



# Einfach Unique Membranventile

## Alfa Laval Unique DV-ST UltraPure

### Konzept

Das Standardmodell des Unique DV-ST UltraPure ist entweder für den manuellen oder den pneumatischen Betrieb ausgelegt. Das Ventil besteht aus Ventilgehäuse, Membran, Handgriff oder Stellantrieb. Optionale Erkennungs- und Steuereinheiten sind ebenfalls erhältlich. Durch das vollständig modulare Design kann das Unique DV-ST UltraPure so gebaut werden, dass es praktisch allen Ansprüchen der meisten Branchen entspricht.

Die Ventile werden in erster Linie in den Bereichen Biotechnologie und pharmazeutische Industrie eingesetzt, sie sind aber auch in aseptischen und hygienischen Prozessen in Versorgungssystemen in der Molkerei-, Getränke- und Lebensmittelindustrie weit verbreitet.

### Funktionsprinzip

#### Manueller Betrieb

Durch einfaches Drehen des Handgriffs wird der Kompressor nach unten auf die Membran gedrückt, wodurch die Membran gegen den Überlauf des Ventilgehäuses gedrückt und das Ventil geschlossen wird.

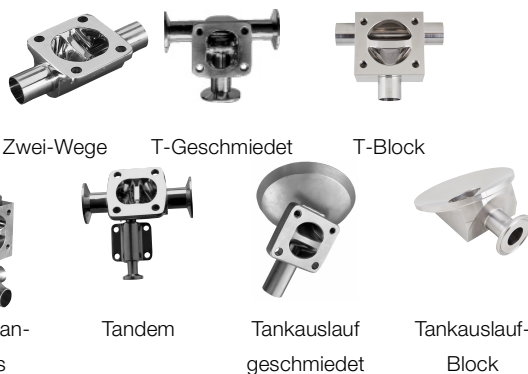
#### Automatischer Betrieb

Der Stellantrieb steuert die axiale Bewegung eines Kolbens, um dadurch das Ventil in Abhängigkeit von der Stellantriebsfunktion zu öffnen oder zu schließen.

### Ventilgehäuseaufbau

Die Ventilgehäuse sind in einer Reihe von Konfigurationen hinsichtlich Typ und Konfigurationsoptionen verfügbar (Abmessungsstandards, Anschluss, Oberflächengüte und Material).

- 2-Wege
- T
- Tankauslauf
- Tandem
- Mehrfachanschluss



### Physikalische Daten

#### Werkstoffe

Ventilgehäuse- typen	Cast CF3M (316L)	Geschmiedet 1.4435 (316L)	Block 1.4435 (316L)
2-Wege	✓	✓	
T		✓	✓
Tankauslauf		✓	✓
Tandem	✓	✓	
Mehrfach- anschluss			✓

	Gegossen	Geschmiedet und Blockausführung
Material	CF3M (316L)	1.4435 (316L)
Delta-Ferrit	< 2.0%	< 0.5%
Schwefelgehalt	< 0.04%	0.005-0.017%
Oberflächengüte, innen	Ra < 0,5µm Ra < 0,4µm EP <sup>1)</sup>	Ra < 0,5µm Ra < 0,4µm EP <sup>1)</sup>
Oberflächengüte, außen	gestrahlt	gestrahlt

<sup>1)</sup>Elektropoliert

0,5µm = SF1, 0,4µm = SF4



**Erkennungs- und Steuereinheiten:**

Für Stellantriebe sind zahlreiche Erkennungs- und Steuereinheiten erhältlich, bestehend aus:

- Erkennung
- Steuereinheiten
- Anzeigevorrichtungen
- Elektrische ATEX-Einheiten
- Hubbegrenzer

**Dokumentation**

Alle UltraPure-Ventile werden mit unserer umfassenden Q-doc Dokumentation geliefert, die Folgendes umfasst:

- 3.1/ MTR Rückverfolgbarkeitszertifikat gemäß EN 10204
- FDA - Konformitätserklärung FDA (CFR 21: 177.2600 oder 177.1550)
- USP- Konformitätszertifikat für USP Klasse VI (Kapitel 88, biologischer Reaktivitätstest)
- TSE/ADI-Erklärung (Transmissible spongiforme Enzephalopathie/Bestandteile tierischen Ursprungs)
- Erklärung zur Oberflächengüte

Folgende Dokumente sind auf Anfrage erhältlich:

- Zertifikat zur Oberflächengüte (Ra-Testergebnisse)
- ATEX-Zertifikat

### Handgriff oder Stellantrieb:

Die Membranventile können über einen Griff oder einen pneumatischen Stellantrieb bedient werden. Alfa Laval bietet 4 verschiedene Arten von manuellen Griffen und 3 verschiedene Arten von pneumatischen Stellantrieben. Durch die besondere Konstruktion der Stellantriebe kann eine schnelle Umwandlung der Steuerfunktion (NC zu Luft/Luft zu NO) erfolgen, und der Federdruck ist einstellbar, so dass die Lebensdauer der Membran optimiert wird. Griffe und Stellantriebe sind in verschiedenen Materialien erhältlich: Edelstahl (SS), Kunststoff (C) und mit verschiedenen Merkmalen und Optionen.

### Stellantriebe



Modell	SS/SS	C/SS	C/C
Größen	DN 8 - 50 1/4" - 2"	DN 8 - 80 1/4" - 3"	DN 15 - 50 1/2" - 2"
Gehäuse	Edelstahl	PPS / PP-GF <sup>1)</sup>	PPS / PP-GF <sup>1)</sup>
Mittelstück	Edelstahl	Edelstahl	PPS / PP-GF <sup>1)</sup>
Kompressor, Stange	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Max. Betriebsdruck des Produkts	10 bar	10 bar	10 bar
Max. Lufttemperatur	80°C	50°C	50°C
Max. Luftdruck	6 bar	6 bar	6 bar
ATEX, Ex II 2GDc	✓	✓	✓
Stellungsregler mit optischer Stellungsanzeige	✓	✓	✓
Änderbare Steuerfunktionen		✓	✓ <sup>4)</sup>
Anpassbarer Federdruck	✓ <sup>2)</sup>	✓ <sup>2)</sup>	✓ <sup>2)</sup>
Autoklavierbar	✓ <sup>3)</sup>	✓ <sup>3)</sup>	✓ <sup>3)</sup>
Leckageerkennung	✓	✓	✓

<sup>1)</sup> PPS (Polyphenylensulfid) für Größen bis zu 2" und PP (Polypropylen) mit Glasfaser oder Größen von 2 1/2" und höher

<sup>2)</sup> Option nicht über 2" verfügbar.

