

Heizungsnetz

Projektnummer **22-006 [5]**
Projektbezeichnung **AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven**

Projektadresse AOK Geschäftsstelle Cuxhaven
Brahmsstraße 24
27474 Cuxhaven

Bauherr AOK - Die Gesundheitskasse
für Niedersachsen
Hildesheimer Straße 273
30519 Hannover

Planer



Planungsgesellschaft Haustechnik mbH

PBA Planungsgesellschaft
Haustechnik mbH
Herr Omar Hakim
Stresemannstraße 29
22769 Hamburg

Telefon: 040 / 48 06 12-0

E-Mail: info@pba-haustechnik.de

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Netz:		Heizung Gebäude									
Netzvorgaben:		$\Delta p_{\min}$	:	50 mbar	ϑ_V	:	35 °C	Mediumwerte	Fluid	Wasser	
					ϑ_R	:	30 °C		mittlere Dichte	994,75 kg/m³	
									mittlere kin. Viskosität	0,76 m²/s * 10**(-6)	
									mittlere spez. Wärmekapazität	4,18 kJ/(kg*K)	

Heizung Gebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		Zentrale	14161,1										0,0		
1		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlittings	14161,1	80	2,09	0,70	0,54	1,1				1,1	1,1		88,9 x 2,0
1		Bogen	14161,1	80		0,70			0,7	1,7		1,7	2,8		
1		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlittings	14161,1	80	1,06	0,70	0,54	0,6				0,6	3,4		88,9 x 2,0
1		Bogen	14161,1	80		0,70			0,7	1,7		1,7	5,1		
1		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlittings	14161,1	80	1,25	0,70	0,54	0,7				0,7	5,8		88,9 x 2,0
1		Bogen	14161,1	80		0,70			0,7	1,7		1,7	7,5		
1		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlittings	14161,1	80	1,25	0,70	0,54	0,7				0,7	8,2		88,9 x 2,0
1		Bogen	14161,1	80		0,70			0,7	1,7		1,7	9,9		
1		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlittings	14161,1	80	0,34	0,70	0,54	0,2				0,2	10,1		88,9 x 2,0
1		Bogen	14161,1	80		0,70			0,7	1,7		1,7	11,7		
1		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlittings	14161,1	80	2,09	0,70	0,54	1,1				1,1	12,9		88,9 x 2,0
		gemischter Verteiler (A1:2/A2:43/A3:59/A4:64)	14161,1										12,9		
64		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlittings	6433,4	60	2,36	0,64	0,70	1,7				1,7	14,5		64,0 x 2,0
64		Bogen	6433,4	60		0,64			0,7	1,4		1,4	15,9		
64		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlittings	6433,4	60	0,24	0,64	0,70	0,2				0,2	16,1		64,0 x 2,0
64		Bogen	6433,4	60		0,64			0,7	1,4		1,4	17,5		
64		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlittings	6433,4	60	0,14	0,64	0,70	0,1				0,1	17,6		64,0 x 2,0

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
		Pumpe	6433,4									359,4			
64		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlittings	6433,4	60	1,03	0,64	0,70	0,7				0,7	18,3		64,0 x 2,0
64		Bogen	6433,4	60		0,64			0,7	1,4		1,4	19,8		
65		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlittings	6433,4	60	0,39	0,64	0,70	0,3				0,3	20,0		64,0 x 2,0
		FBH Bürogebäude	6433,4									321,5	341,6		
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	2,16	0,55	0,94	2,0				2,0	14,9		42 x 1,5
59		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	16,0		
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	0,39	0,55	0,94	0,4				0,4	16,3		42 x 1,5
		Pumpe	2372,5									156,2			
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	1,11	0,55	0,94	1,0				1,0	17,4		42 x 1,5
59		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	18,5		
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	0,26	0,55	0,94	0,2				0,2	18,7		42 x 1,5
59		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	19,8		
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	5,54	0,55	0,94	5,2				5,2	25,0		42 x 1,5
59		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	26,0		
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	0,53	0,55	0,94	0,5				0,5	26,5		42 x 1,5
59		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	27,6		
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	2,70	0,55	0,94	2,5				2,5	30,1		42 x 1,5
59		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	31,2		
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	4,19	0,55	0,94	3,9				3,9	35,1		42 x 1,5
59		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	36,2		
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	0,97	0,55	0,94	0,9				0,9	37,1		42 x 1,5
59		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	38,2		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	2,57	0,55	0,94	2,4				2,4	40,6		42 x 1,5
59		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	41,7		
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	2,65	0,55	0,94	2,5				2,5	44,1		42 x 1,5
59		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	45,2		
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	0,27	0,55	0,94	0,3				0,3	45,5		42 x 1,5
59		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	46,5		
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	0,26	0,55	0,94	0,2				0,2	46,8		42 x 1,5
59		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	47,8		
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	0,27	0,55	0,94	0,3				0,3	48,1		42 x 1,5
59		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	49,2		
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	0,23	0,55	0,94	0,2				0,2	49,4		42 x 1,5
59		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	50,5		
59		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	0,58	0,55	0,94	0,5				0,5	51,0		42 x 1,5
59		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	52,1		
60		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	0,33	0,55	0,94	0,3				0,3	52,4		42 x 1,5
		RLT-Gerät	2372,5									54,7	107,1		
43		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	2,16	0,64	0,87	1,9				1,9	14,8		54 x 1,5
43		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	16,2		
43		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	0,39	0,64	0,87	0,3				0,3	16,5		54 x 1,5
		Pumpe	4678,6									449,7			
43		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	1,65	0,64	0,87	1,4				1,4	17,9		54 x 1,5
43		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	19,4		
43		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	0,26	0,64	0,87	0,2				0,2	19,6		54 x 1,5

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
43		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	21,0		
43		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	4,91	0,64	0,87	4,3				4,3	25,3		54 x 1,5
43		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	26,7		
43		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	0,58	0,64	0,87	0,5				0,5	27,2		54 x 1,5
43		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	28,6		
43		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	4,16	0,64	0,87	3,6				3,6	32,2		54 x 1,5
43		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	33,7		
43		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	2,66	0,64	0,87	2,3				2,3	36,0		54 x 1,5
43		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	37,4		
43		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	0,86	0,64	0,87	0,7				0,7	38,1		54 x 1,5
43		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	39,6		
43		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	2,79	0,64	0,87	2,4				2,4	42,0		54 x 1,5
43		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	43,4		
43		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	0,98	0,64	0,87	0,8				0,8	44,2		54 x 1,5
43		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	45,7		
43		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	2,61	0,64	0,87	2,3				2,3	47,9		54 x 1,5
43		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	49,3		
43		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	0,18	0,64	0,87	0,2				0,2	49,5		54 x 1,5
		T-Stück (D:44/A:54)	4678,6										49,5		
54		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,14	0,53	1,11	0,2	2,4	3,4		3,5	53,0		35 x 1,5
54		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	54,0		
54		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,44	0,53	1,11	0,5				0,5	54,5		35 x 1,5
54		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	55,5		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
54		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,90	0,53	1,11	1,0				1,0	56,5		35 x 1,5
54		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	57,5		
54		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,14	0,53	1,11	0,2				0,2	57,6		35 x 1,5
54		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	58,6		
54		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,09	0,53	1,11	0,1				0,1	58,7		35 x 1,5
54		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	59,7		
54		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	4,14	0,53	1,11	4,6				4,6	64,3		35 x 1,5
54		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	65,3		
54		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,19	0,53	1,11	0,2				0,2	65,5		35 x 1,5
54		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	66,4		
54		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,17	0,53	1,11	0,2				0,2	66,6		35 x 1,5
54		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	67,6		
54		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,61	0,53	1,11	0,7				0,7	68,3		35 x 1,5
54		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	69,3		
55		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,50	0,53	1,11	0,6				0,6	69,8		35 x 1,5
		FBH Foyer	1530,5									314,0	383,9		
44		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	2,06	0,43	0,43	0,9	0,3	0,3		1,2	50,7		54 x 1,5
44		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	51,3		
44		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	0,27	0,43	0,43	0,1				0,1	51,4		54 x 1,5
44		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	52,1		
44		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	0,29	0,43	0,43	0,1				0,1	52,2		54 x 1,5
44		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	52,9		
44		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	0,27	0,43	0,43	0,1				0,1	53,0		54 x 1,5

