

Wassersackrohr, U-Form, Kreis-Form nach DIN 16282, ähnlich DIN, handelsüblich. Anschlussrohr, gerade oder Winkel 90°



Seite 1/9 5600-5715-datenblatt-de.pdf

U-Form - horizontale Druckentnahme, Kreisform - vertikale Druckentnahme

Anwendung/Allgemeines

Wassersackrohre wirken als Kühlstrecke, so dass heiße unter Druck stehende Medien nicht direkt mit dem Manometer bzw. dem Drucksensor in Berührung kommen.

Insbesondere bei Dampfdruckmessungen schützt der Einbau von vorgeschalteten Wassersackrohren vor Erwärmung von Druckmessgeräte durch heiße Medien.

Das nahtlos geformte Rohr dient dabei dazu, dass sich der heiße Dampf am tiefsten Punkt absetzen (sacken) und abkühlen kann, um ein Eindringen des heißen Mediums in das Druckmessgerät zu verhindern.

Auch eine Verminderung von Druckschlägen durch Pulsation kann man durch Wassersackrohre erreichen, allerdings eignen sich hier besser Stoßminderer.

Das Wassersackrohr wird am Anschlusszapfen (G1/2) des Druckmessgerätes oder an einem darunter liegendem Absperrhahn (-ventil) montiert, dies wird im folgenden Austritt genannt.

Der Austritt des Mediums zur Druckentnahme erfolgt nach DIN 16 282 über ein aufgeschweißtes Gewinde.

Bei der Auswahl des passenden Wassersackrohres müssen Temperatur, Druck und der Messstoff selbst berücksichtigt werden. Ebenso ist zu beachten, dass bei einer horizontalen Druckentnahme ein Wassersackrohr in U-Form, bei vertikaler Druckentnahme in Kreisform eingebaut wird. Auch die Nennweite und der passende Anschluss des Wassersackrohres auf der Prozessseite (Eintritt) muss für den Prozess passend gewählt werden

Die Montage bzw. Demontage darf nur von Fachpersonal mit Kenntnissen über das jeweilige Medium, im drucklosen Gesamtsystem vorgenommen werden.

Ebenso empfiehlt sich vor Inbetriebnahme der Druckleitung kühlende Sperrflüssigkeit entsprechend dem Medium in das Wassersackrohr einzufüllen

Wenn kein Schutz des Manometers vor heißem Dampf benötigt, werden Anschlussrohre als Distanz zur Rohrleitung oder zum Behälter verwendet.

Bitte prüfen Sie anhand der folgenden technischen Angaben und unserer Bedienungsanleitung, ob dieses Produkt für Ihre spezifische Anwendung geeignet ist.

Bei Fragen sprechen Sie uns gerne an.

Vertikale Druckentnahme



Austritt Messgeräteanschluss

Eintritt Prozessanschluss

Typ 5721, Kreis-Form
Eintritt Anschlusszapfen

horizontale Druckentnahme



Typ 5720, U-Form
Eintritt Anschlusszapfen

Wassersackrohr, U-Form, Kreis-Form nach DIN 16282, ähnlich DIN, handelsüblich. Anschlussrohr, gerade oder Winkel 90°

1. Wassersackrohr



Wassersackrohre werden als Kühlstrecke oder als Verbindung zwischen der Rohrleitung und dem Messgerät eingesetzt. Ausführung mit unbearbeitetem Anschweißende einerseits und Austritt zum Messgerät mit Spannmuffe G1/2. Oder Ausführung beim Eintritt mit Zapfen G1/2. Die Wassersackrohre in Kreisform werden bei waagerechten Rohrleitungen eingesetzt, die Wassersackrohre in U-Form werden bei senkrechten Rohrleitungen eingesetzt.



