

Datenblatt

# Pilotgesteuertes Hauptventil

## Typ ICS



Das pilotgesteuerte Hauptventil ICS gehört zur ICV-Produktfamilie (Industrial Control Valve für Industriekälteregeventil).

ICS sind pilotangesteuerte Hauptventile zur Druck- und Temperaturregelung sowie zur Regelung der EIN/AUS-Funktion in Kälteanlagen. ICS-Ventile sind für Nieder- und Hochdruck-Kältemittel ausgelegt.

ICS-Ventile können auf der Hoch- und Niederdruckseite von Trockenexpansions-, Pumpen- und Schwerkraftanlagen eingesetzt werden.

Die Funktion des ICS-Ventils ist vom Steuerdruck abhängig. Dieser wird entweder von einem bzw. mehreren Pilotventilen oder einer externen Steuerdruckquelle bestimmt.

ICS 1 Pilot verfügt über einen Pilotventilanschluss und ICS 3 Pilot über drei Pilotventilanschlüsse.

### Merkmale

- Ausgelegt für industrielle Kälteanwendungen mit einem maximalen Betriebsdruck von 52 bar (g)/754 psi (g).
- ICS 25-150: Anwendbar für alle herkömmlichen, nicht brennbaren Kältemittel, einschließlich R717 und R744 (CO<sub>2</sub>), und nicht aggressive Gase/Flüssigkeiten.
- Flanschlose Anschlüsse
- Gehäuse aus Tieftemperatur-Stahlgussgehäuse
- Geringes Gewicht und kompakte Bauform
- Ventilkegel in V-Port-Ausführung gewährleistet optimale Regelgenauigkeit insbesondere bei kleiner Teillast.
- Das Funktionsmodul ist mit einem QPQ-oberflächenbehandelten Einsatz und einem Kolbenring aus Stahl zur Gewährleistung einer optimalen Regelgenauigkeit ausgestattet.
- Ersatzteilsätze für Wartung erhältlich für ICS 25 - 150
- Modulares Konzept:
  - Alle Ventilgehäuse sind mit mehreren unterschiedlichen Anschlussstypen und -größen erhältlich.
  - Ventilüberholung erfolgt durch Austausch des Funktionsmoduls.
  - Es ist möglich, das pilotgesteuerte Hauptventil ICS zu einem ICM-Motorventil umzubauen.
- Lässt sich manuell öffnen.
- Das ICS-Ventil dient als Multifunktionsventil, wenn mehrere Pilotventile mit den Pilotanschlüssen verbunden werden.
- Die bewährten Danfoss-Pilotventile können für alle Baugrößen der ICS-Ventile eingesetzt werden. Die Pilotventile lassen sich entweder direkt mit dem ICS-Ventil verschrauben (Lötanschlüsse oder Schweißnähte sind dadurch nicht notwendig) oder mittels Pilotleitungen anschließen.
- Manometeranschluss zur Messung des Ventileingangsdrucks
- Der Kopfdeckel lässt sich ohne Beeinflussung der Ventilfunktion beliebig in eine von vier Positionen drehen.
- Für eine aktuelle Übersicht der Zulassungen der Produkte wenden Sie sich bitte an den lokalen Danfoss-Vertrieb.

Inhalt	Seite
Merkmale .....	1
Konstruktion .....	3
Technische Daten.....	3
Das ICS-Konzept.....	4
Funktion .....	6
Verwendete Werkstoffe .....	8
Konfigurationsbeispiele.....	10
Bestellung.....	19
Zubehör.....	24
Maße und Gewichte .....	28
Anschlüsse .....	36

**Konstruktion**

ICS-Ventile sind pilotgesteuerte Ventile, die zum Öffnen nur eine minimale Druckdifferenz benötigen. Bei einer Druckdifferenz von 0 bar ist das ICS-Ventil geschlossen. Bei einer Druckdifferenz von 0,2 bar ist das ICS-Ventil vollständig geöffnet. Druckdifferenzen zwischen 0,07 bar und 0,2 bar bewirken einen entsprechend proportionalen Öffnungsgrad.

ICS ist für den Einsatz mit einem oder drei Pilotventilen verfügbar.

Zwei der drei Steuerdruckanschlüsse (S1 und S2) sind in Serie geschaltet, während der dritte (P) parallel zu S1 und S2 geschaltet ist. Es lassen sich unterschiedliche Pilotventilkombinationen einsetzen, wodurch zahlreiche Variationen der Regelfunktionen ermöglicht werden.

**Rohranschlüsse**

Ein breites Angebot an Anschlussstypen steht für ICS-Ventile zur Verfügung:

- D: Anschweißstutzen DIN (2448)
- A: Anschweißstutzen ANSI (B 36.10)
- J: Anschweißstutzen JIS (B 5 602)
- SOC: Schweißmuffe ANSI (B 16.11)
- SD: Lötanschluss DIN (2856)
- SA: Lötanschluss ANSI (B 16.22)
- FPT: Rohringengewinde (ANSI/ASME B 1.20.1)

**Zulassungen**

Das Konstruktionsprinzip des ICS-Ventils erfüllt weltweit gestellte kältetechnische Anforderungen.

Für besondere Zulassungsangaben wenden Sie sich bitte an Danfoss.

Die ICS-Ventile sind gemäß den in der Druckbehälterrichtlinie festgelegten europäischen Normen zugelassen und CE-gekennzeichnet.

Weitere Informationen finden Sie in der Montageanleitung.

*Werkstoff des Ventilgehäuses und Kopfdeckels:*  
Tiefemperatur-Stahlguss.



ICS-Ventile			
Nennweite	DN ≤ 25 mm (1 Zoll)	DN 32-65 mm (1¼ - 2½ Zoll)	DN 80-125 mm (3 - 5 Zoll)
Zugelassen für	Fluidgruppe I		
Kategorie	Artikel 3, Abschnitt 3	II	III

**Technische Daten**

- **Kältemittel**  
Einsetzbar für alle gebräuchlichen Kältemittel einschließlich R717 und R744 (CO<sub>2</sub> – max. zul. Betriebsdruckangabe des ICS beachten) sowie nicht korrosive Gase/Flüssigkeiten.

Von der Verwendung mit entflammabaren Kohlenwasserstoffen wird abgeraten. Bitte wenden Sie sich an Danfoss.

- **Temperaturbereich**  
-60/+120 °C
- **Oberflächenschutz**  
*ICS 25-150:*  
Die Oberfläche ist zinkchromatisiert, um guten Korrosionsschutz zu bieten.

- **Druckbereich**

Das Ventil ist ausgelegt für:  
Max. Arbeitsdruck: 52 bar (g)

**Öffnungsdruckdifferenz:**

Vollständig offen: Min. 0,2 bar g

Max. Öffnungsdruckdifferenz (MOPD) der Pilotmagnetventile bei Nennbedingungen.

– 10 W AC bis zu 21 bar

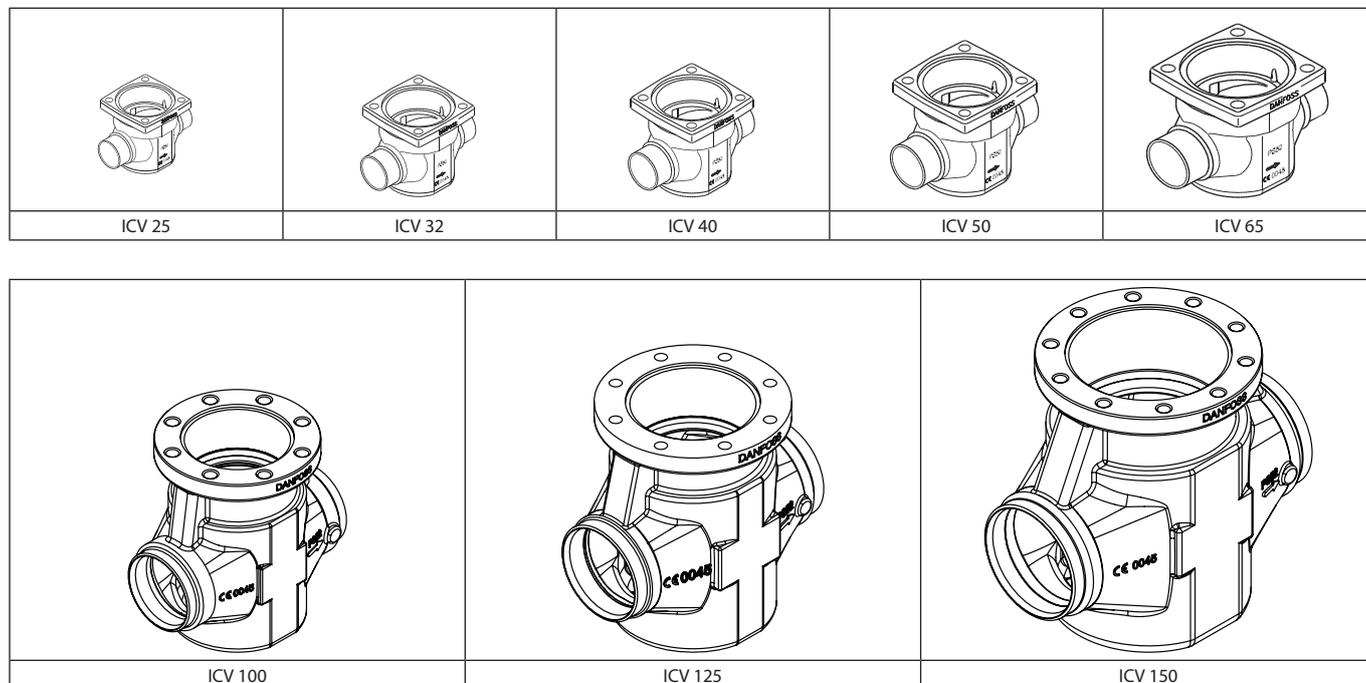
– 20 W AC bis zu 40 bar

## Datenblatt | Pilotgesteuertes Hauptventil, Typ ICS

### Das ICS-Konzept

Die Entwicklung des ICS-Ventils baut auf einem Modulprinzip auf. Das ermöglicht die Kombination von Funktionsmodulen und Kopfdeckeln mit Ventilgehäusen unterschiedlicher Größe, wodurch viele Anschlussvarianten verfügbar sind.

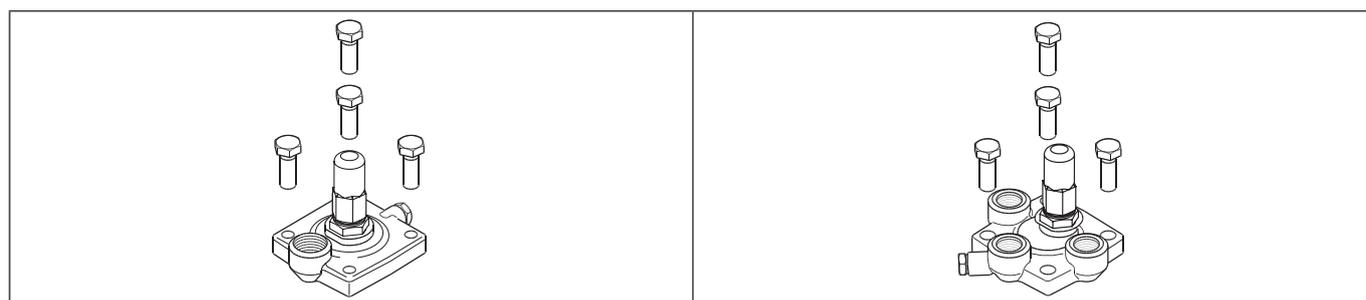
- Es stehen acht Ventilgehäuse zur Auswahl.



- Jedes Ventilgehäuse in den Größen ICV 25 bis ICV 65 ist mit einer Reihe von unterschiedlichen Anschlussgrößen und -typen lieferbar.
- ICV 100 - ICV 150 sind erhältlich in Nenngößen mit Anschweißende DIN und Anschweißende ANSI.

D	A	J	SOC	SD	SA	FPT
Anschweißende DIN	Anschweißende ANSI	Anschweißende JIS	Schweißmuffe ANSI	Lötanschluss DIN	Lötanschluss ANSI	Rohrinnengewinde

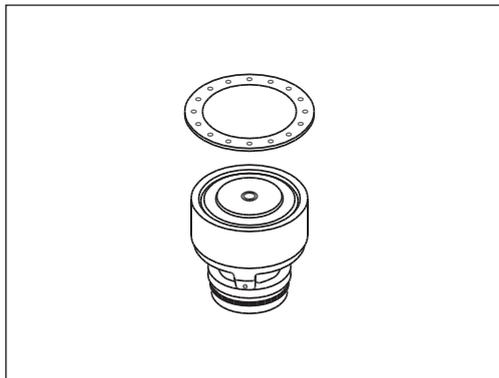
- Jedes Ventilgehäuse lässt sich mit einem Kopfdeckel für 1 oder 3 Pilotventile ausrüsten.



## Datenblatt | Pilotgesteuertes Hauptventil, Typ ICS

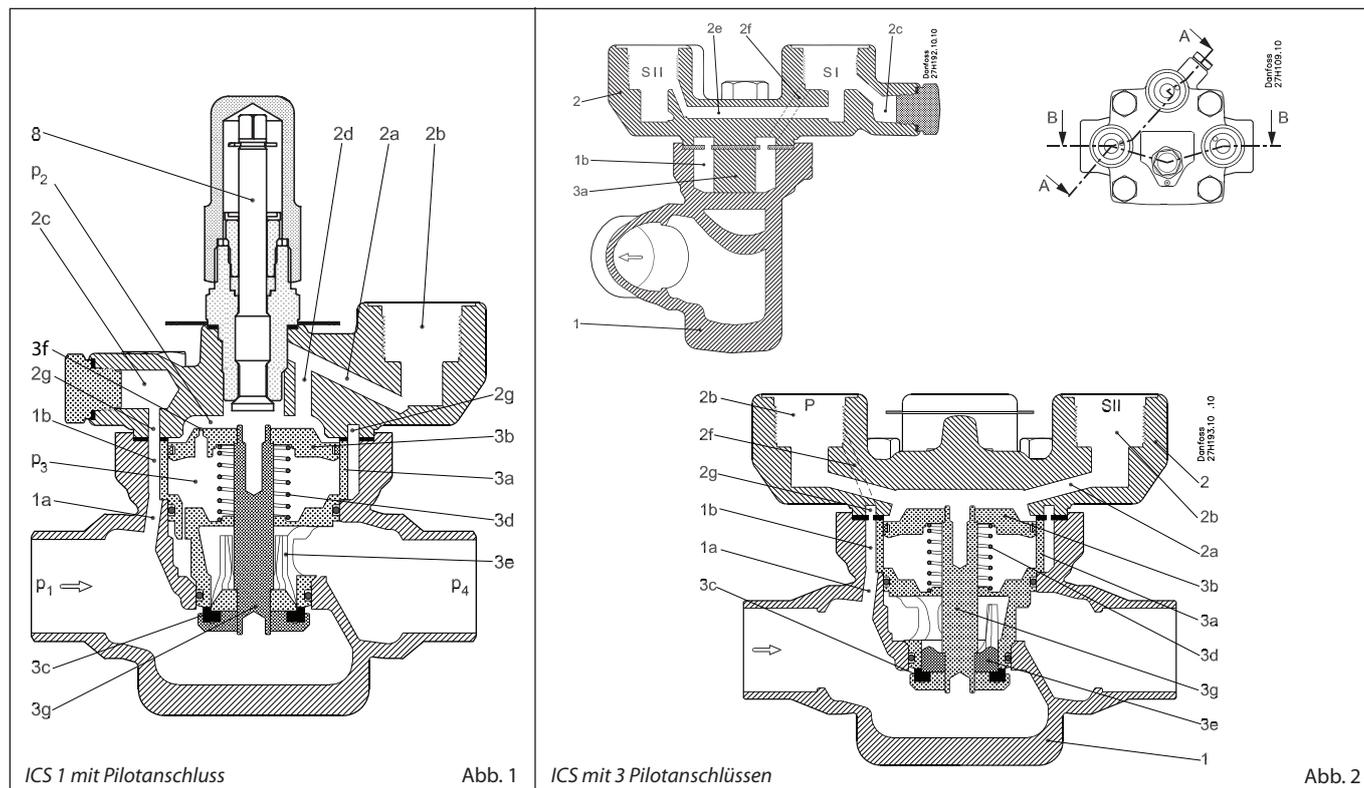
### Das ICS-Konzept (Fortsetzung)

ICS bietet (Funktionsmodule) für unterschiedliche Leistungen.