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
44		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	53,6		
44		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	3148,2	50	0,55	0,43	0,43	0,2				0,2	53,9		54 x 1,5
44		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	54,5		
44		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	3148,2	50	0,92	0,43	0,43	0,4				0,4	54,9		54 x 1,5
44		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	55,5		
45		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	3148,2	50	0,33	0,43	0,43	0,1				0,1	55,7		54 x 1,5
		FBH Kundenhalle	3148,2									247,1	302,8		
2		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	676,7	25	2,14	0,37	0,77	1,6				1,6	14,5		28 x 1,2
2		Bogen	676,7	25		0,37			0,7	0,5		0,5	15,0		
2		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	676,7	25	0,39	0,37	0,77	0,3				0,3	15,3		28 x 1,2
		Pumpe	676,7									173,0			
2		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	676,7	25	0,42	0,37	0,77	0,3				0,3	15,6		28 x 1,2
		T-Stück (D:4/A:3)	676,7										15,6		
3		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	14,5	12	1,03	0,03	0,04	0,0	12,0	0,1		0,1	15,7		15 x 1,0
3		Bogen	14,5	12		0,03			0,7	0,0		0,0	15,7		
3		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	14,5	12	0,28	0,03	0,04	0,0				0,0	15,7		15 x 1,0
3		Bogen	14,5	12		0,03			0,7	0,0		0,0	15,7		
3		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	14,5	12	1,33	0,03	0,04	0,1				0,1	15,8		15 x 1,0
3		Bogen	14,5	12		0,03			0,7	0,0		0,0	15,8		
3		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	14,5	12	1,05	0,03	0,04	0,0				0,0	15,8		15 x 1,0
		Heizkörper	14,5	15							0,2	143,3	159,1		001.-1.KG-11.001
4		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	662,2	25	1,33	0,36	0,74	1,0	0,0	0,0		1,0	16,6		28 x 1,2
4		Bogen	662,2	25		0,36			0,7	0,4		0,4	17,1		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_v mbar	Δp_{rs} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
4		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	662,2	25	0,28	0,36	0,74	0,2				0,2	17,3		28 x 1,2
4		Bogen	662,2	25		0,36			0,7	0,4		0,4	17,7		
4		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	662,2	25	1,08	0,36	0,74	0,8				0,8	18,5		28 x 1,2
		Hosenstück (D:5/D:30)	662,2										18,5		
30		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	189,1	15	6,43	0,26	0,78	5,0	2,0	0,7		5,7	24,2		18 x 1,0
		T-Stück (D:31/A:42)	189,1										24,2		
42		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	23,5	12	0,10	0,05	0,07	0,0	12,0	0,1		0,2	24,4		15 x 1,0
42		Bogen	23,5	12		0,05			0,7	0,0		0,0	24,4		
42		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	23,5	12	0,27	0,05	0,07	0,0				0,0	24,4		15 x 1,0
42		Bogen	23,5	12		0,05			0,7	0,0		0,0	24,4		
42		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	23,5	12	1,55	0,05	0,07	0,1				0,1	24,5		15 x 1,0
		Heizkörper	23,5	15							0,6	122,8	147,4		001.-1.KG-09.001
31		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	165,6	15	2,09	0,23	0,62	1,3	0,1	0,0		1,3	25,6		18 x 1,0
		T-Stück (D:32/A:41)	165,6										25,6		
41		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	23,5	12	0,10	0,05	0,07	0,0	12,0	0,1		0,2	25,7		15 x 1,0
41		Bogen	23,5	12		0,05			0,7	0,0		0,0	25,7		
41		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	23,5	12	0,27	0,05	0,07	0,0				0,0	25,8		15 x 1,0
41		Bogen	23,5	12		0,05			0,7	0,0		0,0	25,8		
41		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	23,5	12	1,55	0,05	0,07	0,1				0,1	25,9		15 x 1,0
		Heizkörper	23,5	15							0,6	120,1	146,0		001.-1.KG-09.002
32		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	142,1	12	2,04	0,30	1,28	2,6				2,6	28,2		15 x 1,0
		T-Stück (D:33/A:40)	142,1										28,2		
40		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	17,7	12	0,10	0,04	0,05	0,0	12,0	0,1		0,1	28,3		15 x 1,0

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
40		Bogen	17,7	12		0,04			0,7	0,0		0,0	28,3		
40		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	17,7	12	0,27	0,04	0,05	0,0				0,0	28,3		15 x 1,0
40		Bogen	17,7	12		0,04			0,7	0,0		0,0	28,3		
40		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	17,7	12	1,55	0,04	0,05	0,1				0,1	28,4		15 x 1,0
		Heizkörper	17,7	15							0,3	115,1	143,4		001.-1.KG-10.002
33		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	124,4	12	2,09	0,26	1,02	2,1	0,1	0,0		2,2	30,3		15 x 1,0
		T-Stück (D:34/A:39)	124,4										30,3		
39		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	17,7	12	0,10	0,04	0,05	0,0	12,0	0,1		0,1	30,4		15 x 1,0
39		Bogen	17,7	12		0,04			0,7	0,0		0,0	30,4		
39		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	17,7	12	0,27	0,04	0,05	0,0				0,0	30,4		15 x 1,0
39		Bogen	17,7	12		0,04			0,7	0,0		0,0	30,4		
39		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	17,7	12	1,55	0,04	0,05	0,1				0,1	30,5		15 x 1,0
		Heizkörper	17,7	15							0,3	110,7	141,2		001.-1.KG-10.001
34		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	106,8	12	0,24	0,22	0,78	0,2	0,1	0,0		0,2	30,6		15 x 1,0
34		Bogen	106,8	12		0,22			0,7	0,2		0,2	30,7		
34		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	106,8	12	6,88	0,22	0,78	5,4				5,4	36,1		15 x 1,0
		T-Stück (D:35/A:38)	106,8										36,1		
38		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	71,1	12	0,10	0,15	0,39	0,0	3,1	0,3		0,4	36,5		15 x 1,0
38		Bogen	71,1	12		0,15			0,7	0,1		0,1	36,6		
38		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	71,1	12	0,25	0,15	0,39	0,1				0,1	36,7		15 x 1,0
38		Bogen	71,1	12		0,15			0,7	0,1		0,1	36,8		
38		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	71,1	12	0,95	0,15	0,39	0,4				0,4	37,1		15 x 1,0
		Heizkörper	71,1	15							5,7	97,0	134,2		001.-1.KG-12.001

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_v mbar	Δp_{rs} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
35		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	2,43	0,08	0,11	0,3	0,5	0,0		0,3	36,4		15 x 1,0
35		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	36,4		
35		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,73	0,08	0,11	0,1				0,1	36,5		15 x 1,0
35		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	36,5		
35		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,24	0,08	0,11	0,0				0,0	36,5		15 x 1,0
35		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	36,6		
35		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	1,12	0,08	0,11	0,1				0,1	36,7		15 x 1,0
35		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	36,7		
35		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,24	0,08	0,11	0,0				0,0	36,7		15 x 1,0
35		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	36,7		
35		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	2,58	0,08	0,11	0,3				0,3	37,0		15 x 1,0
		T-Stück (D:36/A:37)	35,7										37,0		
37		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	9,8	12	0,10	0,02	0,03	0,0	12,0	0,0		0,0	37,0		15 x 1,0
37		Bogen	9,8	12		0,02			0,7	0,0		0,0	37,0		
37		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	9,8	12	0,26	0,02	0,03	0,0				0,0	37,1		15 x 1,0
37		Bogen	9,8	12		0,02			0,7	0,0		0,0	37,1		
37		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	9,8	12	0,95	0,02	0,03	0,0				0,0	37,1		15 x 1,0
		Heizkörper	9,8	15							0,1	97,1	134,2		001.-1.KG-13.001
36		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	25,8	12	4,30	0,05	0,08	0,3	0,3	0,0		0,3	37,4		15 x 1,0
36		Bogen	25,8	12		0,05			0,7	0,0		0,0	37,4		
36		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	25,8	12	0,08	0,05	0,08	0,0				0,0	37,4		15 x 1,0
36		Bogen	25,8	12		0,05			0,7	0,0		0,0	37,4		
36		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	25,8	12	0,26	0,05	0,08	0,0				0,0	37,4		15 x 1,0

