

Kondensatsammler / Dampfverteiler

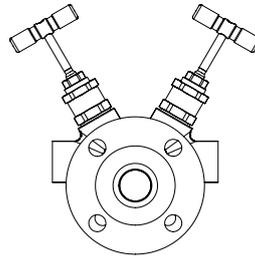
CODI® S 671/672 - 02 bis 18
 mit Stopfbuchsabdichtung
 PN40

Senkrechte Einbaulage (02 bis 18)

- mit Flanschen (Fig. 671....1)
- mit Schweißmuffen (Fig. 671....3)
- mit Schweißenden (Fig. 671....4)

Waagerechte Einbaulage (02 bis 09)

- mit Flanschen (Fig. 672....1)
- mit Schweißmuffen (Fig. 672....3)
- mit Schweißenden (Fig. 672....4)


 Schmiedestahl
 Edelstahl

Seite 2

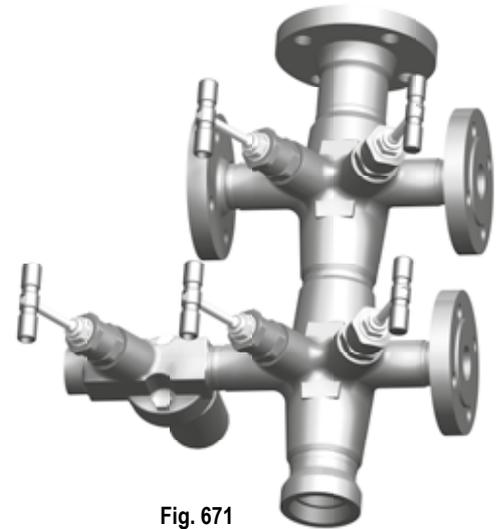


Fig. 671

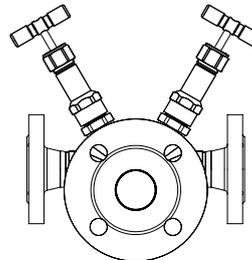
CODI® B 675/676 - 02 bis 18
 mit Faltenbalgabdichtung (wartungsfrei)
 PN40 / PN63

Senkrechte Einbaulage (02 bis 18)

- mit Flanschen (Fig. 675....1)
- mit Schweißmuffen (Fig. 675....3)
- mit Schweißenden (Fig. 675....4)

Waagerechte Einbaulage (02 bis 09)

- mit Flanschen (Fig. 676....1)
- mit Schweißmuffen (Fig. 676....3)
- mit Schweißenden (Fig. 676....4)


 Schmiedestahl
 Edelstahl

Seite 4

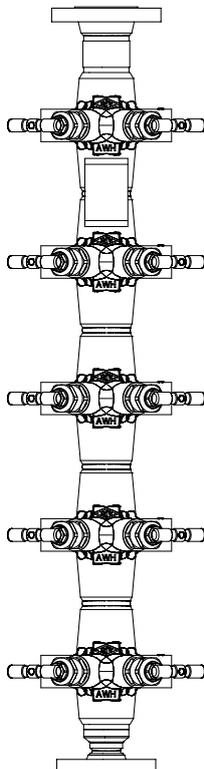


Fig. 671...-10

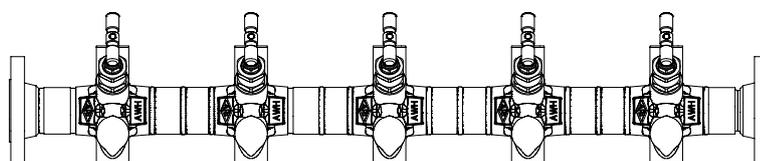
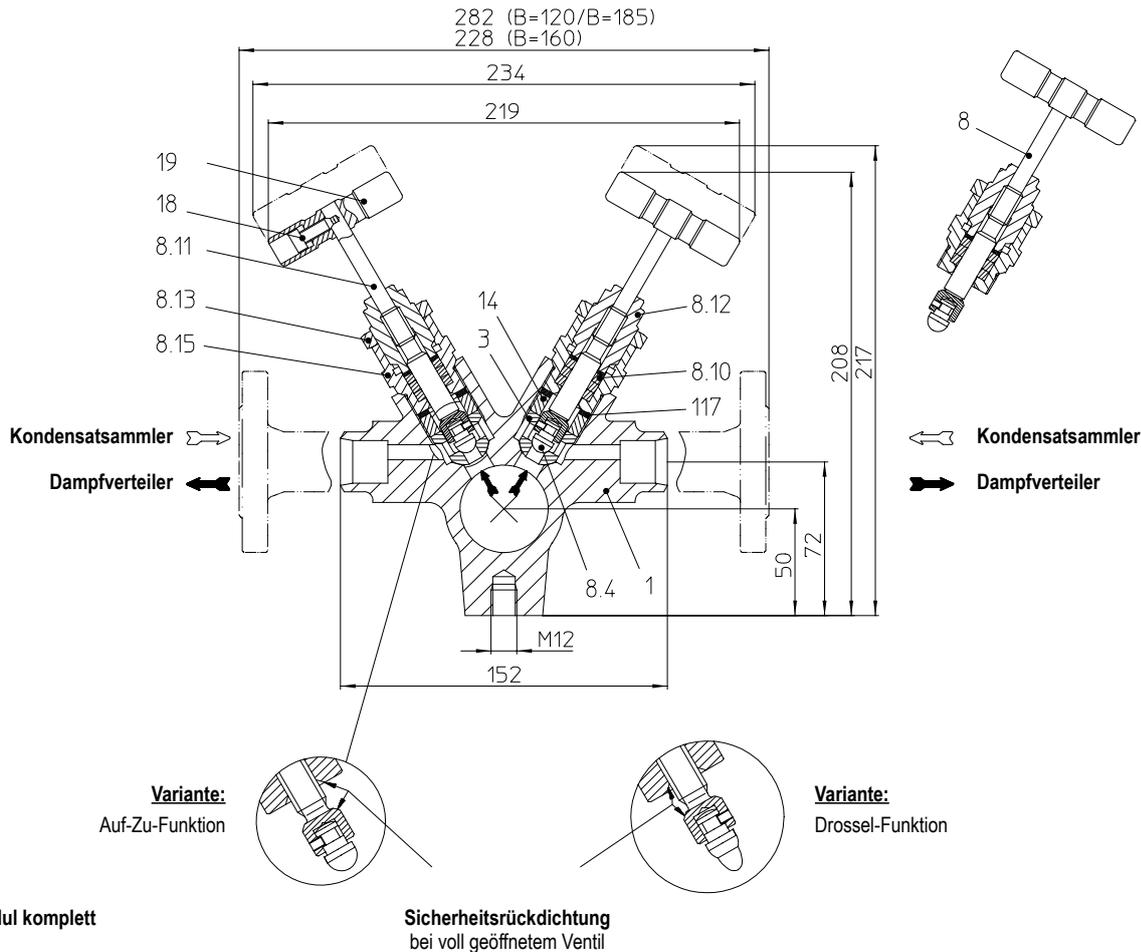