Typ	Ventilgehäusegröße	$K_v$ m <sup>3</sup> /h	$C_v$ (l/min)
ICS 25-5	25	1,7	2,0
ICS 25-10		3,5	4,1
ICS 25-15		6,0	7,0
ICS 25-20		8	9,3
ICS 25-25		11,5	13,3
ICS 32	32	17	20
ICS40	40	27	31
ICS50	50	44	51
ICS 65	65	70	81
ICS 80	80	85	98
ICS 100	100	142	165
ICS 125	125	207	240
ICS 150	150	354	410

**Funktion**



**ICS 1 und ICS 3**

- 1. Gehäuse
- 1a Pilotkanal zur Eingangsseite
- 1b Runder Spalt Gehäuse und Modul
- 2. Kopfdeckel
- 2a Pilotkanäle im Kopfdeckel
- 2b Gewindebohrung für Pilotventil
- 2c Manometeranschluss
- 2d Kolbenkopfkana
- 2e Querkanal SI nach SII
- 2f Kanal nach SI
- 2g Ringnut
- 3 Funktionsmodul
- 3a Zylinder
- 3b Kolben
- 3c Verteilerplatte
- 3d Feder
- 3e Kegel
- 3f Ausgleichsbohrung
- 3g Spindel
  
- p<sub>1</sub> Eintrittsdruck
- p<sub>2</sub> Druck oberhalb des Kolbens
- p<sub>3</sub> Druck unterhalb des Kolbens
- p<sub>4</sub> Austrittsdruck
- 8 Handbetätigung zum Öffnen

Das Hauptventil ICS wird durch Pilotventile angesteuert. Mit der Auswahl erfolgt die Festlegung der Regelfunktion. Der Öffnungsgrad der aktiven Pilotventile bestimmt den Öffnungsgrad und damit den Volumenstrom des Kältemittels im Hauptventil. Unabhängig von den Pilotventilen lässt sich ICS mittels Handspindel öffnen.

Der Öffnungsgrad des Hauptventils wird durch die Druckdifferenz (Differenzdruck) zwischen p<sub>2</sub> (Druck oberhalb des Servokolbens, 3b) und p<sub>3</sub> (Druck unterhalb des Servokolbens) bestimmt.

Bei einer Druckdifferenz von 0 ist das Hauptventil vollständig geschlossen. Bei einer Druckdifferenz von 0,2 bar oder höher ist das Hauptventil vollständig geöffnet. Druckdifferenzen (p<sub>2</sub> - p<sub>3</sub>) zwischen 0,07 bar und 0,2 bar bewirken einen entsprechend proportionalen Öffnungsgrad.

Der Regelkegel (3e) ist mit einem V-Port versehen, um auch bei Schwachlast eine stabile Regelcharakteristik zu gewährleisten. Der unter dem Servokolben wirkende Druck P<sub>3</sub> entspricht infolge eines Spaltes zwischen Spindel (3g) und Funktionsmodul dem Ventilausgangsdruck (P<sub>4</sub>). Der Öffnungsgrad des ICS-Ventils wird deshalb vom oberhalb des Servokolbens wirkenden Druck P<sub>2</sub> gesteuert, der größer oder gleich dem Ventilausgangsdruck (P<sub>4</sub>) ist.

p<sub>2</sub> = p<sub>4</sub> ~ geschlossen  
 p<sub>2</sub> = p<sub>4</sub> + 0,2 bar ~ vollständig geöffnet  
 p<sub>4</sub> ≤ p<sub>2</sub> ≤ p<sub>4</sub> + 0,2 bar ~ proportionaler Öffnungsgrad.

Der maximale Druck (p<sub>2</sub>) kann oberhalb des Servokolbens (3b) wirken. p<sub>2</sub> entspricht in der Regel dem Druck, p<sub>1</sub> - ICS Hauptventileingangsdruck. Der Eingangsdruck p<sub>1</sub> wird über die gebohrten Kanäle (1a, 1b, 2f, 2b (Pilot), 2a, 2d) in das Ventilgehäuse (1) und in den Deckel (2) über die einzelnen Pilotventile und in die Oberseite des Servokolbens (3b) geführt.

Der Öffnungsgrad der einzelnen Pilotventile beeinflusst den Druck p<sub>2</sub> und damit auch den Öffnungsgrad des Hauptventils. Durch die Ausgleichsbohrung (3f) im Servokolben (3b) wird der Druck p<sub>2</sub> entsprechend dem Öffnungsgrad des Pilotventils reguliert.

**Hinweis:**  
 Werden ICS-Ventile für 3 Pilotventilanschlüsse mit einem externen Pilotanschluss bestückt, so wird der Austritt des internen Steuerdruckkanals 2f verschlossen.

Je nach Wahl des Kopfdeckels verfügt ICS über einen Pilotventilanschluss oder über 3 Pilotventilanschlüsse. Der Kopfdeckel mit nur einem Pilotventilanschluss kann durch ein Pilotventil oder einen externen Pilotanschluss belegt werden. Mit dem Kopfdeckel für 3 Anschlüsse sind ohne Nutzung des externen Pilotanschlusses 3 Regelfunktionen realisierbar. Sollen zusätzliche Funktionen erfüllt werden, so muss ein externer Anschluss verwendet werden.

**Funktion (Fortsetzung)**

In der Ausführung ICS 3 Pilot gelten folgende Schaltvarianten:

- Die Pilotventile an den Anschlüssen SI und SII sind in Reihe geschaltet.
  - Das pilotgesteuerte ICS 3-Hauptventil ist vollständig geschlossen, wenn eines der in Reihe geschalteten Pilotventile geschlossen ist. Das Hauptventil ist nur dann geöffnet, wenn beide Pilotventile gleichzeitig geöffnet sind.
- Das Pilotventil am Anschluss P ist parallel zu den Pilotventilen an den Anschlüssen SI und SII geschaltet.

Das ICS-Ventil ist vollständig geöffnet, wenn das Pilotventil in P vollständig geöffnet ist, unabhängig vom Öffnungsgrad der Pilotventile SI und SII.

Das ICS-Ventil ist vollständig geschlossen, wenn das Pilotventil in P vollständig geschlossen und gleichzeitig mindestens eines der Ventile in SI oder SII vollständig geschlossen ist. Das Verhältnis zwischen den Pilotventilen in den Anschlüssen SI, SII und P ist in der unteren Tabelle dargestellt.

Wird das ICS-Ventil nicht mit drei Pilotventilen ausgerüstet, sind unbenutzte Ventilöffnungen mit einem Blindstopfen abzudichten. Wird der Blindstopfen als eine kombinierte Einheit, A + B, montiert, werden die vom betreffenden Port ausgehenden Kanäle verschlossen (siehe Abbildung unten).

Wird nur der Oberteil A des Stopfen montiert, bleiben die von den betreffenden Ports ausgehenden Kanäle offen.

Soll der Öffnungsgrad des ICS-Hauptventils vom Eingangsdruck unabhängig sein, oder wenn mehr als drei Regelfunktionen gefordert sind, können die Anschlüsse SI, SII oder P mit einem Anschlussnippel für externen Steuerdruck ausgestattet werden. Die gilt für alle ICS-Ausführungen.

Der an die externe Pilotleitung angeschlossene Druck bestimmt dann den Druck  $p_2$ , der von oben auf den Servokolben wirkt. Die in die Pilotleitung eingebauten Pilotventile bestimmen die Funktion des Hauptventils. In externen Leitungen eingebaute Pilotventile sind in einem Gehäuse – Typ CVH – zu montieren.

Abhängig von der Funktion der Pilotventile ergeben sich folgende ICS-Regelcharakteristika:

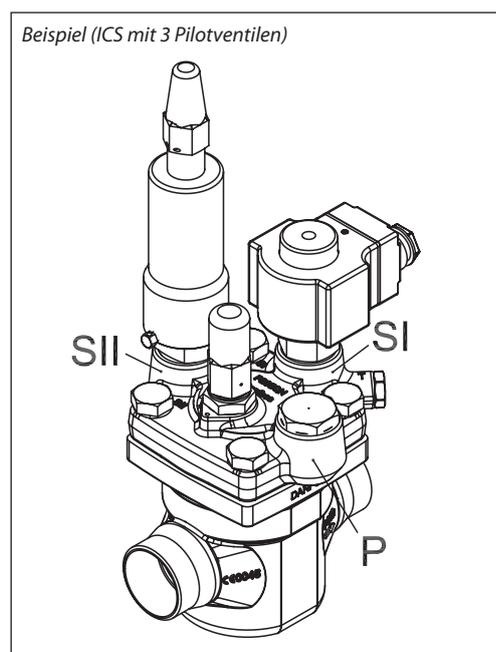
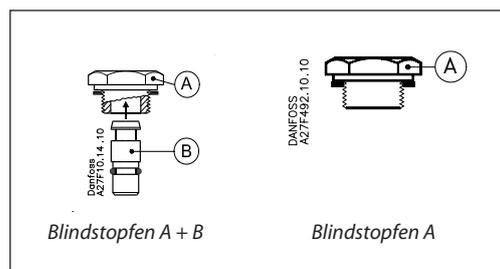
- Ein/Aus
- proportional
- integral
- kaskadenförmig

ICS-Hauptventile eignen sich deshalb insbesondere für alle Arten von Temperatur- und Druckregelungen.

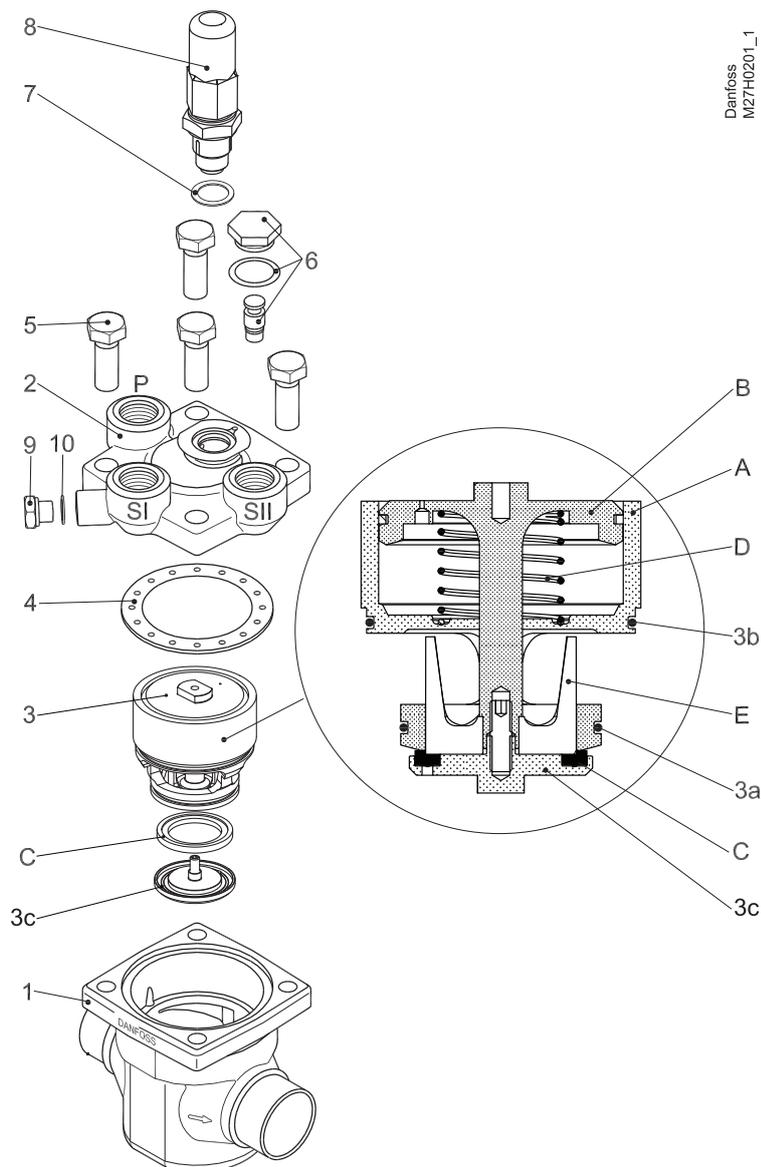
Ein Überblick über verfügbare Pilotventiltypen findet sich in der Dokumentation „Pilotventile zur Steuerung von Hauptventilen“ (AI248786497190).

Auf den folgenden Seiten findet sich eine Reihe von Konfigurationsbeispielen. Sie dienen ausschließlich dem Informationszweck. Mithilfe der die Pilotventile betreffenden Dokumentation sind diese Beispiele leicht verständlich.

Pilotventilanschluss			ICS-Ventil
SI	SII	P	
Offen	Offen	Geschlossen	Offen
Offen	Offen	Offen	Offen
Offen	Geschlossen	Geschlossen	Geschlossen
Offen	Geschlossen	Offen	Offen
Geschlossen	Offen	Geschlossen	Geschlossen
Geschlossen	Offen	Offen	Offen
Geschlossen	Geschlossen	Geschlossen	Geschlossen
Geschlossen	Geschlossen	Offen	Offen



Verwendete Werkstoffe - ICS 25, 32, 40, 50, 65



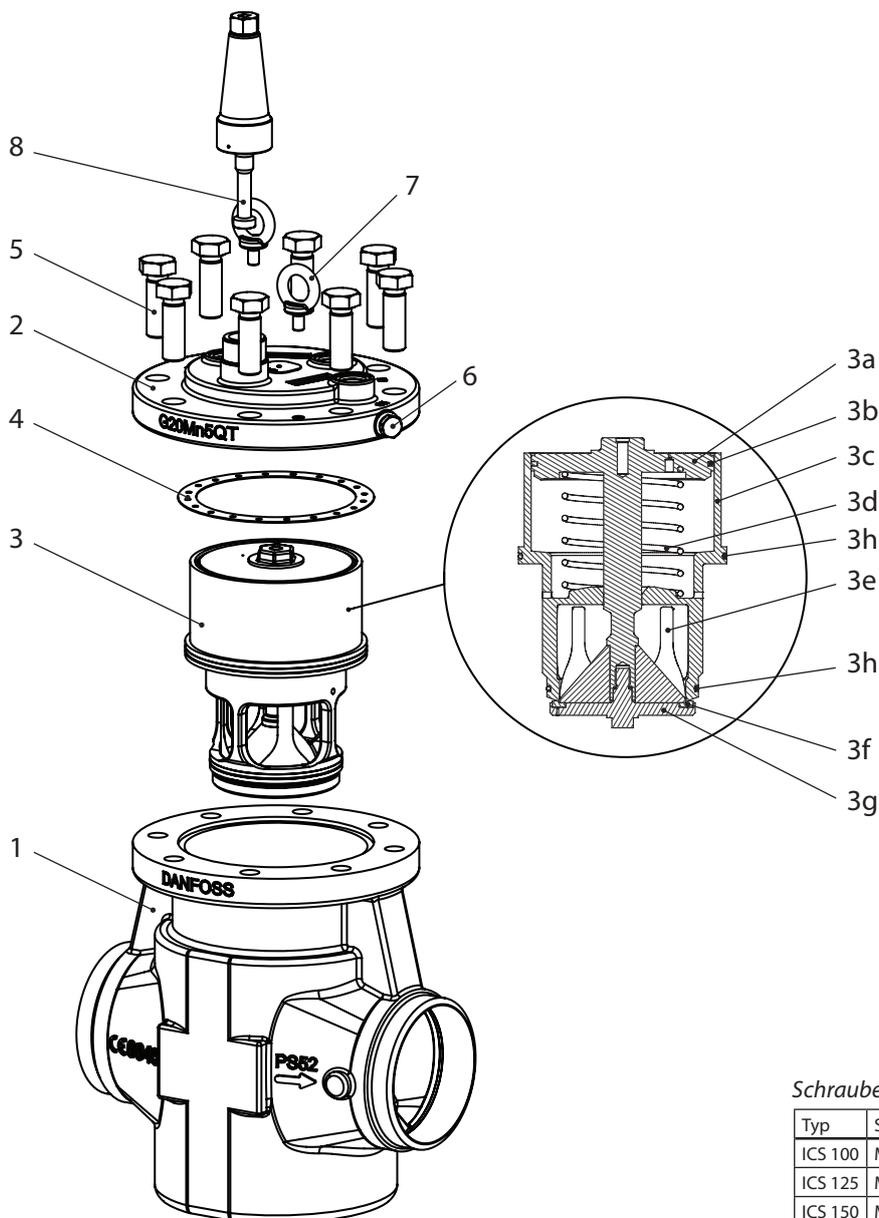
Danfoss  
M27H0201\_1

Schraubentyp und -größe (Pos. 5)