Wassersackrohr in U-Form:
horizontale Druckentnahme
(Standard-nach links gebogen)

Wassersackrohr in Kreisform: Vertikale Druckentnahme

Ausführung Standard

DIN 16282 U-Form B (A*)	Typ 5600, 5602, 5716, 5720, mit NPT ähnlich DIN
DIN 16282 Kreis-Form D (C*)	Typ 5610, 5612, 5717, 5721, mit NPT ähnlich DIN
handelsüblich U-Form	Typ 5660, 5664, 5710, 5710A, 5714, 5714A
handelsüblich Kreis-Form	Typ 5661, 5665, 5711, 5711A, 5715, 5715A

Eintritt

Der Anschluss des Wassersackrohres auf der Prozessseite (Eintritt) muss für den Prozess passend gewählt werden. Nach DIN 16282 erfolgt der Prozessanschluss bei Kreisform D und U-Form B über einen Schweißanschluss, bei Kreisform C* und U-Form A* über einen Anschlusszapfen (*Form A und C nicht mehr in DIN 16282 Ausgabe 1995 enthalten). Bei der handelsüblichen Ausführung auf der Druckentnahmeseite (Eintritt) können ebenfalls Gewindeanschlüsse vorhanden sein, optional ist ein Anschweißende möglich.



Anschlusszapfen DIN 16282 Form 4 G1/2 rechts
mit Dichtfläche



Anschweißende mit Fase ohne
Dichtfläche



Außengewinde R 1/2 Gewinde DIN 10226-1 (früher
DIN 2999) auf Rohr geschnitten
für handelsübliche Wassersackrohre

Austritt Standard: Anschlusszapfen DIN 16282 Form 6 G1/2 links mit Spannmuffe DIN 16283 G1/2 rechts – links, optional G1/4, NPT oder nach Kundenwunsch

Werkstoffe: Stahl: S195T (St 37.0), P235GH-TC1 (St 35.8-I), Edelstahl: 1.4571
Sonderwerkstoffe auf Anfrage, z.B. 16Mo3 / 15Mo3, 13 CrMo 4-5 / 13CrMo44, 10 CrMo 9-10 / 10CrMo910, Stahl St35.8-III, St 33, Edelstahl 1.4541, Edelstahl 1.4539

Hinweis: Bei den Wassersackrohren mit NPT-Gewinde ist die Muffe fest verschweißt. Der Grund ist, dass das NPT Gewinde (z. B. vom Manometer oder Ventil) nicht bis ganz runter zur Dichtfläche eingeschraubt werden kann, dann würde keine Abdichtung möglich sein. Beim Einschrauben in der festen Muffe muss das Gewinde mit Hanf oder Dichtband eingedichtet werden.

Wassersackrohr, U-Form, Kreis-Form nach DIN 16282, ähnlich DIN, handelsüblich. Anschlussrohr, gerade oder Winkel 90°



