

Rohrleitungssysteme – Sanpress Inox / XL

Technische Daten

Inhaltsverzeichnis

Systembeschreibung	2
Bestimmungsgemäße Verwendung	2
Technische Daten	3
Tabellen Rohrreibungsdruckgefälle	4
Wärmeabgabeberechnung Sanpress-Rohr 1.4521	16
Wärmeabgabeberechnung Sanpress-Rohr 1.4401	17
Inbetriebnahmeprotokoll: Spülen mit Wasser	18
Druckprobenprotokoll für TW-Anlagen	19
Prüfmedium Druckluft/Inertgase	19
Prüfmedium Wasser	20

Die Ausschreibungstexte finden Sie unter www.viega.de



519785

Systembeschreibung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das System ist ausgelegt für

- Trinkwasser ohne Einschränkung nach TrinkwV
- Betriebstemperatur 85 °C; T_{max} = 110 °C
- Betriebsdruck ≤ 16 bar

Die Systemkomponenten sind vor hohen Chloridkonzentrationen sowohl vom Medium als auch durch Außeneinwirkungen zu schützen. Zum Schutz gegen Beschädigungen sollten Edelstahlrohre nicht auf Betonböden gelagert oder über Ladekanten gezogen werden.

Mischinstallationen sind unabhängig von der Fließrichtung zulässig. Die Nutzung von Sanpress Inox für andere als die beschriebenen Anwendungen ist mit unserem Werk in Attendorn abzustimmen.

Sanpress Inox

Pressverbinder
15 bis 54 mm
aus Edelstahl

XL-Größen
64,0 bis 108,0mm
aus Edelstahl,
mit Schneidring,
Trennring und
EPDM-Dichtelement

Alle Größen mit
SC-Contur



Abb. 1



Abb. 2

Pressverbinder

Aus Edelstahl

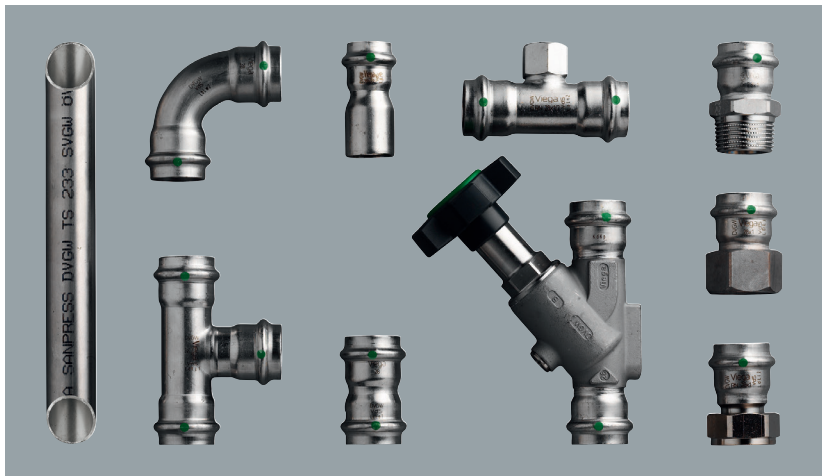


Abb. 3

Technische Daten

Sanpress Inox- und Sanpress Inox XL-Edelstahlrohre sind lasergeschweißte Leitungsrohre aus korrosionsfestem Edelstahl

- Werkstoff-Nr. 1.4401 (X5CrNiMo 17-12-2), mit 2,3 % Molybdän für erhöhte Beständigkeit; Kennzeichnung gelbe Stopfen
- Werkstoff-Nr. 1.4521 (X2CrMoTi 18-2), mit PRE-Wert 24,1; Kennzeichnung grüne Stopfen

6m-Stangen, blanke Außen- und Innenoberfläche, auf Dichtheit geprüft und gekennzeichnet, Rohrenden mit Stopfen verschlossen

Edelstahl

EPDM, schwarz (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk); bis 110 °C; nicht beständig gegen Kohlenwasserstoff-Lösungsmittel, chlorierte Kohlenwasserstoffe, Terpentin, Benzin

DW-8501BS0376 Sanpress Inox 15–108,0mm
mit Rohrwerkstoff 1.4521

DW-8501BL0551 Sanpress Inox 15–54 mm

DW-8501BQ0245 Sanpress Inox XL 64,0–108,0mm

DVGW-Arbeitsblatt GW 541: Rohre aus nichtrostenden Stählen für Trinkwasser-Installationen; DIN EN 10088; DIN EN 10312

15/18/22/28/35/42/54

64,0/76,1/88,9/108,0

Sanpress Inox / -XL-Rohre

d x s [mm]	Volumen pro lfd. Meter Rohr [l/m]	Gewicht pro lfd. Meter Rohr [kg/m]	Gewicht pro 6m-Stange [kg]	Größe	Material Pressverbinder
15 x 1,0	0,13	0,35	2,10	Standard	Edelstahl
18 x 1,0	0,20	0,43	2,55		
22 x 1,2	0,30	0,65	3,89		
28 x 1,2	0,51	0,84	5,02		
35 x 1,5	0,80	1,26	7,55		
42 x 1,5	1,19	1,52	9,13		
54 x 1,5	2,04	1,97	11,83		

Sanpress XL-Rohre

64,0 x 2,0	2,83	3,04	18,24	XL	Edelstahl
76,1 x 2,0	4,08	3,70	22,20		
88,9 x 2,0	5,66	4,34	26,00		
108,0 x 2,0	8,49	5,30	31,80		

Tab. 1

Rohre
Lieferzustand
**Pressverbinder-
material**
Dichtelemente
Zulassungen
Geltende Normen
Nennmaße [mm]
XL

Tabellen Rohrreibungsdruckgefälle

 Rohrreibungsdruckgefälle »R« und rechnerische Fließgeschwindigkeit »v«
 in Abhängigkeit vom Spitzendurchfluss »V_S« – Wassertemperatur 10 °C

1/6

Sanpress Inox																
Temperatur =		10 °C				Dichte = 999,65 kg/m ³				Rohrrauigkeit = 0,0015 mm						
						kin. Viskosität = 1,3E-06 m ² /s				max. v = 5 m/s						
DN	12		15		20		25		32		40		50		60	
d _s /s	15 x 1		18 x 1		22 x 1,2		28 x 1,2		35 x 1,5		42 x 1,5		54 x 1,5		64 x 2	
d _i	13,0		16,0		19,6		25,6		32,0		39,0		51,0		60,0	
V _S l/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s
0,07	4,0	0,5	1,5	0,3	0,6	0,2										
0,08	5,0	0,6	1,9	0,4	0,7	0,3										
0,09	6,1	0,7	2,3	0,4	0,9	0,3										
0,10	7,3	0,8	2,7	0,5	1,1	0,3										
0,11	8,6	0,8	3,2	0,5	1,2	0,4	0,4	0,2								
0,12	10,0	0,9	3,8	0,6	1,4	0,4	0,4	0,2								
0,13	11,5	1,0	4,3	0,6	1,7	0,4	0,5	0,3								
0,14	13,1	1,1	4,9	0,7	1,9	0,5	0,5	0,3								
0,15	14,8	1,1	5,5	0,7	2,1	0,5	0,6	0,3								
0,16	16,6	1,2	6,2	0,8	2,4	0,5	0,7	0,3								
0,17	18,4	1,3	6,9	0,8	2,6	0,6	0,7	0,3	0,3	0,2						
0,18	20,4	1,4	7,6	0,9	2,9	0,6	0,8	0,3	0,3	0,2						
0,19	22,4	1,4	8,3	0,9	3,2	0,6	0,9	0,4	0,3	0,2						
0,20	24,5	1,5	9,1	1,0	3,5	0,7	1,0	0,4	0,3	0,2						
0,21	26,7	1,6	9,9	1,0	3,8	0,7	1,1	0,4	0,4	0,3						
0,22	28,9	1,7	10,8	1,1	4,1	0,7	1,2	0,4	0,4	0,3						
0,23	31,3	1,7	11,6	1,1	4,4	0,8	1,3	0,4	0,4	0,3						
0,24	33,7	1,8	12,5	1,2	4,8	0,8	1,3	0,5	0,5	0,3	0,2	0,2				
0,26	38,8	2,0	14,4	1,3	5,5	0,9	1,5	0,5	0,5	0,3	0,2	0,2				
0,28	44,2	2,1	16,4	1,4	6,3	0,9	1,8	0,5	0,6	0,3	0,2	0,2				
0,30	50,0	2,3	18,6	1,5	7,1	1,0	2,0	0,6	0,7	0,4	0,3	0,3				
0,32	56,0	2,4	20,8	1,6	7,9	1,1	2,2	0,6	0,8	0,4	0,3	0,3				
0,34	62,3	2,6	23,1	1,7	8,8	1,1	2,5	0,7	0,9	0,4	0,3	0,3				
0,36	69,0	2,7	25,6	1,8	9,7	1,2	2,7	0,7	0,9	0,4	0,4	0,3				
0,38	75,9	2,9	28,1	1,9	10,7	1,3	3,0	0,7	1,0	0,5	0,4	0,3				
0,40	83,1	3,0	30,8	2,0	11,7	1,3	3,3	0,8	1,1	0,5	0,4	0,3				
0,42	90,7	3,2	33,6	2,1	12,7	1,4	3,6	0,8	1,2	0,5	0,5	0,4	0,1	0,2		
0,44	98,5	3,3	36,5	2,2	13,8	1,5	3,9	0,9	1,3	0,5	0,5	0,4	0,1	0,2		
0,46	106,6	3,5	39,4	2,3	15,0	1,5	4,2	0,9	1,5	0,6	0,6	0,4	0,2	0,2		
0,48	115,0	3,6	42,5	2,4	16,1	1,6	4,5	0,9	1,6	0,6	0,6	0,4	0,2	0,2		
0,50	123,7	3,8	45,7	2,5	17,3	1,7	4,9	1,0	1,7	0,6	0,7	0,4	0,2	0,2		
0,52	132,6	3,9	49,0	2,6	18,6	1,7	5,2	1,0	1,8	0,6	0,7	0,4	0,2	0,3		
0,54	141,8	4,1	52,4	2,7	19,9	1,8	5,6	1,0	1,9	0,7	0,8	0,5	0,2	0,3		
0,56	151,4	4,2	55,9	2,8	21,2	1,9	5,9	1,1	2,0	0,7	0,8	0,5	0,2	0,3		
0,58	161,2	4,4	59,5	2,9	22,5	1,9	6,3	1,1	2,2	0,7	0,9	0,5	0,2	0,3	0,1	0,2
0,60	171,2	4,5	63,2	3,0	23,9	2,0	6,7	1,2	2,3	0,7	0,9	0,5	0,3	0,3	0,1	0,2
0,62	181,6	4,7	67,0	3,1	25,4	2,1	7,1	1,2	2,4	0,8	1,0	0,5	0,3	0,3	0,1	0,2
0,64	192,2	4,8	70,9	3,2	26,8	2,1	7,5	1,2	2,6	0,8	1,0	0,5	0,3	0,3	0,1	0,2
0,66	203,1	5,0	74,9	3,3	28,3	2,2	7,9	1,3	2,7	0,8	1,1	0,6	0,3	0,3	0,1	0,2
0,68			79,0	3,4	29,9	2,3	8,3	1,3	2,9	0,8	1,1	0,6	0,3	0,3	0,1	0,2
0,70			83,2	3,5	31,5	2,3	8,8	1,4	3,0	0,9	1,2	0,6	0,3	0,3	0,2	0,2
0,72			87,5	3,6	33,1	2,4	9,2	1,4	3,2	0,9	1,2	0,6	0,3	0,4	0,2	0,3
0,74			91,9	3,7	34,7	2,5	9,7	1,4	3,3	0,9	1,3	0,6	0,4	0,4	0,2	0,3
0,76			96,4	3,8	36,4	2,5	10,2	1,5	3,5	0,9	1,4	0,6	0,4	0,4	0,2	0,3
0,78			100,9	3,9	38,1	2,6	10,6	1,5	3,7	1,0	1,4	0,7	0,4	0,4	0,2	0,3
0,80			105,6	4,0	39,9	2,7	11,1	1,6	3,8	1,0	1,5	0,7	0,4	0,4	0,2	0,3
0,82			110,4	4,1	41,7	2,7	11,6	1,6	4,0	1,0	1,6	0,7	0,4	0,4	0,2	0,3
0,84			115,2	4,2	43,5	2,8	12,1	1,6	4,2	1,0	1,6	0,7	0,5	0,4	0,2	0,3
0,86			120,2	4,3	45,4	2,9	12,6	1,7	4,4	1,1	1,7	0,7	0,5	0,4	0,2	0,3
0,88			125,3	4,4	47,3	2,9	13,2	1,7	4,5	1,1	1,8	0,7	0,5	0,4	0,2	0,3