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
36		Bogen	25,8	12		0,05			0,7	0,0		0,0	37,4		
36		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	25,8	12	0,97	0,05	0,08	0,1				0,1	37,5		15 x 1,0
		Heizkörper	25,8	15							0,7	96,3	133,7		001.-1.KG-14.001
5		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	473,1	20	3,90	0,44	1,46	5,7	1,1	1,0		6,7	25,2		22 x 1,2
		T-Stück (D:6/A:29)	473,1										25,2		
29		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	43,0	12	0,10	0,09	0,13	0,0	12,0	0,5		0,5	25,7		15 x 1,0
29		Bogen	43,0	12		0,09			0,7	0,0		0,0	25,8		
29		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	43,0	12	0,22	0,09	0,13	0,0				0,0	25,8		15 x 1,0
29		Bogen	43,0	12		0,09			0,7	0,0		0,0	25,8		
29		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	43,0	12	1,55	0,09	0,13	0,2				0,2	26,0		15 x 1,0
		Heizkörper	43,0	15							2,1	121,5	147,5		001.-1.KG-07.002
6		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	430,1	20	2,09	0,40	1,24	2,6	0,1	0,1		2,7	27,9		22 x 1,2
		T-Stück (D:7/A:28)	430,1										27,9		
28		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	43,0	12	0,10	0,09	0,13	0,0	12,0	0,5		0,5	28,4		15 x 1,0
28		Bogen	43,0	12		0,09			0,7	0,0		0,0	28,4		
28		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	43,0	12	0,22	0,09	0,13	0,0				0,0	28,4		15 x 1,0
28		Bogen	43,0	12		0,09			0,7	0,0		0,0	28,5		
28		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	43,0	12	1,55	0,09	0,13	0,2				0,2	28,7		15 x 1,0
		Heizkörper	43,0	15							2,1	116,1	144,7		001.-1.KG-07.001
7		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	387,1	20	2,19	0,36	1,03	2,3	0,1	0,1		2,3	30,2		22 x 1,2
		T-Stück (D:8/A:27)	387,1										30,2		
27		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,10	0,08	0,11	0,0	12,0	0,3		0,3	30,6		15 x 1,0
27		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	30,6		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
27		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,22	0,08	0,11	0,0				0,0	30,6		15 x 1,0
27		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	30,6		
27		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	1,55	0,08	0,11	0,2				0,2	30,8		15 x 1,0
		Heizkörper	35,7	15							1,4	111,6	142,4		001.-1.KG-06.004
8		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	351,4	20	2,09	0,33	0,87	1,8	0,1	0,0		1,9	32,1		22 x 1,2
		T-Stück (D:9/A:26)	351,4										32,1		
26		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,10	0,08	0,11	0,0	12,0	0,3		0,3	32,4		15 x 1,0
26		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	32,4		
26		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,22	0,08	0,11	0,0				0,0	32,5		15 x 1,0
26		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	32,5		
26		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	1,55	0,08	0,11	0,2				0,2	32,7		15 x 1,0
		Heizkörper	35,7	15							1,4	107,7	140,4		001.-1.KG-06.003
9		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	315,7	20	2,09	0,29	0,72	1,5	0,1	0,0		1,6	33,6		22 x 1,2
		T-Stück (D:10/A:25)	315,7										33,6		
25		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,10	0,08	0,11	0,0	12,0	0,3		0,3	34,0		15 x 1,0
25		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	34,0		
25		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,22	0,08	0,11	0,0				0,0	34,0		15 x 1,0
25		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	34,0		
25		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	1,55	0,08	0,11	0,2				0,2	34,2		15 x 1,0
		Heizkörper	35,7	15							1,4	104,6	138,8		001.-1.KG-06.002
10		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	280,0	20	2,09	0,26	0,59	1,2	0,1	0,0		1,3	34,9		22 x 1,2
		T-Stück (D:11/A:24)	280,0										34,9		
24		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,10	0,08	0,11	0,0	12,0	0,3		0,3	35,2		15 x 1,0

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
24		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	35,3		
24		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,22	0,08	0,11	0,0				0,0	35,3		15 x 1,0
24		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	35,3		
24		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	1,55	0,08	0,11	0,2				0,2	35,5		15 x 1,0
		Heizkörper	35,7	15							1,4	101,9	137,4		001.-1.KG-06.001
11		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	244,3	15	1,40	0,34	1,22	1,7				1,7	36,6		18 x 1,0
11		Bogen	244,3	15		0,34			0,7	0,4		0,4	37,0		
11		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	244,3	15	3,09	0,34	1,22	3,8				3,8	40,7		18 x 1,0
11		Bogen	244,3	15		0,34			0,7	0,4		0,4	41,1		
11		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	244,3	15	2,43	0,34	1,22	2,9				2,9	44,1		18 x 1,0
		T-Stück (D:12/A:23)	244,3										44,1		
23		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	21,9	12	1,39	0,05	0,07	0,1	12,0	0,1		0,2	44,3		15 x 1,0
23		Bogen	21,9	12		0,05			0,7	0,0		0,0	44,3		
23		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	21,9	12	0,12	0,05	0,07	0,0				0,0	44,3		15 x 1,0
23		Bogen	21,9	12		0,05			0,7	0,0		0,0	44,3		
23		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	21,9	12	1,05	0,05	0,07	0,1				0,1	44,4		15 x 1,0
		Heizkörper	21,9	15							0,5	83,3	127,7		001.-1.KG-05.001
12		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	2,12	0,31	1,03	2,2	0,1	0,0		2,2	46,3		18 x 1,0
12		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	46,7		
12		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	3,12	0,31	1,03	3,2				3,2	49,9		18 x 1,0
12		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	50,2		
12		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	0,15	0,31	1,03	0,2				0,2	50,4		18 x 1,0
12		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	50,7		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
12		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	0,38	0,31	1,03	0,4				0,4	51,1		18 x 1,0
12		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	51,4		
12		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	0,15	0,31	1,03	0,2				0,2	51,6		18 x 1,0
12		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	51,9		
12		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	2,23	0,31	1,03	2,3				2,3	54,2		18 x 1,0
12		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	54,6		
12		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	0,35	0,31	1,03	0,4				0,4	54,9		18 x 1,0
12		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	55,2		
12		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	0,50	0,31	1,03	0,5				0,5	55,8		18 x 1,0
		Hosenstück (D:13/D:16)	222,5										55,8		
16		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	146,0	12	0,26	0,31	1,34	0,3	1,3	0,6		1,0	56,7		15 x 1,0
		T-Stück (D:17/A:22)	146,0										56,7		
22		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	32,9	12	0,10	0,07	0,10	0,0	12,0	0,3		0,3	57,0		15 x 1,0
22		Bogen	32,9	12		0,07			0,7	0,0		0,0	57,0		
22		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	32,9	12	0,21	0,07	0,10	0,0				0,0	57,1		15 x 1,0
22		Bogen	32,9	12		0,07			0,7	0,0		0,0	57,1		
22		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	32,9	12	1,55	0,07	0,10	0,2				0,2	57,2		15 x 1,0
		Heizkörper	32,9	15							1,2	56,3	113,5		001.-1.KG-03.001
17		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	113,1	12	2,11	0,24	0,86	1,8	0,2	0,1		1,9	58,6		15 x 1,0
		T-Stück (D:18/A:21)	113,1										58,6		
21		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	32,9	12	0,10	0,07	0,10	0,0	12,0	0,3		0,3	58,9		15 x 1,0
21		Bogen	32,9	12		0,07			0,7	0,0		0,0	58,9		
21		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	32,9	12	0,21	0,07	0,10	0,0				0,0	58,9		15 x 1,0