Typ	Schraube
ICS 25	M12 × 30 A2-70 DIN 933
ICS 32	M14 × 35 A2-70 DIN 933
ICS 40	M14 × 40 A2-70 DIN 933
ICS 50	M16 × 40 A2-70 DIN 933
ICS 65	M16 × 50 A2-70 DIN 933

Nr.	Teil	Werkstoff	EN	ASTM	JIS
1	Gehäuse	Kaltzäher Stahl	G20Mn5QT, EN 10213-3	LCC A352	SCPL1 G5151
2	Kopfdeckel	Kaltzäher Stahl	G20Mn5QT, EN 10213-3	LCC A352	SCPL1 G5151
3	Funktionsmodul (montiert)				
3a	O-Ring	Chloropren (Neopren)			
3b	O-Ring	Chloropren (Neopren)			
A	Zylinder	Stahl			
B	Kolben	Stahl			
C	Verteilerplatte	PTFE			
D	Feder	Stahl			
E	Kegel	Stahl			
4	Dichtung	Faserstoff, asbestfrei			
5	Maschinenschrauben	Edelstahl	A2-70, EN 1515-1	Grad B8 A320	A2-70, B 1054
6	Blindstopfen	Stahl			
7	Dichtung	Aluminium			
8	Handbetätigung zum Öffnen	Stahl			
9	Blindstopfen	Stahl			
10	Dichtung	Aluminium			

Verwendete Werkstoffe - ICS 100, 125, 150



Schraubentyp und -größe (Pos. 5)

Typ	Schraube
ICS 100	M20 × 60 A2-70 DIN 933
ICS 125	M20 × 60 A2-70 DIN 933
ICS 150	M20 × 70 A2-70 DIN 933

Nr.	Teil	Werkstoff	EN	ASTM	JIS
1	Gehäuse	Kaltzäher Stahl	G20Mn5QT, EN 10213-3	LCC A352	SCPL1 G5151
2	Kopfdeckel	Kaltzäher Stahl	G20Mn5QT, EN 10213-3	LCC A352	SCPL1 G5151
3	Funktionsmodul (montiert)				
3a	Spindel	Stahl			
3b	Kolbenring	Stahl			
3c	Einfügen	Stahl			
3d	Feder	Stahl			
3e	Kegel	Stahl			
3f	Teflonplatte	Teflon ungefüllt			
3g	Unterlegscheibe	PTFE			
3h	O-Ring	Chloropren (Neopren)			
4	Dichtung	Faserstoff, asbestfrei			
5	Maschinenschrauben	Edelstahl	A2-70, EN 1515-1	Grad B8 A320	A2-70, B 1054
6	Blindstopfen	Stahl			
7	Ringschraube	Galvanisierter Stahl			
8	Handbetätigung zum Öffnen	Stahl			

**Datenblatt | Pilotgesteuertes Hauptventil, Typ ICS**

**Konfigurationsbeispiele**

<p><i>Beispiel Nr. 1-1</i></p> <p>Verdampfungsdruckregelung (Konstantdruckregelung).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CVP-L (-0,66 bis 7 bar g) (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> <li>• CVP-M (4 bis 28 bar g) (58 bis 406 psig)</li> <li>• CVP-H (25 bis 52 bar g) (363 bis 754 psig)</li> </ul>		<p><i>Produkte</i></p> <p>1 × ICS 1 Pilotventil 1 × CVP-L/M/H</p>		<p><i>Produkte</i></p> <p>1 × ICS 3 Pilotventile 1 × CVP-L/M/H 2 × Blindstopfen SI: A + B SII: A</p>	
<p><i>Beispiel Nr. 1-2</i></p> <p>Differential pressure regulation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CVPP-L (0,66 to 7 bar g) (19.5 in. Hg to 102 psig)</li> <li>• CVPP-M (4 to 28 bar g) (58 to 406 psig)</li> </ul>		<p><i>Produkte</i></p> <p>1 × ICS 1 Pilotventil 1 × CVPP-L/M</p>		<p><i>Produkte</i></p> <p>1 × ICS 3 Pilotventile 1 × CVPP-L/M 2 × Blindstopfen SI: A + B SII: A</p>	
<p><i>Beispiel Nr. 1-3</i></p> <p>Zweipunktregelung (Magnetventil).</p>		<p><i>Produkte</i></p> <p>1 × ICS 1 Pilotventil 1 × EVM 1 × Spule</p>		<p><i>Produkte</i></p> <p>1 × ICS 3 Pilotventile 1 × EVM 1 × Spule 2 × Blindstopfen SI: A + B SII: A</p>	
<p><i>Beispiel Nr. 1-4</i></p> <p>Regelung mit externem Steuerdruck.</p>		<p><i>Produkte</i></p> <p>1 × ICS 1 Pilotventil 1 × Nippel für externen Steuerdruck</p>		<p><i>Produkte</i></p> <p>1 × ICS 3 Pilotventile 1 × Nippel für externen Steuerdruck 2 × Blindstopfen SI: A + B SII: A</p>	
<p><i>Beispiel Nr. 1-5</i></p> <p>Zweipunktregelung (Magnetventil).</p>		<p><i>Produkte</i></p> <p>1 × ICS 1 Pilotventil 1 × EVM-NO (12 W Spule)</p>		<p><i>Produkte</i></p> <p>1 × ICS 3 Pilotventile 1 × EVM-NO (12 W Spule) 2 × Blindstopfen SI: A + B SII: A</p>	

**Konfigurationsbeispiele (Fortsetzung)**

<p><i>Beispiel Nr. 1-6</i></p> <p><b>Startregelung.</b> (Regelung des max. Saugdrucks)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,45 bis 7 bar g (13,3 Zoll Hg bis 102 psig)</li> </ul>		<p><b>Produkte</b></p> <p>1 × ICS 1 Pilotventil 1 × CVC-L</p>		<p><b>Produkte</b></p> <p>1 × ICS 3 Pilotventile 1 × CVC-L 2 × Blindstopfen SI: A + B SII: A</p>	
<p><i>Beispiel Nr. 1-7</i></p> <p><b>Elektronische Kältemitteltemperaturregelung.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,66 bis 8 bar g (19,5 Zoll Hg bis 116 psig)</li> </ul>		<p><b>Produkte</b></p> <p>1 × ICS 1 Pilotventil 1 × CVE</p>		<p><b>Produkte</b></p> <p>1 × ICS 3 Pilotventile 1 × CVE 2 × Blindstopfen SI: A + B SII: A</p>	

Konfigurationsbeispiele (Fortsetzung)

<p><i>Beispiel Nr. 2-1</i></p> <p>Verdampfungsdruckregelung (Konstantdruckregelung) kombiniert mit elektrischer Absperrung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,66 bis 7 bar g (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> </ul>	<p style="text-align: right; font-size: small;">Danfoss 27H08.10</p>	<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × Blindstopfen (A + B)</li> <li>1 × CVP-L</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	
<p><i>Beispiel Nr. 2-2</i></p> <p>Konstantdruckregelung kombiniert mit Zwangsöffnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,66 bis 7 bar g (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> </ul>	<p style="text-align: right; font-size: small;">Danfoss 27H06.10</p>	<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × Blindstopfen (A)</li> <li>1 × CVP-L</li> <li>1 × EVM</li> </ul>	
<p><i>Beispiel Nr. 2-3</i></p> <p>Konstantdruckregelung kombiniert mit elektrischer Absperrung und Zwangsöffnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,66 bis 7 bar g (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> </ul>	<p style="text-align: right; font-size: small;">Danfoss 27H07.10</p>	<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × CVP-L</li> <li>2 × EVM</li> <li>2 × Spulen</li> </ul>	
<p><i>Beispiel Nr. 2-4</i></p> <p>Konstantdruckregelung mit Umschaltung zwischen zwei eingestellten Verdampfungsdrücken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,66 bis 7 bar g (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> </ul>	<p style="text-align: right; font-size: small;">Danfoss 27H05.10</p>	<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>2 × CVP-L</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	
<p><i>Beispiel Nr. 2-5</i></p> <p>Externer Steuerdruck mit elektrischer Abschaltung kombiniert mit Konstantdruckregelung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,66 bis 7 bar g (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> </ul>	<p style="text-align: right; font-size: small;">Danfoss 27H09.10</p>	<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × Nippel für externen Steuerdruck</li> <li>1 × CVP-L</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	

**Konfigurationsbeispiele (Fortsetzung)**

<p><i>Beispiel Nr. 2-6</i></p> <p>Konstantdruckregelung mit externem Steuerdruck kombiniert mit Zwangsöffnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -0,66 bis 7 bar g (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> </ul>		<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × Nippel für externen Steuerdruck</li> <li>1 × CVP-L</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	
<p><i>Beispiel Nr. 2-7</i></p> <p>Konstantdruckregelung mit elektrischer Abschaltung kombiniert mit externem Steuerdruck</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -0,66 bis 7 bar g (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> </ul>		<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × Nippel für externen Steuerdruck</li> <li>1 × CVP-L</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	
<p><i>Beispiel Nr. 2-8</i></p> <p>Magnetventil mit externem Steuerdruck für kleine Druckabfälle</p>		<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × Blindstopfen (A + B)</li> <li>1 × Nippel für externen Steuerdruck</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	
<p><i>Beispiel Nr. 2-9</i></p> <p>Differenzdruckregelung kombiniert mit elektrischer Absperrung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CVPP-L (0.66 bis 7 bar g) (19.5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> </ul>		<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × Blindstopfen (A + B)</li> <li>1 × CVPP-L</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	

Konfigurationsbeispiele (Fortsetzung)

<p><b>Beispiel Nr. 2-10</b></p> <p>Differenzdruckregelung kombiniert mit Zwangsöffnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CVPP-L (0,66 bis 7 bar g) (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> </ul>		<p><b>Produkte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × Blindstopfen (A)</li> <li>1 × CVPP-L</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	
<p><b>Beispiel Nr. 2-11</b></p> <p>Differenzdruckregelung kombiniert mit Zwangsöffnung und elektrischer Absperrung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CVPP-L (0,66 bis 7 bar g) (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> </ul>		<p><b>Produkte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × CVPP-L</li> <li>2 × EVM</li> <li>2 × Spulen</li> </ul>	
<p><b>Beispiel Nr. 2-12</b></p> <p>Verdampfungsdruckregelung (Konstantdruckregelung) kombiniert mit elektrischer Absperrung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CVP-L (-0,66 bis 7 bar g) (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> <li>CVP-M (4 bis 28 bar g) (58 bis 406 psig)</li> <li>CVP-H (25 bis 52 bar g) (363 bis 754 psig)</li> </ul>		<p><b>Produkte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilots</li> <li>1 × Blindstopfen (A + B)</li> <li>1 × CVP-L/M/H</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	
<p><b>Beispiel Nr. 2-13</b></p> <p>Konstantdruckregelung kombiniert mit Zwangsöffnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CVP-L (-0,66 bis 7 bar g) (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> <li>CVP-M (4 bis 28 bar g) (58 bis 406 psig)</li> <li>CVP-H (25 bis 52 bar g) (363 bis 754 psig)</li> </ul>		<p><b>Products</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × Blindstopfen (A)</li> <li>1 × CVP-L/M/H</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	
<p><b>Beispiel Nr. 2-14</b></p> <p>Konstantdruckregelung kombiniert mit elektrischer Absperrung und Zwangsöffnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CVP-L (-0,66 bis 7 bar g) (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> <li>CVP-M (4 bis 28 bar g) (58 bis 406 psig)</li> <li>CVP-H (25 bis 52 bar g) (363 bis 754 psig)</li> </ul>		<p><b>Produkte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × CVP-L/M/H</li> <li>2 × EVM</li> <li>2 × Spulen</li> </ul>	

**Konfigurationsbeispiele (Fortsetzung)**

<p><i>Beispiel Nr. 2-15</i></p> <p>Konstantdruckregelung mit Umschaltung zwischen zwei eingestellten Verdampfungsdrücken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CVP-L (-0,66 bis 7 bar g) (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> <li>• CVP-M (4 bis 28 bar g) (58 bis 406 psig)</li> <li>• CVP-H (25 bis 52 bar g) (363 bis 754 psig)</li> </ul>		<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>2 × CVP-L/M/H</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	
<p><i>Beispiel Nr. 2-16</i></p> <p>Differenzdruckregelung kombiniert mit elektrischer Absperrung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CVPP-L (-0,66 bis 7 bar g) (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> <li>• CVPP-M (4 bis 28 bar g) (58 bis 406 psig)</li> </ul>		<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × Blindstopfen (A + B)</li> <li>1 × CVPP-L/M</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	
<p><i>Beispiel Nr. 2-17</i></p> <p>Differenzdruckregelung kombiniert mit Zwangsöffnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CVPP-L (-0,66 bis 7 bar g) (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> <li>• CVPP-M (4 bis 28 bar g) (58 bis 406 psig)</li> </ul>		<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × Blindstopfen (A)</li> <li>1 × CVPP-L/M</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	
<p><i>Beispiel Nr. 2-18</i></p> <p>Differenzdruckregelung kombiniert mit Zwangsöffnung und elektrischer Absperrung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CVPP-L (-0,66 bis 7 bar g) (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> <li>• CVPP-M (4 bis 28 bar g) (58 bis 406 psig)</li> </ul>		<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × CVPP-L/M</li> <li>2 × EVM</li> <li>2 × Spulen</li> </ul>	
<p><i>Beispiel Nr. 2-19</i></p> <p>Konstantdruckregelung kombiniert mit Zwangsöffnung und elektrischer Absperrung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CVP-L (-0,66 bis 7 bar g) (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> <li>• CVP-M (4 bis 28 bar g) (58 bis 406 psig)</li> <li>• CVP-H (25 bis 52 bar g) (363 bis 754 psig)</li> </ul>		<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × CVP-L/M/H</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × EVM-NO (12 W Spule)</li> <li>2 × Spulen</li> </ul>	

Konfigurationsbeispiele (Fortsetzung)

<p>Beispiel Nr. 2-20</p> <p>Startregelung (Regelung des max. Saugdrucks) kombiniert mit Absperrung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,45 bis 7 bar g (13,3 Zoll Hg bis 102 psig)</li> </ul>		<p>Produkte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 x Blindstopfen (A + B)</li> <li>1 x CVC-L</li> <li>1 x EVM</li> <li>1 x Spule</li> </ul>	
<p>Beispiel Nr. 2-21</p> <p>Startregelung (Regelung des max. Saugdrucks) kombiniert mit Verdampfungsdruckregelung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,66 bis 28 bar g (19,5 Zoll Hg bis 406 psig)</li> </ul>		<p>Produkte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 x Blindstopfen (A + B)</li> <li>1 x CVC-L/M</li> <li>1 x CVP-L/M</li> </ul>	
<p>Example no. 2-22</p> <p>Startregelung (Regelung des max. Saugdrucks) bei Niederdruckabfällen über dem Ventil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,45 bis 7 bar g (13,3 Zoll Hg bis 102 psig)</li> </ul>		<p>Produkte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 x Blindstopfen (A + B)</li> <li>1 x Nippel für externen Steuerdruck</li> <li>1 x CVC-L</li> </ul>	
<p>Beispiel Nr. 2-23</p> <p>Startregelung (Regelung des max. Saugdrucks) kombiniert mit Konstantdruckregelung und elektrischer Absperrung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,66 bis 7 bar g (19,5 Zoll Hg bis 102 psig)</li> </ul>		<p>Produkte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 x Blindstopfen (A + B)</li> <li>1 x Nippel für externen Steuerdruck</li> <li>1 x CVP-L</li> <li>1 x EVM</li> <li>1 x Spule</li> <li>2 x CVH</li> <li>1 x CVC-L</li> </ul>	
<p>Beispiel Nr. 2-24</p> <p>Heißgasbypassregelung kombiniert mit elektrischer Absperrung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,45 bis 7 bar g (13,3 Zoll Hg bis 102 psig)</li> </ul>		<p>Produkte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 x Blindstopfen (A + B)</li> <li>1 x CVC-L</li> <li>1 x EVM</li> <li>1 x Spule</li> </ul>	

Konfigurationsbeispiele (Fortsetzung)