Fig. 672...-5

Merkmale:

- Flexibel durch kompakte, variable Modul-Bauweise (wahlweise mit 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, oder 18 bereits integrierten Absperrventilen!)
- Alle Funktionen der Ventile, wenn erforderlich, austauschbar, ohne dass der CODI aus der Rohrleitung ausgebaut werden muss!
- Ventile wartungsarm (CODI S - Fig. 671 / 672) oder wartungsfrei (CODI B - Fig. 675 / 676) mit Auf-Zu- oder Drossel-Funktion
- Sicherheitsrückdichtung bei voll geöffnetem Ventil!
- Wirtschaftlich durch ideales Handling vor Ort und Langlebigkeit (Schmiedestahl sowie metallisch dichtend...)
- Isoliermantel bietet optimalen Schutz gegen Wärmeverluste!

Kondensatsammler und Dampfverteiler mit Stopfbuchsabdichtung (Schmiedestahl)

Fig. 671 Modul komplett
**Sicherheitsrückdichtung
bei voll geöffnetem Ventil**

Figur	Nennendruck	Werkstoff	Nennweite / NPS	Betriebsdruck PS	Eintrittstemperatur TS
45.671... 45.672...	PN40	1.0460	Hauptanschluss DN 25 / 40 / 50 1" / 1 1/2" / 2"	32 barü	250 °C
Fig. 671 bis 18 Nebenanschlüsse				21 barü	400 °C
55.671... 55.672...	PN40	1.4541	Nebenanschluss DN 15 / 20 / 25 1/2" / 3/4" / 1"	32 barü	350 °C
Fig. 672 bis 09 Nebenanschlüsse				22 barü	400 °C

ANSI-Ausführungen siehe Datenblatt CODI®-ANSI

Kegelausführung	
standard:	• Absperrkegel (Auf-Zu-Funktion)
optional:	• Drosselkegel (Drossel-Funktion)
Sicherheitsrückdichtung bei voll geöffnetem Ventil	
Anschlussarten (Grundausführung)	
Jede andere gewünschte Anschlussart auf Anfrage.	
Hauptanschluss: Fig.671: oben und unten Fig.672: links und rechts	• Flansche1 nach ___ DIN EN 1092-1 (PN40)
Nebenanschluss: Fig.671: links und rechts Fig.672: oben	• Gewindemuffen2 ___ Rp-Gewinde nach DIN EN 10226-1 oder NPT-Gewinde nach ANSI B1.20.1
	• Schweißmuffen3 ___ nach DIN EN 12760
	• Schweißenden4 ___ Schweißnahtvorbereitung nach EN ISO 9692 Kennzahl Nr. 1.3 und 1.5 (Je nach Ausführung Einschränkung bei Betriebsdruck / Eintrittstemperatur beachten!)
Merkmale	
<ul style="list-style-type: none"> • Flexibel durch kompakte, variable Modul-Bauweise (wahlweise mit 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, oder 18 bereits integrierten Absperrventilen!) • Alle Funktionen der Ventile, wenn erforderlich, austauschbar, ohne das CODI aus der Rohrleitung ausgebaut werden muss! • Sicherheitsrückdichtung bei voll geöffnetem Ventil! • Wirtschaftlich durch ideales Handling vor Ort und Langlebigkeit (Schmiedestahl sowie metallisch dichtend...) 	
Einbaulage	
• vorzugsweise senkrecht (Fig. 671)	An der Rückseite befinden sich Gewindebohrungen M12 zur Befestigung an der Trägerkonstruktion.
Optionen	
• Isoliermantel	• Befestigungsteile (Satz)
• Tauchrohr	• Montageschlüssel
(Darstellung siehe Seite 8)	