Tab. 2

Sanpress Inox																
Temperatur =		10 °C		Dichte = 999,65 kg/m ³				Rohrrauigkeit = 0,0015 mm				max. v = 5 m/s				
		kin. Viskosität = 1,3E-06 m ² /s														
DN	12		15		20		25		32		40		50		60	
d _g s	15 x 1		18 x 1		22 x 1,2		28 x 1,2		35 x 1,5		42 x 1,5		54 x 1,5		64 x 2	
d _i	13,0		16,0		19,6		25,6		32,0		39,0		51,0		60,0	
V _s l/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s
0,90			130,4	4,5	49,2	3,0	13,7	1,7	4,7	1,1	1,8	0,8	0,5	0,4	0,2	0,3
0,92			135,6	4,6	51,2	3,0	14,2	1,8	4,9	1,1	1,9	0,8	0,5	0,5	0,2	0,3
0,94			141,0	4,7	53,2	3,1	14,8	1,8	5,1	1,2	2,0	0,8	0,6	0,5	0,3	0,3
0,96			146,4	4,8	55,2	3,2	15,4	1,9	5,3	1,2	2,1	0,8	0,6	0,5	0,3	0,3
0,98			151,9	4,9	57,3	3,2	15,9	1,9	5,5	1,2	2,1	0,8	0,6	0,5	0,3	0,3
1,00			157,5	5,0	59,4	3,3	16,5	1,9	5,7	1,2	2,2	0,8	0,6	0,5	0,3	0,4
1,05					64,8	3,5	18,0	2,0	6,2	1,3	2,4	0,9	0,7	0,5	0,3	0,4
1,10					70,4	3,6	19,6	2,1	6,7	1,4	2,6	0,9	0,7	0,5	0,3	0,4
1,15					76,3	3,8	21,2	2,2	7,3	1,4	2,8	1,0	0,8	0,6	0,4	0,4
1,20					82,3	4,0	22,9	2,3	7,9	1,5	3,1	1,0	0,8	0,6	0,4	0,4
1,25					88,6	4,1	24,6	2,4	8,4	1,6	3,3	1,0	0,9	0,6	0,4	0,4
1,30					95,0	4,3	26,4	2,5	9,1	1,6	3,5	1,1	1,0	0,6	0,5	0,5
1,35					101,7	4,5	28,2	2,6	9,7	1,7	3,8	1,1	1,0	0,7	0,5	0,5
1,40					108,5	4,6	30,1	2,7	10,3	1,7	4,0	1,2	1,1	0,7	0,5	0,5
1,45					115,6	4,8	32,0	2,8	11,0	1,8	4,3	1,2	1,2	0,7	0,5	0,5
1,50					122,9	5,0	34,0	2,9	11,7	1,9	4,5	1,3	1,3	0,7	0,6	0,5
1,55							36,1	3,0	12,4	1,9	4,8	1,3	1,3	0,8	0,6	0,5
1,60							38,2	3,1	13,1	2,0	5,1	1,3	1,4	0,8	0,7	0,6
1,65							40,4	3,2	13,8	2,1	5,4	1,4	1,5	0,8	0,7	0,6
1,70							42,6	3,3	14,6	2,1	5,7	1,4	1,6	0,8	0,7	0,6
1,75							44,9	3,4	15,4	2,2	6,0	1,5	1,7	0,9	0,8	0,6
1,80							47,2	3,5	16,2	2,2	6,3	1,5	1,7	0,9	0,8	0,6
1,85							49,6	3,6	17,0	2,3	6,6	1,5	1,8	0,9	0,8	0,7
1,90							52,0	3,7	17,8	2,4	6,9	1,6	1,9	0,9	0,9	0,7
1,95							54,5	3,8	18,6	2,4	7,2	1,6	2,0	1,0	0,9	0,7
2,00							57,0	3,9	19,5	2,5	7,6	1,7	2,1	1,0	1,0	0,7
2,10							62,2	4,1	21,3	2,6	8,2	1,8	2,3	1,0	1,1	0,7
2,20							67,6	4,3	23,1	2,7	9,0	1,8	2,5	1,1	1,1	0,8
2,30							73,3	4,5	25,1	2,9	9,7	1,9	2,7	1,1	1,2	0,8
2,40							79,1	4,7	27,0	3,0	10,5	2,0	2,9	1,2	1,3	0,8
2,50							85,2	4,9	29,1	3,1	11,3	2,1	3,1	1,2	1,4	0,9
2,60									31,2	3,2	12,1	2,2	3,3	1,3	1,5	0,9
2,70									33,4	3,4	12,9	2,3	3,6	1,3	1,6	1,0
2,80									35,7	3,5	13,8	2,3	3,8	1,4	1,8	1,0
2,90									38,0	3,6	14,7	2,4	4,1	1,4	1,9	1,0
3,00									40,4	3,7	15,6	2,5	4,3	1,5	2,0	1,1
3,10									42,8	3,9	16,5	2,6	4,6	1,5	2,1	1,1
3,20									45,4	4,0	17,5	2,7	4,8	1,6	2,2	1,1
3,30									47,9	4,1	18,5	2,8	5,1	1,6	2,3	1,2
3,40									50,6	4,2	19,5	2,8	5,4	1,7	2,5	1,2
3,50									53,3	4,4	20,6	2,9	5,7	1,7	2,6	1,2
3,60									56,1	4,5	21,6	3,0	6,0	1,8	2,7	1,3
3,70									58,9	4,6	22,7	3,1	6,3	1,8	2,9	1,3
3,80									61,8	4,7	23,9	3,2	6,6	1,9	3,0	1,3
3,90									64,8	4,8	25,0	3,3	6,9	1,9	3,2	1,4
4,00									67,8	5,0	26,2	3,3	7,2	2,0	3,3	1,4
4,10											27,4	3,4	7,5	2,0	3,5	1,5
4,20											28,6	3,5	7,9	2,1	3,6	1,5
4,30											29,8	3,6	8,2	2,1	3,8	1,5
4,40											31,1	3,7	8,6	2,2	3,9	1,6