<p><i>Beispiel Nr. 2-25</i></p> <p>Konstantdruckregelung mit elektrischer Absperrung und Schutz vor Hochdruck bei geschlossener Saugleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,66 bis 28 bar g (19,5 Zoll Hg bis 406 psig).</li> </ul>		<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × CVP-L</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> <li>1 × CVP-M</li> </ul>	
<p><i>Beispiel Nr. 2-26</i></p> <p>Elektronische Kältemitteltemperaturregelung kombiniert mit elektrischer Absperrung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1 bis 8 bar g (0 Zoll Hg bis 116 psig).</li> </ul>		<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × Blindstopfen (A + B)</li> <li>1 × CVE</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	
<p><i>Beispiel Nr. 2-27</i></p> <p>Elektronische Kältemitteltemperaturregelung kombiniert mit elektrischer Absperrung und Zwangsöffnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1 bis 8 bar g (0 Zoll Hg bis 116 psig).</li> </ul>		<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × CVE</li> <li>2 × EVM</li> <li>2 × Spulen</li> </ul>	
<p><i>Beispiel Nr. 2-28</i></p> <p>Elektronische Kältemitteltemperaturregelung kombiniert mit elektrischer Absperrung und Umschaltung auf Konstantdruckregelung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1 bis 8 bar g (0 Zoll Hg bis 116 psig).</li> </ul>		<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × CVQ</li> <li>1 × CVP-L</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	
<p><i>Beispiel Nr. 2-29</i></p> <p>Elektronische Kältemitteltemperaturregelung mit Schutz vor zu niedrigem Verdampfungsdruck kombiniert mit Zwangsöffnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1 bis 8 bar g (0 Zoll Hg bis 116 psig).</li> </ul>		<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × CVE</li> <li>1 × CVP-L</li> <li>1 × EVM</li> <li>1 × Spule</li> </ul>	

Konfigurationsbeispiele (Fortsetzung)

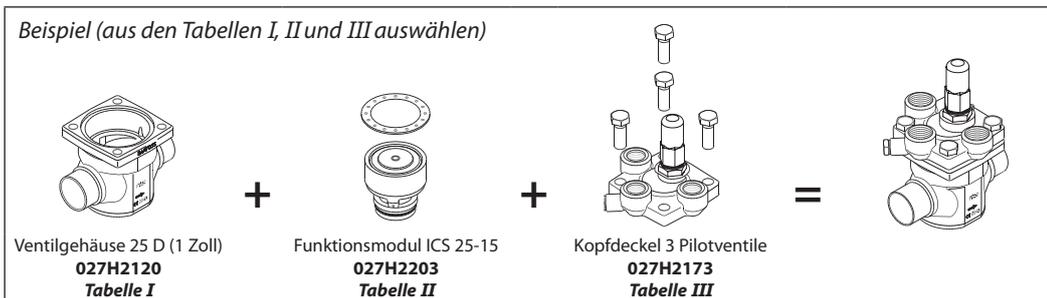
<p><i>Beispiel Nr. 2-30</i></p> <p>Elektronische Kältemitteltemperaturregelung mit Schutz vor zu niedrigem Verdampfungsdruck kombiniert mit Umschaltung auf Konstantdruckregelung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -1 bis 8 bar g (0 Zoll Hg bis 116 psig).</li> </ul>	
--	--

<p><i>Produkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × ICS 3 Pilotventile</li> <li>1 × CVE</li> <li>2 × CVP-L</li> </ul>	
---	--

# ICS 25

## Bestellung aus Teileprogramm

Beispiel (aus den Tabellen I, II und III auswählen)



**ICV 25 Ventilgehäuse mit mehreren Anschlüssen** Tabelle I

20 D (¾ Zoll)	25 D (1 Zoll)	32 D (1¼ Zoll)	40 D (1½ Zoll)
<b>027H2128</b>	<b>027H2120</b>	<b>027H2129</b>	<b>027H2135</b>
35 SD (1½ Zoll SA)	28 SA (1½ Zoll)	22 SA (¾ Zoll)	28 SD (1½ Zoll)
<b>027H2134</b>	<b>027H2126</b>	<b>027H2125</b>	<b>027H2124</b>
22 SD (¾ Zoll)	20 A (¾ Zoll)	25 A (1 Zoll)	32 A (1¼ Zoll)
<b>027H2123</b>	<b>027H2131</b>	<b>027H2121</b>	<b>027H2130</b>
20 SOC (¾ Zoll)	25 SOC (1 Zoll)	20 FPT (¾ Zoll)	25 FPT (1 Zoll)
<b>027H2132</b>	<b>027H2122</b>	<b>027H2133</b>	<b>027H2127</b>

**ICS 25 Funktionsmodul** Tabelle II

Beschreibung	Bestellnummer
ICS 25-5	<b>027H2201</b> *)
ICS 25-10	<b>027H2202</b> *)
ICS 25-15	<b>027H2203</b> *)
ICS 25-20	<b>027H2204</b> *)
ICS 25-25	<b>027H2200</b> *)

**ICS 25 Kopfdeckel** Tabelle III

Beschreibung	Bestellnummer
Kopfdeckel 1 Pilotventil	<b>027H2172</b> *)
Kopfdeckel 3 Pilotventile	<b>027H2173</b> **)

\*) Einschließlich Schrauben  
\*\*) Einschließlich Schrauben und eines Blindstopfens

D = Anschweißende DIN ; A = Anschweißende ANSI ; J = Anschweißende JIS ; SOC = Schweißmuffe ANSI ; SD = Lötanschluss DIN ; SA = Lötanschluss ANSI ; FPT = Rohringengewinde

## Bestellung eines vollständig werkseitig zusammengesetzten Ventils (Gehäuse, Funktionsmodul und Kopfdeckel)

Tabelle A

		Lieferbare Anschlüsse							
		20 D (¾ Zoll)	25 D (1 Zoll)	32 D (1¼ Zoll)	40 D (1½ Zoll)	35 SD (1½ Zoll SA)	28 SA (1½ Zoll)	22 SA (¾ Zoll)	28 SD (1½ Zoll)
ICS 25-5	1 Pilotventil	<b>027H2028</b>	<b>027H2020</b>				<b>027H2026</b>	<b>027H2025</b>	<b>027H2024</b>
	3 Pilotventile *)	<b>027H2078</b>	<b>027H2070</b>				<b>027H2076</b>	<b>027H2075</b>	<b>027H2074</b>
ICS 25-10	1 Pilotventil	<b>027H2038</b>	<b>027H2030</b>				<b>027H2036</b>	<b>027H2035</b>	<b>027H2034</b>
	3 Pilotventile *)	<b>027H2088</b>	<b>027H2080</b>				<b>027H2086</b>	<b>027H2085</b>	<b>027H2084</b>
ICS 25-15	1 Pilotventil	<b>027H2048</b>	<b>027H2040</b>				<b>027H2046</b>	<b>027H2045</b>	<b>027H2044</b>
	3 Pilotventile *)	<b>027H2098</b>	<b>027H2090</b>				<b>027H2096</b>	<b>027H2095</b>	<b>027H2094</b>
ICS 25-20	1 Pilotventil	<b>027H2058</b>	<b>027H2050</b>				<b>027H2056</b>	<b>027H2055</b>	<b>027H2054</b>
	3 Pilotventile *)	<b>027H2108</b>	<b>027H2100</b>				<b>027H2106</b>	<b>027H2105</b>	<b>027H2104</b>
ICS 25-25	1 Pilotventil	<b>027H2068</b>	<b>027H2060</b>				<b>027H2066</b>	<b>027H2065</b>	<b>027H2064</b>
	3 Pilotventile *)	<b>027H2118</b>	<b>027H2110</b>				<b>027H2116</b>	<b>027H2115</b>	<b>027H2114</b>

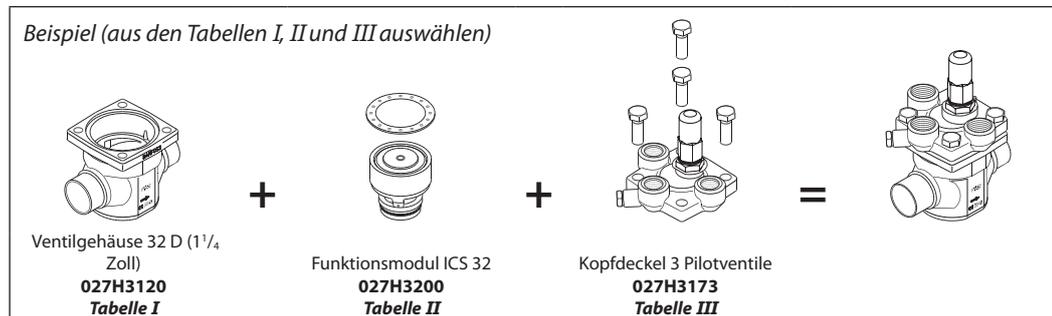
		22 SD (¾ Zoll)	20 A (¾ Zoll)	25 A (1 Zoll)	32 A (1¼ Zoll)	20 SOC (¾ Zoll)	25 SOC (1 Zoll)	20 FPT (¾ Zoll)	25 FPT (1 Zoll)
ICS 25-5	1 Pilotventil	<b>027H2023</b>	<b>027H2029</b>	<b>027H2021</b>		<b>027H2140</b>			
	3 Pilotventile *)	<b>027H2073</b>	<b>027H2079</b>	<b>027H2071</b>		<b>027H2145</b>			
ICS 25-10	1 Pilotventil	<b>027H2033</b>	<b>027H2039</b>	<b>027H2031</b>					
	3 Pilotventile *)	<b>027H2083</b>	<b>027H2089</b>	<b>027H2081</b>		<b>027H2146</b>			
ICS 25-15	1 Pilotventil	<b>027H2043</b>	<b>027H2049</b>	<b>027H2041</b>		<b>027H2142</b>			
	3 Pilotventile *)	<b>027H2093</b>	<b>027H2099</b>	<b>027H2091</b>					
ICS 25-20	1 Pilotventil	<b>027H2053</b>	<b>027H2059</b>	<b>027H2051</b>		<b>027H2143</b>			
	3 Pilotventile *)	<b>027H2103</b>	<b>027H2109</b>	<b>027H2101</b>		<b>027H2148</b>			
ICS 25-25	1 Pilotventil	<b>027H2063</b>		<b>027H2061</b>			<b>027H2062</b>		
	3 Pilotventile *)	<b>027H2113</b>		<b>027H2111</b>			<b>027H2112</b>		

\*) Einschließlich eines Blindstopfens (A+B)  Aus Teileprogramm auswählen

# ICS 32

## Bestellung aus Teileprogramm

Beispiel (aus den Tabellen I, II und III auswählen)

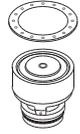


**ICV 32 Ventilgehäuse mit mehreren Anschlüssen** Tabelle I



32 D (1 1/4 Zoll)	40 D (1 1/2 Zoll)	42 SA (1 1/8 Zoll)	42 SD (1 1/8 Zoll)
<b>027H3120</b>	<b>027H3125</b>	<b>027H3127</b>	<b>027H3128</b>
35 SD (1 1/8 Zoll SA)	32 A (1 1/4 Zoll)	32 SOC (1 1/4 Zoll)	40 A (1 1/2 Zoll)
<b>027H3123</b>	<b>027H3121</b>	<b>027H3122</b>	<b>027H3126</b>

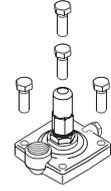
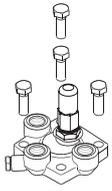
**ICS 32 Funktionsmodul** Tabelle II



Beschreibung	Bestellnummer
ICS 32	<b>027H3200</b> *)

\*) Einschließlich Dichtung und O-Ringe

**ICS 32 Kopfdeckel** Tabelle III

Beschreibung	Bestellnummer
Kopfdeckel 1 Pilotventil	<b>027H3172</b> *)
Kopfdeckel 3 Pilotventile	<b>027H3173</b> **)

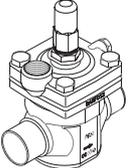
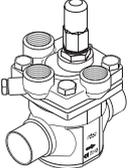
\*) Einschließlich Schrauben

\*\*\*) Einschließlich Schrauben und eines Blindstopfens

D = Anschweißende DIN ; A = Anschweißende ANSI ; J = Anschweißende JIS ;  
SOC = Schweißmuffe ANSI ; SD = Lötanschluss DIN ; SA = Lötanschluss ANSI ; FPT = Rohringengewinde

## Bestellung eines vollständig werkseitig zusammengesetzten Ventils (Gehäuse, Funktionsmodul und Kopfdeckel)

Tabelle A

		Lieferbare Anschlüsse							
		32 D (1 1/4 Zoll)	40 D (1 1/2 Zoll)	42 SA (1 1/8 Zoll)	42 SD (1 1/8 Zoll)	35 SD (1 1/8 Zoll SA)	32 A (1 1/4 Zoll)	32 SOC (1 1/4 Zoll)	40 A (1 1/2 Zoll)
ICS 32	1 Pilotventil	<b>027H3020</b>				<b>027H3023</b>	<b>027H3021</b>	<b>027H3022</b>	
	3 Pilotventile *)	<b>027H3030</b>				<b>027H3033</b>	<b>027H3031</b>	<b>027H3032</b>	

\*) Einschließlich eines Blindstopfens (A+B)

Aus Teileprogramm auswählen

# ICS40

## Bestellung aus Teileprogramm

Beispiel (aus den Tabellen I, II und III auswählen)

Ventilgehäuse 50 D (2 Zoll)  
**027H4126**  
*Tabelle I*

Funktionsmodul ICS 40  
**027H4200**  
*Tabelle II*

Kopfdeckel 1 Pilotventil  
**027H4172**  
*Tabelle III*

*ICV 40 Ventilgehäuse mit mehreren Anschlüssen* *Tabelle I*



40 D (1½ Zoll)	50 D (2 Zoll)	42 SA (1% Zoll)	42 SD (1% Zoll)
<b>027H4120</b>	<b>027H4126</b>	<b>027H4124</b>	<b>027H4123</b>
40 A (1½ Zoll)	40 SOC (1½ Zoll)	50 A (2 Zoll)	
<b>027H4121</b>	<b>027H4122</b>	<b>027H4127</b>	

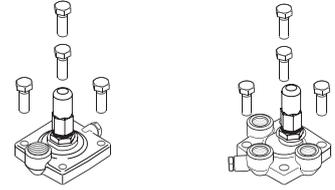
*ICS 40 Funktionsmodul* *Tabelle II*



Beschreibung	Bestellnummer
ICS40	<b>027H4200</b> *)

\*) Einschließlich Dichtung und O-Ringe

*ICS 40 Kopfdeckel* *Tabelle III*



Beschreibung	Bestellnummer
Kopfdeckel 1 Pilotventil	<b>027H4172</b> *)
Kopfdeckel 3 Pilotventile	<b>027H4173</b> **)

\*) Einschließlich Schrauben

\*\*\*) Einschließlich Schrauben und eines Blindstopfens

D = Anschweißende DIN ; A = Anschweißende ANSI ; J = Anschweißende JIS ; SOC = Schweißmuffe ANSI ; SD = Lötanschluss DIN ; SA = Lötanschluss ANSI ; FPT = Rohringengewinde

## Bestellung eines vollständig werkseitig zusammengesetzten Ventils

(Gehäuse, Funktionsmodul und Kopfdeckel)

*Tabelle A*

		Lieferbare Anschlüsse						
		40 D (1½ Zoll)	50 D (2 Zoll)	42 SA (1% Zoll)	42 SD (1% Zoll)	40 A (1½ Zoll)	40 SOC (1½ Zoll)	50 A (2 Zoll)
ICS40	1 Pilotventil	<b>027H4020</b>		<b>027H4024</b>	<b>027H4023</b>	<b>027H4021</b>	<b>027H4022</b>	
	3 Pilotventile *)	<b>027H4030</b>		<b>027H4034</b>	<b>027H4033</b>	<b>027H4031</b>	<b>027H4032</b>	

\*) Einschließlich eines Blindstopfens (A+B)  
Aus Teileprogramm auswählen

# ICS 50

## Bestellung aus Teileprogramm

Beispiel (aus den Tabellen I, II und III auswählen)

Ventilhäuse 65 D (2 1/2 Zoll)  
**027H5124**  
Tabelle I

Funktionsmodul ICS 40  
**027H5200**  
Tabelle II

Kopfdeckel 1 Pilotventil  
**027H5172**  
Tabelle III

*ICV 50 Ventilhäuse mit mehreren Anschlüssen* Tabelle I

50 D (2 Zoll)	65 D (2 1/2 Zoll)	54 SD (2 1/4 Zoll SA)	50 A (2 Zoll)
<b>027H5120</b>	<b>027H5124</b>	<b>027H5123</b>	<b>027H5121</b>
50 SOC (2 Zoll)	65 A (2 1/2 Zoll)		
<b>027H5122</b>	<b>027H5125</b>		

*ICS 50 Funktionsmodul* Tabelle II

Beschreibung	Bestellnummer
ICS50	<b>027H5200</b> *)

\*) Einschließlich Dichtung und O-Ringe

*ICS 50 Kopfdeckel* Tabelle III

Beschreibung	Bestellnummer
Kopfdeckel 1 Pilotventil	<b>027H5172</b> *)
Kopfdeckel 3 Pilotventile	<b>027H5173</b> **)