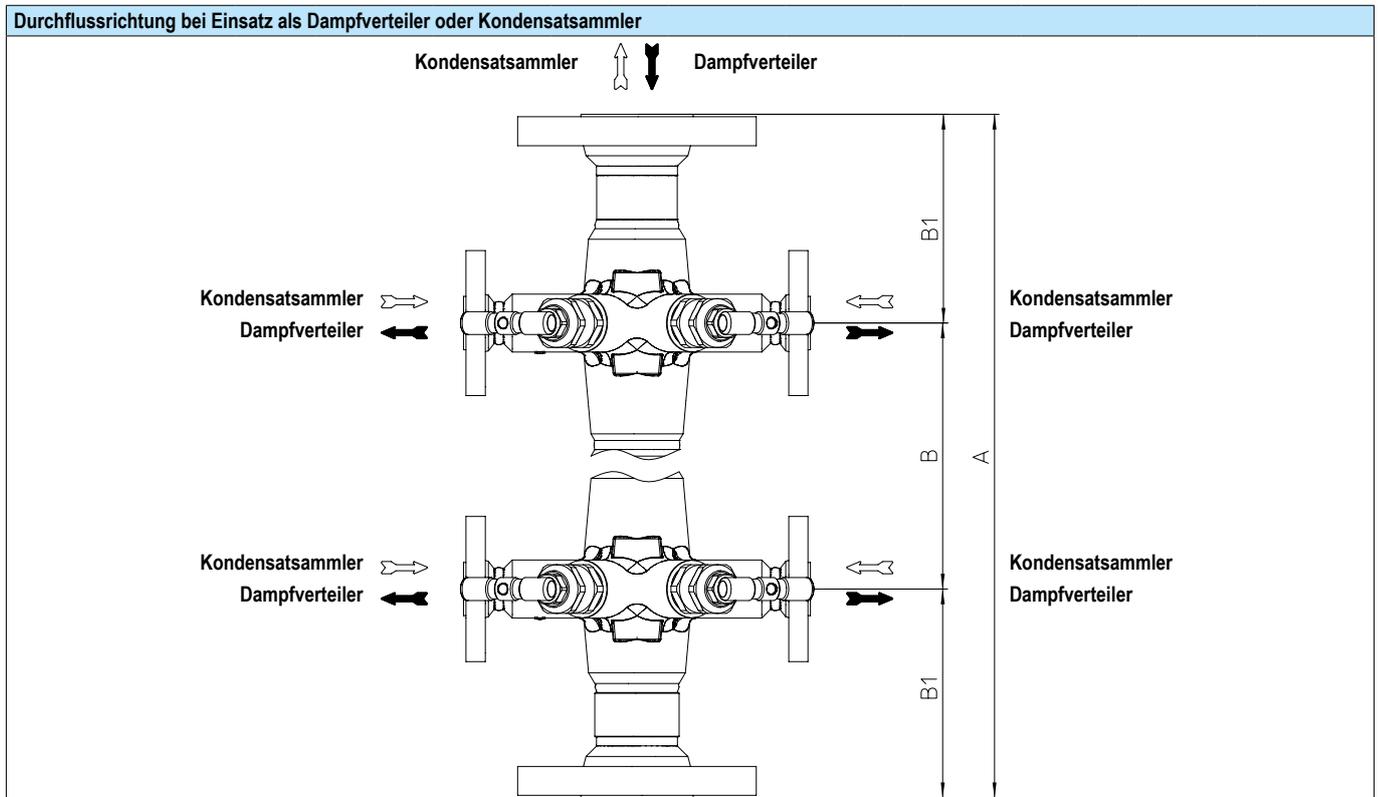
Teileliste				
Pos.	Ers.	Bezeichnung	Fig. 45.671 / 45.672	Fig. 55.671 / 55.672
1		Gehäuse	P250GH, 1.0460	X6CrNiTi18-10, 1.4541
3	x	Sitz	X8CrNiS18-9, 1.4305	
8	x kpl. Baugruppe	Oberteil Absperrventil, kpl.	Edelstahl	
8.4		Ventilkugel	X39CrMo17-1+QT, 1.4122+QT	
8.10		Packungsring	Reingraphit	
8.11		Spindel	X2CrNiMo17-12-2, 1.4404	
8.12		Gewindebuchse	X8CrNiS18-9, 1.4305	
8.13		Sicherungsmutter	X8CrNiS18-9, 1.4305	
8.15		Einschraubstück	X8CrNiS18-9, 1.4305	
14	x	Hohlschraube	X8CrNiS18-9, 1.4305	
18	x	Zylinderschraube	A2-70	
19	x	Handgriff	X14CrMoS17+QT, 1.4104+QT	
117	x	Dichtring	Graphit	
		Übrige Innenteile	Edelstahl	
	↳ Ersatzteile			

Angaben / Einschränkungen der Regelwerke sind zu beachten!