<sup>3)</sup> 121 °C für max. 60 min

<sup>4)</sup> NO + A/A Stellantriebe aus C/C können nicht an einer PTFE-Membran montiert werden.

### Handoberteile



Modell	SS/SS	SS/SS	C/SS	C/C
Größe	DN 8 - 50 1/4" - 2"	DN 65 - 80 2 1/2" - 3"	DN 8 - 80 1/4" - 3"	DN 15 - 50 1/2" - 2"
Handrad	Edelstahl	Edelstahl	POM <sup>2)</sup>	PP
Oberteil	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	PP
Welle + Kompressor <sup>1)</sup>	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Messing
Max. Produktdruck	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Hubbegrenzung	✓	✓	✓	
Stellungsregler mit optischer Stellungsanzeige	✓	✓	✓	✓
Verschließbar				✓
Autoklavierbar	✓ <sup>3)</sup>	✓ <sup>3)</sup>	✓ <sup>3)</sup>	<sup>4)</sup>
Leckageerkennung	✓	✓	✓	

<sup>1)</sup> Für DN 65 und höher besteht der Kompressor aus nickelbeschichtetem Gusseisen

<sup>2)</sup> POM (Polyoxymethylen)

<sup>3)</sup> 121 °C für max. 60 Min.

<sup>4)</sup> Max. Betriebstemperatur 80°C

## Membranen



Die Membranen sind als Weich-Elastomere (EPDM) sowie als Hart-Elastomere (PTFE/EPDM und TFM/EPDM) erhältlich.

Die Hart-Elastomere werden von einem Weich-Elastomer (EPDM) unterstützt. Durch den zweiteiligen Aufbau können die beiden Elastomere unabhängig voneinander arbeiten und dadurch die Spannung verringern, die durch unterschiedliche thermische Eigenschaften erzeugt wird.

Membranen sind mit 3 verschiedenen Anschlusstypen erhältlich: Gewindestift-, Bajonett- und Knopfanschluss.

- Gewindeanschlüsse werden für Weich-Elastomere  $\geq$  DN 25 (1") verwendet.
- Bajonett-Anschlüsse werden für alle Weich-Elastomere  $\geq$  DN 15 (1/2") verwendet.
- Knopfanschlüsse werden für alle kleinen Größen verwendet.

## Werkstoffauswahl:

Jede Anwendung hat unterschiedliche Betriebsbedingungen und daher unterschiedliche Anforderungen an das Membranventil. Zur Auswahl der am besten geeigneten Membran für Ihre Anwendung sollten folgende Faktoren berücksichtigt werden:

- Betriebsdruck
- Anwendungstemperaturen
- Prozessflüssigkeiten (Produkt, Reinigungsflüssigkeit, Sterilisation, Passivierung usw.)

Weich-Elastomere (EPDM) eignen sich für die meisten Anwendungen und für hohe Betriebstemperaturen. Auch für kontinuierliche Dampfanwendung geeignet.

Hart-Elastomere bieten den höchstmöglichen Grad an chemischer Widerstandsfähigkeit. Unser TFM-Elastomer (PTFE-Sorte) ist ein flexibleres Material und besitzt einige Merkmale von Weich-Elastomere, einschließlich beispielsweise geringes Kriechen.

Weitere Informationen finden Sie weiter hinten in diesem Dokument oder bei Alfa Laval.

## Membraneigenschaften:

Bezeichnung	Temperatur-empfehlungen °C			Dokumentation			Erhältliche Größen	Erhältliche Membrananschlüsse:		
	Min.	Max. Flüssigkeit	Max. Kondensat	FDA	USP	TSE		Knopf	Gewinde	Bajonett
EPDM	-40°C	130°C	150°C <sup>1)</sup>	✓	✓	✓	DN 80 - 100	DN 8 - 20	DN 25 - 80	
PTFE/EPDM	-5°C	175°C	150°C <sup>2)</sup>	✓	✓	✓	DN 15 - 80			DN 15 - 80
TFM/EPDM	-5°C	175°C	150°C <sup>2)</sup>	✓	✓	✓	DN 80 - 100	DN 8 - 10		DN 15 - 80

<sup>1)</sup> Kontinuierliche Temperatur

<sup>2)</sup> 40 Min. Dampfsterilisation

FDA - FDA-Konformitätserklärung (CFR 21: 177,2600 oder 177.1550)

USP - Konformitätszertifikat für USP Klasse VI (Kapitel 88, biologischer Reaktivitätstests)

TSE/ADI-Erklärung (Transmissible spongiforme Enzephalopathie/Bestandteile tierischen Ursprungs)

Tabelle Druckabfall/Leistung

Kv-Wert (Standardrohr ISO 420)

Hub in %	kv in l/min. $\Delta p = 1 \text{ bar}$							
	DN 8 (1/4")	DN 15 (1/2")	DN 20 (3/4")	DN 25 (1")	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")	DN 65 (2 1/2")	DN 80 (3")
100	27	70	146	218	684	1156	1571	2533
90	27	68	140	210	667	1116	1480	2515
80	26	67	133	201	625	1076	1445	2462
70	25	64	124	194	610	994	1365	2312
60	23	59	101	165	545	893	1210	2170
50	20	47	87	142	457	750	1044	1925
40	18	35	55	115	345	606	835	1565
30	11	22	43	65	310	424	625	845
20	10	17	20	25	180	222	280	401
10	2	5	7	14	50	64	125	195

Kv-Wert (Standardrohr AD-Schlauch)

Hub in %	kv in l/min. $\Delta p = 1 \text{ bar}$							
	DN 8 (1/4")	DN 15 (1/2")	DN 20 (3/4")	DN 25 (1")	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")	DN 65 (2 1/2")	DN 80 (3")
100	3,4	35	99	180	426	914	1395	2066
90	3,3	35	99	173	425	914	1394	2066
80	3,3	34	97	155	410	913	1393	2058
70	3,3	33	95	145	401	910	1311	2030
60	3,3	33	94	140	388	882	1210	1950
50	3,2	31	90	105	349	776	1090	1753
40	3,1	28	76	95	335	665	872	1445
30	3,1	19	65	66	265	525	630	940
20	3,0	10	45	48	139	370	250	300
10	2,6	3	10	10	22	67	88	142

$C_v = 1,16 \times K_v$

Hinweis!