Tab. 3

Sanpress Inox																
Temperatur =		10 °C		Dichte = 999,65 kg/m ³				Rohrrauigkeit = 0,0015 mm				kin. Viskosität = 1,3E-06 m ² /s			max. v = 5 m/s	
DN	12		15		20		25		32		40		50		60	
d _s s	15 x 1		18 x 1		22 x 1,2		28 x 1,2		35 x 1,5		42 x 1,5		54 x 1,5		64 x 2	
d _i	13,0		16,0		19,6		25,6		32,0		39,0		51,0		60,0	
V _s l/s	R		R		R		R		R		R		R		R	
	hPa/m	v m/s	hPa/m	v m/s	hPa/m	v m/s	hPa/m	v m/s	hPa/m	v m/s	hPa/m	v m/s	hPa/m	v m/s	hPa/m	v m/s
4,50											32,3	3,8	8,9	2,2	4,1	1,6
4,60											33,7	3,9	9,3	2,3	4,2	1,6
4,70											35,0	3,9	9,6	2,3	4,4	1,7
4,80											36,3	4,0	10,0	2,3	4,6	1,7
4,90											37,7	4,1	10,4	2,4	4,8	1,7
5,00											39,1	4,2	10,8	2,4	4,9	1,8
5,10											40,5	4,3	11,1	2,5	5,1	1,8
5,20											42,0	4,4	11,5	2,5	5,3	1,8
5,30											43,5	4,4	11,9	2,6	5,5	1,9
5,40											45,0	4,5	12,4	2,6	5,7	1,9
5,50											46,5	4,6	12,8	2,7	5,8	1,9
5,60											48,0	4,7	13,2	2,7	6,0	2,0
5,70											49,6	4,8	13,6	2,8	6,2	2,0
5,80											51,2	4,9	14,1	2,8	6,4	2,1
5,90											52,8	4,9	14,5	2,9	6,6	2,1
6,00													14,9	2,9	6,8	2,1
6,20													15,8	3,0	7,3	2,2
6,40													16,8	3,1	7,7	2,3
6,60													17,7	3,2	8,1	2,3
6,80													18,7	3,3	8,6	2,4
7,00													19,7	3,4	9,0	2,5
7,20													20,8	3,5	9,5	2,5
7,40													21,8	3,6	10,0	2,6
7,60													22,9	3,7	10,5	2,7
7,80													24,0	3,8	11,0	2,8
8,00													25,1	3,9	11,5	2,8
8,20													26,3	4,0	12,0	2,9
8,40													27,4	4,1	12,5	3,0
8,60													28,6	4,2	13,1	3,0
8,80													29,8	4,3	13,6	3,1
9,00													31,1	4,4	14,2	3,2
9,20													32,3	4,5	14,8	3,3
9,40													33,6	4,6	15,4	3,3
9,60													34,9	4,7	16,0	3,4
9,80													36,3	4,8	16,6	3,5
10,00													37,6	4,9	17,2	3,5
10,20													39,0	5,0	17,8	3,6
10,40															18,4	3,7
10,60															19,1	3,7
10,80															19,7	3,8
11,00															20,4	3,9
11,20															21,1	4,0
11,40															21,8	4,0
11,60															22,5	4,1
11,80															23,2	4,2
12,00															23,9	4,2
12,20															24,6	4,3
12,40															25,4	4,4
12,60															26,1	4,5
12,80															26,9	4,5
13,00															27,6	4,6

Tab. 4

Sanpress Inox															
Temperatur =		10 °C		Dichte= 999,65 kg/m ³				Rohrrauigkeit = 0,0015 mm				max. v = 5 m/s			
				kin. Viskosität= 1,3E-06 m ² /s											
DN	32		40		50		60		65		80		100		
d _s s	35 x 1,5		42 x 1,5		54 x 1,5		64 x 2		76,1 x 2		88,9 x 2		108 x 2		
d _i	32,0		39,0		51,0		60,0		72,1		84,9		104,0		
V _s l/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	
1,85	17,0	2,3	6,6	1,5	1,8	0,9	0,8	0,7	0,3	0,5	0,2	0,3			
1,90	17,8	2,4	6,9	1,6	1,9	0,9	0,9	0,7	0,4	0,5	0,2	0,3			
1,95	18,6	2,4	7,2	1,6	2,0	1,0	0,9	0,7	0,4	0,5	0,2	0,3			
2,00	19,5	2,5	7,6	1,7	2,1	1,0	1,0	0,7	0,4	0,5	0,2	0,4			
2,10	21,3	2,6	8,2	1,8	2,3	1,0	1,1	0,7	0,4	0,5	0,2	0,4			
2,20	23,1	2,7	9,0	1,8	2,5	1,1	1,1	0,8	0,5	0,5	0,2	0,4			
2,30	25,1	2,9	9,7	1,9	2,7	1,1	1,2	0,8	0,5	0,6	0,2	0,4			
2,40	27,0	3,0	10,5	2,0	2,9	1,2	1,3	0,8	0,6	0,6	0,3	0,4			
2,50	29,1	3,1	11,3	2,1	3,1	1,2	1,4	0,9	0,6	0,6	0,3	0,4			
2,60	31,2	3,2	12,1	2,2	3,3	1,3	1,5	0,9	0,6	0,6	0,3	0,5	0,1	0,3	
2,70	33,4	3,4	12,9	2,3	3,6	1,3	1,6	1,0	0,7	0,7	0,3	0,5	0,1	0,3	
2,80	35,7	3,5	13,8	2,3	3,8	1,4	1,8	1,0	0,7	0,7	0,3	0,5	0,1	0,3	
2,90	38,0	3,6	14,7	2,4	4,1	1,4	1,9	1,0	0,8	0,7	0,4	0,5	0,1	0,3	
3,00	40,4	3,7	15,6	2,5	4,3	1,5	2,0	1,1	0,8	0,7	0,4	0,5	0,1	0,4	
3,10	42,8	3,9	16,5	2,6	4,6	1,5	2,1	1,1	0,9	0,8	0,4	0,5	0,2	0,4	
3,20	45,4	4,0	17,5	2,7	4,8	1,6	2,2	1,1	0,9	0,8	0,4	0,6	0,2	0,4	
3,30	47,9	4,1	18,5	2,8	5,1	1,6	2,3	1,2	1,0	0,8	0,4	0,6	0,2	0,4	
3,40	50,6	4,2	19,5	2,8	5,4	1,7	2,5	1,2	1,0	0,8	0,5	0,6	0,2	0,4	
3,50	53,3	4,4	20,6	2,9	5,7	1,7	2,6	1,2	1,1	0,9	0,5	0,6	0,2	0,4	
3,60	56,1	4,5	21,6	3,0	6,0	1,8	2,7	1,3	1,1	0,9	0,5	0,6	0,2	0,4	
3,70	58,9	4,6	22,7	3,1	6,3	1,8	2,9	1,3	1,2	0,9	0,5	0,7	0,2	0,4	
3,80	61,8	4,7	23,9	3,2	6,6	1,9	3,0	1,3	1,3	0,9	0,6	0,7	0,2	0,4	
3,90	64,8	4,8	25,0	3,3	6,9	1,9	3,2	1,4	1,3	1,0	0,6	0,7	0,2	0,5	
4,00	67,8	5,0	26,2	3,3	7,2	2,0	3,3	1,4	1,4	1,0	0,6	0,7	0,2	0,5	
4,10			27,4	3,4	7,5	2,0	3,5	1,5	1,4	1,0	0,7	0,7	0,2	0,5	
4,20			28,6	3,5	7,9	2,1	3,6	1,5	1,5	1,0	0,7	0,7	0,3	0,5	
4,30			29,8	3,6	8,2	2,1	3,8	1,5	1,6	1,1	0,7	0,8	0,3	0,5	
4,40			31,1	3,7	8,6	2,2	3,9	1,6	1,6	1,1	0,7	0,8	0,3	0,5	
4,50			32,3	3,8	8,9	2,2	4,1	1,6	1,7	1,1	0,8	0,8	0,3	0,5	
4,60			33,7	3,9	9,3	2,3	4,2	1,6	1,8	1,1	0,8	0,8	0,3	0,5	
4,70			35,0	3,9	9,6	2,3	4,4	1,7	1,8	1,2	0,8	0,8	0,3	0,6	
4,80			36,3	4,0	10,0	2,3	4,6	1,7	1,9	1,2	0,9	0,8	0,3	0,6	
4,90			37,7	4,1	10,4	2,4	4,8	1,7	2,0	1,2	0,9	0,9	0,3	0,6	
5,00			39,1	4,2	10,8	2,4	4,9	1,8	2,0	1,2	0,9	0,9	0,4	0,6	
5,10			40,5	4,3	11,1	2,5	5,1	1,8	2,1	1,2	1,0	0,9	0,4	0,6	
5,20			42,0	4,4	11,5	2,5	5,3	1,8	2,2	1,3	1,0	0,9	0,4	0,6	
5,30			43,5	4,4	11,9	2,6	5,5	1,9	2,3	1,3	1,0	0,9	0,4	0,6	
5,40			45,0	4,5	12,4	2,6	5,7	1,9	2,3	1,3	1,1	1,0	0,4	0,6	
5,50			46,5	4,6	12,8	2,7	5,8	1,9	2,4	1,3	1,1	1,0	0,4	0,6	
5,60			48,0	4,7	13,2	2,7	6,0	2,0	2,5	1,4	1,1	1,0	0,4	0,7	
5,70			49,6	4,8	13,6	2,8	6,2	2,0	2,6	1,4	1,2	1,0	0,4	0,7	
5,80			51,2	4,9	14,1	2,8	6,4	2,1	2,7	1,4	1,2	1,0	0,5	0,7	
5,90			52,8	4,9	14,5	2,9	6,6	2,1	2,7	1,4	1,3	1,0	0,5	0,7	
6,00					14,9	2,9	6,8	2,1	2,8	1,5	1,3	1,1	0,5	0,7	
6,20					15,8	3,0	7,3	2,2	3,0	1,5	1,4	1,1	0,5	0,7	
6,40					16,8	3,1	7,7	2,3	3,2	1,6	1,5	1,1	0,5	0,8	
6,60					17,7	3,2	8,1	2,3	3,4	1,6	1,5	1,2	0,6	0,8	
6,80					18,7	3,3	8,6	2,4	3,5	1,7	1,6	1,2	0,6	0,8	