\*) Einschließlich Schrauben  
\*\*) Einschließlich Schrauben und eines Blindstopfens

D = Anschweißende DIN ; A = Anschweißende ANSI ; J = Anschweißende JIS ; SOC = Schweißmuffe ANSI ; SD = Lötanschluss DIN ; SA = Lötanschluss ANSI ; FPT = Rohringengewinde

## Bestellung eines vollständig werkseitig zusammengesetzten Ventils (Gehäuse, Funktionsmodul und Kopfdeckel)

Tabelle A

		Lieferbare Anschlüsse					
		50 D (2 Zoll)	65 D (2 1/2 Zoll)	54 SD (2 1/4 Zoll SA)	65 A (2 1/2 Zoll)	50 A (2 Zoll)	50 SOC (2 Zoll)
ICS50	1 Pilotventil	<b>027H5020</b>		<b>027H5023</b>		<b>027H5021</b>	<b>027H5022</b>
	3 Pilotventile *)	<b>027H5030</b>		<b>027H5033</b>		<b>027H5031</b>	<b>027H5032</b>

\*) Einschließlich eines Blindstopfens (A+B)

Aus Teileprogramm auswählen

# ICS 65 und ICS 80

## Bestellung aus Teileprogramm

Beispiel (aus den Tabellen I, II und III auswählen)

Ventilgehäuse 76 SD (2 1/2 Zoll)  
**027H6124**  
Tabelle I

Funktionsmodul  
ICS 65 **027H6200**  
ICS 80 **027H8200**  
Tabelle II

Kopfdeckel 3 Pilotventile  
**027H6173**  
Tabelle III

**ICV 65 Ventilgehäuse mit mehreren Anschlüssen** Tabelle I

65 D (2 1/2 Zoll)	65 A (2 1/2 Zoll)	65 J (2 1/2 Zoll)	80 D (3 Zoll)
<b>027H6120</b>	<b>027H6121</b>	<b>027H6122</b>	<b>027H6126</b>
80 A (3 Zoll)	67 SA (2 1/2 Zoll)	76 SD (3 Zoll)	65 SOC (2 1/2 Zoll)
<b>027H6127</b>	<b>027H6125</b>	<b>027H6124</b>	<b>027H6123</b>

**ICS 65 und ICS 80 Funktionsmodul** Tabelle II

Beschreibung	Bestellnummer
ICS 65	<b>027H6200</b> *)
ICS 80	<b>027H8200</b> *)

\*) Einschließlich Dichtung und O-Ringe

**ICS 65/80 Kopfdeckel** Tabelle III

Beschreibung	Bestellnummer
Kopfdeckel 1 Pilotventil (65)	<b>027H6172</b> *)
Kopfdeckel 3 Pilotventile (65)	<b>027H6173</b> **)
Kopfdeckel 1 Pilotventil (80)	<b>027H8192</b> *)
Kopfdeckel 3 Pilotventile (80)	<b>027H8193</b> **)

\*) Einschließlich Schrauben  
\*\*) Einschließlich Schrauben und eines Blindstopfens

D = Anschweißende DIN ; A = Anschweißende ANSI ; J = Anschweißende JIS ; SOC = Schweißmuffe ANSI ; SD = Lötanschluss DIN ; SA = Lötanschluss ANSI ; FPT = Rohringengewinde

## Bestellung eines vollständig werkseitig zusammengesetzten Ventils (Gehäuse, Funktionsmodul und Kopfdeckel)

Tabelle A

		Lieferbare Anschlüsse							
		65 D (2 1/2 Zoll)	65 A (2 1/2 Zoll)	65 SOC (2 1/2 Zoll)	80 D (3 Zoll)	80 A (3 Zoll)	67 SA (2 1/2 Zoll)	76 SD (3 Zoll)	65 J (2 1/2 Zoll)
ICS 65	1 Pilotventil	<b>027H6020</b>	<b>027H6021</b>	<b>027H6023</b>			<b>027H6025</b>	<b>027H6024</b>	
	3 Pilotventile *)	<b>027H6030</b>	<b>027H6031</b>	<b>027H6033</b>			<b>027H6035</b>	<b>027H6034</b>	
ICS 80	1 Pilotventil				<b>027H8020</b>	<b>027H8021</b>			
	3 Pilotventile *)				<b>027H8030</b>	<b>027H8031</b>			

\*) Einschließlich eines Blindstopfens (A+B)

Aus Teileprogramm auswählen

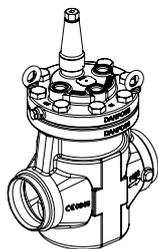


### Hinweis:

Die Leistung des ICS 80-Moduls kann nur bei Verwendung des Ventilgehäuses mit 80 D- oder A-Anschlüssen (3 Zoll) erreicht werden. Bei Verwendung eines 65 D oder A-Ventilgehäuses reduziert sich die Leistung des Ventils um etwa 6 %.

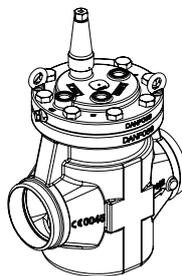
# ICS 100 - 150

Bestellung eines vollständig werkseitig zusammengesetzten Ventils  
(Gehäuse, Funktionsmodul und Kopfdeckel)



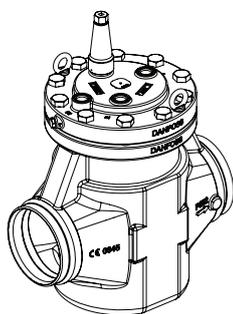
ICS 100 \*)

Anschlüsse		
100 D (4 Zoll)	100 A (4 Zoll)	100 A (4 Zoll) mit 3/8 Zoll NPT am Austritt
<b>027H7120</b>	<b>027H7121</b>	<b>027H7122</b>



ICS 125 \*)

Anschlüsse		
125 D (5 Zoll)	125 A (5 Zoll)	125 A (5 Zoll) mit 3/8 Zoll NPT am Austritt
<b>027H7140</b>	<b>027H7141</b>	<b>027H7142</b>



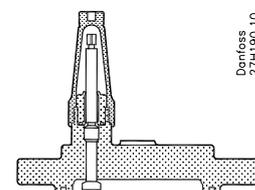
ICS 150 \*)

Anschlüsse		
150 D (6 Zoll)	150 A (6 Zoll)	150 A (6 Zoll) mit 3/8 Zoll NPT am Austritt
<b>027H7160</b>	<b>027H7161</b>	<b>027H7162</b>

\*) Mit zwei Blindstopfen (A) und einer Abdeckkappe (B)

**Ersatzteile:** Weitere Informationen finden Sie in AI245486497115

## Accessories



Kopfdeckel		
Größe	Best.-Nr.	
ICS 100	<b>027H7123</b>	
ICS 125	<b>027H7143</b>	
ICS 150	<b>027H7163</b>	

Bestehend aus:  
Kopfdeckel mit manueller Spindel und Dichtung

## Zubehör

### ICV-PM-Flanschventilgehäuse

ICV-PM-Flanschventilgehäuse können PM-Ventile in bereits installierten Kälteanlagen ersetzen.

### Druckbereich

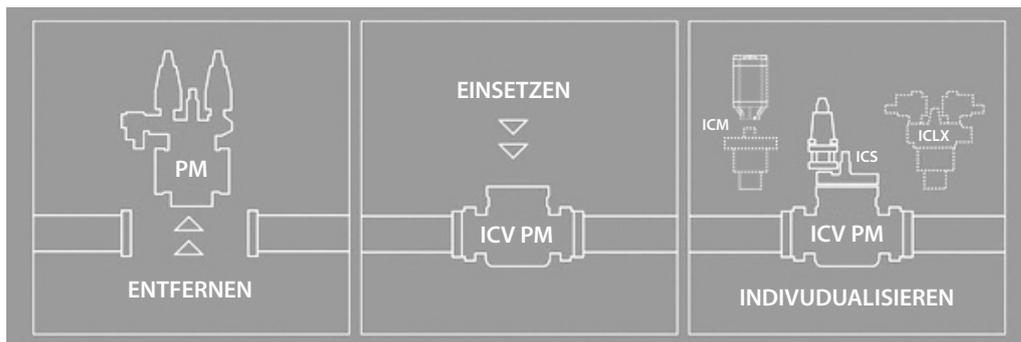
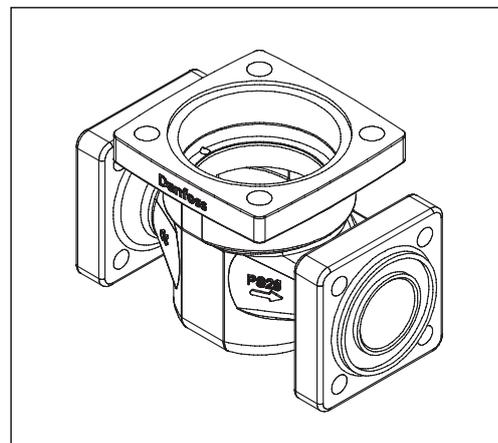
ICV-PM-Ventilgehäuse sind für einen maximal zulässigen Betriebsüberdruck von 28 bar g (406 psi) ausgelegt. Sie sind daher auf dem Dienstleistungsmarkt ein geeigneter Ersatz für PM-Ventile. Sie bieten zudem die gleichen Einbauabmessungen wie die PM-Ventile.

Beschreibung	Bestell-Nr.
Ventilgehäuse ICV 25 PM	<b>027H2119</b> *)
Ventilgehäuse ICV 32 PM	<b>027H3129</b> *)
Ventilgehäuse ICV 40 PM	<b>027H4128</b> *)
Ventilgehäuse ICV 50 PM	<b>027H5127</b> **)
Ventilgehäuse ICV 65 PM	<b>027H6128</b> **)

\*) Umfasst: ICV-PM-Ventilgehäuse, Flanschdichtungen und Flanschbolzen.

\*\*\*) Umfasst: ICV-PM-Ventilgehäuse, Flanschdichtungen, Flanschbolzen und Flanschmutter.

Funktionsmodule und Abdeckungen müssen separat bestellt werden (siehe Abschnitt „Bestellung“).

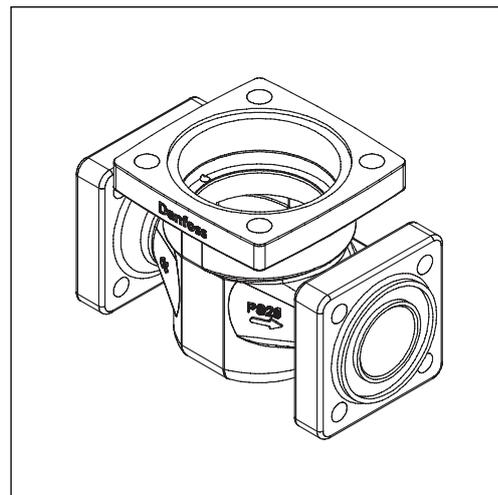


**Zubehör**

*ICV-(H)A4A-Flanschventilgehäuse*  
 ICV-(H)A4A-Flanschventilgehäuse können (H)A4A-Ventile in bereits installierten Kälteanlagen ersetzen.

*Druckbereich*

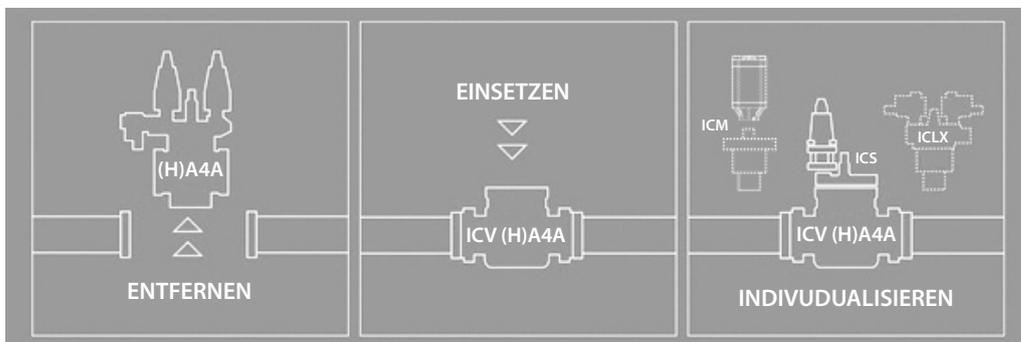
ICV-(H)A4A-Ventilgehäuse sind für einen maximal zulässigen Betriebsüberdruck von 28 bar g (406 psi) ausgelegt. Sie sind daher auf dem Dienstleistungsmarkt ein geeigneter Ersatz für (H)A4A-Ventile. Sie bieten zudem die gleichen Einbaubmessungen wie die (H)A4A-Ventile.



Beschreibung	Bestell-Nr.
Ventilgehäuse ICV 25 (H)A4A	<b>027H2304 *</b>
Ventilgehäuse ICV 32 A4A	<b>027H3130 *</b>
Ventilgehäuse ICV 32 HA4A	<b>027H3131 *</b>
Ventilgehäuse ICV 40 (H)A4A	<b>027H4129 *</b>
Ventilgehäuse ICV 50 (H)A4A	<b>027H5128 *</b>
Ventilgehäuse ICV 65 (H)A4A	<b>027H6129 *</b>

\*) Umfasst: ICV-(H)A4A-Ventilgehäuse, Flanschdichtungen, Flanschbolzen und Flanschmuttern.

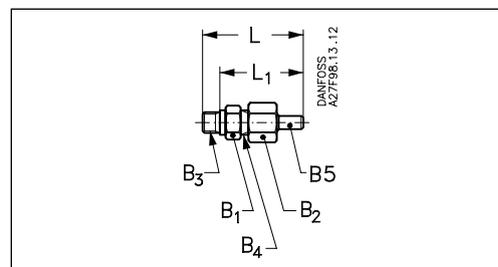
Funktionsmodule und Abdeckungen müssen separat bestellt werden (siehe Abschnitt „Bestellung“).



*Manometer-Anschluss (Schweißnaht/Lötanschluss).*



Beschreibung	Best.-Nr.
∅ 6,5 mm / ∅ 10 mm (∅ 0,26 Zoll / ∅ 0,39 Zoll) Schweißnaht/Lötanschluss	<b>027B2035</b>



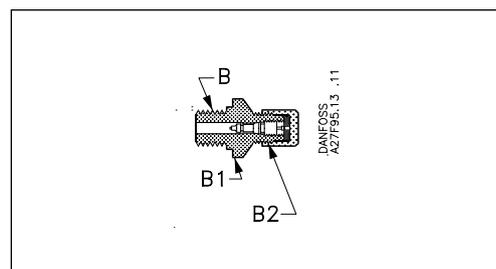
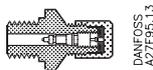
Zubehör	L	L <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>
---------	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

*Manometer-Anschluss (Schweißnaht/Lötanschluss)*

	mm Zoll	66 2,60	54 2,13	AF 19	AF 22	G 1/4 A	G 3/8 A	∅6,5 / ∅10
--	------------	------------	------------	-------	-------	---------	---------	------------

**Zubehör**  
(Fortsetzung)

Manometer-Anschluss, 1/4 Zoll Bördelanschluss (selbstschließend). Nicht für R 717-Anlagen geeignet.



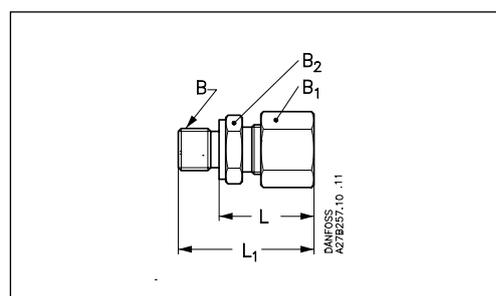
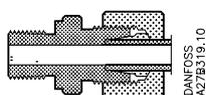
Beschreibung	Best.-Nr.
1/4 Zoll Bördelanschluss	027B2041

Zubehör						B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>
---------	--	--	--	--	--	---	----------------	----------------

Manometer-Anschluss, 1/4 Zoll Bördelanschluss (selbstschließend)

1/4 Zoll Bördelanschluss	mm Zoll					G 1/4 A	AF 19	1/4 Zoll Bördelanschluss
--------------------------	------------	--	--	--	--	---------	-------	--------------------------

Manometer-Anschluss (Schneidring).