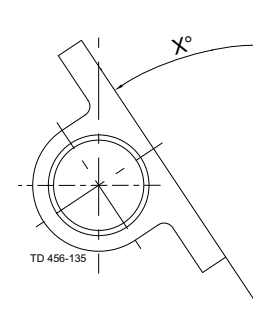
Für das Diagramm gilt Folgendes:

Medium: Wasser (20 °C)

Messung: Gemäß VDI2173

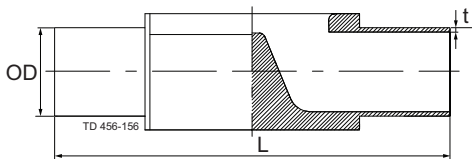
Abflusswinkel x:

Anschlussgröße		ASME BPE	ISO 2037	DIN11850 (Reihe A)	ISO 1127 (Reihe B)
DN	Zoll				
8	1/4"	37°	27°	27°	22°
10	3/8"	33°	28°	28°	31°
15	1/2"	32°	23°	23°	18°
20	3/4"	26°	23°	23°	15°
25	1"	22°	25°	21°	20°
40	1 1/2"	24°	24°	22°	18°
50	2"	24°	24°	23°	20°
65	2 1/2"	20°	22°	19°	15°
80	3"	22°	25°	22°	15°



## 2-Wege-Gehäuse:

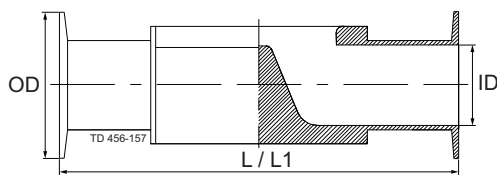
2-Wege-Gehäuse sind die Standardkonfiguration für Absperr- und Regelfunktionen.  
Die 2-Wege-Gehäuse sind aus geschmiedetem oder gegossenem Material erhältlich.



### Schweißenden: (mm)

Anschluss- größe	Länge	ASME BPE	ISO 2037	DIN11850 <sup>1)</sup> (Reihe A)	ISO1127 <sup>1)</sup> (Reihe B)	
						DN
8	1/4"	89	6,35 x 0,89	12,00 x 1,00	10,00 x 1,00	13,50 x 1,60
10	3/8"	89	9,53 x 0,89	12,70 x 1,00	13,00 x 1,50	17,20 x 1,60
15	1/2"	110	12,70 x 1,65	17,20 x 1,00	19,00 x 1,50	21,30 x 1,60
20	3/4"	119	19,05 x 1,65	21,30 x 1,00	23,00 x 1,50	26,90 x 1,60
25	1"	129	25,40 x 1,65	25,00 x 1,20	29,00 x 1,50	33,70 x 2,00
40	1 1/2"	161	38,10 x 1,65	38,00 x 1,20	41,00 x 1,50	48,30 x 2,00
50	2"	192	50,80 x 1,65	51,00 x 1,20	53,00 x 1,50	60,30 x 2,00
65	2 1/2"	218	63,50 x 1,65	63,50 x 1,60	70,00 x 2,00	76,10 x 2,00
80	3"	256	76,20 x 1,65	76,10 x 1,60	85,00 x 2,00	88,90 x 2,30

<sup>1)</sup> Nur geschmiedet



### Klemmanschlüsse: (mm)

Anschluss- größe	Länge	Länge	Klemme ASME BPE		Klemme ISO 2852		Klemme DIN 32676 <sup>1)</sup>		Klemme DIN 32676 <sup>1)</sup>		
			L <sup>3)</sup>	L <sup>12)</sup>	für ASME BPE	für ISO 2037	für Reihe A/DIN	für Reihe B/ISO	für Reihe B/ISO	für Reihe B/ISO	
DN	Zoll	OD	ID	OD	ID	OD	ID	OD	ID		
8	1/4"	89	63,5	25,00	4,57	34,00	10,00	25,00	8,00	25,0	10,3
10	3/8"	89	63,5	25,00	7,75	34,00	10,70	34,00	10,00		
10	3/8"	108								25,0	14,0
15	1/2"	108	89	25,00	9,40	34,00	15,20	34,00	16,00	50,5	18,1
20	3/4"	118	102	25,00	15,75	34,00	19,30	34,00	20,00	50,5	23,7
25	1"	127	114	50,50	22,10	50,50	22,60	50,50	26,00	50,5	29,7
32	1 1/4"	127						50,50	32,00		
32	1 1/4"	159								64,0	38,4
40	1 1/2"	159	140	50,50	34,80	50,50	35,60	50,50	38,00	64,0	44,3
50	2"	191	159	64,00	47,50	64,00	48,60	64,00	50,00	77,5	56,3 <sup>1)</sup>
65	2 1/2"	216	194	77,50	60,20	77,50	60,30	91,00	66,00	91,0	72,1
80	3"	254	222	91,00	72,90	91,00	72,90	106,00	81,00	106,0	84,3

<sup>1)</sup> Nur geschmiedet

<sup>2)</sup> ASME BPE nur geschmiedete Ventile, kurze Version gemäß ASME BPE Maßtabelle für hygienische Klemmverbindungen:

Membranventil mit Überlauf

<sup>3)</sup> Standard-Einbaulänge gemäß EN 558-1, Baureihe 7

Andere Größen und Anschlüsse sind auf Anfrage lieferbar.

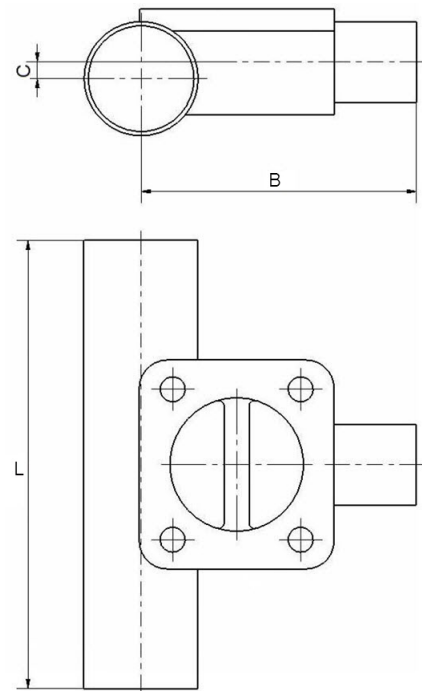
## T-Gehäuse:

Bei T-Gehäusen befindet sich der Überlauf so nahe wie möglich am Innenprofil des Hauptrohres, so dass es nahezu keine unbespülten Bereiche gibt. Die T-Gehäuse sind aus einem Stück gefertigt oder aus geschmiedetem Material erhältlich.