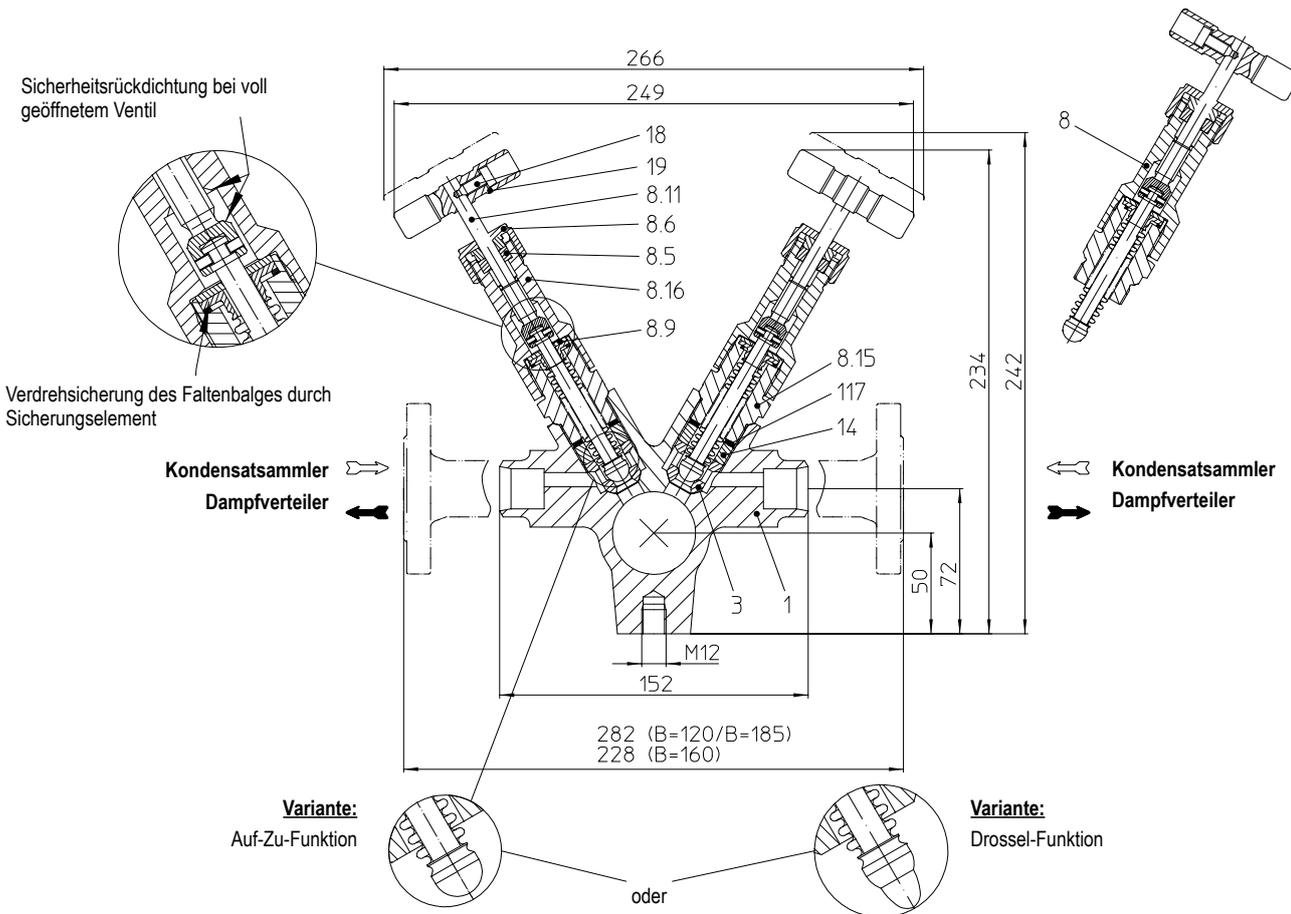
Beständigkeit und Eignung sind zu prüfen und beim Hersteller anzufragen (siehe Produktübersicht und Beständigkeitsliste).

Betriebsanleitungen stehen zum Download unter www.ari-armaturen.com bereit.

DN		15	20	25	40	50
Länge B1	B = 120 mm (mm)	81	81	81	81	81
	B = 160 mm (mm)	118	118	118	138	138



Abmessungen und Gewichte		Baulänge nach Katalogblatt bzw. Kundenwunsch									
Fig. 671		... -02	... -04	... -06	... -08	... -10	... -12	... -14	... -16	... -18	
PN40		B = 120 mm									Standard-Flanschmaße siehe Seite 7
Gesamtlänge A	(mm)	162	282	402	522	642	762	882	1002	1122	
Gewicht (ca.)	(kg)	3,5	7,2	10,7	14,7	17,7	21,2	24,7	28,2	31,7	
PN40		B = 160 mm									Standard-Flanschmaße siehe Seite 7
Gesamtlänge A	(mm)	162	322	482	642	802	962	1122	1282	1442	
Gewicht (ca.)	(kg)	3,5	7,5	11	14,5	18	21,5	25	28,5	32	

Kondensatsammler und Dampfverteiler mit Faltenbalgabdichtung wartungsfrei (Schmiedestahl)

Fig. 675 Modul komplett

Figur	Nenndruck	Werkstoff	Nennweite / NPS	Betriebsdruck PS	Eintrittstemperatur TS
45.675... 45.676...	PN40	1.0460	Hauptanschluss DN 25 / 40 / 50 1" / 1 1/2" / 2"	32 barü	250 °C
55.675... 55.676...				21 barü	400 °C
55.675... 55.676...	PN40	1.4541	Nebenanschluss DN 15 / 20 / 25 1/2" / 3/4" / 1"	32 barü	350 °C
46.675... 46.676...				22 barü	400 °C
46.675... 46.676...	PN63	1.0460		45 barü	250 °C
				32 barü	400 °C

ANSI-Ausführungen siehe Datenblatt CODI®-ANSI

Kegelausführung	
standard:	• Absperrkegel (Auf-Zu-Funktion)
optional:	• Drosselkegel (Drossel-Funktion)
Sicherheitsrückdichtung bei voll geöffnetem Ventil	
Anschlussarten (Grundausführung)	
Jede andere gewünschte Anschlussart auf Anfrage.	
Hauptanschluss: Fig.675: oben und unten Fig.676: links und rechts	• Flansche1 _____ nach DIN EN 1092-1 (PN40), DIN EN 1092-1 (PN63)
Nebenanschluss: Fig.675: links und rechts Fig.676: oben	• Gewindemuffen2 _____ Rp-Gewinde nach DIN EN 10226-1 oder NPT-Gewinde nach ANSI B1.20.1
	• Schweißmuffen3 _____ nach DIN EN 12760
	• Schweißenden4 _____ Schweißnahtvorbereitung nach EN ISO 9692 Kennzahl Nr. 1.3 und 1.5 (Je nach Ausführung Einschränkung bei Betriebsdruck / Eintrittstemperatur beachten!)
Merkmale	
<ul style="list-style-type: none"> • Flexibel durch kompakte, variable Modul-Bauweise (wahlweise mit 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, oder 18 bereits integrierten Absperrventilen!) • Alle Funktionen der Ventile, wenn erforderlich, austauschbar, ohne das CODI aus der Rohrleitung ausgebaut werden muss! • Sicherheitsrückdichtung bei voll geöffnetem Ventil! • Wirtschaftlich durch ideales Handling vor Ort und Langlebigkeit (Schmiedestahl sowie metallisch dichtend...) 	
Einbaulage	
• vorzugsweise senkrecht (Fig. 675)	An der Rückseite befinden sich Gewindebohrungen M12 zur Befestigung an der Trägerkonstruktion.
Optionen	
(Darstellung siehe Seite 8)	
• Isoliermantel	• Befestigungsteile (Satz)
• Tauchrohr	• Montageschlüssel