Tab. 5

Sanpress Inox														
Temperatur =		10 °C		Dichte=		999,65 kg/m ³		Rohrrauigkeit =		0,0015 mm				
				kin. Viskosität=		1,3E-06 m ² /s		max. v =		5 m/s				
DN	32		40		50		60		65		80		100	
d _s s	35 x 1,5		42 x 1,5		54 x 1,5		64 x 2		76,1 x 2		88,9 x 2		108 x 2	
d _i	32,0		39,0		51,0		60,0		72,1		84,9		104,0	
V _s l/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s
7,00					19,7	3,4	9,0	2,5	3,7	1,7	1,7	1,2	0,6	0,8
7,20					20,8	3,5	9,5	2,5	3,9	1,8	1,8	1,3	0,7	0,8
7,40					21,8	3,6	10,0	2,6	4,1	1,8	1,9	1,3	0,7	0,9
7,60					22,9	3,7	10,5	2,7	4,3	1,9	2,0	1,3	0,7	0,9
7,80					24,0	3,8	11,0	2,8	4,5	1,9	2,1	1,4	0,8	0,9
8,00					25,1	3,9	11,5	2,8	4,7	2,0	2,2	1,4	0,8	0,9
8,20					26,3	4,0	12,0	2,9	5,0	2,0	2,3	1,4	0,9	1,0
8,40					27,4	4,1	12,5	3,0	5,2	2,1	2,4	1,5	0,9	1,0
8,60					28,6	4,2	13,1	3,0	5,4	2,1	2,5	1,5	0,9	1,0
8,80					29,8	4,3	13,6	3,1	5,6	2,2	2,6	1,6	1,0	1,0
9,00					31,1	4,4	14,2	3,2	5,9	2,2	2,7	1,6	1,0	1,1
9,20					32,3	4,5	14,8	3,3	6,1	2,3	2,8	1,6	1,1	1,1
9,40					33,6	4,6	15,4	3,3	6,3	2,3	2,9	1,7	1,1	1,1
9,60					34,9	4,7	16,0	3,4	6,6	2,4	3,0	1,7	1,1	1,1
9,80					36,3	4,8	16,6	3,5	6,8	2,4	3,1	1,7	1,2	1,2
10,00					37,6	4,9	17,2	3,5	7,1	2,4	3,2	1,8	1,2	1,2
10,20					39,0	5,0	17,8	3,6	7,3	2,5	3,3	1,8	1,3	1,2
10,40							18,4	3,7	7,6	2,5	3,5	1,8	1,3	1,2
10,60							19,1	3,7	7,9	2,6	3,6	1,9	1,4	1,2
10,80							19,7	3,8	8,1	2,6	3,7	1,9	1,4	1,3
11,00							20,4	3,9	8,4	2,7	3,8	1,9	1,4	1,3
11,20							21,1	4,0	8,7	2,7	4,0	2,0	1,5	1,3
11,40							21,8	4,0	9,0	2,8	4,1	2,0	1,5	1,3
11,60							22,5	4,1	9,3	2,8	4,2	2,0	1,6	1,4
11,80							23,2	4,2	9,6	2,9	4,4	2,1	1,6	1,4
12,00							23,9	4,2	9,9	2,9	4,5	2,1	1,7	1,4
12,20							24,6	4,3	10,2	3,0	4,6	2,2	1,7	1,4
12,40							25,4	4,4	10,5	3,0	4,8	2,2	1,8	1,5
12,60							26,1	4,5	10,8	3,1	4,9	2,2	1,8	1,5
12,80							26,9	4,5	11,1	3,1	5,0	2,3	1,9	1,5
13,00							27,6	4,6	11,4	3,2	5,2	2,3	2,0	1,5
13,50							29,6	4,8	12,2	3,3	5,6	2,4	2,1	1,6
14,00							31,6	5,0	13,0	3,4	5,9	2,5	2,2	1,6
14,50									13,9	3,6	6,3	2,6	2,4	1,7
15,00									14,8	3,7	6,7	2,6	2,5	1,8
15,50									15,7	3,8	7,1	2,7	2,7	1,8
16,00									16,6	3,9	7,5	2,8	2,8	1,9
16,50									17,5	4,0	8,0	2,9	3,0	1,9
17,00									18,5	4,2	8,4	3,0	3,2	2,0
17,50									19,5	4,3	8,9	3,1	3,3	2,1
18,00									20,6	4,4	9,3	3,2	3,5	2,1
18,50									21,6	4,5	9,8	3,3	3,7	2,2
19,00									22,7	4,7	10,3	3,4	3,9	2,2
19,50									23,8	4,8	10,8	3,4	4,1	2,3

Tab. 6

Sanpress Inox															
Temperatur =		10 °C		Dichte= 999,65 kg/m³				Rohrrauigkeit = 0,0015 mm							
				kin. Viskosität= 1,3E-06 m²/s				max. v = 5 m/s							
DN	32		40		50		60		65		80		100		
d _s /s	35 x 1,5		42 x 1,5		54 x 1,5		64 x 2		76,1 x 2		88,9 x 2		108 x 2		
d _i	32,0		39,0		51,0		60,0		72,1		84,9		104,0		
V _s l/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	
20,00									24,9	4,9	11,3	3,5	4,3	2,4	
20,50											11,8	3,6	4,4	2,4	
21,00											12,4	3,7	4,6	2,5	
21,50											12,9	3,8	4,8	2,5	
22,00											13,4	3,9	5,1	2,6	
22,50											14,0	4,0	5,3	2,6	
23,00											14,6	4,1	5,5	2,7	
24,00											15,7	4,2	5,9	2,8	
25,00											17,0	4,4	6,4	2,9	
26,00											18,2	4,6	6,8	3,1	
27,00											19,5	4,8	7,3	3,2	
28,00											20,8	4,9	7,8	3,3	
29,00													8,3	3,4	
30,00													8,9	3,5	
31,00													9,4	3,6	
32,00													10,0	3,8	
33,00													10,5	3,9	
34,00													11,1	4,0	
35,00													11,7	4,1	
36,00													12,4	4,2	
37,00													13,0	4,4	
38,00													13,6	4,5	
39,00													14,3	4,6	
40,00													15,0	4,7	
41,00													15,7	4,8	
42,00													16,4	4,9	
43,00															
44,00															
45,00															
46,00															
47,00															
48,00															
49,00															
50,00															
51,00															
52,00															
53,00															
54,00															
55,00															
56,00															
57,00															
58,00															
59,00															
60,00															

Tab. 7

Sanpress Inox																
Temperatur =		60 °C		Dichte = 983,27 kg/m ³				Rohrrauigkeit = 0,0015 mm								
				kin. Viskosität = 4,7E-07 m ² /s				max. v = 5 m/s								
DN	12		15		20		25		32		40		50		60	
d _s s	15 x 1		18 x 1		22 x 1,2		28 x 1,2		35 x 1,5		42 x 1,5		54 x 1,5		64 x 2	
d _i	13,0		16,0		19,6		25,6		32,0		39,0		51,0		60,0	
V _s l/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s
0,07	3,0	0,5	1,1	0,3	0,4	0,2										
0,08	3,8	0,6	1,4	0,4	0,5	0,3										
0,09	4,6	0,7	1,7	0,4	0,7	0,3										
0,10	5,6	0,8	2,1	0,5	0,8	0,3										
0,11	6,6	0,8	2,4	0,5	0,9	0,4	0,3	0,2								
0,12	7,7	0,9	2,8	0,6	1,1	0,4	0,3	0,2								
0,13	8,8	1,0	3,3	0,6	1,2	0,4	0,4	0,3								
0,14	10,1	1,1	3,7	0,7	1,4	0,5	0,4	0,3								
0,15	11,4	1,1	4,2	0,7	1,6	0,5	0,4	0,3								
0,16	12,8	1,2	4,7	0,8	1,8	0,5	0,5	0,3								
0,17	14,2	1,3	5,3	0,8	2,0	0,6	0,6	0,3	0,2	0,2						
0,18	15,8	1,4	5,8	0,9	2,2	0,6	0,6	0,3	0,2	0,2						
0,19	17,4	1,4	6,4	0,9	2,4	0,6	0,7	0,4	0,2	0,2						
0,20	19,0	1,5	7,0	1,0	2,7	0,7	0,7	0,4	0,3	0,2						
0,21	20,8	1,6	7,7	1,0	2,9	0,7	0,8	0,4	0,3	0,3						
0,22	22,6	1,7	8,3	1,1	3,2	0,7	0,9	0,4	0,3	0,3						
0,23	24,4	1,7	9,0	1,1	3,4	0,8	1,0	0,4	0,3	0,3						
0,24	26,4	1,8	9,7	1,2	3,7	0,8	1,0	0,5	0,4	0,3	0,1	0,2				
0,26	30,4	2,0	11,2	1,3	4,2	0,9	1,2	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2				
0,28	34,8	2,1	12,8	1,4	4,8	0,9	1,3	0,5	0,5	0,3	0,2	0,2				
0,30	39,4	2,3	14,5	1,5	5,5	1,0	1,5	0,6	0,5	0,4	0,2	0,3				
0,32	44,2	2,4	16,3	1,6	6,1	1,1	1,7	0,6	0,6	0,4	0,2	0,3				
0,34	49,3	2,6	18,1	1,7	6,8	1,1	1,9	0,7	0,7	0,4	0,3	0,3				
0,36	54,7	2,7	20,1	1,8	7,6	1,2	2,1	0,7	0,7	0,4	0,3	0,3				
0,38	60,3	2,9	22,1	1,9	8,3	1,3	2,3	0,7	0,8	0,5	0,3	0,3				
0,40	66,1	3,0	24,3	2,0	9,1	1,3	2,5	0,8	0,9	0,5	0,3	0,3				
0,42	72,3	3,2	26,5	2,1	10,0	1,4	2,8	0,8	1,0	0,5	0,4	0,4	0,1	0,2		
0,44	78,6	3,3	28,8	2,2	10,8	1,5	3,0	0,9	1,0	0,5	0,4	0,4	0,1	0,2		
0,46	85,2	3,5	31,2	2,3	11,7	1,5	3,3	0,9	1,1	0,6	0,4	0,4	0,1	0,2		
0,48	92,0	3,6	33,7	2,4	12,7	1,6	3,5	0,9	1,2	0,6	0,5	0,4	0,1	0,2		
0,50	99,1	3,8	36,3	2,5	13,6	1,7	3,8	1,0	1,3	0,6	0,5	0,4	0,1	0,2		
0,52	106,5	3,9	39,0	2,6	14,6	1,7	4,1	1,0	1,4	0,6	0,5	0,4	0,2	0,3		
0,54	114,0	4,1	41,7	2,7	15,7	1,8	4,3	1,0	1,5	0,7	0,6	0,5	0,2	0,3		
0,56	121,8	4,2	44,6	2,8	16,7	1,9	4,6	1,1	1,6	0,7	0,6	0,5	0,2	0,3		
0,58	129,9	4,4	47,5	2,9	17,8	1,9	4,9	1,1	1,7	0,7	0,7	0,5	0,2	0,3	0,1	0,2
0,60	138,2	4,5	50,5	3,0	18,9	2,0	5,2	1,2	1,8	0,7	0,7	0,5	0,2	0,3	0,1	0,2
0,62	146,7	4,7	53,6	3,1	20,1	2,1	5,6	1,2	1,9	0,8	0,7	0,5	0,2	0,3	0,1	0,2
0,64	155,4	4,8	56,7	3,2	21,3	2,1	5,9	1,2	2,0	0,8	0,8	0,5	0,2	0,3	0,1	0,2
0,66	164,4	5,0	60,0	3,3	22,5	2,2	6,2	1,3	2,1	0,8	0,8	0,6	0,2	0,3	0,1	0,2
0,68			63,4	3,4	23,7	2,3	6,6	1,3	2,2	0,8	0,9	0,6	0,2	0,3	0,1	0,2
0,70			66,8	3,5	25,0	2,3	6,9	1,4	2,4	0,9	0,9	0,6	0,3	0,3	0,1	0,2
0,72			70,3	3,6	26,3	2,4	7,3	1,4	2,5	0,9	1,0	0,6	0,3	0,4	0,1	0,3
0,74			73,9	3,7	27,7	2,5	7,6	1,4	2,6	0,9	1,0	0,6	0,3	0,4	0,1	0,3
0,76			77,6	3,8	29,0	2,5	8,0	1,5	2,7	0,9	1,1	0,6	0,3	0,4	0,1	0,3
0,78			81,3	3,9	30,4	2,6	8,4	1,5	2,9	1,0	1,1	0,7	0,3	0,4	0,1	0,3
0,80			85,1	4,0	31,9	2,7	8,8	1,6	3,0	1,0	1,2	0,7	0,3	0,4	0,1	0,3
0,82			89,1	4,1	33,3	2,7	9,2	1,6	3,1	1,0	1,2	0,7	0,3	0,4	0,2	0,3
0,84			93,1	4,2	34,8	2,8	9,6	1,6	3,3	1,0	1,3	0,7	0,4	0,4	0,2	0,3
0,86			97,2	4,3	36,3	2,9	10,0	1,7	3,4	1,1	1,3	0,7	0,4	0,4	0,2	0,3
0,88			101,3	4,4	37,9	2,9	10,4	1,7	3,6	1,1	1,4	0,7	0,4	0,4	0,2	0,3