Beschreibung	Best.-Nr.
Schneidringkupplung, 6 mm	027B2063
Schneidringkupplung, 10 mm	027B2064

Zubehör			L	L <sub>1</sub>		B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>
---------	--	--	---	----------------	--	---	----------------	----------------

Manometer-Anschluss (Schneidring)

6 mm	mm Zoll		27 1,06	39 1,54		G 1/4 A	AF 19	AF 14
10 mm	mm Zoll		29 1,14	40 1,57		G 1/4 A	AF 19	AF 14

Multifunktionswerkzeug

Beschreibung	Best.-Nr.
Multifunktionswerkzeug für ICS 25-65	027H0180 / 027H0181

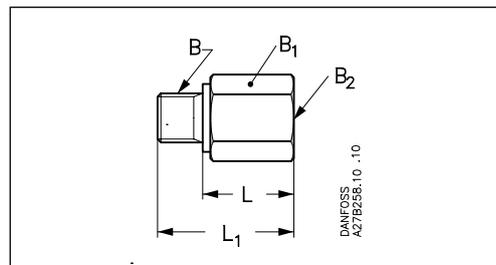
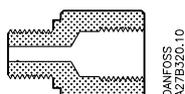
Verwendungszwecke des Multifunktionswerkzeugs:

- Entfernen des ICS-Funktionsmoduls
- Betätigung der Handspindel
- 

Weitere Informationen finden Sie in der Anweisung PIHU0A.



Manometer-Anschluss



Beschreibung	Best.-Nr.
1/4 FPT	027B2062

Zubehör			L	L <sub>1</sub>		B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>
---------	--	--	---	----------------	--	---	----------------	----------------

Manometer-Anschluss

	mm Zoll		23 0,91	35,5 1,40		G 1/4 A	AF 22	1/4 FPT
--	------------	--	------------	--------------	--	---------	-------	---------

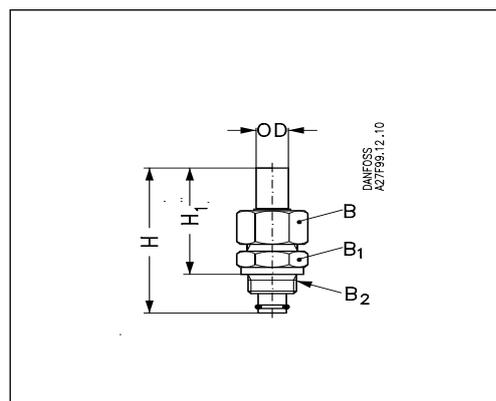
**Datenblatt | Pilotgesteuertes Hauptventil, Typ ICS**

**Zubehör**  
(Fortsetzung)

*Externer Pilotanschluss.*



ICS	Beschreibung	Best.-Nr.
5 - 80	Externer Pilotanschluss (einschl. Dämpfungsöffnung, D: 1,0 mm)	<b>027F1048</b>
5 - 150	Zubehörbeutel mit Dichtung und O-Ring für Pilotventil	<b>027F0666</b>
100 - 150	Externer Pilotanschluss (einschl. Dämpfungsöffnung, D: 1,8 mm)	<b>027F1049</b>



Zubehör			H	H <sub>1</sub>	OD	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>
---------	--	--	---	----------------	----	---	----------------	----------------

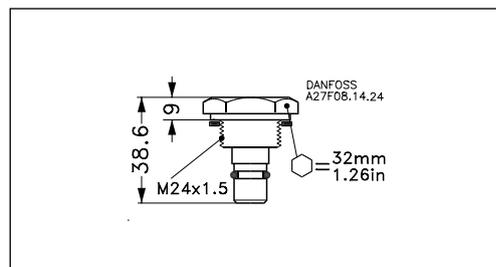
*Externer Pilotanschluss*

	mm	90	66	18	AF 32	AF 32	M 24 × 1,5
	Zoll	3,54	2,60	0,71			

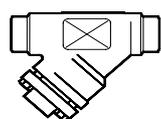
*Blindstopfen für Pilotventile.*



Beschreibung	Best.-Nr.
Blindstopfen	<b>027F1046</b>

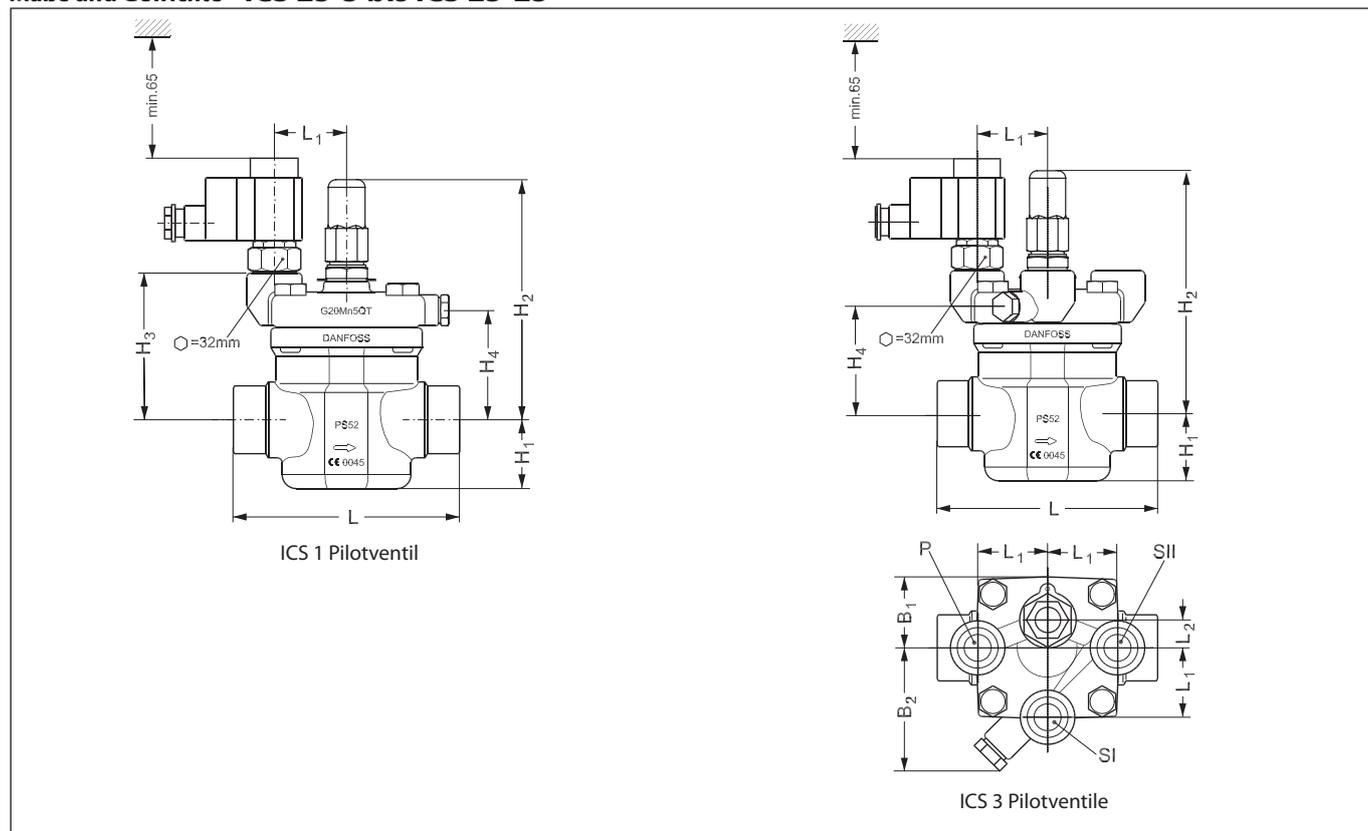


*Empfohlene Filter*



Filtrertyp	Größe	D	A	FPT	SOC	Filtersieb für Flüssigkeitsleitung		Filtersieb für Saugleitung	
						150 Maschenzahl	100 Maschenzahl	72 Maschenzahl	38 Maschenzahl
FIA-Durchgangsausführung	20 (3/4 Zoll)	<b>148B5343</b>	<b>148B5347</b>	<b>148B5349</b>	<b>148B5348</b>	<b>148H3122</b>	<b>148H3124</b>	<b>148H3126</b>	<b>148H3128</b>
FIA-Durchgangsausführung	25 (1 Zoll)	<b>148B5443</b>	<b>148B5447</b>	<b>148B5449</b>	<b>148B5448</b>	<b>148H3123</b>	<b>148H3125</b>	<b>148H3127</b>	<b>148H3129</b>
FIA-Durchgangsausführung	32 (1 1/4 Zoll)	<b>148B5544</b>	<b>148B5552</b>	<b>148B5549</b>	<b>148B5548</b>	<b>148H3123</b>	<b>148H3125</b>	<b>148H3127</b>	<b>148H3129</b>
FIA-Durchgangsausführung	40 (1 1/2 Zoll)	<b>148B5625</b>	<b>148B5644</b>		<b>148B5645</b>	<b>148H3123</b>	<b>148H3125</b>	<b>148H3127</b>	<b>148H3129</b>
FIA-Durchgangsausführung	50 (2 Zoll)	<b>148B5713</b>	<b>148B5716</b>		<b>148B5717</b>	<b>148H3157</b>	<b>148H3130</b>	<b>148H3138</b>	<b>148H3144</b>
FIA-Durchgangsausführung	65 (2 1/2 Zoll)	<b>148B5813</b>	<b>148B5815</b>				<b>148H3131</b>	<b>148H3139</b>	<b>148H3145</b>
FIA-Durchgangsausführung	80 (3 Zoll)	<b>148B5906</b>	<b>148B5908</b>				<b>148H3119</b>	<b>148H3120</b>	<b>148H3121</b>
FIA-Durchgangsausführung	100 (4 Zoll)	<b>148B6007</b>	<b>148B6009</b>				<b>148H3132</b>	<b>148H3140</b>	<b>148H3146</b>
FIA-Durchgangsausführung	125 (5 Zoll)	<b>148B6106</b>	<b>148B6108</b>				<b>148H3133</b>	<b>148H3141</b>	<b>148H3147</b>
FIA-Durchgangsausführung	150 (6 Zoll)	<b>148B6203</b>	<b>148B6205</b>				<b>148H3134</b>	<b>148H3142</b>	<b>148H3148</b>

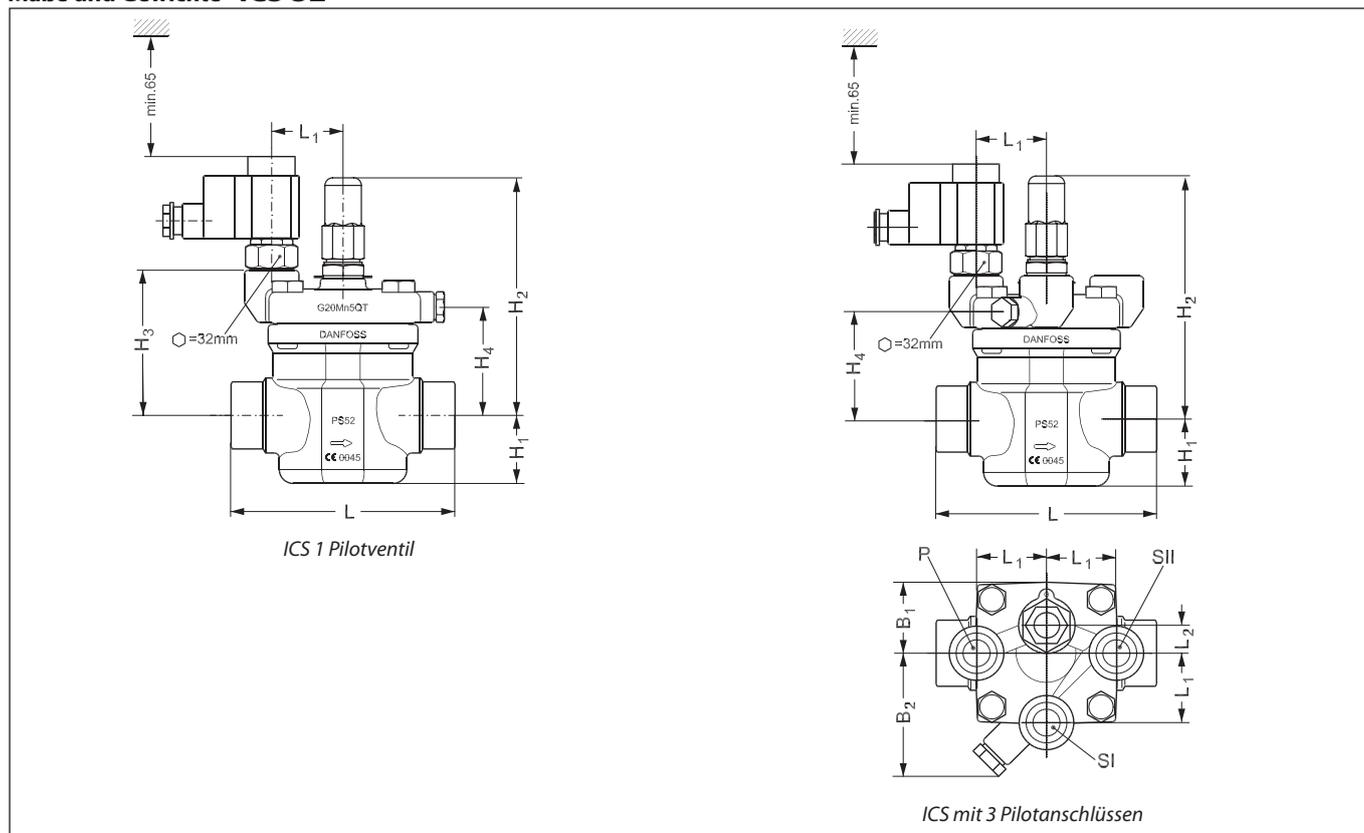
Maße und Gewichte – ICS 25-5 bis ICS 25-25



Anschluss		H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	Gewicht ICS 1 Pilotventil	Gewicht ICS 3 Pilotventile
20 D (¼ Zoll)	mm	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.
25 D (1 Zoll)	mm	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.
32 D (1½ Zoll)	mm	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.
40 D (1½ Zoll)	mm	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.
20 A (¼ Zoll)	mm	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.
25 A (1 Zoll)	mm	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.
32 A (1½ Zoll)	mm	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.
20 SOC (¼ Zoll)	mm	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.
25 SOC (1 Zoll)	mm	37	145	86	60	147	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,79	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.
22 SD (⅞ Zoll)	mm	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.
28 SD (1½ Zoll)	mm	37	145	86	60	147	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,78	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.
22 SA (⅞ Zoll)	mm	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.
28 SA (1½ Zoll)	mm	37	145	86	60	147	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,78	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.
35 SA (1¾ Zoll)	mm	37	145	86	60	147	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,78	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.
20 FPT (¼ Zoll)	mm	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.
25 FPT (1 Zoll)	mm	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 kg	3,6 kg
	Zoll	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 lb.	7,92 lb.