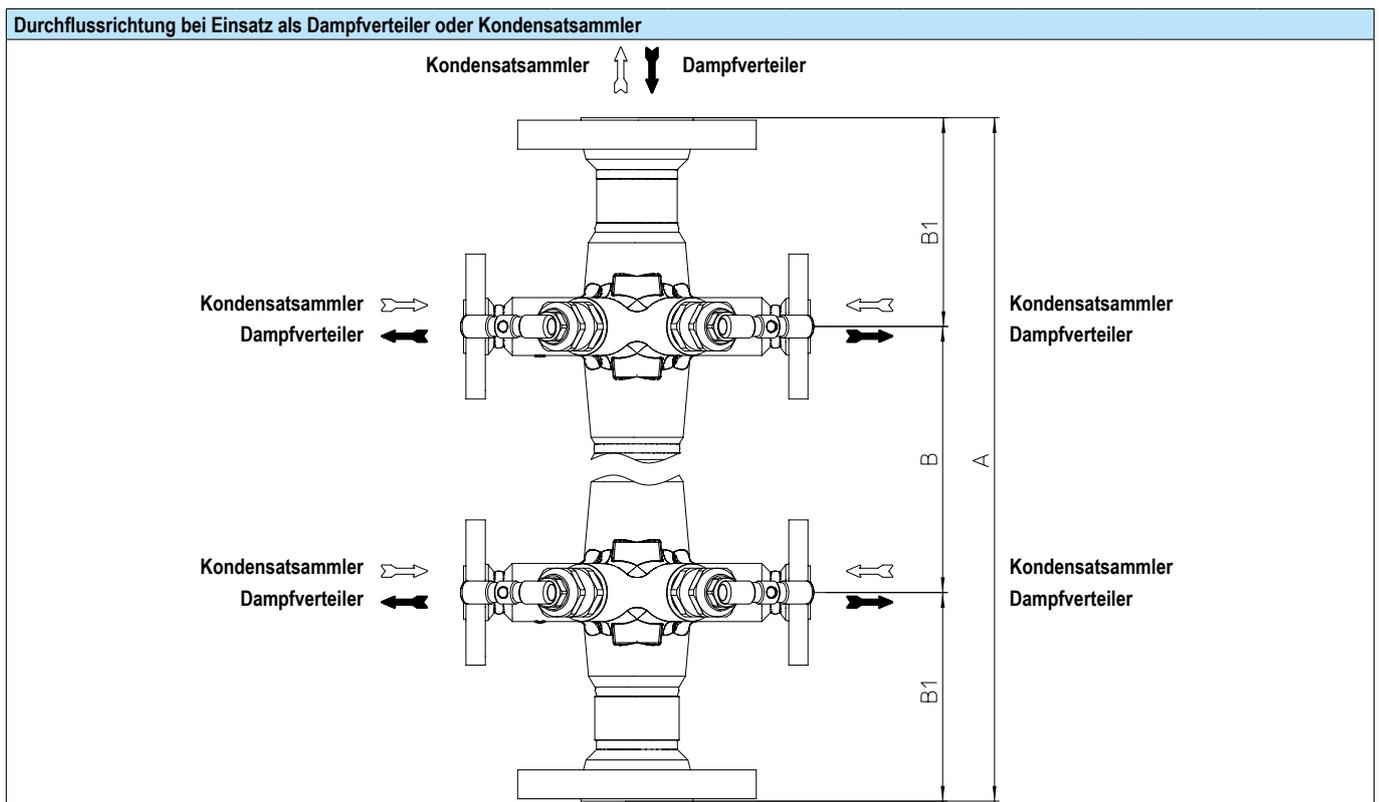
Teileliste				
Pos.	Ers.	Bezeichnung	Fig. 45.675 / 45.676 Fig. 46.675 / 46.676	Fig. 55.675 / 55.676
1		Gehäuse	P250GH, 1.0460	X6CrNiTi18-10, 1.4541
3	x	Sitz	X8CrNiS18-9, 1.4305	
8	x kpl. Baugruppe	Oberteil Absperrventil, kpl.	Edelstahl	
8.5		Packungsring	Reingraphit	
8.6		Überwurfmutter	X14CrMoS17+QT, 1.4104+QT	
8.9		Sicherungsscheibe	X5CrNi18-10, 1.4301	
8.11		Spindel	X39CrMo17-1+QT, 1.4122+QT	
8.15		Einschraubstück	X8CrNiS18-9, 1.4305	
8.16		Spindelführung	X8CrNiS18-9, 1.4305	
14	x	Hohlschraube	X8CrNiS18-9, 1.4305	
18	x	Zylinderschraube	A2-70	
19	x	Handgriff	X14CrMoS17+QT, 1.4104+QT	
117	x	Dichtring	Graphit	
		Übrige Innenteile	Edelstahl	
	↳ Ersatzteile			

Angaben / Einschränkungen der Regelwerke sind zu beachten!

Beständigkeit und Eignung sind zu prüfen und beim Hersteller anzufragen (siehe Produktübersicht und Beständigkeitsliste).

Betriebsanleitungen stehen zum Download unter www.ari-armaturen.com bereit.