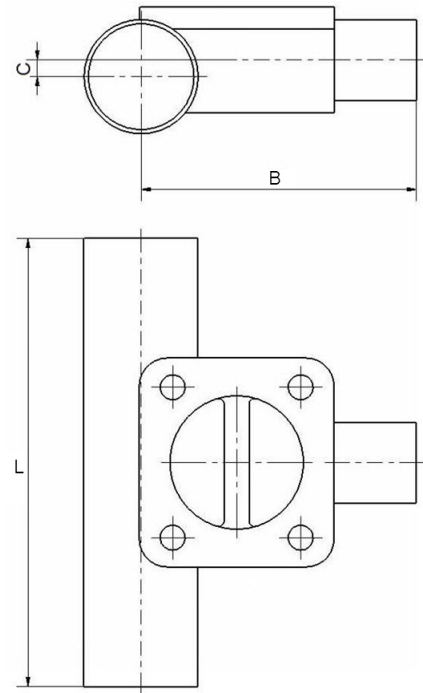
Maßtabelle für T-geschmiedete Gehäuse - ASME BPE

Haupt- schlauch	Ventil Zoll	Haupt- schlauch mm	Ventil OD x t mm	L -		B -		C
				Schweiß- an- schluss mm	Clamp- ver- bin- dung mm	Schweiß- an- schluss mm	Clamp- ver- bin- dung mm	
1/4"	1/4"	ø6,35x0,89	ø6,35x0,89	89	89	52,5	52,5	2,5
3/8"	1/4"	ø9,53x0,89	ø6,35x0,89	89	89	54	54	3,5
1/2"	1/4"	ø12,7x1,65	ø6,35x0,89	110	108	55	54	2,8
3/4"	1/4"	ø19,05x1,65	ø6,35x0,89	119	118	58,5	58	6
1"	1/4"	ø25,4x1,65	ø6,35x0,89	129	127	62	61	9
1 1/2"	1/4"	ø38,1x1,65	ø6,35x0,89	161	159	64	63	15,5
2"	1/4"	ø50,8x1,65	ø6,35x0,89	192	191	68	67,5	20,5
2 1/2"	1/4"	ø63,5x1,65	ø6,35x0,89	218	216	75	74	23,5
3"	1/4"	ø76,2x1,65	ø6,35x0,89	256	254	76,5	75,5	30
3/8"	3/8"	ø9,53x0,89	ø9,53x0,89	89	89	54	54	3,5
1/2"	3/8"	ø12,7x1,65	ø9,53x0,89	110	108	55	54	2,8
3/4"	3/8"	ø19,05x1,65	ø9,53x0,89	119	118	58,5	58	6
1"	3/8"	ø25,4x1,65	ø9,53x0,89	129	127	62	61	9
1 1/2"	3/8"	ø38,1x1,65	ø9,53x0,89	161	159	64	63	15,5
2"	3/8"	ø50,8x1,65	ø9,53x0,89	192	191	68	67,5	20,5
2 1/2"	3/8"	ø63,5x1,65	ø9,53x0,89	218	216	75	74	23,5
3"	3/8"	ø76,2x1,65	ø9,53x0,89	256	254	76,5	75,5	30
1/2"	1/2"	ø12,7x1,65	ø12,7x1,65	110	108	66	65	4
3/4"	1/2"	ø19,05x1,65	ø12,7x1,65	119	118	70	69	5
1"	1/2"	ø25,4x1,65	ø12,7x1,65	129	127	74	73	8
1 1/2"	1/2"	ø38,1x1,65	ø12,7x1,65	161	159	82	81	13
2"	1/2"	ø50,8x1,65	ø12,7x1,65	192	191	89	88	16
2 1/2"	1/2"	ø63,5x1,65	ø12,7x1,65	218	216	90	89	23
3"	1/2"	ø76,2x1,65	ø12,7x1,65	256	254	92	91	29
3/4"	3/4"	ø19,05x1,65	ø19,05x1,65	119	118	76,5	76	1,5
1"	3/4"	ø25,4x1,65	ø19,05x1,65	129	127	79	78,5	3
1 1/2"	3/4"	ø38,1x1,65	ø19,05x1,65	161	159	87,5	87	9
2"	3/4"	ø50,8x1,65	ø19,05x1,65	192	191	94,5	94	12,5
2 1/2"	3/4"	ø63,5x1,65	ø19,05x1,65	218	216	98	97,5	18
3"	3/4"	ø76,2x1,65	ø19,05x1,65	256	254	100	99,5	24
1"	1"	ø25,4x1,65	ø25,4x1,65	129	127	90	89	8
1 1/2"	1"	ø38,1x1,65	ø25,4x1,65	161	159	96	95	8
2"	1"	ø50,8x1,65	ø25,4x1,65	192	191	103	102	12
2 1/2"	1"	ø63,5x1,65	ø25,4x1,65	218	216	110	109	15
3"	1"	ø76,2x1,65	ø25,4x1,65	256	254	114,5	113,5	20
1 1/2"	1 1/2"	ø38,1x1,65	ø38,1x1,65	161	159	120	119	11,5
2"	1 1/2"	ø50,8x1,65	ø38,1x1,65	192	191	125	124	13,5
2 1/2"	1 1/2"	ø63,5x1,65	ø38,1x1,65	218	216	125	124	16,5
3"	1 1/2"	ø76,2x1,65	ø38,1x1,65	256	254	130	129	26
2"	2"	ø50,8x1,65	ø50,8x1,65	192	191	145	144,5	13
2 1/2"	2"	ø63,5x1,65	ø50,8x1,65	218	216	145	144,5	8
3"	2"	ø76,2x1,65	ø50,8x1,65	256	254	154	153,5	13,5
2 1/2"	2 1/2"	ø63,5x1,65	ø63,5x1,65	218	216	158	157	7,5
3"	2 1/2"	ø76,2x1,65	ø63,5x1,65	256	254	176	175	17,5
3"	3"	ø76,2x1,65	ø76,2x1,65	256	254	196	195	20