D = Anschweißende DIN ; A = Anschweißende ANSI ; J = Anschweißende JIS ; SOC = Schweißmuffe ANSI ; SD = Lötanschluss DIN ; SA = Lötanschluss ANSI ; FPT = Rohringengewinde

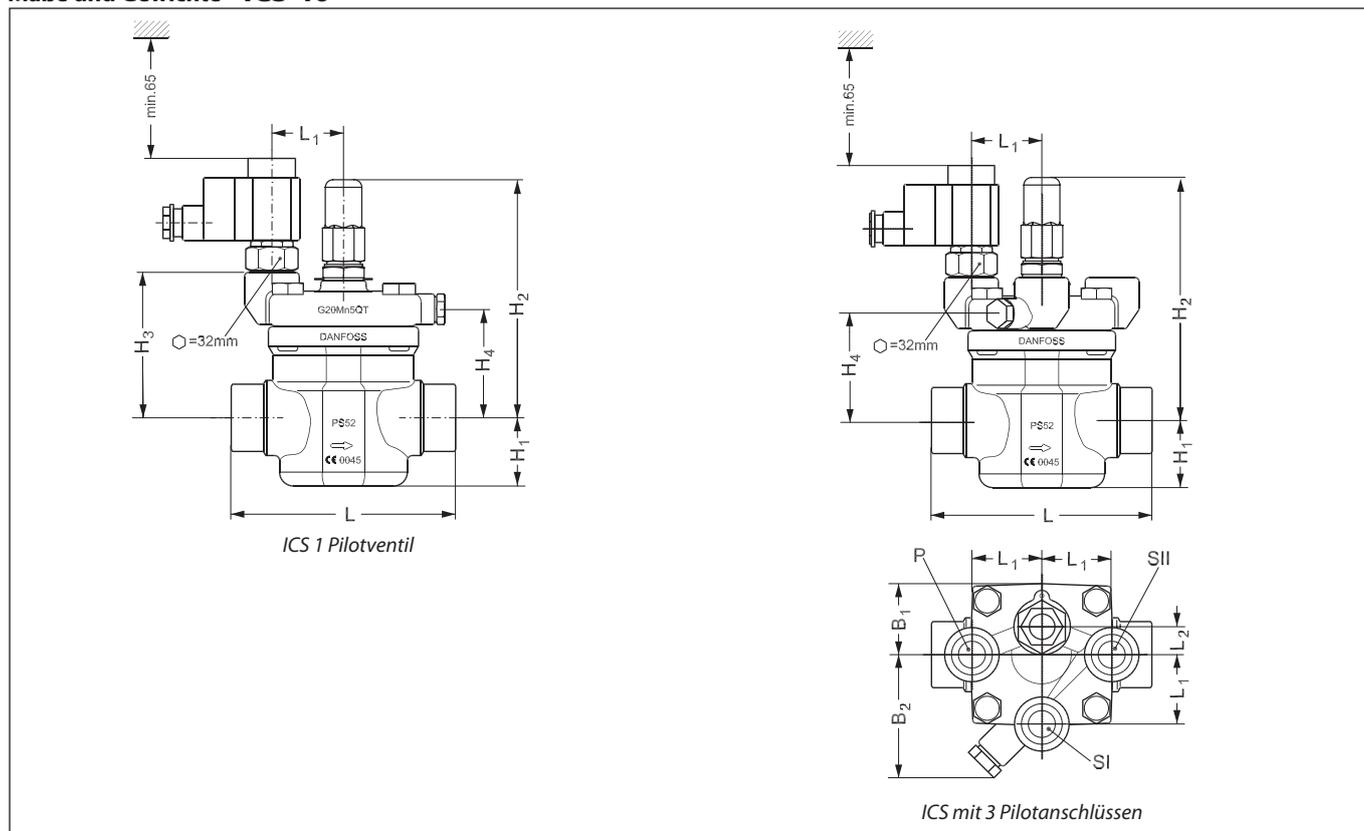
Maße und Gewichte - ICS 32



Anschluss		H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	Gewicht ICS 1 Pilotventil	Gewicht ICS 3 Pilotventile
32 D (1¼ Zoll)	mm	40	160	100	74	145	51	15	51	87	4,5 kg	5 kg
	Zoll	1,57	6,30	3,93	2,91	5,71	2,00	0,59	2,00	3,43	9,9 lb.	11 lb.
40 D (1½ Zoll)	mm	40	160	100	74	145	51	15	51	87	4,5 kg	5 kg
	Zoll	1,57	6,30	3,93	2,91	5,71	2,00	0,59	2,00	3,43	9,9 lb.	11 lb.
32 A (1¼ Zoll)	mm	40	160	100	74	145	51	15	51	87	4,5 kg	5 kg
	Zoll	1,57	6,30	3,93	2,91	5,71	2,00	0,59	2,00	3,43	9,9 lb.	11 lb.
40 A (1½ Zoll)	mm	40	160	100	74	145	51	15	51	87	4,5 kg	5 kg
	Zoll	1,57	6,30	3,93	2,91	5,71	2,00	0,59	2,00	3,43	9,9 lb.	11 lb.
32 SOC (1¼ Zoll)	mm	40	160	100	74	148	51	15	51	87	4,5 kg	5 kg
	Zoll	1,57	6,30	3,93	2,91	5,83	2,00	0,59	2,00	3,43	9,9 lb.	11 lb.
35 SD (1⅜ Zoll SA)	mm	40	160	100	74	148	51	15	51	87	4,5 kg	5 kg
	Zoll	1,57	6,30	3,93	2,91	5,83	2,00	0,59	2,00	3,43	9,9 lb.	11 lb.
42 SD (1⅜ Zoll)	mm	40	160	100	74	148	51	15	51	87	4,5 kg	5 kg
	Zoll	1,57	6,30	3,93	2,91	5,83	2,00	0,59	2,00	3,43	9,9 lb.	11 lb.
42 SA (1⅜ Zoll)	mm	40	160	100	74	148	51	15	51	87	4,5 kg	5 kg
	Zoll	1,57	6,30	3,93	2,91	5,83	2,00	0,59	2,00	3,43	9,9 lb.	11 lb.

D = Anschweißende DIN ; A = Anschweißende ANSI ; J = Anschweißende JIS ; SOC = Schweißmuffe ANSI ; SD = Lötanschluss DIN ; SA = Lötanschluss ANSI ; FPT = Rohringengewinde

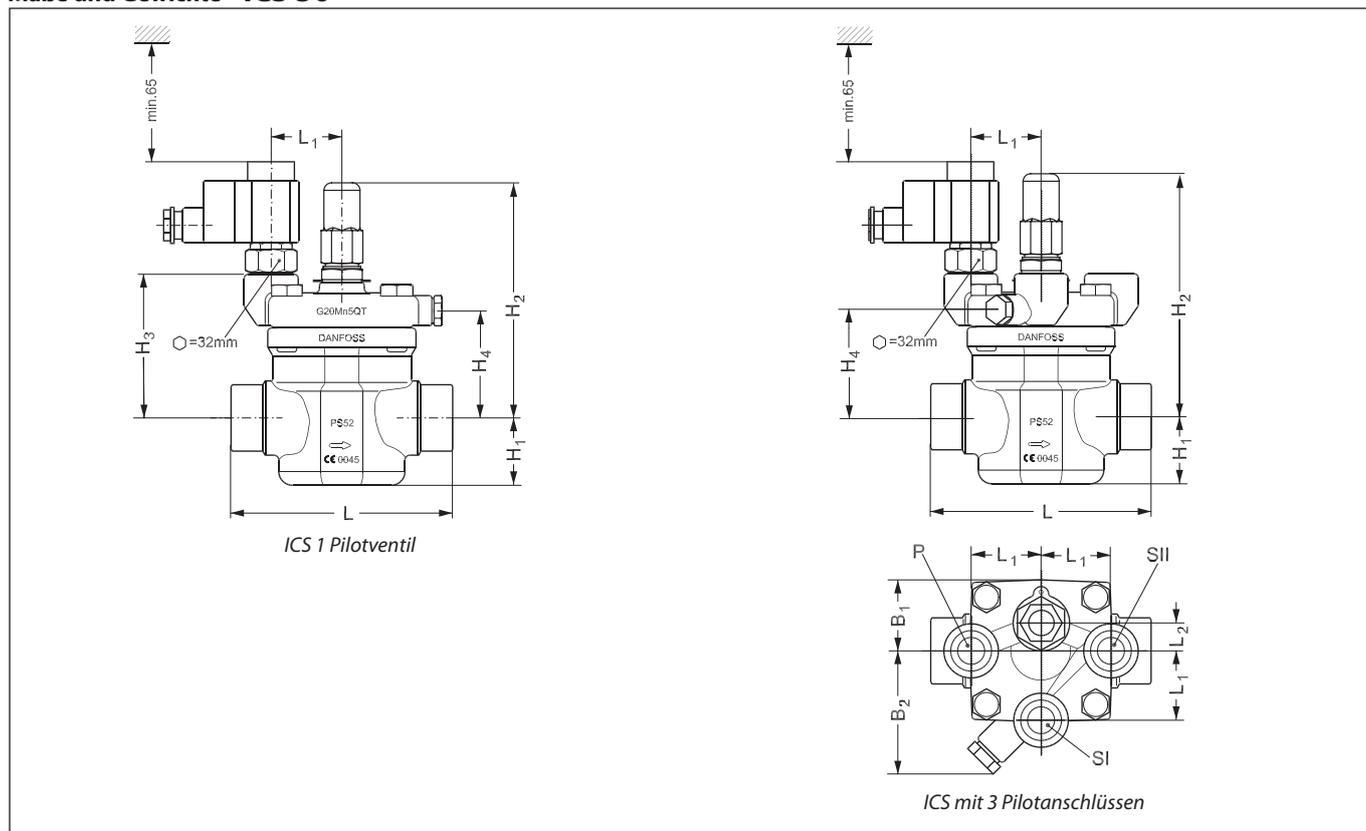
Maße und Gewichte – ICS 40



Anschluss		H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	Gewicht ICS 1 Pilotventil	Gewicht ICS 3 Pilotventile
40 D (1½ Zoll)	mm	49	166	105	78	160	51	15	54	87	5,9 kg	6,3 kg
	Zoll	1,93	6,54	4,13	3,07	6,30	2,00	0,59	2,13	3,43	13,0 lb.	13,9 lb.
50 D (2 Zoll)	mm	49	166	105	78	180	51	15	54	87	5,9 kg	6,3 kg
	Zoll	1,93	6,54	4,13	3,07	7,09	2,00	0,59	2,13	3,43	13,0 lb.	13,9 lb.
40 A (1½ Zoll)	mm	49	166	105	78	160	51	15	54	87	5,9 kg	6,3 kg
	Zoll	1,93	6,54	4,13	3,07	6,30	2,00	0,59	2,13	3,43	13,0 lb.	13,9 lb.
50 A (2 Zoll)	mm	49	166	105	78	180	51	15	54	87	5,9 kg	6,3 kg
	Zoll	1,93	6,54	4,13	3,07	7,09	2,00	0,59	2,13	3,43	13,0 lb.	13,9 lb.
40 SOC (1½ Zoll)	mm	49	166	105	78	180	51	15	54	87	5,9 kg	6,3 kg
	Zoll	1,93	6,54	4,13	3,07	7,09	2,00	0,59	2,13	3,43	13,0 lb.	13,9 lb.
42 SD (1½ Zoll)	mm	49	166	105	78	180	51	15	54	87	5,9 kg	6,3 kg
	Zoll	1,93	6,54	4,13	3,07	7,09	2,00	0,59	2,13	3,43	13,0 lb.	13,9 lb.
42 SA (1½ Zoll)	mm	49	166	105	78	180	51	15	54	87	5,9 kg	6,3 kg
	Zoll	1,93	6,54	4,13	3,07	7,09	2,00	0,59	2,13	3,43	13,0 lb.	13,9 lb.

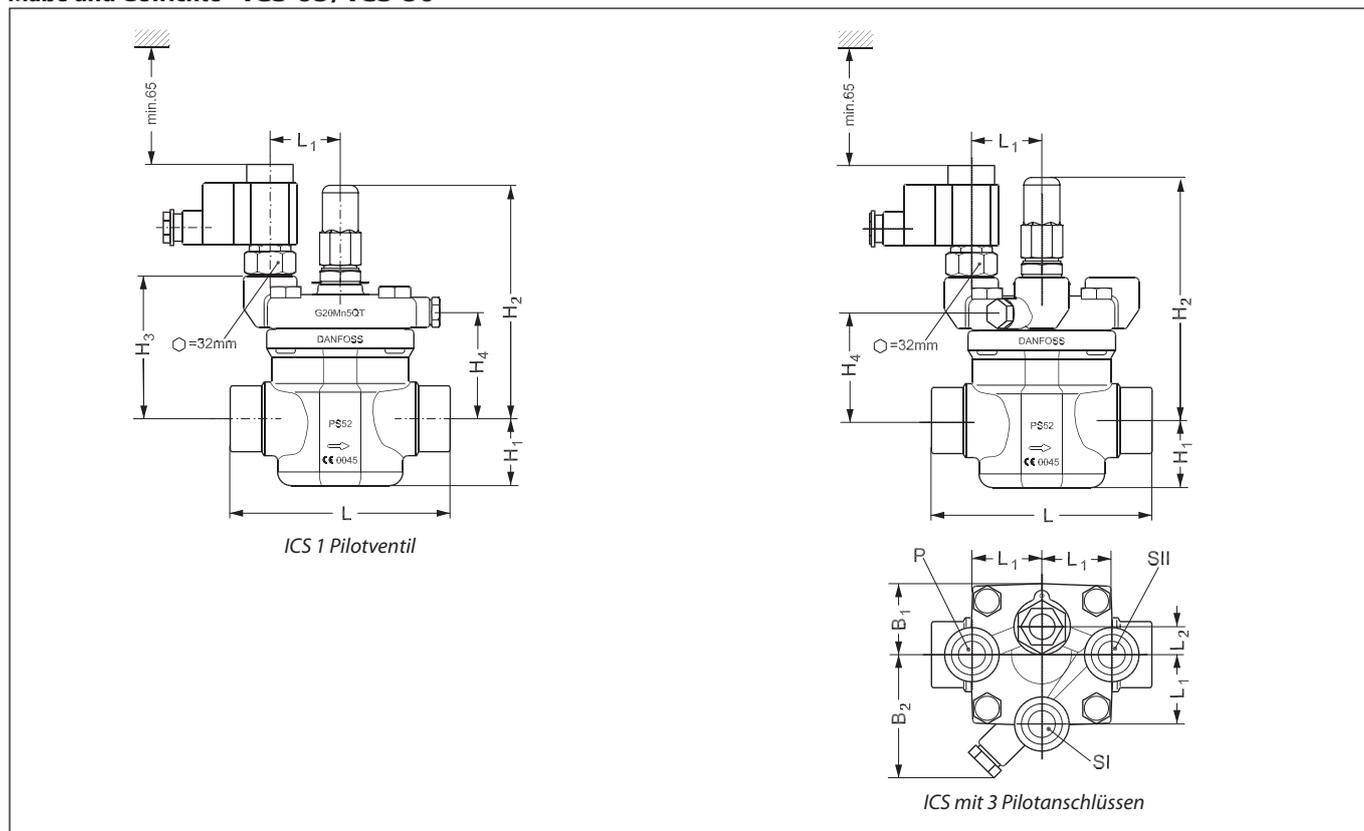
D = Anschweißende DIN ; A = Anschweißende ANSI ; J = Anschweißende JIS ; SOC = Schweißmuffe ANSI ; SD = Lötanschluss DIN ; SA = Lötanschluss ANSI ; FPT = Rohringengewinde

Maße und Gewichte – ICS 50



Anschluss		H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	Gewicht ICS 1 Pilotventil	Gewicht ICS 3 Pilotventile
50 D (2 Zoll)	mm	59	181	120	93	200	51	15	63	91	8,9 kg	9,2 kg
	Zoll	2,32	7,13	4,72	3,66	7,87	2,00	0,59	2,48	3,58	19,6 lb.	20,2 lb.
65 D (2½ Zoll)	mm	59	181	120	93	210	51	15	63	91	8,9 kg	9,2 kg
	Zoll	2,32	7,13	4,72	3,66	8,27	2,00	0,59	2,48	3,58	19,6 lb.	20,2 lb.
50 A (2 Zoll)	mm	59	181	120	93	200	51	15	63	91	8,9 kg	9,2 kg
	Zoll	2,32	7,13	4,72	3,66	7,87	2,00	0,59	2,48	3,58	19,6 lb.	20,2 lb.
65 A (2½ Zoll)	mm	59	181	120	93	210	51	15	63	91	8,9 kg	9,2 kg
	Zoll	2,32	7,13	4,72	3,66	8,27	2,00	0,59	2,48	3,58	19,6 lb.	20,2 lb.
50 SOC (2 Zoll)	mm	59	181	120	93	216	51	15	63	91	8,9 kg	9,2 kg
	Zoll	2,32	7,13	4,72	3,66	8,50	2,00	0,59	2,48	3,58	19,6 lb.	20,2 lb.
54 SD (2½ Zoll SA)	mm	59	181	120	93	216	51	15	63	91	8,9 kg	9,2 kg
	Zoll	2,32	7,13	4,72	3,66	8,50	2,00	0,59	2,48	3,58	19,6 lb.	20,2 lb.