DN		15	20	25	40	50
Länge B1	B = 120 mm (mm)	81	81	81	81	81
	B = 160 mm (mm)	118	118	118	138	138



Abmessungen und Gewichte		Baulänge nach Katalogblatt bzw. Kundenwunsch									
Fig. 675		... -02	... -04	... -06	... -08	... -10	... -12	... -14	... -16	... -18	
PN40		B = 120 mm									Standard-Flanschmaße siehe Seite 7
Gesamtlänge A	(mm)	162	282	402	522	642	762	882	1002	1122	
Gewicht (ca.)	(kg)	3,5	7,2	10,7	14,7	17,7	21,2	24,7	28,2	31,7	
PN40		B = 160 mm									Standard-Flanschmaße siehe Seite 7
Gesamtlänge A	(mm)	162	322	482	642	802	962	1122	1282	1442	
Gewicht (ca.)	(kg)	3,5	7,5	11	14,5	18	21,5	25	28,5	32	
PN63		B = 185 mm									Standard-Flanschmaße siehe Seite 7
Gesamtlänge A	(mm)	162	347	532	717	902	1087	1272	1457	1642	
Gewicht (ca.)	(kg)	4	8,5	12,5	16,5	20,5	24,5	28,5	32,5	36,5	

Einsatzbereiche

Fig. 671/672 und Fig. 675/676 können gleichermaßen als Kondensatsammler und Dampfverteiler eingesetzt werden. Einsatzgebiete sind weitverzweigte Rohrleitungssysteme, begleitbeheizte Anlagen und Apparate. Wärmeträgermedien können Dampf, Wasser, Öle usw. sein. Bei Einsatz als Dampfverteiler - Dampfeintritt oben. Unten sollte zur Entwässerung ein Kondensatableiter installiert werden. Bei Einsatz als Kondensatsammler befindet sich der Kondensataustritt im Regelfall oben. Unten sollte ein Ausblaseventil installiert werden. Zur stoß- und geräuscharmen Kondensatrückführung wird bei senkrechter Einbaulage eine Ausführung mit integriertem Tauchrohr empfohlen.

Die Konzeption basiert auf einer robusten Modulbauweise mit integriertem Absperrventil (Kugel / Sitz). Gehäuse und Absperrventil werden hardtichtend, Metall auf Metall, verschraubt.

Die integrierten Absperrventile bei CODI S sind ausgesprochen wartungsarm und zeichnen sich durch eine hohe Lebensdauer aus. Aufgrund ihres Aufbaus können, wenn erforderlich alle Funktionsteile ausgetauscht werden, ohne dass die Kondensatsammler / Dampfverteiler aus der Leitung getrennt werden müssen.

Die Fig. 676 (CODI B Faltenbalg Ausführung, waagerechte Einbaulage) und Fig. 675 (CODI B Faltenbalg Ausführung, senkrechte Einbaulage) ist besonders in solchen Einsatzbereichen geeignet, wo bezüglich der Wartungsfreiheit und der Abdichtung der Armatur nach außen höchste Anforderungen erfüllt werden müssen.

Zwischen Trägerkonstruktion und Kondensatsammler / Dampfverteiler sollte ein Mindestabstand von 50mm verbleiben, um einen Isoliermantel anlegen zu können.

Bei Schweißarbeiten an den Haupt- und Nebenanschlüssen der Kondensatsammler / Dampfverteiler müssen die integrierten Absperrventile in Offenstellung stehen. Weitere Schutzmaßnahmen gegen den Wärmeeinfluss sind nicht erforderlich.

Handling

Die integrierten Absperrventile mit Auf-Zu-Funktion sollten nicht zur Drosselung des Kondensat- bzw. Dampfstroms verwendet werden. (Hierzu wird die Variante mit Drosselfunktion empfohlen.)

Im voll geöffnetem Zustand erfolgt zwischen Spindel und Spindelführung eine metallische Abdichtung (Sicherheitsrückdichtung).

Der Vorteil dieser besteht darin, dass bei der Fig. 671 und Fig. 672 die Spindel eine zusätzliche Abdichtung erhält und damit die Lebensdauer der Graphit-Dichtungsringe um ein Vielfaches erhöht wird.

Bei Fig. 675 und Fig. 676 kommt dieser Vorteil bei evtl. defekt gewordenem Faltenbalg zur Geltung.

Die integrierte Verdrehsicherung in der Baugruppe des Faltenbalges von CODI B (Fig. 675 und Fig. 676) schließt eine Torsionsbeanspruchung aus.