Maßtabelle für T-geschmiedete Gehäuse - ISO 2037

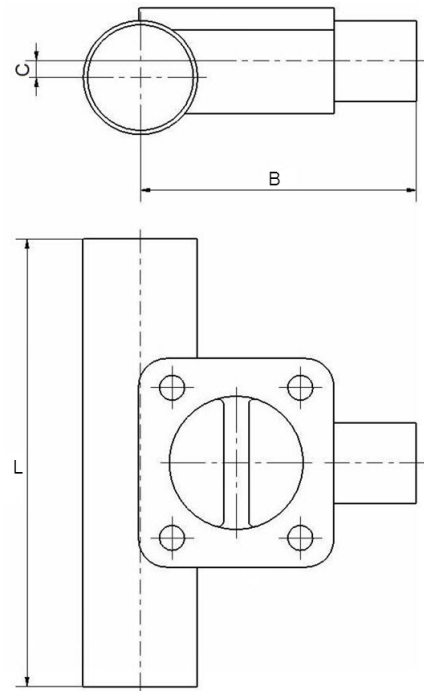
Haupt- schlauch Ventil		Haupt- schlauch OD x t	Ventil OD x t	L - Schweiß- an- schluss	L - Clamp- ver- bin- dung	B - Schweiß- an- schluss	B - Clamp- ver- bin- dung	C
DN	DN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
15	15	ø17,2x1	ø17,2x1	110	108	69,5	68,5	6
20	15	ø21,3x1	ø17,2x1	119	118	71,5	70,5	6
25	15	ø25,0x1,2	ø17,2x1	129	127	74	73	8
40	15	ø38,0x1,2	ø17,2x1	161	159	82	81	13
50	15	ø51,0x1,2	ø17,2x1	192	191	89	88	16
59	15	ø63,5x1,6	ø17,2x1	218	216	90	89	23
80	15	ø76,1x1,6	ø17,2x1	256	254	92	91	29
20	20	ø21,3x1	ø21,3x1	119	118	78	77,5	2,5
25	20	ø25,0x1,2	ø21,3x1	129	127	79	78,5	3
40	20	ø38,0x1,2	ø21,3x1	161	159	87,5	87	9
50	20	ø51,0x1,2	ø21,3x1	192	191	94,5	94	12,5
59	20	ø63,5x1,6	ø21,3x1	218	216	98	97,5	18
80	20	ø76,1x1,6	ø21,3x1	256	254	100	99,5	24
25	25	ø25,0x1,2	ø25,0x1,2	129	127	90	89	8
40	25	ø38,0x1,2	ø25,0x1,2	161	159	96	95	8
50	25	ø51,0x1,2	ø25,0x1,2	192	191	103	102	12
59	25	ø63,5x1,6	ø25,0x1,2	218	216	110	109	15
80	25	ø76,1x1,6	ø25,0x1,2	256	254	114,5	113,5	20
40	40	ø38,0x1,2	ø38,0x1,2	161	159	120	119	11,5
50	40	ø51,0x1,2	ø38,0x1,2	192	191	125	124	13,5
59	40	ø63,5x1,6	ø38,0x1,2	218	216	125	124	16,5
80	40	ø76,1x1,6	ø38,0x1,2	256	254	130	129	26
50	50	ø51,0x1,2	ø51,0x1,2	192	191	145	144,5	13
59	50	ø63,5x1,6	ø51,0x1,2	218	216	145	144,5	8
80	50	ø76,1x1,6	ø51,0x1,2	256	254	154	153,5	13,5
59	59	ø63,5x1,6	ø63,5x1,6	218	216	158	157	7,5
80	59	ø76,1x1,6	ø63,5x1,6	256	254	176	175	17,5
80	80	ø76,1x1,6	ø76,1x1,6	256	254	196	195	20





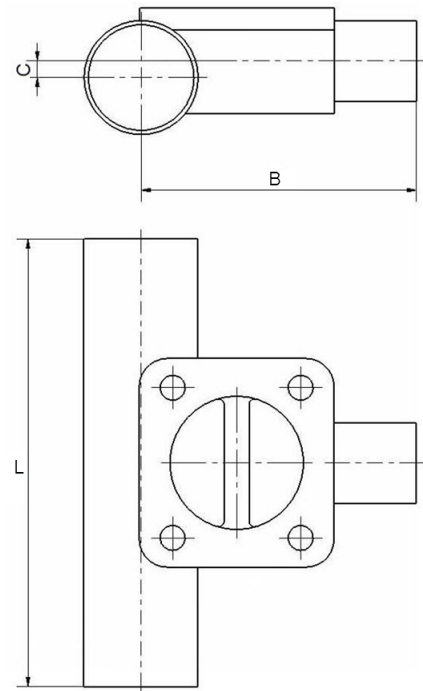
Maßtabelle für T-geschmiedete Gehäuse - DIN 11850 (Reihe A)