Seite 3/9 5600-5715-datenblatt-de.pdf

U-Form - horizontale Druckentnahme, Kreisform - vertikale Druckentnahme

Rohrabmessung (siehe Tabelle), zusätzlich Wandstärke 3,2, 4,0 oder 5,0 möglich

Ausführung	Artikelnr.	Werkstoff	Rohrabmessung (mm)	Gewicht (g)
DIN 16282 U-Form	5600	Stahl P235GH-TC1	20,0 x 2,6	760
	5602	Edelstahl 1.4571	20,0 x 2,5	680
	5603	Stahl P235GH-TC1	20,0 x 2,6	760
	5604	Edelstahl 1.4571	20,0 x 2,5	680
	5716	Stahl P235GH-TC1	20,0 x 2,6	760
	5720	Edelstahl 1.4571	20,0 x 2,5	680
	5600-NPT	Stahl P235GH-TC1	20,0 x 2,6	760
Ähnl. DIN 16282 U-Form	5602-NPT	Edelstahl 1.4571	20,0 x 2,5	680
	5716-NPT	Stahl 235GH-TC1	20,0 x 2,6	760
	5720-NPT	Edelstahl 1.4571	20,0 x 2,5	680
	5610	Stahl P235GH-TC1	20,0 x 2,6	760
DIN 16282 Kreis-Form	5612	Edelstahl 1.4571	20,0 x 2,5	680
	5613	Stahl P235GH-TC1	20,0 x 2,6	760
	5614	Edelstahl 1.4571	20,0 x 2,5	680
	5717	Stahl P235GH-TC1	20,0 x 2,6	760
	5721	Edelstahl 1.4571	20,0 x 2,5	680
	5610-NPT	Stahl 235GH-TC1	20,0 x 2,6	760
	5612-NPT	Edelstahl 1.4571	20,0 x 2,5	680
Ähnl. DIN 16282 Kreis-Form	5717-NPT	Stahl 235GH-TC1	20,0 x 2,6	760
	5721-NPT	Edelstahl 1.4571	20,0 x 2,5	680
	5660	S195T (St 37.0)	21,3 x 2,6	680
	5664	Edelstahl 1.4571	21,3 x 2,9	760
handelsüblich U-Form	5710	S195T (St 37.0)	21,3 x 2,6	680
	5710A	S195T (St 37.0)	21,3 x 3,2	700
	5714	Edelstahl 1.4571	21,3 x 2,9	540
	5714A	Edelstahl 1.4571	21,3 x 2,9	540
	5661	S195T (St 37.0)	21,3 x 2,6	680
	5665	Edelstahl 1.4571	21,3 x 2,9	620
	5711	S195T (St 37.0)	21,3 x 2,6	680
handelsüblich Kreis-Form	5711A	S195T (St 37.0)	21,3 x 3,2	700
	5715	Edelstahl 1.4571	21,3 x 2,9	620
	5715A	Edelstahl 1.4571	21,3 x 2,9	620

Einsatzmöglichkeiten

Zulässiger Betriebsdruck für Wassersackrohre nach DIN 16282 und ähnlich DIN
(Auszug für Rohrabmessungen 20 x 2,6, bei Edelstahl 20 x 2,5) Stand 2004

Material, Ausführung, Typ	Zulässige Betriebstemperatur °C	Maximaler Betriebsdruck bar
Stahl P235GH-TC1 (St 35.8-I)	120	160
DIN 16282 U-Form 5600, 5600-NPT 5603, 5716, 5716-NPT	300	120
DIN 16282 Kreis-Form 5610, 5610-NPT, 5613, 5717, 5717-NPT	400	104
Edelstahl 1.4571	120	160
DIN 16282 U-Form 5602, 5602-NPT, 5604, 5720, 5720-NPT	300	140
DIN 16282 Kreis-Form 5612, 5612-NPT, 5614, 5721, 5721-NPT	400	131

Wassersackrohr, U-Form, Kreis-Form nach DIN 16282, ähnlich DIN, handelsüblich. Anschlussrohr, gerade oder Winkel 90°



Seite 4/9 5600-5715-datenblatt-de.pdf

U-Form - horizontale Druckentnahme, Kreisform - vertikale Druckentnahme

Zulässiger Betriebsdruck für handelsübliche Wassersackrohre mit Außengewinde R1/2 DIN 10226-1 (früher DIN 2999) auf Rohr geschnitten			
Material, Ausführung, Typ	Zulässige Betriebstemperatur °C	Maximaler Betriebsdruck bar	
S195T (St 37.0) handelsüblich U-Form 5660, 5710 handelsüblich Kreis-Form 5661, 5711	120°C	25	
Edelstahl 1.4571 handelsüblich U-Form 5664, 5714 handelsüblich Kreis-Form 5665, 5715			

Zulässiger Betriebsdruck für handelsübliche Wassersackrohre mit Anschweißende, unbearbeitet ohne Fase			
Material, Ausführung, Typ	Zulässige Betriebstemperatur °C	Maximaler Betriebsdruck bar	
S195T (St 37.0) handelsüblich U-Form 5710A handelsüblich Kreis-Form 5711A	120°C	100	
Edelstahl 1.4571 handelsüblich U-Form 5714A handelsüblich Kreis-Form 5715A			

Bitte fragen Sie weitere Betriebsdrücke und Temperaturen für Ihre Erfordernisse an, andere Wandstärken sind möglich.
Optionen: weitere Gewinde G1/4, NPT, Abnahmezeugnis nach DIN EN 10204 möglich

Wassersackrohr, U-Form, Kreis-Form nach DIN 16282, ähnlich DIN, handelsüblich. Anschlussrohr, gerade oder Winkel 90°

Seite 5/9 5600-5715-datenblatt-de.pdf

U-Form - horizontale Druckentnahme, Kreisform - vertikale Druckentnahme

Bestellschlüssel

Für die Bestellung ist die Angabe der Bestellnummer ausreichend. Optionen bitte im Klartext angeben. Prüfzeugnisse bitte direkt mitbestellen.

