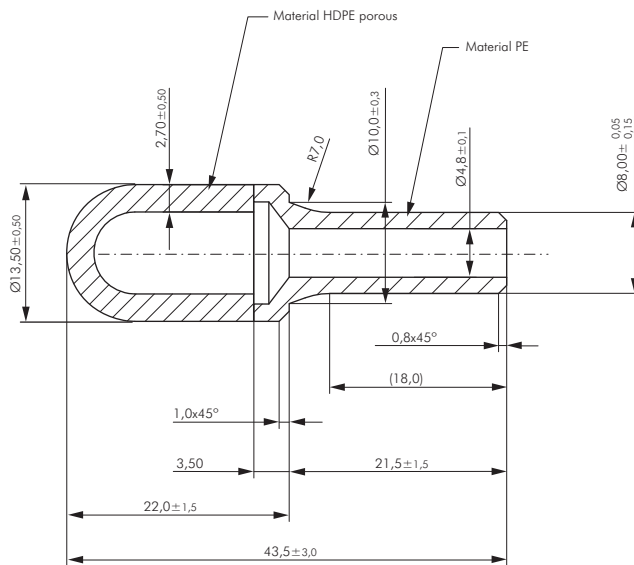
Airflow: min. 15 l/min at 50 mbar backpressure
Average pore size: 60 ... 130 μm

Dimensions: IQSSD 60



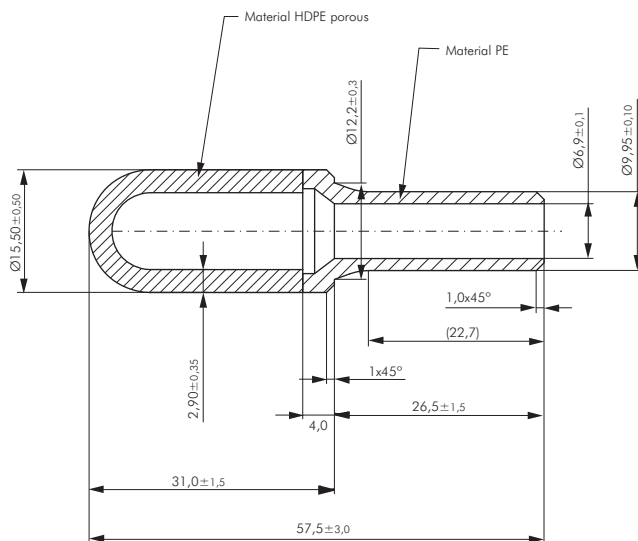
Airflow: min. 30 l/min at 50 mbar backpressure
Average pore size: 60 ... 130 μm

Dimensions: IQSSD 80



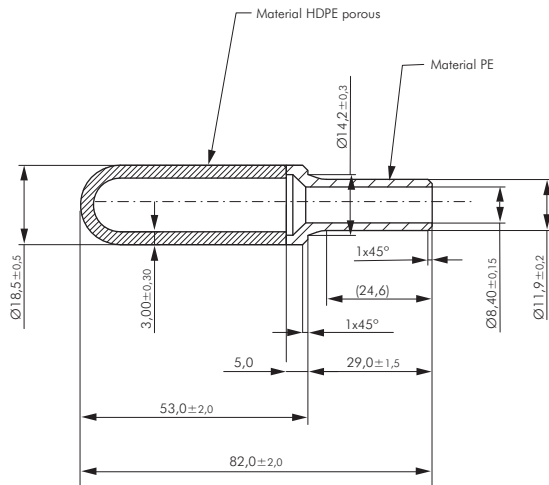
Airflow: min. 45 l/min at 50 mbar backpressure
Average pore size: 60 ... 130 μm

Dimensions: IQSSD 100



Airflow: min. 70 l/min at 50 mbar backpressure
Average pore size: 60 ... 130 μm

Dimensions: IQSSD 120



Airflow: min. 60 l/min at 25 mbar backpressure

6. Hand Valves

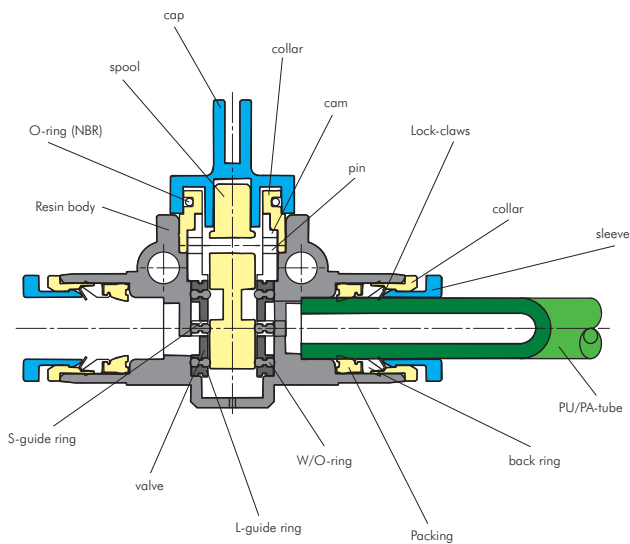
Application

- Used for turning air pressure on and off for pneumatic devices.

Feature

- When off, the three-way direction control valve discharges the residual pressure and blocks air flow-in.

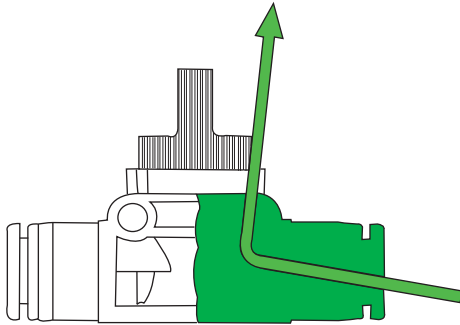
Fluid	Air (No other gases or liquids)	
Working Pressure Range	0~150 PSI	0~9Kgf / cm ² (0~900kPa)
Negative Pressure	-29.50 in Hg	-750mmHg (10Torr)
Temperature Range	32~140° F	0~60°C
Applicable Tube Material	Polyurethane and Nylon	



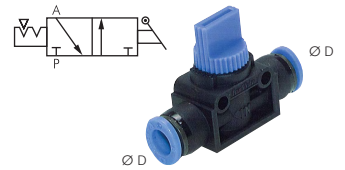
No responsibility is taken for the correctness of this information.

3 Way Direction, 2 Way Direction

- The three-way direction control valve, when the air is stopped, discharges residual pressure to the outlet, which assures safety in repairing or adjusting connected devices.
- The two-way direction control valve does not discharge residual pressure, and suitable for a reservoir tank or other device that does not require a discharging residual pressure.
- The two-way direction control valve is also suitable for the system where a vacuum pipe is used.



Typ	D
IQSH 36	6
IQSH 38	8
IQSH 310	10
IQSH 312	12



Dimensions

Type	Ø D1	Ø D2	C1	C2	Ø P1	Ø P2	E1	E2	B1	B2	F	J
IQSH 36	6,20	6,20	15,45	15,45	11,20	11,20	24,45	24,45	40,70	22,20	18,20	17,60
IQSH 38	8,20	8,20	17,80	17,80	13,60	13,60	26,60	26,60	40,70	22,20	18,20	17,60
IQSH 310	10,20	10,20	19,40	19,40	16,30	16,30	30,50	30,50	40,90	20,10	24,00	21,20
IQSH 312	12,20	12,20	22,40	22,40	19,70	19,70	33,40	33,40	40,90	20,10	24,00	21,20