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
21		Bogen	32,9	12		0,07			0,7	0,0		0,0	59,0		
21		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	32,9	12	1,55	0,07	0,10	0,2				0,2	59,1		15 x 1,0
		Heizkörper	32,9	15							1,2	52,4	111,6		001.-1.KG-03.002
18		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	80,2	12	1,97	0,17	0,48	0,9	0,3	0,0		1,0	59,6		15 x 1,0
		T-Stück (D:19/A:20)	80,2										59,6		
20		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	40,0	12	0,10	0,08	0,12	0,0	4,4	0,2		0,2	59,8		15 x 1,0
20		Bogen	40,0	12		0,08			0,7	0,0		0,0	59,8		
20		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	40,0	12	0,21	0,08	0,12	0,0				0,0	59,8		15 x 1,0
20		Bogen	40,0	12		0,08			0,7	0,0		0,0	59,8		
20		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	40,0	12	1,55	0,08	0,12	0,2				0,2	60,0		15 x 1,0
		Heizkörper	40,0	15							1,8	50,4	110,4		001.-1.KG-02.001
19		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	40,1	12	2,09	0,08	0,12	0,3	0,5	0,0		0,3	59,9		15 x 1,0
19		Bogen	40,1	12		0,08			0,7	0,0		0,0	59,9		
19		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	40,1	12	0,21	0,08	0,12	0,0				0,0	59,9		15 x 1,0
19		Bogen	40,1	12		0,08			0,7	0,0		0,0	59,9		
19		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	40,1	12	1,65	0,08	0,12	0,2				0,2	60,1		15 x 1,0
		Heizkörper	40,1	15							1,8	50,0	110,1		001.-1.KG-02.002
13		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	76,5	12	1,93	0,16	0,44	0,9	4,2	0,5		1,4	57,2		15 x 1,0
		T-Stück (D:14/A:15)	76,5										57,2		
15		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	38,2	12	0,10	0,08	0,12	0,0	4,4	0,1		0,2	57,3		15 x 1,0
15		Bogen	38,2	12		0,08			0,7	0,0		0,0	57,3		
15		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	38,2	12	0,21	0,08	0,12	0,0				0,0	57,4		15 x 1,0
15		Bogen	38,2	12		0,08			0,7	0,0		0,0	57,4		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
15		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	38,2	12	1,55	0,08	0,12	0,2				0,2	57,6		15 x 1,0
		Heizkörper	38,2	15							1,6	55,4	112,9		001.-1.KG-04.002
14		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	38,2	12	2,09	0,08	0,12	0,2	0,5	0,0		0,3	57,4		15 x 1,0
14		Bogen	38,2	12		0,08			0,7	0,0		0,0	57,4		
14		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	38,2	12	0,10	0,08	0,12	0,0				0,0	57,4		15 x 1,0
14		Bogen	38,2	12		0,08			0,7	0,0		0,0	57,5		
14		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	38,2	12	0,21	0,08	0,12	0,0				0,0	57,5		15 x 1,0
14		Bogen	38,2	12		0,08			0,7	0,0		0,0	57,5		
14		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	38,2	12	1,55	0,08	0,12	0,2				0,2	57,7		15 x 1,0
		Heizkörper	38,2	15							1,6	55,0	112,7		001.-1.KG-04.001

Heizung Gebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		Heizkörper	38,2	15							53,3	55,0	112,7	0,75	001.-1.KG-04.001
92		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	38,2	12	0,09	0,08	0,12	0,0				0,0	112,7		15 x 1,0
92		Bogen	38,2	12		0,08			0,7	0,0		0,0	112,7		
92		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	38,2	12	1,85	0,08	0,12	0,2				0,2	112,9		15 x 1,0
92		Bogen	38,2	12		0,08			0,7	0,0		0,0	112,9		
92		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	38,2	12	0,06	0,08	0,12	0,0				0,0	112,9		15 x 1,0
92		Bogen	38,2	12		0,08			0,7	0,0		0,0	113,0		
92		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	38,2	12	2,09	0,08	0,12	0,2	1,0	0,0		0,3	113,2		15 x 1,0
		Heizkörper	38,2	15							53,7	55,4	112,9	0,75	001.-1.KG-04.002
93		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	38,2	12	0,08	0,08	0,12	0,0				0,0	112,9		15 x 1,0
93		Bogen	38,2	12		0,08			0,7	0,0		0,0	113,0		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
93		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	38,2	12	1,85	0,08	0,12	0,2				0,2	113,2		15 x 1,0
93		Bogen	38,2	12		0,08			0,7	0,0		0,0	113,2		
93		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	38,2	12	0,06	0,08	0,12	0,0	0,8	0,0		0,0	113,2		15 x 1,0
		T-Stück (D:92/A:93)	76,5										113,2		
91		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	76,5	12	1,87	0,16	0,44	0,8	7,7	1,0		1,8	115,1		15 x 1,0
		Heizkörper	40,1	15							48,2	50,0	110,1	0,75	001.-1.KG-02.002
97		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	40,1	12	0,08	0,08	0,12	0,0				0,0	110,2		15 x 1,0
97		Bogen	40,1	12		0,08			0,7	0,0		0,0	110,2		
97		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	40,1	12	1,85	0,08	0,12	0,2				0,2	110,4		15 x 1,0
97		Bogen	40,1	12		0,08			0,7	0,0		0,0	110,4		
97		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	40,1	12	0,06	0,08	0,12	0,0				0,0	110,4		15 x 1,0
97		Bogen	40,1	12		0,08			0,7	0,0		0,0	110,5		
97		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	40,1	12	2,09	0,08	0,12	0,3	1,0	0,0		0,3	110,7		15 x 1,0
		Heizkörper	40,0	15							48,6	50,4	110,4	0,75	001.-1.KG-02.001
98		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	40,0	12	0,08	0,08	0,12	0,0				0,0	110,4		15 x 1,0
98		Bogen	40,0	12		0,08			0,7	0,0		0,0	110,5		
98		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	40,0	12	1,85	0,08	0,12	0,2				0,2	110,7		15 x 1,0
98		Bogen	40,0	12		0,08			0,7	0,0		0,0	110,7		
98		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	40,0	12	0,06	0,08	0,12	0,0	0,8	0,0		0,0	110,7		15 x 1,0
		T-Stück (D:97/A:98)	80,2										110,7		
96		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	80,2	12	1,97	0,17	0,48	0,9	0,6	0,1		1,0	111,8		15 x 1,0
		Heizkörper	32,9	15							51,2	52,4	111,6	0,75	001.-1.KG-03.002
99		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	32,9	12	0,08	0,07	0,10	0,0				0,0	111,6		15 x 1,0

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
99		Bogen	32,9	12		0,07			0,7	0,0		0,0	111,6		
99		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	32,9	12	1,85	0,07	0,10	0,2				0,2	111,8		15 x 1,0
99		Bogen	32,9	12		0,07			0,7	0,0		0,0	111,8		
99		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	32,9	12	0,06	0,07	0,10	0,0	-0,2	0,0		0,0	111,8		15 x 1,0
		T-Stück (D:96/A:99)	113,1										111,8		
95		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	113,1	12	2,11	0,24	0,86	1,8	0,5	0,2		2,0	113,8		15 x 1,0
		Heizkörper	32,9	15							55,1	56,3	113,5	0,75	001.-1.KG-03.001
100		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	32,9	12	0,08	0,07	0,10	0,0				0,0	113,6		15 x 1,0
100		Bogen	32,9	12		0,07			0,7	0,0		0,0	113,6		
100		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	32,9	12	1,85	0,07	0,10	0,2				0,2	113,8		15 x 1,0
100		Bogen	32,9	12		0,07			0,7	0,0		0,0	113,8		
100		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	32,9	12	0,06	0,07	0,10	0,0	-0,8	0,0		0,0	113,8		15 x 1,0
		T-Stück (D:95/A:100)	146,0										113,8		
94		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	146,0	12	0,32	0,31	1,34	0,4	1,9	0,9		1,3	115,1		15 x 1,0
		Hosenstück (D:91/D:94)	222,5										115,1		
90		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	0,10	0,31	1,03	0,1				0,1	115,2		18 x 1,0
90		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	115,5		
90		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	0,25	0,31	1,03	0,3				0,3	115,8		18 x 1,0
90		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	116,1		
90		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	0,10	0,31	1,03	0,1				0,1	116,2		18 x 1,0
90		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	116,5		
90		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	0,51	0,31	1,03	0,5				0,5	117,1		18 x 1,0
90		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	117,4		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
90		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	0,31	0,31	1,03	0,3				0,3	117,7		18 x 1,0
90		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	118,0		
90		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	2,12	0,31	1,03	2,2				2,2	120,2		18 x 1,0
90		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	120,6		
90		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	0,15	0,31	1,03	0,2				0,2	120,7		18 x 1,0
90		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	121,0		
90		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	0,40	0,31	1,03	0,4				0,4	121,5		18 x 1,0
90		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	121,8		
90		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	0,15	0,31	1,03	0,2				0,2	121,9		18 x 1,0
90		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	122,3		
90		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	2,99	0,31	1,03	3,1				3,1	125,4		18 x 1,0
90		Bogen	222,5	15		0,31			0,7	0,3		0,3	125,7		
90		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	222,5	15	2,08	0,31	1,03	2,1	0,2	0,1		2,3	128,0		18 x 1,0
		Heizkörper	21,9	15							82,8	83,3	127,7	0,5	001.-1.KG-05.001
101		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	21,9	12	0,14	0,05	0,07	0,0				0,0	127,7		15 x 1,0
101		Bogen	21,9	12		0,05			0,7	0,0		0,0	127,7		
101		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	21,9	12	1,85	0,05	0,07	0,1				0,1	127,9		15 x 1,0
101		Bogen	21,9	12		0,05			0,7	0,0		0,0	127,9		
101		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	21,9	12	0,22	0,05	0,07	0,0				0,0	127,9		15 x 1,0
101		Bogen	21,9	12		0,05			0,7	0,0		0,0	127,9		
101		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	21,9	12	1,38	0,05	0,07	0,1	-1,0	0,0		0,1	128,0		15 x 1,0
		T-Stück (D:90/A:101)	244,3										128,0		
89		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	244,3	15	2,43	0,34	1,22	3,0				3,0	130,9		18 x 1,0