Haupt- schlauch	Ventil DN	Haupt- schlauch OD x t mm	Ventil OD x t mm	L - Schweiß- an- schluss mm	L - Clamp- ver- bin- dung mm	B - Schweiß- an- schluss mm	B - Clamp- ver- bin- dung mm	C mm
8	8	ø10,0x1,0	ø10,0x1,0	89	89	53,5	53,5	2
10	8	ø13,0x1,5	ø10,0x1,0	89	89	54,5	54,5	3
15	8	ø19,0x1,5	ø10,0x1,0	110	108	58	58	6
20	8	ø23,0x1,5	ø10,0x1,0	119	118	62	62	8
25	8	ø29,0x1,5	ø10,0x1,0	129	127	64	64	11
32	8	ø35,0x1,5	ø10,0x1,0	129	127	68	68	12
40	8	ø41,0x1,5	ø10,0x1,0	161	159	71	71	14
50	8	ø53,0x1,5	ø10,0x1,0	192	191	76,5	76,5	17
65	8	ø70,0x2,0	ø10,0x1,0	218	216	78	78	27
80	8	ø85,0x2,0	ø10,0x1,0	256	254	81	81	35
10	10	ø13,0x1,5	ø13,0x1,5	89	89	54,5	54,5	35
15	10	ø19,0x1,5	ø13,0x1,5	110	108	58	58	6
20	10	ø23,0x1,5	ø13,0x1,5	119	118	62	62	8
25	10	ø29,0x1,5	ø13,0x1,5	129	127	64	64	11
32	10	ø35,0x1,5	ø13,0x1,5	129	127	67	67	14
40	10	ø41,0x1,5	ø13,0x1,5	161	159	71	71	14
50	10	ø53,0x1,5	ø13,0x1,5	192	191	76,5	76,5	17
65	10	ø70,0x2,0	ø13,0x1,5	218	216	78	78	27
80	10	ø85,0x2,0	ø13,0x1,5	256	254	81	81	35
15	15	ø19,0x1,5	ø19,0x1,5	110	108	69	68	5
20	15	ø23,0x1,5	ø19,0x1,5	119	118	72	71	7
25	15	ø29,0x1,5	ø19,0x1,5	129	127	76	75	10
32	15	ø35,0x1,5	ø19,0x1,5	129	127	79	78	12
40	15	ø41,0x1,5	ø19,0x1,5	161	159	82	81	15
50	15	ø53,0x1,5	ø19,0x1,5	192	191	88	87	18
65	15	ø70,0x2,0	ø19,0x1,5	218	216	93	92	26
80	15	ø85,0x2,0	ø19,0x1,5	256	254	96,5	95,5	33,5
20	20	ø23,0x1,5	ø23,0x1,5	119	118	79,5	79	3,5
25	20	ø29,0x1,5	ø23,0x1,5	129	127	82	81,5	5
32	20	ø35,0x1,5	ø23,0x1,5	129	127	85	84,5	8
40	20	ø41,0x1,5	ø23,0x1,5	161	159	89	88,5	10,5
50	20	ø53,0x1,5	ø23,0x1,5	192	191	95,5	95	13,5
65	20	ø70,0x2,0	ø23,0x1,5	218	216	101	100,5	21
80	20	ø85,0x2,0	ø23,0x1,5	256	254	104,5	104	28,5
25	25	ø29,0x1,5	ø29,0x1,5	129	127	92	91	7
32	25	ø35,0x1,5	ø29,0x1,5	129	127	95	94	8
40	25	ø41,0x1,5	ø29,0x1,5	161	159	99	98	9
50	25	ø53,0x1,5	ø29,0x1,5	192	191	105	104	13
65	25	ø70,0x2,0	ø29,0x1,5	218	216	113	112	18
80	25	ø85,0x2,0	ø29,0x1,5	256	254	118,5	117,5	24,5
32	32	ø35,0x1,5	ø35,0x1,5	129	127	95	94	8
40	32	ø41,0x1,5	ø35,0x1,5	161	159	99	98	9
50	32	ø53,0x1,5	ø35,0x1,5	192	191	105	104	13
65	32	ø70,0x2,0	ø35,0x1,5	218	216	113	112	18
80	32	ø85,0x2,0	ø35,0x1,5	256	254	118,5	117,5	24,5
40	40	ø41,0x1,5	ø41,0x1,5	161	159	120	119	11,5
50	40	ø53,0x1,5	ø41,0x1,5	192	191	125	124	16
65	40	ø70,0x2,0	ø41,0x1,5	218	216	129,5	128,5	20
80	40	ø85,0x2,0	ø41,0x1,5	256	254	115,5	114,5	31
50	50	ø53,0x1,5	ø53,0x1,5	192	191	145	144,5	13
65	50	ø70,0x2,0	ø53,0x1,5	218	216	149	148,5	16
80	50	ø85,0x2,0	ø53,0x1,5	256	254	159	158,5	18
65	65	ø70,0x2,0	ø70,0x2,0	218	216	163	162	11
80	65	ø85,0x2,0	ø70,0x2,0	256	254	182	181	22
80	80	ø85,0x2,0	ø85,0x2,0	256	254	202	201	24



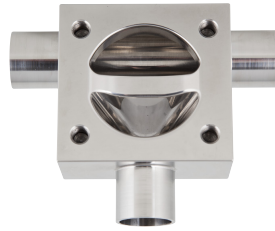
Maßtabelle für T-geschmiedete Gehäuse - ISO 1127 (Reihe B)

Haupt- schlauch Ventil		Haupt- schlauch OD x t	Ventil OD x t	L - Schweiß- an- schluss	L - Clamp- ver- bin- dung	B - Schweiß- an- schluss	B - Clamp- ver- bin- dung	C
DN	DN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
8	8	ø13,5x1,6	ø13,5x1,6	89	89	56	56	6
10	8	ø17,2x1,6	ø13,5x1,6	110	108	57,5	57,5	6
15	8	ø21,3x1,6	ø13,5x1,6	110	108	59	59	7
20	8	ø26,9x1,6	ø13,5x1,6	119	118	63,5	63,5	10
25	8	ø33,7x2,0	ø13,5x1,6	129	127	66,5	66,5	11,5
32	8	ø42,4x2,0	ø13,5x1,6	161	159	69,5	69,5	15
40	8	ø48,3x2,0	ø13,5x1,6	161	159	71	71	17
50	8	ø60,3x2,0	ø13,5x1,6	192	191	77	77	20,5
65	8	ø76,1x2,0	ø13,5x1,6	218	216	84	84	26
80	8	ø88,9x2,3	ø13,5x1,6	256	254	82,5	82,5	35
10	10	ø17,2x1,6	ø17,2x1,6	110	108	69	68	4
15	10	ø21,3x1,6	ø17,2x1,6	110	108	71	70	6
20	10	ø26,9x1,6	ø17,2x1,6	119	118	74	73	9
25	10	ø33,7x2,0	ø17,2x1,6	129	127	78	77	12
32	10	ø42,4x2,0	ø17,2x1,6	161	159	83	82	15
40	10	ø48,3x2,0	ø17,2x1,6	161	159	86	85	17
50	10	ø60,3x2,0	ø17,2x1,6	192	191	92	91	20
65	10	ø76,1x2,0	ø17,2x1,6	218	216	99	98	24
80	10	ø88,9x2,3	ø17,2x1,6	256	254	107	106	26
15	15	ø21,3x1,6	ø21,3x1,6	110	108	71	70	6
20	15	ø26,9x1,6	ø21,3x1,6	119	118	74	73	9
25	15	ø33,7x2,0	ø21,3x1,6	129	127	78	77	12
32	15	ø42,4x2,0	ø21,3x1,6	161	159	83	82	15
40	15	ø48,3x2,0	ø21,3x1,6	161	159	86	85	17
50	15	ø60,3x2,0	ø21,3x1,6	192	191	92	91	20
65	15	ø76,1x2,0	ø21,3x1,6	218	216	99	98	24
80	15	ø88,9x2,3	ø21,3x1,6	256	254	107	106	26
20	20	ø26,9x1,6	ø26,9x1,6	119	118	86	85,5	4
25	20	ø33,7x2,0	ø26,9x1,6	129	127	90	89,5	7
32	20	ø42,4x2,0	ø26,9x1,6	161	159	95	94,5	10
40	20	ø48,3x2,0	ø26,9x1,6	161	159	99	98,5	11,5
50	20	ø60,3x2,0	ø26,9x1,6	192	191	103	102,5	16
65	20	ø76,1x2,0	ø26,9x1,6	218	216	109	108,5	22
80	20	ø88,9x2,3	ø26,9x1,6	256	254	119	118,5	29
25	25	ø33,7x2,0	ø33,7x2,0	129	127	93	92	6
32	25	ø42,4x2,0	ø33,7x2,0	161	159	96	95	10
40	25	ø48,3x2,0	ø33,7x2,0	161	159	100	99	12
50	25	ø60,3x2,0	ø33,7x2,0	192	191	107	106	15
65	25	ø76,1x2,0	ø33,7x2,0	218	216	114	113	23,5
80	25	ø88,9x2,3	ø33,7x2,0	256	254	120	119	26
32	32	ø42,4x2,0	ø42,4x2,0	161	159	115	k.A.	5
40	32	ø48,3x2,0	ø42,4x2,1	161	159	120	119	11,5
50	32	ø60,3x2,0	ø42,4x2,2	192	191	125	124	16,5
65	32	ø76,1x2,0	ø42,4x2,3	218	216	135	134	17,5
80	32	ø88,9x2,3	ø42,4x2,4	256	254	143	142	21
40	40	ø48,3x2,0	ø48,3x2,0	161	159	120	119	11,5
50	40	ø60,3x2,0	ø48,3x2,0	192	191	125	124	16,5
65	40	ø76,1x2,0	ø48,3x2,0	218	216	135	134	17,5
80	40	ø88,9x2,3	ø48,3x2,0	256	254	143	142	21
50	50	ø60,3x2,0	ø60,3x2,0	192	191	147	146,5	8
65	50	ø76,1x2,0	ø60,3x2,0	218	216	156	155,5	12
80	50	ø88,9x2,3	ø60,3x2,0	256	254	164	163,5	13
65	65	ø76,1x2,0	ø76,1x2,0	218	216	170	169	14
80	65	ø88,9x2,3	ø76,1x2,0	256	254	178	177	20
80	80	ø88,9x2,3	ø88,9x2,3	256	254	206	205	26