Tab. 8

Sanpress Inox																	
Temperatur =		60 °C		Dichte = 983,27 kg/m ³				Rohrrauigkeit = 0,0015 mm				max. v = 5 m/s					
				kin. Viskosität = 4,7E-07 m ² /s													
DN	12		15		20		25		32		40		50		60		
d _s s	15 x 1		18 x 1		22 x 1,2		28 x 1,2		35 x 1,5		42 x 1,5		54 x 1,5		64 x 2		
d _i	13,0		16,0		19,6		25,6		32,0		39,0		51,0		60,0		
V _s l/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	
0,90			105,6	4,5	39,4	3,0	10,9	1,7	3,7	1,1	1,4	0,8	0,4	0,4	0,2	0,3	
0,92			109,9	4,6	41,1	3,0	11,3	1,8	3,9	1,1	1,5	0,8	0,4	0,5	0,2	0,3	
0,94			114,3	4,7	42,7	3,1	11,7	1,8	4,0	1,2	1,6	0,8	0,4	0,5	0,2	0,3	
0,96			118,8	4,8	44,4	3,2	12,2	1,9	4,2	1,2	1,6	0,8	0,4	0,5	0,2	0,3	
0,98			123,3	4,9	46,0	3,2	12,7	1,9	4,3	1,2	1,7	0,8	0,5	0,5	0,2	0,3	
1,00			128,0	5,0	47,8	3,3	13,1	1,9	4,5	1,2	1,7	0,8	0,5	0,5	0,2	0,4	
1,05					52,2	3,5	14,3	2,0	4,9	1,3	1,9	0,9	0,5	0,5	0,2	0,4	
1,10					56,8	3,6	15,6	2,1	5,3	1,4	2,1	0,9	0,6	0,5	0,3	0,4	
1,15					61,6	3,8	16,9	2,2	5,8	1,4	2,2	1,0	0,6	0,6	0,3	0,4	
1,20					66,6	4,0	18,3	2,3	6,2	1,5	2,4	1,0	0,7	0,6	0,3	0,4	
1,25					71,7	4,1	19,7	2,4	6,7	1,6	2,6	1,0	0,7	0,6	0,3	0,4	
1,30					77,1	4,3	21,1	2,5	7,2	1,6	2,8	1,1	0,8	0,6	0,4	0,5	
1,35					82,6	4,5	22,6	2,6	7,7	1,7	3,0	1,1	0,8	0,7	0,4	0,5	
1,40					88,3	4,6	24,2	2,7	8,2	1,7	3,2	1,2	0,9	0,7	0,4	0,5	
1,45					94,1	4,8	25,8	2,8	8,8	1,8	3,4	1,2	0,9	0,7	0,4	0,5	
1,50					100,2	5,0	27,4	2,9	9,3	1,9	3,6	1,3	1,0	0,7	0,5	0,5	
1,55							29,1	3,0	9,9	1,9	3,8	1,3	1,0	0,8	0,5	0,5	
1,60							30,8	3,1	10,5	2,0	4,0	1,3	1,1	0,8	0,5	0,6	
1,65							32,6	3,2	11,1	2,1	4,3	1,4	1,2	0,8	0,5	0,6	
1,70							34,4	3,3	11,7	2,1	4,5	1,4	1,2	0,8	0,6	0,6	
1,75							36,3	3,4	12,3	2,2	4,7	1,5	1,3	0,9	0,6	0,6	
1,80							38,2	3,5	13,0	2,2	5,0	1,5	1,4	0,9	0,6	0,6	
1,85							40,1	3,6	13,6	2,3	5,2	1,5	1,4	0,9	0,7	0,7	
1,90							42,1	3,7	14,3	2,4	5,5	1,6	1,5	0,9	0,7	0,7	
1,95							44,2	3,8	15,0	2,4	5,8	1,6	1,6	1,0	0,7	0,7	
2,00							46,3	3,9	15,7	2,5	6,0	1,7	1,7	1,0	0,8	0,7	
2,10							50,6	4,1	17,1	2,6	6,6	1,8	1,8	1,0	0,8	0,7	
2,20							55,1	4,3	18,7	2,7	7,2	1,8	2,0	1,1	0,9	0,8	
2,30							59,8	4,5	20,2	2,9	7,8	1,9	2,1	1,1	1,0	0,8	
2,40							64,6	4,7	21,9	3,0	8,4	2,0	2,3	1,2	1,1	0,8	
2,50							69,7	4,9	23,6	3,1	9,0	2,1	2,5	1,2	1,1	0,9	
2,60									25,3	3,2	9,7	2,2	2,7	1,3	1,2	0,9	
2,70									27,1	3,4	10,4	2,3	2,8	1,3	1,3	1,0	
2,80									29,0	3,5	11,1	2,3	3,0	1,4	1,4	1,0	
2,90									30,9	3,6	11,8	2,4	3,2	1,4	1,5	1,0	
3,00									32,9	3,7	12,6	2,5	3,4	1,5	1,6	1,1	
3,10									34,9	3,9	13,4	2,6	3,7	1,5	1,7	1,1	
3,20									37,0	4,0	14,2	2,7	3,9	1,6	1,8	1,1	
3,30									39,1	4,1	15,0	2,8	4,1	1,6	1,9	1,2	
3,40									41,3	4,2	15,8	2,8	4,3	1,7	2,0	1,2	
3,50									43,6	4,4	16,7	2,9	4,6	1,7	2,1	1,2	
3,60									45,9	4,5	17,6	3,0	4,8	1,8	2,2	1,3	
3,70									48,3	4,6	18,5	3,1	5,0	1,8	2,3	1,3	
3,80									50,7	4,7	19,4	3,2	5,3	1,9	2,4	1,3	
3,90									53,2	4,8	20,3	3,3	5,5	1,9	2,5	1,4	
4,00									55,7	5,0	21,3	3,3	5,8	2,0	2,7	1,4	
4,10											22,3	3,4	6,1	2,0	2,8	1,5	
4,20											23,3	3,5	6,3	2,1	2,9	1,5	
4,30											24,3	3,6	6,6	2,1	3,0	1,5	
4,40											25,4	3,7	6,9	2,2	3,2	1,6	