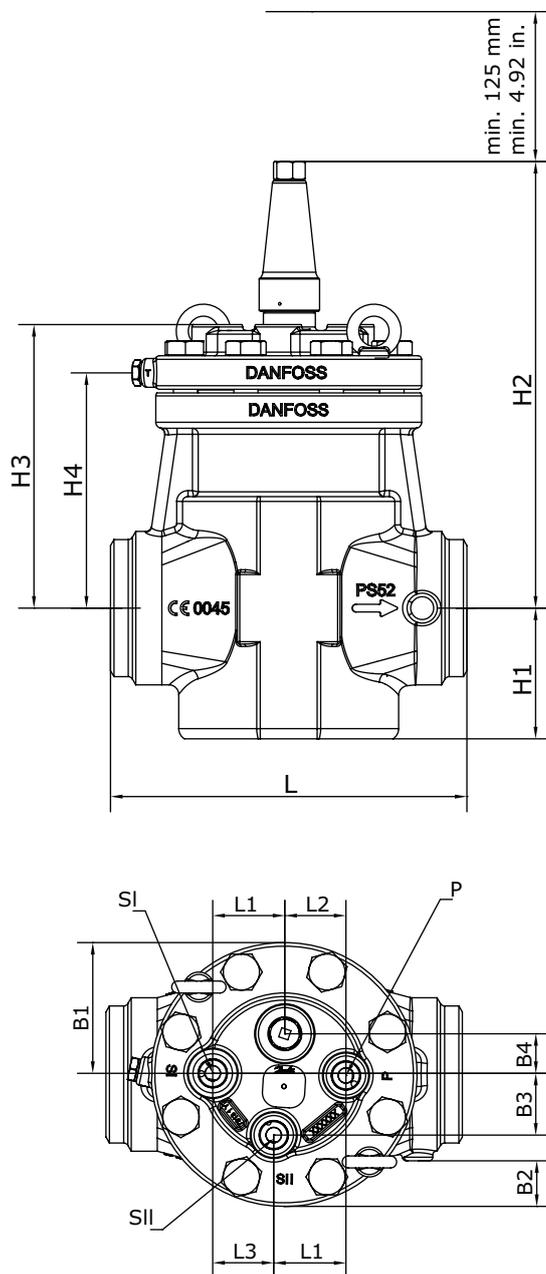
D = Anschweißende DIN ; A = Anschweißende ANSI ; J = Anschweißende JIS ; SOC = Schweißmuffe ANSI ; SD = Lötanschluss DIN ; SA = Lötanschluss ANSI ; FPT = Rohringengewinde

**Maße und Gewichte – ICS 65/ ICS 80**


Anschluss		H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	Gewicht ICS 1 Pilotventil	Gewicht ICS 3 Pilotventile
65 D (2½ Zoll)	mm	65	202	140	115	230	51	15	70	91	13,4 kg	13,5 kg
	Zoll	2,56	7,95	5,51	4,53	9,06	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 lb.	29,7 lb.
80 D (3 Zoll)	mm	65	202	140	115	245	51	15	70	91	13,4 kg	13,5 kg
	Zoll	2,56	7,95	5,51	4,53	9,65	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 lb.	29,7 lb.
65 A (2½ Zoll)	mm	65	202	140	115	230	51	15	70	91	13,4 kg	13,5 kg
	Zoll	2,56	7,95	5,51	4,53	9,06	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 lb.	29,7 lb.
80 A (3 Zoll)	mm	65	202	140	115	245	51	15	70	91	13,4 kg	13,5 kg
	Zoll	2,56	7,95	5,51	4,53	9,65	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 lb.	29,7 lb.
65 J (2½ Zoll)	mm	65	202	140	115	230	51	15	70	91	13,4 kg	13,5 kg
	Zoll	2,56	7,95	5,51	4,53	9,06	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 lb.	29,7 lb.
65 SOC (2½ Zoll)	mm	65	202	140	115	230	51	15	70	91	13,4 kg	13,5 kg
	Zoll	2,56	7,95	5,51	4,53	9,06	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 lb.	29,7 lb.
76 SD (3 Zoll)	mm	65	202	140	115	245	51	15	70	91	13,4 kg	13,5 kg
	Zoll	2,56	7,95	5,51	4,53	9,65	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 lb.	29,7 lb.
67 SA (2¾ Zoll)	mm	65	202	140	115	245	51	15	70	91	13,4 kg	13,5 kg
	Zoll	2,56	7,95	5,51	4,53	9,65	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 lb.	29,7 lb.

D = Anschweißende DIN ; A = Anschweißende ANSI ; J = Anschweißende JIS ; SOC = Schweißmuffe ANSI ; SD = Lötanschluss DIN ; SA = Lötanschluss ANSI ; FPT = Rohrrinnengewinde

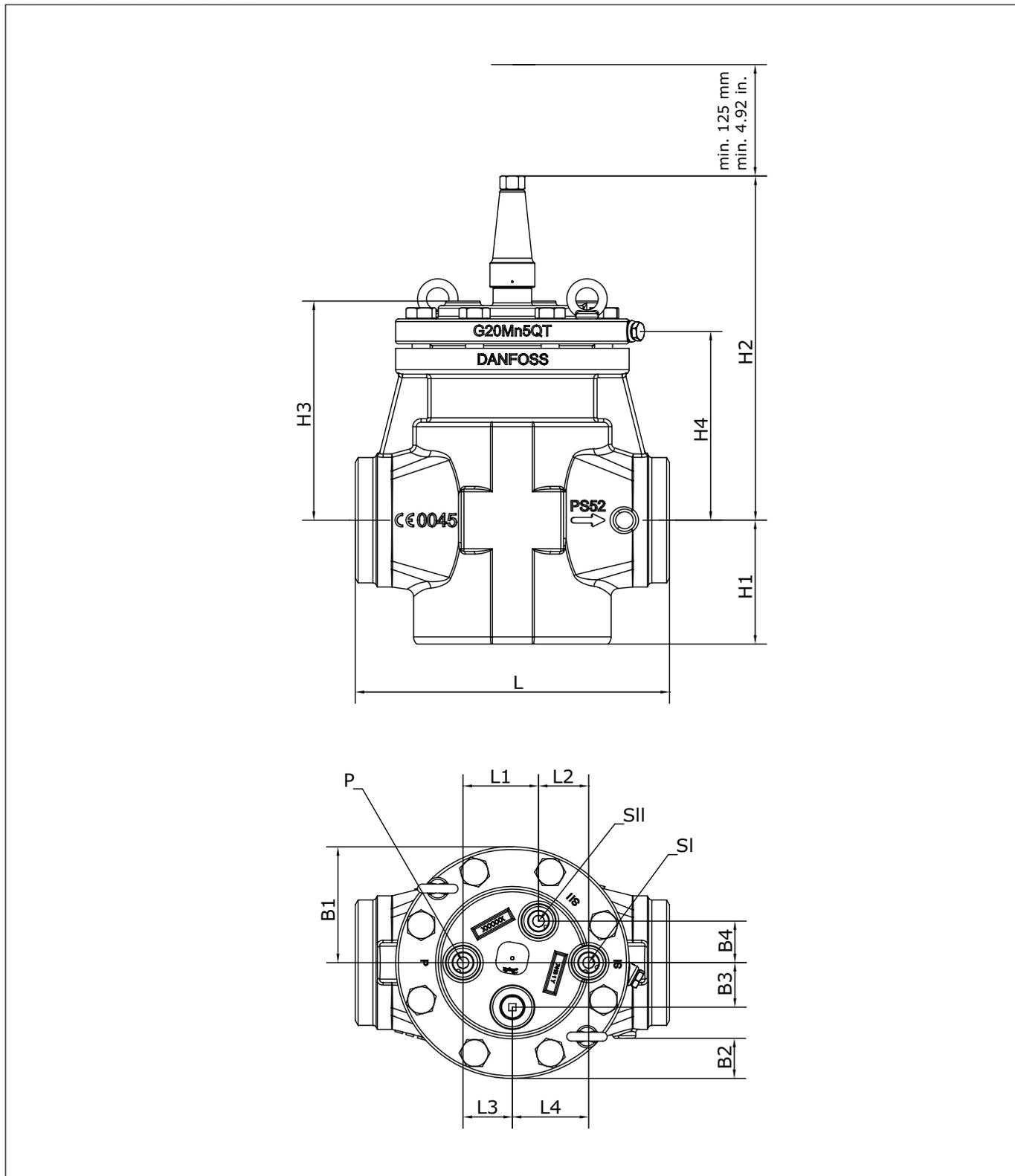
Maße und Gewichte – ICS 100



Anschluss	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	B1	B2	B3	B4	Gewicht
100 D oder A (4 mm Zoll)	109 4,3	372 14,7	237 9,3	196 7,7	295 11,6	60 2,4	51 2,0	50 2,0	109 4,3	38 1,5	52 2,1	33 1,3	45 kg 99,2 lb.

D = Anschweißende DIN; A = Anschweißende ANSI

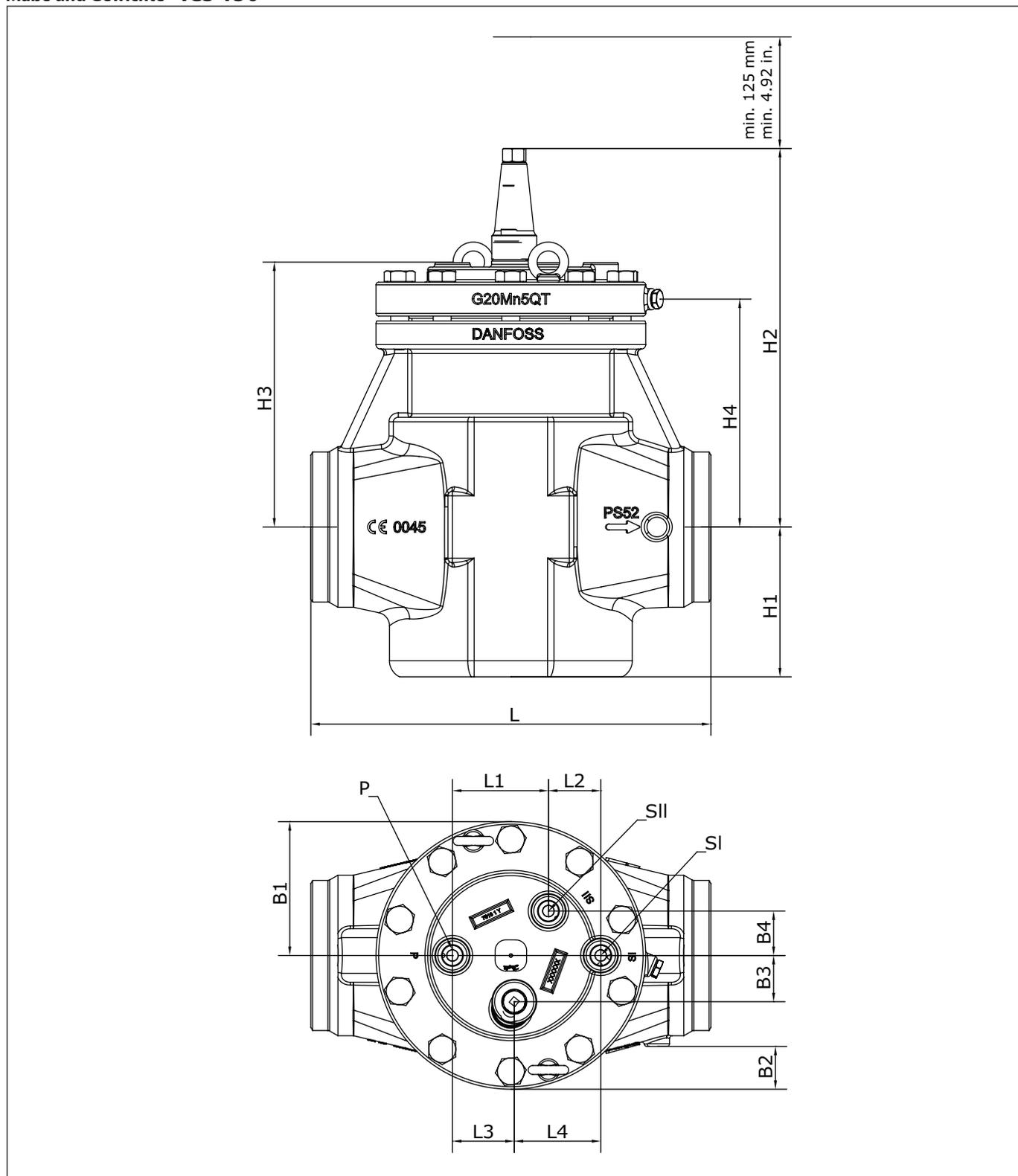
Maße und Gewichte – ICS 125



Anschluss		H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4	B1	B2	B3	B4	Gewicht
125 D oder A (5 Zoll)	mm	139	386	246	212	350	84	56	55	85	130	45	50	47	68 kg
	Zoll	5,5	15,2	9,7	8,4	13,8	3,3	2,2	2,2	3,4	5,1	1,8	2,0	1,9	149,9 lb.

D = Anschweißende DIN; A = Anschweißende ANSI

Maße und Gewichte – ICS 150



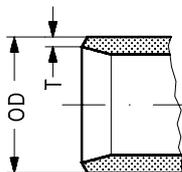
Anschluss	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4	B1	B2	B3	B4	Gewicht
150 D oder A (6 mm Zoll)	168 6,6	425 16,7	297 11,7	256 10,1	445 17,5	107 4,2	58 2,3	69 2,7	96 3,8	150 5,9	48 1,9	52 2,1	50 2,0	115 kg 253,5 lb.

D = Anschweißende DIN; A = Anschweißende ANSI

## Datenblatt | Pilotgesteuertes Hauptventil, Typ ICS

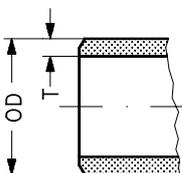
### Anschlüsse

D: Anschweißende DIN (2448)



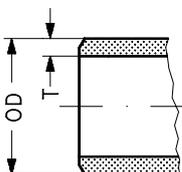
Größe mm	Größe Zoll	OD mm	T mm	OD Zoll	T Zoll		
20	(¾)	26,9	2,3	1,059	0,091		
25	(1)	33,7	2,6	1,327	0,103		
32	(1¼)	42,4	2,6	1,669	0,102		
40	(1½)	48,3	2,6	1,902	0,103		
50	(2)	60,3	2,9	2,37	0,11		
65	(2½)	76,1	2,9	3	0,11		
80	(3)	88,9	3,2	3,50	0,13		
100	(4)	114,3	6	4,5	0,24		
125	(5)	140,7	6,5	5,5	0,26		
150	(6)	168,3	7,1	6,6	0,28		

A: Anschweißende ANSI (B 36.10)



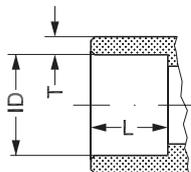
Größe mm	Größe Zoll	OD mm	T mm	OD Zoll	T Zoll	Zeitplan	
(20)	¾	26,9	4,0	1,059	0,158	80	
(25)	1	33,7	4,6	1,327	0,181	80	
(32)	1¼	42,4	4,9	1,669	0,193	80	
(40)	1½	48,3	5,1	1,902	0,201	80	
(50)	2	60,3	3,9	2,37	0,15	40	
(65)	2½	73,0	5,2	2,87	0,20	40	
(80)	3	88,9	5,5	3,50	0,22	40	
(100)	4	114,3	6	4,5	0,24		
(125)	5	140,7	6,5	5,5	0,26		
(150)	6	168,3	7,1	6,6	0,28		

J: Anschweißende JIS



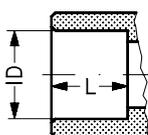
Größe mm	Größe Zoll	OD mm	T mm	OD Zoll	T Zoll		
(20)	¾	26,9	4,0	1,059	0,158		
(25)	1	33,7	4,6	1,327	0,181		
(32)	1¼	42,4	4,9	1,669	0,193		
(40)	1½	48,3	5,1	1,902	0,201		
(50)	2	60,3	3,9	2,37	0,15		
(65)	2½	76,3	5,2	3,0	0,20		

SOC: Schweißmuffe, ANSI (B 16.11)



Größe mm	Größe Zoll	ID mm	T mm	ID Zoll	T Zoll	L mm	L Zoll
(20)	¾	27,2	4,6	1,071	0,181	13	0,51
(25)	1	33,9	7,2	1,335	0,284	13	0,51
(32)	1¼	42,7	6,1	1,743	0,240	13	0,51
(40)	1½	48,8	6,6	1,921	0,260	13	0,51
(50)	2	61,2	6,2	2,41	0,24	16	0,63
(65)	2½	74	8,8	2,91	0,344	16	0,63

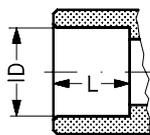
SD: Lötanschluss (DIN 2856)



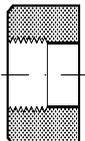
Größe mm	Größe Zoll	ID mm	ID Zoll	L mm	L Zoll
22		22,08		16,5	
28		28,08		26	
35		35,07		25	
42		42,07		28	
54		54,09		33	
76		76,1		33	

**Datenblatt | Pilotgesteuertes Hauptventil, Typ ICS**
**Anschlüsse (Fortsetzung)**

SA: Lötanschluss (ANSI B 16.22)



	7/8			0,875		0,650
	1 1/8			1,125		1,024
	1 3/8			1,375		0,984
	1 5/8			1,625		1,102
	2 1/8			2,125		1,300
	2 5/8			2,625		1,300

 FPT:  
 Rohringengewinde  
 (ANSI/ASME B 1.20.1)


Größe mm	Größe Zoll	Rohringengewinde		
(20)	3/4	(3/4 × 14 NPT)		
(25)	1	(1 × 11,5 NPT)		
(32)	1 1/4	(1 1/4 × 11,5 NPT)		