DIN 16282 U-Form (horizontale Druckentnahme)

*(Form A ab DIN 16282 Ausgabe 1995 nicht mehr enthalten)

Form B			Form A*	
Material	Stahl P235GH-TC1	Edelstahl 1.4571	Stahl P235GH-TC1	Edelstahl 1.4571
Eintritt	Anschweißende mit Fase			Anschlusszapfen DIN 16282 Form 4 G1/2 rechts
Austritt	Anschlusszapfen DIN 16282 Form 6 G1/2 links, mit Spannmuffe DIN 16283 G1/2 rechts – links			
Bestellnr.	5600	5602	5716	5720
				

Form F		
Material	Stahl P235GH-TC1	Edelstahl 1.4571
Eintritt	Anschweißende mit Fase	
Austritt	Anschweißende mit Fase	
Bestellnr.	5603	5604
		

Ähnlich DIN 16282 U-Form (horizontale Druckentnahme)

Form B - NPT			Form A - NPT	
Material	Stahl P235GH-TC1	Edelstahl 1.4571	Stahl P235GH-TC1	Edelstahl 1.4571
Eintritt	Anschweißende mit Fase			Angeschweißter Zapfen 1/2 NPT
Austritt	Angeschweißte Muffe 1/2 NPT, SW 27			
Bestellnr.	5600-NPT	5602-NPT	5716-NPT	5720-NPT
				

Wassersackrohr, U-Form, Kreis-Form nach DIN 16282, ähnlich DIN, handelsüblich. Anschlussrohr, gerade oder Winkel 90°

Seite 6/9 5600-5715-datenblatt-de.pdf

U-Form - horizontale Druckentnahme, Kreisform - vertikale Druckentnahme

DIN 16282 Kreis-Form (vertikale Druckentnahme)

*(Form C ab DIN 16282 Ausgabe 1995 nicht mehr enthalten)

Form D			Form C*	
Material	Stahl P235GH-TC1	Edelstahl 1.4571	Stahl P235GH-TC1	Edelstahl 1.4571
Eintritt	Anschweißende mit Fase			Anschlusszapfen DIN 16282 Form 4 G1/2 rechts
Austritt	Anschlusszapfen DIN 16282 Form 6 G1/2 links, mit Spannmuffe DIN 16283 G1/2 rechts – links			
Bestellnr.	5610	5612	5717	5721
				

Form G		
Material	Stahl P235GH-TC1	Edelstahl 1.4571
Eintritt	Anschweißende mit Fase	
Austritt	Anschweißende mit Fase	
Bestellnr.	5613	5614
		

Ähnlich DIN 16282 Kreis-Form (vertikale Druckentnahme)

Form D - NPT			Form C - NPT	
Material	Stahl P235GH-TC1	Edelstahl 1.4571	Stahl P235GH-TC1	Edelstahl 1.4571
Eintritt	Anschweißende mit Fase			Angeschweißter Zapfen 1/2 NPT
Austritt	Angeschweißte Muffe 1/2 NPT, SW 27			
Bestellnr.	5610-NPT	5612-NPT	5717-NPT	5721-NPT
				

...
gen vorbehalten

Wassersackrohr, U-Form, Kreis-Form nach DIN 16282, ähnlich DIN, handelsüblich. Anschlussrohr, gerade oder Winkel 90°

Seite 7/9 5600-5715-datenblatt-de.pdf

U-Form - horizontale Druckentnahme, Kreisform - vertikale Druckentnahme

Handelsüblich

U-Form			Kreisform	
Material	Stahl S195T	Edelstahl 1.4571	Stahl S195T	Edelstahl 1.4571
Eintritt Austritt	Außengewinde R1/2 DIN 10226-1 (früher DIN 2999), direkt auf Rohr geschnitten Anschlusszapfen DIN 16282 Form 6 G1/2 links, mit Spannmuffe DIN 16283 G1/2 rechts – links			
Bestellnr.	5710	5714	5711	5715
				