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
89		Bogen	244,3	15		0,34			0,7	0,4		0,4	131,3		
89		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	244,3	15	3,34	0,34	1,22	4,1				4,1	135,4		18 x 1,0
89		Bogen	244,3	15		0,34			0,7	0,4		0,4	135,8		
89		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	244,3	15	1,55	0,34	1,22	1,9				1,9	137,7		18 x 1,0
		Heizkörper	35,7	15							100,5	101,9	137,4	0,5	001.-1.KG-06.001
102		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,08	0,08	0,11	0,0				0,0	137,4		15 x 1,0
102		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	137,5		
102		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	1,85	0,08	0,11	0,2				0,2	137,7		15 x 1,0
102		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	137,7		
102		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,07	0,08	0,11	0,0	-0,2	0,0		0,0	137,7		15 x 1,0
		T-Stück (D:89/A:102)	280,0										137,7		
88		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	280,0	20	2,09	0,26	0,59	1,2	0,3	0,1		1,3	139,0		22 x 1,2
		Heizkörper	35,7	15							103,1	104,6	138,8	0,5	001.-1.KG-06.002
103		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,08	0,08	0,11	0,0				0,0	138,8		15 x 1,0
103		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	138,8		
103		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	1,85	0,08	0,11	0,2				0,2	139,0		15 x 1,0
103		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	139,0		
103		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,07	0,08	0,11	0,0	-0,5	0,0		0,0	139,0		15 x 1,0
		T-Stück (D:88/A:103)	315,7										139,0		
87		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	315,7	20	2,09	0,29	0,72	1,5	0,3	0,1		1,6	140,6		22 x 1,2
		Heizkörper	35,7	15							106,3	107,7	140,4	0,5	001.-1.KG-06.003
104		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,08	0,08	0,11	0,0				0,0	140,4		15 x 1,0
104		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	140,4		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
104		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	1,85	0,08	0,11	0,2				0,2	140,6		15 x 1,0
104		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	140,6		
104		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,07	0,08	0,11	0,0	-0,7	0,0		0,0	140,6		15 x 1,0
		T-Stück (D:87/A:104)	351,4										140,6		
86		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	351,4	20	2,09	0,33	0,87	1,8	0,3	0,1		2,0	142,6		22 x 1,2
		Heizkörper	35,7	15							110,1	111,6	142,4	0,5	001.-1.KG-06.004
105		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,08	0,08	0,11	0,0				0,0	142,4		15 x 1,0
105		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	142,4		
105		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	1,85	0,08	0,11	0,2				0,2	142,6		15 x 1,0
105		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	142,6		
105		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,07	0,08	0,11	0,0	-0,9	0,0		0,0	142,6		15 x 1,0
		T-Stück (D:86/A:105)	387,1										142,6		
85		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	387,1	20	2,19	0,36	1,03	2,3	0,3	0,2		2,4	145,0		22 x 1,2
		Heizkörper	43,0	15							114,0	116,1	144,7	0,75	001.-1.KG-07.001
106		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	43,0	12	0,08	0,09	0,13	0,0				0,0	144,7		15 x 1,0
106		Bogen	43,0	12		0,09			0,7	0,0		0,0	144,8		
106		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	43,0	12	1,85	0,09	0,13	0,2				0,2	145,0		15 x 1,0
106		Bogen	43,0	12		0,09			0,7	0,0		0,0	145,0		
106		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	43,0	12	0,07	0,09	0,13	0,0	-0,8	0,0		0,0	145,0		15 x 1,0
		T-Stück (D:85/A:106)	430,1										145,0		
84		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	430,1	20	2,09	0,40	1,24	2,6	0,2	0,2		2,8	147,8		22 x 1,2
		Heizkörper	43,0	15							119,4	121,5	147,5	0,5	001.-1.KG-07.002
107		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	43,0	12	0,08	0,09	0,13	0,0				0,0	147,5		15 x 1,0

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
107		Bogen	43,0	12		0,09			0,7	0,0		0,0	147,6		
107		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	43,0	12	1,85	0,09	0,13	0,2				0,2	147,8		15 x 1,0
107		Bogen	43,0	12		0,09			0,7	0,0		0,0	147,8		
107		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	43,0	12	0,07	0,09	0,13	0,0	-0,9	0,0		0,0	147,8		15 x 1,0
		T-Stück (D:84/A:107)	473,1										147,8		
83		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	473,1	20	3,64	0,44	1,46	5,3	1,6	1,5		6,8	154,6		22 x 1,2
		Heizkörper	25,8	15							95,5	96,3	133,7	0,5	001.-1.KG-14.001
114		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	25,8	12	0,08	0,05	0,08	0,0				0,0	133,7		15 x 1,0
114		Bogen	25,8	12		0,05			0,7	0,0		0,0	133,8		
114		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	25,8	12	1,85	0,05	0,08	0,1				0,1	133,9		15 x 1,0
114		Bogen	25,8	12		0,05			0,7	0,0		0,0	133,9		
114		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	25,8	12	0,11	0,05	0,08	0,0				0,0	133,9		15 x 1,0
114		Bogen	25,8	12		0,05			0,7	0,0		0,0	133,9		
114		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	25,8	12	4,30	0,05	0,08	0,3	0,6	0,0		0,3	134,3		15 x 1,0
		Heizkörper	9,8	15							97,0	97,1	134,2	< 0,25	001.-1.KG-13.001
115		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	9,8	12	0,08	0,02	0,03	0,0				0,0	134,2		15 x 1,0
115		Bogen	9,8	12		0,02			0,7	0,0		0,0	134,2		
115		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	9,8	12	1,85	0,02	0,03	0,1				0,1	134,3		15 x 1,0
115		Bogen	9,8	12		0,02			0,7	0,0		0,0	134,3		
115		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	9,8	12	0,11	0,02	0,03	0,0	-0,4	0,0		0,0	134,3		15 x 1,0
		T-Stück (D:114/A:115)	35,7										134,3		
113		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	2,63	0,08	0,11	0,3				0,3	134,6		15 x 1,0
113		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	134,6		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
113		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,24	0,08	0,11	0,0				0,0	134,6		15 x 1,0
113		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	134,6		
113		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	1,12	0,08	0,11	0,1				0,1	134,7		15 x 1,0
113		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	134,8		
113		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,24	0,08	0,11	0,0				0,0	134,8		15 x 1,0
113		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	134,8		
113		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	0,88	0,08	0,11	0,1				0,1	134,9		15 x 1,0
113		Bogen	35,7	12		0,08			0,7	0,0		0,0	134,9		
113		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	35,7	12	2,53	0,08	0,11	0,3	1,2	0,0		0,3	135,2		15 x 1,0
		Heizkörper	71,1	15							91,4	97,0	134,2	1	001.-1.KG-12.001
116		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	71,1	12	0,08	0,15	0,39	0,0				0,0	134,2		15 x 1,0
116		Bogen	71,1	12		0,15			0,7	0,1		0,1	134,3		
116		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	71,1	12	1,85	0,15	0,39	0,7				0,7	135,0		15 x 1,0
116		Bogen	71,1	12		0,15			0,7	0,1		0,1	135,1		
116		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	71,1	12	0,10	0,15	0,39	0,0	1,1	0,1		0,2	135,2		15 x 1,0
		T-Stück (D:113/A:116)	106,8										135,2		
112		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	106,8	12	7,08	0,22	0,78	5,5				5,5	140,8		15 x 1,0
112		Bogen	106,8	12		0,22			0,7	0,2		0,2	140,9		
112		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	106,8	12	0,34	0,22	0,78	0,3	0,4	0,1		0,4	141,3		15 x 1,0
		Heizkörper	17,7	15							110,3	110,7	141,2	< 0,25	001.-1.KG-10.001
117		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	17,7	12	0,08	0,04	0,05	0,0				0,0	141,2		15 x 1,0
117		Bogen	17,7	12		0,04			0,7	0,0		0,0	141,2		
117		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	17,7	12	1,85	0,04	0,05	0,1				0,1	141,3		15 x 1,0