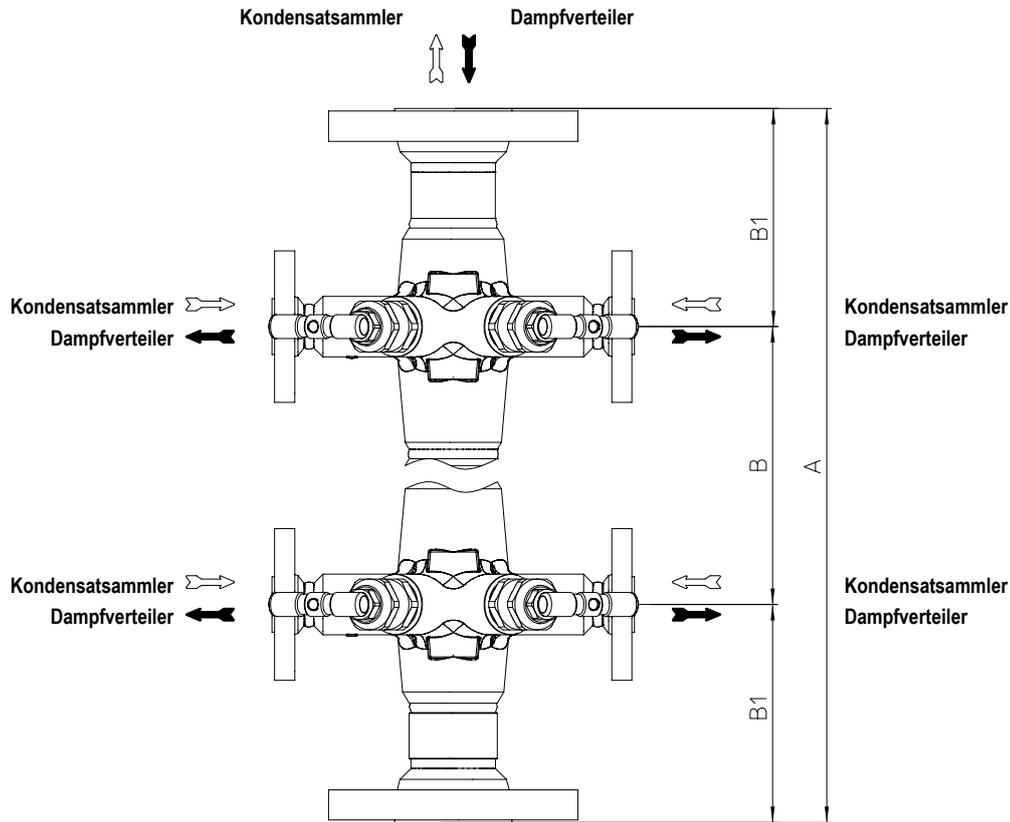
Die Absperrventile sind dichtungslos (metallisch hardtichtend!) im Gehäuse eingeschraubt. Bei Bedarf ist die Überwurfmutter (Pos. 6) nachzuziehen. Die Spindel muss sich danach noch zügig drehen lassen!

Grundtypen

Senkrechte Einbaulage	Befestigung (empfohlen)
Fig. 671 / 675 -02	1 Schraube
Fig. 671 / 675 -04	2 Schrauben
Fig. 671 / 675 -06	3 Schrauben
Fig. 671 / 675 -08	3 Schrauben
Fig. 671 / 675 -10	4 Schrauben
Fig. 671 / 675 -12	4 Schrauben
Fig. 671 / 675 -14	5 Schrauben
Fig. 671 / 675 -16	5 Schrauben
Fig. 671 / 675 -18	6 Schrauben

Waagerechte Einbaulage	Befestigung (empfohlen)
Fig. 672 / 676 -02	1 Schraube
Fig. 672 / 676 -03	2 Schrauben
Fig. 672 / 676 -04	3 Schrauben
Fig. 672 / 676 -05	3 Schrauben
Fig. 672 / 676 -06	4 Schrauben
Fig. 672 / 676 -07	4 Schrauben
Fig. 672 / 676 -08	5 Schrauben
Fig. 672 / 676 -09	5 Schrauben

An der Rückseite befinden sich Gewindebohrungen M12 zur Befestigung an der Trägerkonstruktion.

Arbeitsweise

Kondensatsammler

- Kondensateintritt in Nebenanschluss (seitlich)
- Kondensataustritt im Regelfall oben
- Öffnen und Schließen der Nebenanschlüsse mittels der Absperrventile

Dampfverteiler

- Dampfeintritt oben
- Dampfaustritt durch die Nebenanschlüsse (seitlich)
- Öffnen und Schließen der Nebenanschlüsse mittels der Absperrventile

Hinweise zum Einschweißen
Schweißfuge nach DIN 2559

Die für unsere Einschweißarmaturen verwendeten Werkstoffe sind:

1.0460	P250GH nach DIN EN 10222-2
1.4541	X6CrNiTi18-10 nach DIN EN 10222-5

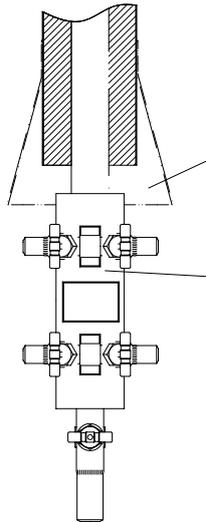
Aufgrund der uns vorliegenden Erfahrungen empfehlen wir beim Einschweißen der Armaturen in Rohrleitungen bzw. beim Verschweißen untereinander, ein Elektroschweißverfahren anzuwenden.

Bedingt durch die unterschiedliche Werkstoff-Zusammensetzung und Materialstärke von Armatur und Rohrleitung ist eine Gasschweißung, bei nicht optimalen Bedingungen, erheblich fehlerträchtiger als die E-Schweißung (Härterisse, Grobkorngefüge).

Bei Armaturen in Ausführung mit Schweißmuffe Montage nur mit Lichtbogenschweißen (Schweißprozess 111 nach DIN EN 24063).

Werden innerhalb des Garantiezeitraumes Eingriffe am Erzeugnis nicht vom Hersteller oder durch vom Hersteller autorisiertem Personal vorgenommen, erlischt der Gewährleistungsanspruch!

Standard-Flanschmaße nach DIN EN 1092-1			Nebenanschluss			Hauptanschluss	
			15	20	25	40	50
DN			15	20	25	40	50
NPS			1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
PN40	ØD	(mm)	95	105	115	150	165
	ØK	(mm)	65	75	85	110	125
	n x Ød	(mm)	4 x 14	4 x 14	4 x 14	4 x 18	4 x 18
PN63	ØD	(mm)	105	130	140	170	180
	ØK	(mm)	75	90	100	125	135
	n x Ød	(mm)	4 x 14	4 x 18	4 x 18	4 x 22	4 x 22