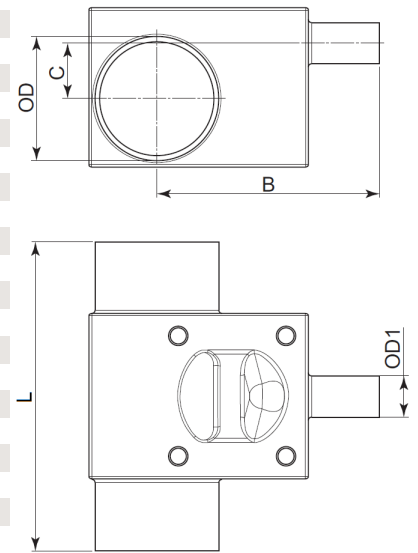
### T-Gehäuse:

Bei T-Gehäusen befindet sich der Überlauf so nahe wie möglich am Innenprofil des Hauptrohres, so dass es nahezu keine unbespülten Bereiche gibt. Die T-Gehäuse sind aus einem Stück gefertigt oder aus geschmiedetem Material erhältlich.



Maßtabelle für T-Gehäuse aus einem Stück - ASME

Haupt- schlauch	Ventil	Hauptschlauch OD x t	Ventil OD1 x t	B - Schweiß- an- schluss mm	B - Clamp- verbin- dung mm	C mm	L - Schweiß- an- schluss mm	L - Clamp- verbin- dung mm
DN	DN	mm	mm					
8	8	ø6,35x0,89	ø6,35x0,89	34,9	47,6	0,0	57,0	82,4
10	8	ø9,53x0,89	ø6,35x0,89	35,6	48,3	3,2	57,0	82,4
15	8	ø12,7x1,65	ø6,35x0,89	37,0	49,7	4,6	81,0	106,4
20	8	ø19,05x1,65	ø6,35x0,89	39,9	52,6	9,0	81,0	106,4
25	8	ø25,4x1,65	ø6,35x0,89	43,2	55,9	12,3	81,0	106,4
40	8	ø38,1x1,65	ø6,35x0,89	55,4	68,1	13,0	81,0	106,4
50	8	ø50,8x1,65	ø6,35x0,89	57,7	70,4	19,4	81,0	106,4
65	8	ø63,5x1,65	ø6,35x0,89	63,5	76,2	25,8	81,0	106,4
80	8	ø76,2x1,65	ø6,35x0,89	70,2	88,9	32,1	81,0	106,4
10	10	ø9,53x0,89	ø9,53x0,89	35,6	48,3	3,2	57,0	82,4
15	10	ø12,7x1,65	ø9,53x0,89	37,0	49,7	4,6	81,0	106,4
20	10	ø19,05x1,65	ø9,53x0,89	39,9	52,6	9,0	81,0	106,4
25	10	ø25,4x1,65	ø9,53x0,89	43,2	55,9	12,3	81,0	106,4
40	10	ø38,1x1,65	ø9,53x0,89	55,4	68,1	13,0	81,0	106,4
50	10	ø50,8x1,65	ø9,53x0,89	57,7	70,4	19,4	81,0	106,4
65	10	ø63,5x1,65	ø9,53x0,89	69,5	76,2	25,8	81,0	106,4
80	10	ø76,2x1,65	ø9,53x0,89	70,2	82,9	32,1	81,0	106,4
15	15	ø12,7x1,65	ø12,7x1,65	57,7	70,4	3,6	95,0	120,4
20	15	ø19,05x1,65	ø12,7x1,65	58,6	71,3	8,0	95,0	120,4
25	15	ø25,4x1,65	ø12,7x1,65	62,0	74,7	11,3	95,0	120,4
40	15	ø38,1x1,65	ø12,7x1,65	68,6	81,3	16,95	95,0	120,4
50	15	ø50,8x1,65	ø12,7x1,65	75,2	87,9	20,6	95,0	120,4
65	15	ø63,5x1,65	ø12,7x1,65	81,8	94,5	24,75	95,0	120,4
80	15	ø76,2x1,65	ø12,7x1,65	88,3	101,0	29,1	95,0	120,4
20	20	ø19,05x1,65	ø19,05x1,65	64,9	77,6	1,0	109,0	134,4
25	20	ø25,4x1,65	ø19,05x1,65	68,4	81,1	6,3	109,0	134,4
40	20	ø38,1x1,65	ø19,05x1,65	75,1	87,8	13,0	109,0	134,4
50	20	ø50,8x1,65	ø19,05x1,65	81,7	94,4	17,6	109,0	134,4
65	20	ø63,5x1,65	ø19,05x1,65	88,2	100,9	21,2	109,0	134,4
80	20	ø76,2x1,65	ø19,05x1,65	94,8	107,5	24,9	109,0	134,4
25	25	ø25,4x1,65	ø25,4x1,65	72,9	85,6	4,3	117,0	142,4
40	25	ø38,1x1,65	ø25,4x1,65	79,6	92,3	12,4	117,0	142,4
50	25	ø50,8x1,65	ø25,4x1,65	85,3	98,0	18,1	117,0	142,4
65	25	ø63,5x1,65	ø25,4x1,65	91,9	104,6	22,2	117,0	142,4
80	25	ø76,2x1,65	ø25,4x1,65	98,4	111,1	25,9	117,0	142,4
40	40	ø38,1x1,65	ø38,1x1,65	88,9	101,6	2,4	143,0	168,4
50	40	ø50,8x1,65	ø38,1x1,65	95,8	108,5	11,3	143,0	168,4
65	40	ø63,5x1,65	ø38,1x1,65	102,4	115,1	17,6	143,0	168,4
80	40	ø76,2x1,65	ø38,1x1,65	109,1	121,8	22,6	143,0	168,4
50	50	ø50,8x1,65	ø50,8x1,65	111,5	124,2	4,6	170,0	195,4
65	50	ø63,5x1,65	ø50,8x1,65	111,7	124,4	12,8	170,0	195,4
80	50	ø76,2x1,65	ø50,8x1,65	118,4	131,1	18,9	170,0	195,4
65	65	ø63,5x1,65	ø63,5x1,65	134,4	147,1	12,7	190,0	215,4
80	65	ø76,2x1,65	ø63,5x1,65	134,5	147,2	12,9	190,0	215,4
80	80	ø76,2x1,65	ø76,2x1,65	152,1	164,8	9,9	233,0	258,4