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
117		Bogen	17,7	12		0,04			0,7	0,0		0,0	141,3		
117		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	17,7	12	0,12	0,04	0,05	0,0	-1,0	0,0		0,0	141,3		15 x 1,0
		T-Stück (D:112/A:117)	124,4										141,3		
111		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	124,4	12	2,09	0,26	1,02	2,1	0,3	0,1		2,2	143,5		15 x 1,0
		Heizkörper	17,7	15							114,7	115,1	143,4	< 0,25	001.-1.KG-10.002
118		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	17,7	12	0,08	0,04	0,05	0,0				0,0	143,4		15 x 1,0
118		Bogen	17,7	12		0,04			0,7	0,0		0,0	143,4		
118		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	17,7	12	1,85	0,04	0,05	0,1				0,1	143,5		15 x 1,0
118		Bogen	17,7	12		0,04			0,7	0,0		0,0	143,5		
118		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	17,7	12	0,12	0,04	0,05	0,0	-1,0	0,0		0,0	143,5		15 x 1,0
		T-Stück (D:111/A:118)	142,1										143,5		
110		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	142,1	12	2,04	0,30	1,28	2,6				2,6	146,1		15 x 1,0
		Heizkörper	23,5	15							119,5	120,1	146,0	0,5	001.-1.KG-09.002
119		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	23,5	12	0,08	0,05	0,07	0,0				0,0	146,0		15 x 1,0
119		Bogen	23,5	12		0,05			0,7	0,0		0,0	146,0		
119		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	23,5	12	1,85	0,05	0,07	0,1				0,1	146,1		15 x 1,0
119		Bogen	23,5	12		0,05			0,7	0,0		0,0	146,1		
119		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	23,5	12	0,12	0,05	0,07	0,0	-0,9	0,0		0,0	146,1		15 x 1,0
		T-Stück (D:110/A:119)	165,6										146,1		
109		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	165,6	15	2,09	0,23	0,62	1,3	0,3	0,1		1,4	147,5		18 x 1,0
		Heizkörper	23,5	15							122,2	122,8	147,4	0,5	001.-1.KG-09.001
120		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	23,5	12	0,08	0,05	0,07	0,0				0,0	147,4		15 x 1,0
120		Bogen	23,5	12		0,05			0,7	0,0		0,0	147,4		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
120		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	23,5	12	1,85	0,05	0,07	0,1				0,1	147,5		15 x 1,0
120		Bogen	23,5	12		0,05			0,7	0,0		0,0	147,5		
120		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	23,5	12	0,12	0,05	0,07	0,0	-1,0	0,0		0,0	147,5		15 x 1,0
		T-Stück (D:109/A:120)	189,1										147,5		
108		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	189,1	15	6,70	0,26	0,78	5,2	5,5	1,9		7,1	154,6		18 x 1,0
		Hosenstück (D:83/D:108)	662,2										154,6		
82		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	662,2	25	0,15	0,36	0,74	0,1				0,1	154,8		28 x 1,2
82		Bogen	662,2	25		0,36			0,7	0,4		0,4	155,2		
82		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	662,2	25	0,25	0,36	0,74	0,2				0,2	155,4		28 x 1,2
82		Bogen	662,2	25		0,36			0,7	0,4		0,4	155,8		
82		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	662,2	25	0,15	0,36	0,74	0,1				0,1	156,0		28 x 1,2
82		Bogen	662,2	25		0,36			0,7	0,4		0,4	156,4		
82		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	662,2	25	0,98	0,36	0,74	0,7				0,7	157,1		28 x 1,2
82		Bogen	662,2	25		0,36			0,7	0,4		0,4	157,6		
82		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	662,2	25	0,28	0,36	0,74	0,2				0,2	157,8		28 x 1,2
82		Bogen	662,2	25		0,36			0,7	0,4		0,4	158,2		
82		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	662,2	25	1,43	0,36	0,74	1,1	0,1	0,0		1,1	159,3		28 x 1,2
		Heizkörper	14,5	15							143,0	143,3	159,1	< 0,25	001.-1.KG-11.001
81		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	14,5	12	0,14	0,03	0,04	0,0				0,0	159,1		15 x 1,0
81		Bogen	14,5	12		0,03			0,7	0,0		0,0	159,1		
81		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	14,5	12	1,85	0,03	0,04	0,1				0,1	159,2		15 x 1,0
81		Bogen	14,5	12		0,03			0,7	0,0		0,0	159,2		
81		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	14,5	12	1,22	0,03	0,04	0,1				0,1	159,3		15 x 1,0

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
81		Bogen	14,5	12		0,03			0,7	0,0		0,0	159,3		
81		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	14,5	12	0,28	0,03	0,04	0,0				0,0	159,3		15 x 1,0
81		Bogen	14,5	12		0,03			0,7	0,0		0,0	159,3		
81		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	14,5	12	1,14	0,03	0,04	0,0	-1,0	0,0		0,0	159,3		15 x 1,0
		T-Stück (D:82/A:81)	676,7										159,3		
80		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	676,7	25	0,70	0,37	0,77	0,5				0,5	159,9		28 x 1,2
80		Bogen	676,7	25		0,37			0,7	0,5		0,5	160,3		
80		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	676,7	25	2,14	0,37	0,77	1,6				1,6	162,0		28 x 1,2
		FBH Kundenhalle	3148,2									247,1	302,8		
123		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	0,33	0,43	0,43	0,1				0,1	395,9		54 x 1,5
122		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	396,6		
122		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	0,75	0,43	0,43	0,3				0,3	396,9		54 x 1,5
122		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	397,5		
122		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	0,38	0,43	0,43	0,2				0,2	397,7		54 x 1,5
122		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	398,3		
122		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	0,27	0,43	0,43	0,1				0,1	398,4		54 x 1,5
122		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	399,1		
122		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	0,29	0,43	0,43	0,1				0,1	399,2		54 x 1,5
122		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	399,9		
122		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	0,27	0,43	0,43	0,1				0,1	400,0		54 x 1,5
122		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	400,6		
122		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	2,21	0,43	0,43	0,9	0,7	0,6		1,6	402,2		54 x 1,5
		FBH Foyer	1530,5									314,0	383,9		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_v mbar	Δp_{rs} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
133		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,50	0,53	1,11	0,6				0,6	384,4		35 x 1,5
132		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	385,4		
132		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,47	0,53	1,11	0,5				0,5	385,9		35 x 1,5
132		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	386,9		
132		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,17	0,53	1,11	0,2				0,2	387,1		35 x 1,5
132		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	388,1		
132		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,19	0,53	1,11	0,2				0,2	388,3		35 x 1,5
132		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	389,3		
132		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	4,14	0,53	1,11	4,6				4,6	393,9		35 x 1,5
132		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	394,9		
132		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,09	0,53	1,11	0,1				0,1	395,0		35 x 1,5
132		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	395,9		
132		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,14	0,53	1,11	0,2				0,2	396,1		35 x 1,5
132		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	397,1		
132		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,90	0,53	1,11	1,0				1,0	398,1		35 x 1,5
132		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	399,1		
132		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,12	0,53	1,11	0,1				0,1	399,2		35 x 1,5
132		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	400,2		
132		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1530,5	32	0,14	0,53	1,11	0,2	1,3	1,9		2,0	402,2		35 x 1,5
		T-Stück (D:122/A:132)	4678,6										402,2		
121		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	0,24	0,64	0,87	0,2				0,2	402,4		54 x 1,5
121		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	403,8		
121		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	2,57	0,64	0,87	2,2				2,2	406,1		54 x 1,5