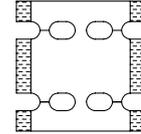
Isoliermantel / Rohranschluss


Empfohlene Ausführung mit anschließender Rohrleitungs-Isolierung

Isoliermantel

Isoliermantel in eingebautem Zustand

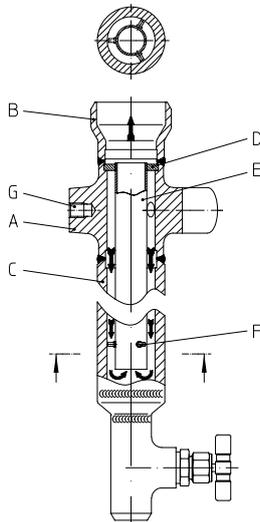
Isoliermantel gegen Wärmeabstrahlung



ARI Isoliermäntel gewährleisten unkomplizierte und hochwirksame Wärmeisolierung (für jeden Kondensatsammler / Dampfverteiler erhältlich)

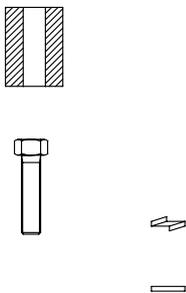
Vorteile:

- Energieeinsparung
- Wegfall der Wärmebrücke
- Sicherheit des Bedienpersonals
- robust, alterungsbeständig
- hitzebeständig
- leicht und schmiegsam
- sauber (kein Kontakt mit dem Isolierstoff)
- asbestfrei
- wasserabweisend
- unkomplizierte Demontage und Wiederverwendbarkeit

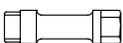
Tauchrohr


Kondensatsammler mit Tauchrohr

Teil	Bezeichnung	
A	CODI® Modul	
B	Anschweißende	
C	Schweißbuchse für den Anschluss eines weiteren Moduls	
D	Aufnahme	P250 GH, 1.0460
E	Tauchrohr	X6CrNiTi18-10, 1.4541
F	Abstandhalter	A2-50
G	Befestigungsmöglichkeit des Kondensatsammlers an einer Tragekonstruktion	

Befestigungsteile


- 1 Satz bestehend aus:
 - Distanzstück
 - Sechskantschraube M12
 - Federring
 - Scheibe



- Montageschlüssel für Hohlsschraube Pos.14 zum Wechsel des Sitzel Pos.3

Angebot-Nr.:

Anfrage-Nr.:

 Anfrage
 Bestellung
Baureihe:

- CODI® S** mit Stopfbuchsabdichtung BR 671
 BR 672
 CODI® B mit Faltenbalgabdichtung (wartungsfrei) BR 675
 BR 676

Von:

Telefon:
Fax:

Typen:

- | | |
|---|--|
| Senkrechte Einbaulage | Waagerechte Einbaulage |
| <input type="checkbox"/> BR 671 / 675 -02
<input type="checkbox"/> BR 671 / 675 -04
<input type="checkbox"/> BR 671 / 675 -06
<input type="checkbox"/> BR 671 / 675 -08
<input type="checkbox"/> BR 671 / 675 -10
<input type="checkbox"/> BR 671 / 675 -12
<input type="checkbox"/> BR 671 / 675 -14
<input type="checkbox"/> BR 671 / 675 -16
<input type="checkbox"/> BR 671 / 675 -18 | <input type="checkbox"/> BR 672 / 676 -02
<input type="checkbox"/> BR 672 / 676 -03
<input type="checkbox"/> BR 672 / 676 -04
<input type="checkbox"/> BR 672 / 676 -05
<input type="checkbox"/> BR 672 / 676 -06
<input type="checkbox"/> BR 672 / 676 -07
<input type="checkbox"/> BR 672 / 676 -08
<input type="checkbox"/> BR 672 / 676 -09 |

Verwendung als:

-
- Kondensatsammler
-
-
- Dampfverteiler

Anschlüsse:

Anschluss		Oberer Ein- / Austritt		Unterer Ein- / Austritt		Seitliche Anschlüsse	
		DIN	ANSI	DIN	ANSI	DIN	ANSI
Gewindemuffen Rp							
Gewindemuffen NPT							
Schweißenden							
Schweißmuffen							
Flansch							
DN 15	NPS 1/2"	--	--				
DN 20	NPS 3/4"	--	--				
DN 25	NPS 1"	--	--				
DN 40	NPS 1 1/2"					--	--
DN 50	NPS 2"					--	--

Auslegung nach:

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> DIN PN40 - P250GH, 1.0460 | <input type="checkbox"/> ANSI 150 - SA105 | <input type="checkbox"/> ANSI 150 - SA182F321 |
| <input type="checkbox"/> DIN PN40 - X6CrNiTi18-10, 1.4541 | <input type="checkbox"/> ANSI 300 - SA105 | <input type="checkbox"/> ANSI 300 - SA182F321 |
| <input type="checkbox"/> DIN PN63 - P250GH, 1.0460 | | |

Zertifikate:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Abnahmeprüfzeugnisse nach DIN EN 10204 / 2.2 (Material- und Endprüfung) | <input type="checkbox"/> Abnahmeprüfzeugnisse nach DIN EN 10204 / 3.1 (Material- und Endprüfung) |
|--|--|

Druckprüfung:

-
- nach DIN EN 12266
-
- nach API 598

Optionen

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Absperrventil oben
<input type="checkbox"/> seitliche Anschlüsse inkl. Kondensatableiter
<input type="checkbox"/> seitliche Anschlüsse inkl. Rücklauf-Temperaturbegrenzer | <input type="checkbox"/> Entleerung unten
Regelprinzip:
<input type="checkbox"/> Membrankapsel
<input type="checkbox"/> Bimetall
<input type="checkbox"/> Thermodynamisch |
|--|--|

Zubehör:

-
- Tauchrohr
-
-
- Isolierung
-
-
- Satz Befestigungsteile
-
-
- Montageschlüssel

Wärmeträgermedien:

-
- Dampf
-
-
- Wasser
-
-
- Öl
-
-
- andere

Sonstiges:

.....

Stückzahl:

.....