### Tankentleerungsgehäuse:

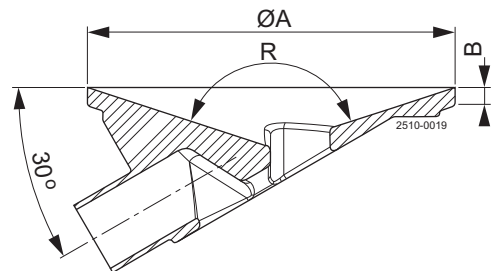
Tankentleerungsgehäuse für einen optimalen Ablauf und mit nahezu keinen ungespülten Bereichen.  
Die Tankentleerungsgehäuse sind aus einem Stück gefertigt oder aus geschmiedetem Material erhältlich.



### Maßtabelle für Tankentleerungsgehäuse aus einem Stück - Alle Standards

DN	ØA (mm)	B (mm)	R
DN15 (1/2")	90	5,4	144°
DN20 (3/4")	100	5,4	144°
DN25 (1")	120	5,4	144°
DN40 (1½")	150	5,4	144°
DN50 (2")	180	5,4	144°
DN65 (2½")	200	5,4	144°
DN80 (3")	250	5,4	144°

Für OD Maße siehe Zwei-Wege-Ventile.

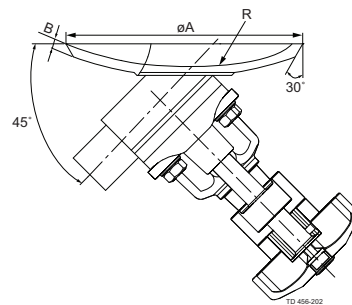


### Maßtabelle für geschmiedete Tankentleerungsgehäuse - Alle Standards

DN	øA (mm)	B (mm)	R (mm)
15 (½")	90	6	500
20 (¾")	100	6	600
25 (1")	120	6	750
40 (1½")	150	6	900
50 (2")	180	6	1000
65 (2½")	200	8	1100
80 (3")	225	8	1200

Für OD Maße siehe Zwei-Wege-Gehäuse.

Weitere Abmessungen auf Anfrage erhältlich.



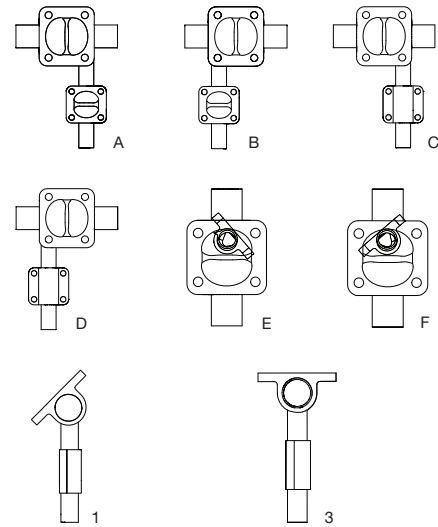
### Tandemgehäuse:

Tandemgehäuse sind in vielen Winkeln und Positionen erhältlich und dienen zur Probenahme oder Dampfbehandlung. Tandemgehäuse sind aus geschmiedetem oder gegossenem Material erhältlich.



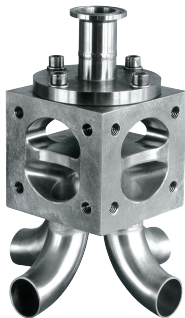
### Tandemgehäusekonfiguration

Um das Tandemgehäuse zu konfigurieren, werden die Position und der Winkel der beiden Gehäuse ausgewählt, indem einer der Buchstaben mit einer der Nummern der folgenden Übersicht kombiniert wird.



### Gehäuse mit Mehrfachanschlüssen:

Gehäuse mit Mehrfachanschlüssen sind eine platz- und zeitsparende Alternative zu Ventilgruppen, denn sie minimieren Totvolumen. Alfa Laval bietet maßgefertigte Lösungen für einfache und komplexe Prozesse.



Für weitere Details wenden Sie sich bitte an Alfa Laval.





Die hier enthaltenen Informationen sind korrekt zum Zeitpunkt der  
Veröffentlichung; geringfügige Änderungen jedoch vorbehalten. ALFA LAVAL  
ist eine eingetragene Marke von Alfa Laval Corporate AB.

ESE01735DE 1509

© Alfa Laval

---

**Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?**

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden  
auf unserer Website gepflegt.  
Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer  
Homepage [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com).

[www.sks-online.com](http://www.sks-online.com)