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
121		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	407,5		
121		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	0,98	0,64	0,87	0,8				0,8	408,3		54 x 1,5
121		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	409,8		
121		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	3,20	0,64	0,87	2,8				2,8	412,5		54 x 1,5
121		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	414,0		
121		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	0,86	0,64	0,87	0,7				0,7	414,7		54 x 1,5
121		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	416,1		
121		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	2,25	0,64	0,87	2,0				2,0	418,1		54 x 1,5
121		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	419,5		
121		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	3,75	0,64	0,87	3,3				3,3	422,8		54 x 1,5
121		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	424,2		
121		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	0,58	0,64	0,87	0,5				0,5	424,7		54 x 1,5
121		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	426,1		
121		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	5,33	0,64	0,87	4,6				4,6	430,7		54 x 1,5
121		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	432,1		
121		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	0,26	0,64	0,87	0,2				0,2	432,4		54 x 1,5
121		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	433,8		
121		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	1,83	0,64	0,87	1,6				1,6	435,4		54 x 1,5
121		Bogen	4678,6	50		0,64			0,7	1,4		1,4	436,8		
121		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4678,6	50	2,16	0,64	0,87	1,9				1,9	438,7		54 x 1,5
		RLT-Gerät	2372,5									54,7	107,1		
138		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	0,33	0,55	0,94	0,3				0,3	107,4		42 x 1,5
137		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	108,4		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
137		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	0,41	0,55	0,94	0,4				0,4	108,8		42 x 1,5
137		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	109,9		
137		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	0,27	0,55	0,94	0,3				0,3	110,2		42 x 1,5
137		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	111,2		
137		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	0,31	0,55	0,94	0,3				0,3	111,5		42 x 1,5
137		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	112,6		
137		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	0,27	0,55	0,94	0,3				0,3	112,8		42 x 1,5
137		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	113,9		
137		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	2,82	0,55	0,94	2,6				2,6	116,5		42 x 1,5
137		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	117,6		
137		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	2,57	0,55	0,94	2,4				2,4	120,0		42 x 1,5
137		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	121,1		
137		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	0,97	0,55	0,94	0,9				0,9	122,0		42 x 1,5
137		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	123,1		
137		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	4,19	0,55	0,94	3,9				3,9	127,0		42 x 1,5
137		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	128,1		
137		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	2,70	0,55	0,94	2,5				2,5	130,6		42 x 1,5
137		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	131,7		
137		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	0,53	0,55	0,94	0,5				0,5	132,2		42 x 1,5
137		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	133,2		
137		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	5,58	0,55	0,94	5,2				5,2	138,5		42 x 1,5
137		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	139,5		
137		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	0,26	0,55	0,94	0,2				0,2	139,8		42 x 1,5

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Heizung Gebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
137		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	140,9		
137		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	1,33	0,55	0,94	1,2				1,2	142,1		42 x 1,5
137		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	143,2		
137		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2372,5	40	2,16	0,55	0,94	2,0				2,0	145,2		42 x 1,5
		FBH Bürogebäude	6433,4									321,5	341,6		
143		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	6433,4	60	0,39	0,64	0,70	0,3				0,3	341,8		64,0 x 2,0
142		Bogen	6433,4	60		0,64			0,7	1,4		1,4	343,2		
142		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	6433,4	60	0,96	0,64	0,70	0,7				0,7	343,9		64,0 x 2,0
142		Bogen	6433,4	60		0,64			0,7	1,4		1,4	345,3		
142		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	6433,4	60	0,04	0,64	0,70	0,0				0,0	345,3		64,0 x 2,0
142		Bogen	6433,4	60		0,64			0,7	1,4		1,4	346,7		
142		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	6433,4	60	2,36	0,64	0,70	1,7				1,7	348,4		64,0 x 2,0
		gemischter Verteiler (A1:80/A2:121/A3:137/A4:142)	14161,1										438,7		
79		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	14161,1	80	2,09	0,70	0,54	1,1				1,1	439,8		88,9 x 2,0
79		Bogen	14161,1	80		0,70			0,7	1,7		1,7	441,5		
79		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	14161,1	80	1,54	0,70	0,54	0,8				0,8	442,4		88,9 x 2,0
79		Bogen	14161,1	80		0,70			0,7	1,7		1,7	444,1		
79		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	14161,1	80	1,44	0,70	0,54	0,8				0,8	444,8		88,9 x 2,0
79		Bogen	14161,1	80		0,70			0,7	1,7		1,7	446,5		
79		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	14161,1	80	0,58	0,70	0,54	0,3				0,3	446,9		88,9 x 2,0
79		Bogen	14161,1	80		0,70			0,7	1,7		1,7	448,6		
79		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	14161,1	80	2,09	0,70	0,54	1,1				1,1	449,7		88,9 x 2,0
		Zentrale	14161,1										449,7		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Netz: FBH Bürogebäude															
Netzvorgaben:		$\Delta p_{\min}$	:	50 mbar	ϑ_V	:	35 °C	Mediumwerte	Fluid	Wasser					
					ϑ_R	:	30 °C		mittlere Dichte	994,75 kg/m³					
									mittlere kin. Viskosität	0,76 m²/s * 10**(-6)					
									mittlere spez. Wärmekapazität	4,18 kJ/(kg*K)					

FBH Bürogebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		FBH Bürogebäude : FBH Bürogebäude													
66		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	6433,4	60	2,90	0,64	0,70	2,0				2,0	22,1		64,0 x 2,0
		T-Stück (D:67/A:76)	6433,4										22,1		
76		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1815,9	40	0,20	0,42	0,58	0,1	3,1	2,8		2,9	25,0		42 x 1,5
76		Bogen	1815,9	40		0,42			0,7	0,6		0,6	25,6		
76		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1815,9	40	0,02	0,42	0,58	0,0				0,0	25,6		42 x 1,5
76		Bogen	1815,9	40		0,42			0,7	0,6		0,6	26,2		
76		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1815,9	40	1,21	0,42	0,58	0,7				0,7	26,9		42 x 1,5
		Hosenstück (D:77/D:78)	1815,9										26,9		
78		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	953,8	25	1,63	0,52	1,40	2,3	1,1	1,4		3,7	30,6		28 x 1,2
78		Bogen	953,8	25		0,52			0,7	0,9		0,9	31,6		
78		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	953,8	25	4,31	0,52	1,40	6,0				6,0	37,6		28 x 1,2
78		Bogen	953,8	25		0,52			0,7	0,9		0,9	38,5		
78		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	953,8	25	0,15	0,52	1,40	0,2				0,2	38,7		28 x 1,2
78		Bogen	953,8	25		0,52			0,7	0,9		0,9	39,7		
78		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	953,8	25	2,42	0,52	1,40	3,4				3,4	43,1		28 x 1,2
78		Bogen	953,8	25		0,52			0,7	0,9		0,9	44,0		
78		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	953,8	25	0,12	0,52	1,40	0,2				0,2	44,2		28 x 1,2
		Heizkreisverteiler 0.1	953,8									275,8	320,0		Fußbodenheizung

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

FBH Bürogebäude : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_v mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
77		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	862,1	25	13,64	0,47	1,17	16,0	1,2	1,3		17,3	44,2		28 x 1,2
77		Bogen	862,1	25		0,47			0,7	0,8		0,8	44,9		
77		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	862,1	25	1,75	0,47	1,17	2,0				2,0	47,0		28 x 1,2
77		Bogen	862,1	25		0,47			0,7	0,8		0,8	47,8		
77		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	862,1	25	0,10	0,47	1,17	0,1				0,1	47,9		28 x 1,2
77		Bogen	862,1	25		0,47			0,7	0,8		0,8	48,6		
77		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	862,1	25	2,42	0,47	1,17	2,8				2,8	51,5		28 x 1,2
77		Bogen	862,1	25		0,47			0,7	0,8		0,8	52,2		
77		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	862,1	25	0,14	0,47	1,17	0,2				0,2	52,4		28 x 1,2
		Heizkreisverteiler 0.2	862,1									260,0	312,4		Fußbodenheizung
67		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4617,5	50	0,32	0,63	0,85	0,3	0,0	0,0		0,3	22,3		54 x 1,5
		<(Bürogebäude) 22-006_PBA_5_420_HEI_G01_---_-->	4617,5									293,1	315,5		