Tab. 9

Sanpress Inox																
Temperatur =		60 °C		Dichte = 983,27 kg/m ³				Rohrrauigkeit = 0,0015 mm				kin. Viskosität = 4,7E-07 m ² /s		max. v = 5 m/s		
DN	12		15		20		25		32		40		50		60	
d _s /s	15 x 1		18 x 1		22 x 1,2		28 x 1,2		35 x 1,5		42 x 1,5		54 x 1,5		64 x 2	
d _i	13,0		16,0		19,6		25,6		32,0		39,0		51,0		60,0	
V _s l/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s
4,50											26,4	3,8	7,2	2,2	3,3	1,6
4,60											27,5	3,9	7,5	2,3	3,4	1,6
4,70											28,6	3,9	7,8	2,3	3,6	1,7
4,80											29,7	4,0	8,1	2,3	3,7	1,7
4,90											30,9	4,1	8,4	2,4	3,8	1,7
5,00											32,1	4,2	8,7	2,4	4,0	1,8
5,10											33,2	4,3	9,0	2,5	4,1	1,8
5,20											34,4	4,4	9,4	2,5	4,3	1,8
5,30											35,7	4,4	9,7	2,6	4,4	1,9
5,40											36,9	4,5	10,0	2,6	4,6	1,9
5,50											38,2	4,6	10,4	2,7	4,7	1,9
5,60											39,5	4,7	10,7	2,7	4,9	2,0
5,70											40,8	4,8	11,1	2,8	5,0	2,0
5,80											42,1	4,9	11,4	2,8	5,2	2,1
5,90											43,5	4,9	11,8	2,9	5,4	2,1
6,00													12,2	2,9	5,5	2,1
6,20													12,9	3,0	5,9	2,2
6,40													13,7	3,1	6,2	2,3
6,60													14,5	3,2	6,6	2,3
6,80													15,3	3,3	7,0	2,4
7,00													16,1	3,4	7,3	2,5
7,20													17,0	3,5	7,7	2,5
7,40													17,9	3,6	8,1	2,6
7,60													18,8	3,7	8,5	2,7
7,80													19,7	3,8	8,9	2,8
8,00													20,6	3,9	9,4	2,8
8,20													21,6	4,0	9,8	2,9
8,40													22,5	4,1	10,2	3,0
8,60													23,5	4,2	10,7	3,0
8,80													24,6	4,3	11,1	3,1
9,00													25,6	4,4	11,6	3,2
9,20													26,7	4,5	12,1	3,3
9,40													27,7	4,6	12,6	3,3
9,60													28,8	4,7	13,1	3,4
9,80													29,9	4,8	13,6	3,5
10,00													31,1	4,9	14,1	3,5
10,20													32,2	5,0	14,6	3,6
10,40															15,1	3,7
10,60															15,7	3,7
10,80															16,2	3,8
11,00															16,8	3,9
11,20															17,4	4,0
11,40															17,9	4,0
11,60															18,5	4,1
11,80															19,1	4,2
12,00															19,7	4,2
12,20															20,3	4,3
12,40															20,9	4,4
12,60															21,6	4,5
12,80															22,2	4,5
13,00															22,8	4,6

Tab. 10

Sanpress Inox																
Temperatur =		60 °C		Dichte=		983,27 kg/m³		Rohrrauigkeit =		0,0015 mm						
				kin. Viskosität=		4,7E-07 m²/s		max. v =		5 m/s						
DN	32		40		50		60		65		80		100			
d _s s	35 x 1,5		42 x 1,5		54 x 1,5		64 x 2		76,1 x 2		88,9 x 2		108 x 2			
d _i	32,0		39,0		51,0		60,0		72,1		84,9		104,0			
V _s l/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s		
1,85	13,6	2,3	5,2	1,5	1,4	0,9	0,7	0,7	0,3	0,5	0,1	0,3				
1,90	14,3	2,4	5,5	1,6	1,5	0,9	0,7	0,7	0,3	0,5	0,1	0,3				
1,95	15,0	2,4	5,8	1,6	1,6	1,0	0,7	0,7	0,3	0,5	0,1	0,3				
2,00	15,7	2,5	6,0	1,7	1,7	1,0	0,8	0,7	0,3	0,5	0,1	0,4				
2,10	17,1	2,6	6,6	1,8	1,8	1,0	0,8	0,7	0,3	0,5	0,2	0,4				
2,20	18,7	2,7	7,2	1,8	2,0	1,1	0,9	0,8	0,4	0,5	0,2	0,4				
2,30	20,2	2,9	7,8	1,9	2,1	1,1	1,0	0,8	0,4	0,6	0,2	0,4				
2,40	21,9	3,0	8,4	2,0	2,3	1,2	1,1	0,8	0,4	0,6	0,2	0,4				
2,50	23,6	3,1	9,0	2,1	2,5	1,2	1,1	0,9	0,5	0,6	0,2	0,4				
2,60	25,3	3,2	9,7	2,2	2,7	1,3	1,2	0,9	0,5	0,6	0,2	0,5	0,1	0,3		
2,70	27,1	3,4	10,4	2,3	2,8	1,3	1,3	1,0	0,5	0,7	0,2	0,5	0,1	0,3		
2,80	29,0	3,5	11,1	2,3	3,0	1,4	1,4	1,0	0,6	0,7	0,3	0,5	0,1	0,3		
2,90	30,9	3,6	11,8	2,4	3,2	1,4	1,5	1,0	0,6	0,7	0,3	0,5	0,1	0,3		
3,00	32,9	3,7	12,6	2,5	3,4	1,5	1,6	1,1	0,7	0,7	0,3	0,5	0,1	0,4		
3,10	34,9	3,9	13,4	2,6	3,7	1,5	1,7	1,1	0,7	0,8	0,3	0,5	0,1	0,4		
3,20	37,0	4,0	14,2	2,7	3,9	1,6	1,8	1,1	0,7	0,8	0,3	0,6	0,1	0,4		
3,30	39,1	4,1	15,0	2,8	4,1	1,6	1,9	1,2	0,8	0,8	0,4	0,6	0,1	0,4		
3,40	41,3	4,2	15,8	2,8	4,3	1,7	2,0	1,2	0,8	0,8	0,4	0,6	0,1	0,4		
3,50	43,6	4,4	16,7	2,9	4,6	1,7	2,1	1,2	0,9	0,9	0,4	0,6	0,1	0,4		
3,60	45,9	4,5	17,6	3,0	4,8	1,8	2,2	1,3	0,9	0,9	0,4	0,6	0,2	0,4		
3,70	48,3	4,6	18,5	3,1	5,0	1,8	2,3	1,3	1,0	0,9	0,4	0,7	0,2	0,4		
3,80	50,7	4,7	19,4	3,2	5,3	1,9	2,4	1,3	1,0	0,9	0,5	0,7	0,2	0,4		
3,90	53,2	4,8	20,3	3,3	5,5	1,9	2,5	1,4	1,0	1,0	0,5	0,7	0,2	0,5		
4,00	55,7	5,0	21,3	3,3	5,8	2,0	2,7	1,4	1,1	1,0	0,5	0,7	0,2	0,5		
4,10			22,3	3,4	6,1	2,0	2,8	1,5	1,1	1,0	0,5	0,7	0,2	0,5		
4,20			23,3	3,5	6,3	2,1	2,9	1,5	1,2	1,0	0,5	0,7	0,2	0,5		
4,30			24,3	3,6	6,6	2,1	3,0	1,5	1,2	1,1	0,6	0,8	0,2	0,5		
4,40			25,4	3,7	6,9	2,2	3,2	1,6	1,3	1,1	0,6	0,8	0,2	0,5		
4,50			26,4	3,8	7,2	2,2	3,3	1,6	1,4	1,1	0,6	0,8	0,2	0,5		
4,60			27,5	3,9	7,5	2,3	3,4	1,6	1,4	1,1	0,6	0,8	0,2	0,5		
4,70			28,6	3,9	7,8	2,3	3,6	1,7	1,5	1,2	0,7	0,8	0,3	0,6		
4,80			29,7	4,0	8,1	2,3	3,7	1,7	1,5	1,2	0,7	0,8	0,3	0,6		
4,90			30,9	4,1	8,4	2,4	3,8	1,7	1,6	1,2	0,7	0,9	0,3	0,6		
5,00			32,1	4,2	8,7	2,4	4,0	1,8	1,6	1,2	0,7	0,9	0,3	0,6		
5,10			33,2	4,3	9,0	2,5	4,1	1,8	1,7	1,2	0,8	0,9	0,3	0,6		
5,20			34,4	4,4	9,4	2,5	4,3	1,8	1,8	1,3	0,8	0,9	0,3	0,6		
5,30			35,7	4,4	9,7	2,6	4,4	1,9	1,8	1,3	0,8	0,9	0,3	0,6		
5,40			36,9	4,5	10,0	2,6	4,6	1,9	1,9	1,3	0,9	1,0	0,3	0,6		
5,50			38,2	4,6	10,4	2,7	4,7	1,9	1,9	1,3	0,9	1,0	0,3	0,6		
5,60			39,5	4,7	10,7	2,7	4,9	2,0	2,0	1,4	0,9	1,0	0,3	0,7		
5,70			40,8	4,8	11,1	2,8	5,0	2,0	2,1	1,4	0,9	1,0	0,4	0,7		
5,80			42,1	4,9	11,4	2,8	5,2	2,1	2,1	1,4	1,0	1,0	0,4	0,7		
5,90			43,5	4,9	11,8	2,9	5,4	2,1	2,2	1,4	1,0	1,0	0,4	0,7		
6,00					12,2	2,9	5,5	2,1	2,3	1,5	1,0	1,1	0,4	0,7		
6,20					12,9	3,0	5,9	2,2	2,4	1,5	1,1	1,1	0,4	0,7		
6,40					13,7	3,1	6,2	2,3	2,6	1,6	1,2	1,1	0,4	0,8		
6,60					14,5	3,2	6,6	2,3	2,7	1,6	1,2	1,2	0,5	0,8		
6,80					15,3	3,3	7,0	2,4	2,9	1,7	1,3	1,2	0,5	0,8		