U-Form			Kreisform	
Material	Stahl S195T	Edelstahl 1.4571	Stahl S195T	Edelstahl 1.4571
Eintritt Austritt	Anschweißende, unbearbeitet, ohne Fase Anschlusszapfen DIN 16282 Form 6 G1/2 links, mit Spannmuffe DIN 16283 G1/2 rechts – links			
Bestellnr.	5710A	5714A	5711A	5715A
				

Wassersackrohr, U-Form, Kreis-Form nach DIN 16282, ähnlich DIN, handelsüblich. Anschlussrohr, gerade oder Winkel 90°



Seite 8/9 5600-5715-datenblatt-de.pdf

U-Form - horizontale Druckentnahme, Kreisform - vertikale Druckentnahme

U-Form			Kreisform	
Material	Stahl S195T	Edelstahl 1.4571	Stahl S195T	Edelstahl 1.4571
Eintritt Austritt	Außengewinde R1/2 DIN 10226-1 (früher DIN 2999), direkt auf Rohr geschnitten			Außengewinde R1/2 DIN 10226-1 (früher DIN 2999), direkt auf Rohr geschnitten
Bestellnr.	5660	5664	5661	5665

Hinweis: Abnahmeprüfzeugnis WAZ 3.1 nach DIN EN 10204-2004 müssen direkt bei Bestellung/Anfrage mit angefordert/angefragt werden. Eine nachträgliche Prüfung und Ausstellung der Werkstoffzeugnisse ist nicht möglich. Zusatz bei Bestellung: Stahl: AD2000-W2
Edelstahl: AD2000-W4

Wassersackrohr, U-Form, Kreis-Form nach DIN 16282, ähnlich DIN, handelsüblich. Anschlussrohr, gerade oder Winkel 90°

2. Anschlussrohr

Anschlussrohre werden als Verbindung zwischen Rohrleitung oder Behälter und Messgerät eingesetzt. Ausführung mit unbearbeitetem Anschweißende einerseits und Austritt zum Messgerät mit Spannmuffe G1/2.

Ausführung Gerade oder Winkel 90°



Austritt: Anschlusszapfen DIN 16 282 Form 6 G1/2 links mit Spannmuffe DIN 16 283 G1/2 rechts-links

Eintritt: unbearbeitetes Anschweißende

Abmessungen, Werkstoff, Gewicht

Ausführung	Artikelnr	Werkstoff	Rohrabmessung (mm)	Gewicht (g)
Gerade	5630	Stahl P235GH-TC1 (St 35.8-I)	20,0 x 2,6	240
	5632	Edelstahl 1.4571	20,0 x 2,5	240
90°	5620	Stahl P235GH-TC1 (St 35.8-I)	20,0 x 2,6	300
	5621	Stahl P235GH-TC1 (St 35.8-I)	20,0 x 2,6	320
	5622	Edelstahl 1.4571	20,0 x 2,5	320
	5623	Edelstahl 1.4571	20,0 x 2,5	340

Optionen

Sonderwerkstoffe, Andere Abmessungen, Gewinde und Durchmesser auf Anfrage
Abnahmeprüfzeugnis WAZ 3.1 nach DIN EN 10204-2004 möglich

Bestellschlüssel

Für die Bestellung ist die Angabe der Bestellnummer ausreichend. Optionen bitte im Klartext angeben.

Material	Stahl St. 35.8-I	Edelstahl 1.4571	Stahl St. 35.8-I		Edelstahl 1.4571	
Abmessung (mm)	100		100 x 80	150 x 80	100 x 80	150 x 80
Ausführung	gerade		90°			
Bestellnr.	5630	5632	5620	5621	5622	5623

Hinweis: Zeugnisse für Werkstoffe nach DIN EN 10204 müssen direkt **bei Bestellung/Anfrage mit angefordert/angefragt werden**. Eine nachträgliche Prüfung und Ausstellung der Werkstoffzeugnisse sind nicht möglich.