Tab. 11

Sanpress Inox														
Temperatur =		60 °C		Dichte=		983,27 kg/m ³		Rohrrauigkeit =		0,0015 mm				
				kin. Viskosität=		4,7E-07 m ² /s		max. v =		5 m/s				
DN	32		40		50		60		65		80		100	
d _s s	35 x 1,5		42 x 1,5		54 x 1,5		64 x 2		76,1 x 2		88,9 x 2		108 x 2	
d _i	32,0		39,0		51,0		60,0		72,1		84,9		104,0	
V _s l/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s
7,00					16,1	3,4	7,3	2,5	3,0	1,7	1,4	1,2	0,5	0,8
7,20					17,0	3,5	7,7	2,5	3,2	1,8	1,4	1,3	0,5	0,8
7,40					17,9	3,6	8,1	2,6	3,3	1,8	1,5	1,3	0,6	0,9
7,60					18,8	3,7	8,5	2,7	3,5	1,9	1,6	1,3	0,6	0,9
7,80					19,7	3,8	8,9	2,8	3,7	1,9	1,7	1,4	0,6	0,9
8,00					20,6	3,9	9,4	2,8	3,8	2,0	1,7	1,4	0,7	0,9
8,20					21,6	4,0	9,8	2,9	4,0	2,0	1,8	1,4	0,7	1,0
8,40					22,5	4,1	10,2	3,0	4,2	2,1	1,9	1,5	0,7	1,0
8,60					23,5	4,2	10,7	3,0	4,4	2,1	2,0	1,5	0,7	1,0
8,80					24,6	4,3	11,1	3,1	4,6	2,2	2,1	1,6	0,8	1,0
9,00					25,6	4,4	11,6	3,2	4,8	2,2	2,2	1,6	0,8	1,1
9,20					26,7	4,5	12,1	3,3	5,0	2,3	2,3	1,6	0,8	1,1
9,40					27,7	4,6	12,6	3,3	5,2	2,3	2,3	1,7	0,9	1,1
9,60					28,8	4,7	13,1	3,4	5,4	2,4	2,4	1,7	0,9	1,1
9,80					29,9	4,8	13,6	3,5	5,6	2,4	2,5	1,7	0,9	1,2
10,00					31,1	4,9	14,1	3,5	5,8	2,4	2,6	1,8	1,0	1,2
10,20					32,2	5,0	14,6	3,6	6,0	2,5	2,7	1,8	1,0	1,2
10,40							15,1	3,7	6,2	2,5	2,8	1,8	1,1	1,2
10,60							15,7	3,7	6,4	2,6	2,9	1,9	1,1	1,2
10,80							16,2	3,8	6,7	2,6	3,0	1,9	1,1	1,3
11,00							16,8	3,9	6,9	2,7	3,1	1,9	1,2	1,3
11,20							17,4	4,0	7,1	2,7	3,2	2,0	1,2	1,3
11,40							17,9	4,0	7,3	2,8	3,3	2,0	1,2	1,3
11,60							18,5	4,1	7,6	2,8	3,4	2,0	1,3	1,4
11,80							19,1	4,2	7,8	2,9	3,5	2,1	1,3	1,4
12,00							19,7	4,2	8,1	2,9	3,7	2,1	1,4	1,4
12,20							20,3	4,3	8,3	3,0	3,8	2,2	1,4	1,4
12,40							20,9	4,4	8,6	3,0	3,9	2,2	1,5	1,5
12,60							21,6	4,5	8,8	3,1	4,0	2,2	1,5	1,5
12,80							22,2	4,5	9,1	3,1	4,1	2,3	1,5	1,5
13,00							22,8	4,6	9,3	3,2	4,2	2,3	1,6	1,5
13,50							24,5	4,8	10,0	3,3	4,5	2,4	1,7	1,6
14,00							26,2	5,0	10,7	3,4	4,8	2,5	1,8	1,6
14,50									11,4	3,6	5,2	2,6	1,9	1,7
15,00									12,2	3,7	5,5	2,6	2,1	1,8
15,50									12,9	3,8	5,8	2,7	2,2	1,8
16,00									13,7	3,9	6,2	2,8	2,3	1,9
16,50									14,5	4,0	6,5	2,9	2,4	1,9
17,00									15,3	4,2	6,9	3,0	2,6	2,0
17,50									16,1	4,3	7,3	3,1	2,7	2,1
18,00									17,0	4,4	7,7	3,2	2,9	2,1
18,50									17,9	4,5	8,1	3,3	3,0	2,2
19,00									18,8	4,7	8,5	3,4	3,2	2,2
19,50									19,7	4,8	8,9	3,4	3,3	2,3

Tab. 12

Sanpress Inox															
Temperatur =		60 °C		Dichte= 983,27 kg/m³				Rohrrauigkeit = 0,0015 mm				kin. Viskosität= 4,7E-07 m²/s		max. v = 5 m/s	
DN	32		40		50		60		65		80		100		
d _s	35 x 1,5		42 x 1,5		54 x 1,5		64 x 2		76,1 x 2		88,9 x 2		108 x 2		
d _i	32,0		39,0		51,0		60,0		72,1		84,9		104,0		
V _s l/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	R hPa/m	v m/s	
20,00									20,7	4,9	9,3	3,5	3,5	2,4	
20,50											9,8	3,6	3,6	2,4	
21,00											10,2	3,7	3,8	2,5	
21,50											10,7	3,8	4,0	2,5	
22,00											11,1	3,9	4,1	2,6	
22,50											11,6	4,0	4,3	2,6	
23,00											12,1	4,1	4,5	2,7	
24,00											13,0	4,2	4,9	2,8	
25,00											14,1	4,4	5,2	2,9	
26,00											15,1	4,6	5,6	3,1	
27,00											16,2	4,8	6,0	3,2	
28,00											17,3	4,9	6,5	3,3	
29,00													6,9	3,4	
30,00													7,3	3,5	
31,00													7,8	3,6	
32,00													8,3	3,8	
33,00													8,7	3,9	
34,00													9,2	4,0	
35,00													9,7	4,1	
36,00													10,3	4,2	
37,00													10,8	4,4	
38,00													11,3	4,5	
39,00													11,9	4,6	
40,00													12,5	4,7	
41,00													13,1	4,8	
42,00													13,7	4,9	
43,00															
44,00															
45,00															
46,00															
47,00															
48,00															
49,00															
50,00															
51,00															
52,00															
53,00															
54,00															
55,00															
56,00															
57,00															
58,00															
59,00															
60,00															

Tab. 13

Wärmeabgabeberechnung Sanpress-Rohr 1.4521

Die Wärmeabgabe von Rohrleitungen wird über folgende Formel berechnet:

$$\dot{Q}_R = (T_i - T_a) \cdot k_r \quad (1)$$

$$\dot{Q} = \text{Wärmestrom für 1m Rohr} \left[\frac{W}{m} \right]$$

$$k_r = \text{Wärmedurchgangskoeffizient} \left[\frac{W}{m \cdot K} \right]$$

T_i = Wassertemperatur im Rohr

T_a = Raumtemperatur

Allgemeine Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten (k-Wert) für Rohrleitungen:

$$k_r = \frac{\pi}{\frac{1}{\alpha_i \cdot d_i} + \frac{1}{2 \cdot \lambda} \cdot \ln\left(\frac{d_a}{d_i}\right) + \frac{1}{\alpha_a \cdot d_a}} \quad (2)$$

$$\alpha_i = 23,2 \left(\frac{W}{m^2 \cdot K} \right)$$

$$\alpha_a = 8,1 \left(\frac{W}{m^2 \cdot K} \right)$$

$$\lambda_{1.4521} = 23 \left(\frac{W}{m \cdot K} \right)$$

Annahme für die allgemeine Berechnung:

- freiverlegt
- ruhende Luft

Temperaturdifferenz ΔT [K]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
da x s [mm]	Wärmestrom QR [W/m]								
12 x 1,0	2,2	4,3	6,5	8,6	10,8	12,9	15,1	17,2	19,4
15 x 1,0	2,7	5,4	8,2	10,9	13,6	16,3	19,0	21,8	24,5
18 x 1,0	3,3	6,6	9,9	13,1	16,4	19,7	23,0	26,3	29,6
22 x 1,2	4,0	8,0	12,1	16,1	20,1	24,1	28,1	32,2	36,2
28 x 1,2	5,2	10,3	15,5	20,6	25,8	30,9	36,1	41,2	46,4
35 x 1,5	6,4	12,9	19,3	25,8	32,2	38,6	45,1	51,5	58,0
42 x 1,5	7,8	15,5	23,3	31,1	38,8	46,6	54,3	62,1	69,9
54 x 1,5	10,0	20,1	30,1	40,1	50,1	60,2	70,2	80,2	90,2
64 x 2,0	11,9	23,7	35,6	47,4	59,3	71,1	83,0	94,9	106,7
76,1 x 2,0	14,1	28,3	42,4	56,6	70,7	84,8	99,0	113,1	127,3
88,9 x 2,0	16,6	33,1	49,7	66,2	82,8	99,3	115,9	132,4	149,0
108 x 2,0	20,2	40,3	60,5	80,6	100,8	120,9	141,1	161,2	181,4

Tab. 14

Wärmeabgabeberechnung Sanpress-Rohr 1.4401

Die Wärmeabgabe von Rohrleitungen wird über folgende Formel berechnet:

$$\dot{Q}_R = (T_i - T_a) \cdot k_r \quad (1)$$

$$\dot{Q} = \text{Wärmestrom für 1m Rohr} \left[\frac{W}{m} \right]$$

$$k_r = \text{Wärmedurchgangskoeffizient} \left[\frac{W}{m \cdot K} \right]$$

$$T_i = \text{Wassertemperatur im Rohr}$$

$$T_a = \text{Raumtemperatur}$$

Allgemeine Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten (k-Wert) für Rohrleitungen:

$$k_r = \frac{\pi}{\frac{1}{\alpha_i \cdot d_i} + \frac{1}{2 \cdot \lambda} \cdot \ln\left(\frac{d_a}{d_i}\right) + \frac{1}{\alpha_a \cdot d_a}} \quad (2)$$

$$\alpha_i = 23,2 \left(\frac{W}{m^2 \cdot K} \right)$$

$$\alpha_a = 8,1 \left(\frac{W}{m^2 \cdot K} \right)$$

$$\lambda_{1.4401} = 15 \left(\frac{W}{m \cdot K} \right)$$

Annahme für die allgemeine Berechnung:

- freiverlegt
- ruhende Luft

Temperaturdifferenz ΔT [K]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
da x s [mm]	Wärmestrom QR [W/m]								
12 x 1,0	2,2	4,3	6,5	8,6	10,8	12,9	15,1	17,2	19,4
15 x 1,0	2,7	5,4	8,2	10,9	13,6	16,3	19,0	21,8	24,5
18 x 1,0	3,3	6,6	9,9	13,1	16,4	19,7	23,0	26,3	29,6
22 x 1,2	4,0	8,0	12,1	16,1	20,1	24,1	28,1	32,2	36,2
28 x 1,2	5,2	10,3	15,5	20,6	25,8	30,9	36,1	41,2	46,4
35 x 1,5	6,4	12,9	19,3	25,8	32,2	38,6	45,1	51,5	58,0
42 x 1,5	7,8	15,5	23,3	31,1	38,8	46,6	54,3	62,1	69,9
54 x 1,5	10,0	20,1	30,1	40,1	50,1	60,2	70,2	80,2	90,2
64 x 2,0	11,9	23,7	35,6	47,4	59,3	71,1	83,0	94,9	106,7
76,1 x 2,0	14,1	28,3	42,4	56,6	70,7	84,8	99,0	113,1	127,3
88,9 x 2,0	16,6	33,1	49,7	66,2	82,8	99,3	115,9	132,4	149,0
108 x 2,0	20,2	40,3	60,5	80,6	100,8	120,9	141,1	161,2	181,4

Tab. 15

Inbetriebnahmeprotokoll: Spülen mit Wasser

Bauvorhaben _____
Auftraggeber /Vertreter _____
Auftragnehmer /Vertreter _____
Datum der Druckprobe _____
Werkstoff des Rohrleitungssystems _____

Richtwerte für die Mindestzahl der zu öffnenden Entnahmestellen, bezogen auf die größte Nennweite

Größte Nennweite der Verteilungsleitung im aktuellen Spülabschnitt [DN]	25	32	40	50	65	80	100
Mindestanzahl der zu öffnenden Entnahmestellen mit DN 15	2	4	6	8	12	18	28

- Innerhalb eines Geschosses werden die Entnahmestellen, mit der vom Steigstrang entferntesten Entnahmestelle beginnend, voll geöffnet. Nach einer Spüldauer von 5 Minuten (gemessen an der zuletzt geöffneten Spülstelle), werden die Entnahmestellen in umgekehrter Reihenfolge nacheinander geschlossen.
- Das zur Spülung verwendete Trinkwasser ist filtriert.
Ruhedruck PW = _____ bar
- Wartungsarmaturen (Etagenabsperungen und Vorabsperungen) sind voll geöffnet.
- Empfindliche Armaturen und Apparate sind ausgebaut und durch Passstücke ersetzt, flexible Leitungen überbrückt.
- Luftsprudler, Perlatoren und Durchflussbegrenzer sind ausgebaut.
- Eingebaute Schmutzfangsiebe und Schmutzfänger vor Armaturen sind nach der Wasserspülung zu reinigen.
- Die Spülung erfolgt von der Hauptabsperarmatur beginnend, abschnittsweise zur entferntesten Entnahmestelle.
- Spülstation: Magnetventile demontiert, Doppelnippel mit Drosseldichtung montiert, Spülung vorgenommen.
- Spülstation: Magnetventile wieder montiert, Drosseldichtung demontiert. Siehe GA!
- Spülstation (optional): Funktionsprüfung aus der Steuerung ausgelesen, ausgedruckt und ausgehändigt (grafische Darstellung Temperaturverlauf).

Die Spülung der Trinkwasseranlage ist ordnungsgemäß erfolgt!
Ort _____

Datum _____

 Unterschrift Auftraggeber

 Unterschrift Auftragnehmer

Druckprobenprotokoll für Trinkwasseranlagen – Prüfmethode »trocken«



Installation mit den Systemen Sanpress, Sanpress Inox, Profipress, Sanfix Fosta, Sanfix¹⁾ und Raxofix
 Prüfmedium Druckluft oder Inertgas

Bauvorhaben / Bauabschnitt _____

Auftraggeber / Vertreter _____

Auftragnehmer / Vertreter _____

Werkstoff des Rohrleitungssystems _____

Anlagendruck _____ **bar** **Prüfmedium** Druckluft ölfrei Stickstoff CO₂

Umgebungstemperatur _____ °C **Temperatur Prüfmedium** _____ °C

Die Trinkwasseranlage wurde geprüft als Gesamtanlage in _____ Teilabschnitten

¹⁾ Es sind die Hinweise des ZVSHK Merkblatt »Dichtheitsprüfungen von Trinkwasser-Installationen« Abschnitt 4.5. Kunststoffwerkstoffe zu beachten.

- Alle Leitungen sind mit metallenen Stopfen, Kappen, Steckscheiben oder Blindflanschen geschlossen.
- Apparate, Druckbehälter oder Trinkwassererwärmer sind von den Leitungen getrennt.
- In der Trinkwasserinstallation wurden ausschließlich Pressverbinder, Absperrarmaturen und Flansche mit Viega SC-Contur verwendet. Daher konnte die Dichtheit dieser Verbindungsstellen zentral am Manometer für den geprüften Abschnitt kontrolliert werden.
- Eine 100% Kontrolle der Verbindungsstellen ist bei Gewindeverbindungen, Verschraubungen und Bauteilen ohne SC-Contur erfolgt.

Dichtheitsprüfung – Prüfdruck 150 mbar

Bis 100 Liter Leitungsvolumen muss die Prüfzeit mindestens 120 Minuten betragen.
 Je weitere 100 Liter ist die Prüfzeit um 20 Minuten zu erhöhen.
 Temperaturabgleich und Beharrungszustand bei Kunststoffwerkstoffen werden abgewartet, danach beginnt die Prüfzeit.

- Leitungsvolumen: _____ Liter Prüfzeit: _____ Minuten
- Sichtkontrolle der Leitungsanlage / Kontrolle per Manometer (Messgenauigkeit 1 mbar) mit U-Rohr bzw. Standrohr Wassersäule wurde vorgenommen
- Während der Dichtheitsprüfung wurde keine Undichtigkeit festgestellt

Belastungsprüfung mit erhöhtem Druck

Temperaturabgleich und Beharrungszustand bei Kunststoffwerkstoffen werden abgewartet, danach beginnt die Prüfzeit.

- Prüfzeit: 10 Minuten
- Manometer mit Messgenauigkeit 0,1 bar
- DN ≤ 50 mit Prüfdruck_{max} = 3 bar
- DN > 50 mit Prüfdruck_{max} = 1 bar

Bemerkungen

Die Prüfung der Anlage ist ordnungsgemäß erfolgt!

Ort _____

Datum _____

 Unterschrift Auftraggeber

 Unterschrift Auftragnehmer

Druckprobenprotokoll für Trinkwasseranlagen – Prüfmethode »nass«

 Installation mit den Systemen Sanpress, Sanpress Inox, Profipress, Sanfix Fosta, Sanfix¹⁾ und Raxofix
 Prüfmedium Wasser

Bauvorhaben / Bauabschnitt _____

Auftraggeber / Vertreter _____

Auftragnehmer / Vertreter _____

Werkstoff des Rohrleitungssystems _____

Umgebungstemperatur _____ °C **Temperatur Wasser** _____ °C

Die Trinkwasseranlage wurde geprüft als Gesamtanlage in Teilabschnitten

¹⁾ Es sind die Hinweise des ZVSHK Merkblatt »Dichtheitsprüfungen von Trinkwasser-Installationen« Abschnitt 4.5. Kunststoffwerkstoffe zu beachten.

- Alle Behälter, Geräte und Armaturen, die für den aufzubringenden Druck nicht geeignet sind, sind während der Druckprüfung von der zu prüfenden Anlage / zu prüfenden Teilabschnitt getrennt.
- Die zu prüfende Anlage / zu prüfender Teilabschnitt ist mit filtriertem Wasser gefüllt und vollständig entlüftet

Funktionsprüfung der SC Contur

- Bei größeren Temperaturdifferenzen ($\approx 10\text{ K}$) zwischen Umgebungstemperatur und Füllwassertemperatur wurde nach dem Befüllen der Anlage eine Wartezeit von 30 Minuten für den Temperaturausgleich eingehalten.
- Druck entspricht dem verfügbaren Versorgungsdruck von _____ bar, jedoch maximal 6,5 bar!
- Die Sichtkontrolle der Leitungsanlage / Kontrolle mit Manometer (Prüfgenauigkeit 0,1 bar) ist erfolgt.
- Während der Funktionsprüfung wurde kein Druckabfall festgestellt.
- Während der Funktionsprüfung wurde keine Undichtigkeit festgestellt.

Druckprüfung der Anlage

- Die Druckprüfung für die Trinkwasseranlage wurde mit einem Mindestprüfdruck von 15 bar durchgeführt.
- Prüfzeit 10 Minuten.
- Während der Funktionsprüfung wurde kein Druckabfall festgestellt.
- Während der Funktionsprüfung wurde keine Undichtigkeit festgestellt.

Bemerkungen
Die Prüfung der Anlage ist ordnungsgemäß erfolgt!
Ort _____

Datum _____

 Unterschrift Auftraggeber

 Unterschrift Auftragnehmer