FBH Bürogebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_v mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		<(Bürogebäude) 22-006_PBA_5_420_HEI_G01_---_-->	4617,5									293,1	315,5		
145		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4617,5	50	0,30	0,63	0,85	0,3	0,0	0,0		0,3	339,5		54 x 1,5
		Heizkreisverteiler 0.2	862,1									260,0	312,4		Fußbodenheizung
156		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	862,1	25	0,14	0,47	1,17	0,2				0,2	312,5		28 x 1,2
156		Bogen	862,1	25		0,47			0,7	0,8		0,8	313,3		
156		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	862,1	25	2,42	0,47	1,17	2,8				2,8	316,1		28 x 1,2
156		Bogen	862,1	25		0,47			0,7	0,8		0,8	316,9		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

FBH Bürogebäude : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
156		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	862,1	25	1,61	0,47	1,17	1,9				1,9	318,8		28 x 1,2
156		Bogen	862,1	25		0,47			0,7	0,8		0,8	319,6		
156		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	862,1	25	13,70	0,47	1,17	16,1	2,0	2,2		18,3	337,8		28 x 1,2
		Heizkreisverteiler 0.1	953,8									275,8	320,0		Fußbodenheizung
157		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	953,8	25	0,12	0,52	1,40	0,2				0,2	320,1		28 x 1,2
157		Bogen	953,8	25		0,52			0,7	0,9		0,9	321,1		
157		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	953,8	25	2,42	0,52	1,40	3,4				3,4	324,5		28 x 1,2
157		Bogen	953,8	25		0,52			0,7	0,9		0,9	325,4		
157		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	953,8	25	0,14	0,52	1,40	0,2				0,2	325,6		28 x 1,2
157		Bogen	953,8	25		0,52			0,7	0,9		0,9	326,5		
157		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	953,8	25	0,05	0,52	1,40	0,1				0,1	326,6		28 x 1,2
157		Bogen	953,8	25		0,52			0,7	0,9		0,9	327,5		
157		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	953,8	25	4,04	0,52	1,40	5,6				5,6	333,2		28 x 1,2
157		Bogen	953,8	25		0,52			0,7	0,9		0,9	334,1		
157		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	953,8	25	1,29	0,52	1,40	1,8	1,5	1,9		3,7	337,8		28 x 1,2
		Hosenstück (D:156/D:157)	1815,9										337,8		
155		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1815,9	40	1,14	0,42	0,58	0,7	1,1	1,0		1,7	339,5		42 x 1,5
		T-Stück (D:145/A:155)	6433,4										339,5		
144		Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	6433,4	60	2,92	0,64	0,70	2,0				2,0	341,6		64,0 x 2,0
		FBH Bürogebäude : FBH Bürogebäude													

Heizungsnetz
22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven
25.04.2025

Netz: RLT-Gerät														
Netzvorgaben:		$\Delta p_{\min}$	:	50 mbar	ϑ_V	:	35 °C	Mediumwerte	Fluid	Wasser				
					ϑ_R	:	30 °C		mittlere Dichte	994,75 kg/m³				
									mittlere kin. Viskosität	0,76 m²/s * 10**(-6)				
									mittlere spez. Wärmekapazität	4,18 kJ/(kg*K)				

RLT-Gerät : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{RS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		RLT-Gerät : RLT-Gerät													
61		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	1,76	0,55	0,94	1,7				1,7	54,0		42 x 1,5
61		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	55,1		
62		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	1,12	0,55	0,94	1,0				1,0	56,1		42 x 1,5
		RLT-Gerät	2372,5									47,2	103,3		

RLT-Gerät : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{RS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		RLT-Gerät	2372,5									47,2	103,3		
140		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	1,12	0,55	0,94	1,0				1,0	104,3		42 x 1,5
139		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	105,4		
139		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	1,76	0,55	0,94	1,7				1,7	107,1		42 x 1,5
		RLT-Gerät : RLT-Gerät													

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Netz:		FBH Foyer									
Netzvorgaben:	$\Delta p_{\min}$	:	50 mbar	ϑ_V	:	35 °C	Mediumwerte	Fluid	Wasser		
				ϑ_R	:	30 °C		mittlere Dichte	994,75 kg/m³		
								mittlere kin. Viskosität	0,76 m²/s * 10**(-6)		
								mittlere spez. Wärmekapazität	4,18 kJ/(kg*K)		

FBH Foyer : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		RLT-Gerät : FBH Foyer													
56		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	2,92	0,53	1,11	3,2				3,2	73,1		35 x 1,5
56		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	74,1		
57		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	0,28	0,53	1,11	0,3				0,3	74,4		35 x 1,5
57		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	75,4		
57		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	0,34	0,53	1,11	0,4				0,4	75,7		35 x 1,5
57		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	76,7		
57		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	1,16	0,53	1,11	1,3				1,3	78,0		35 x 1,5
57		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	79,0		
57		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	0,33	0,53	1,11	0,4				0,4	79,4		35 x 1,5
		FBH Foyer	1530,5									294,7	374,1		

FBH Foyer : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		FBH Foyer	1530,5									294,7	374,1		
135		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	0,33	0,53	1,11	0,4				0,4	374,4		35 x 1,5
135		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	375,4		
135		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	1,16	0,53	1,11	1,3				1,3	376,7		35 x 1,5
135		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	377,7		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

FBH Foyer : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_v mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
135		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	0,49	0,53	1,11	0,5				0,5	378,2		35 x 1,5
135		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	379,2		
135		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	0,40	0,53	1,11	0,4				0,4	379,7		35 x 1,5
134		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	380,6		
134		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	2,92	0,53	1,11	3,2				3,2	383,9		35 x 1,5
		RLT-Gerät : FBH Foyer													

Heizungsnetz
22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven
25.04.2025

Netz: FBH Kundenhalle															
Netzvorgaben:		$\Delta p_{\min}$	:	50 mbar	ϑ_V	:	35 °C	Mediumwerte		Fluid		Wasser			
					ϑ_R	:	30 °C			mittlere Dichte		994,75 kg/m³			
										mittlere kin. Viskosität		0,76 m²/s * 10**(-6)			
										mittlere spez. Wärmekapazität		4,18 kJ/(kg*K)			

FBH Kundenhalle : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		FBH Foyer/Kundenhalle : FBH Kundenhalle													
46		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	1,76	0,43	0,43	0,8				0,8	56,4		54 x 1,5
46		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	57,1		
47		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	1,12	0,43	0,43	0,5				0,5	57,6		54 x 1,5
		FBH Kundenhalle	3148,2									243,3	300,9		

FBH Kundenhalle : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		FBH Kundenhalle	3148,2									243,3	300,9		
125		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	1,12	0,43	0,43	0,5				0,5	394,4		54 x 1,5
124		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	395,0		
124		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	1,76	0,43	0,43	0,8				0,8	395,8		54 x 1,5
		FBH Foyer/Kundenhalle : FBH Kundenhalle													

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Netz: <(Bürogebäude) 22-006_PBA_5_420_HEI_G01_---_-->															
Netzvorgaben:		$\Delta p_{\min}$	:	50 mbar	ϑ_V	:	35 °C	Mediumwerte	Fluid	Wasser					
					ϑ_R	:	30 °C		mittlere Dichte	994,75 kg/m³					
									mittlere kin. Viskosität	0,76 m²/s * 10**(-6)					
									mittlere spez. Wärmekapazität	4,18 kJ/(kg*K)					

<(Bürogebäude) 22-006_PBA_5_420_HEI_G01_---_--> : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		FBH Bürogebäude : ?!													
68		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	4617,5	50	0,50	0,63	0,85	0,4				0,4	22,8		54 x 1,5
		T-Stück (D:69/A:75)	4617,5										22,8		
75		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1192,6	32	0,20	0,41	0,72	0,1	3,2	2,7		2,9	25,6		35 x 1,5
75		Bogen	1192,6	32		0,41			0,7	0,6		0,6	26,2		
75		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1192,6	32	0,39	0,41	0,72	0,3				0,3	26,5		35 x 1,5
75		Bogen	1192,6	32		0,41			0,7	0,6		0,6	27,1		
75		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1192,6	32	0,12	0,41	0,72	0,1				0,1	27,2		35 x 1,5
		Heizkreisverteiler 1.1	1192,6									309,0	336,2		Fußbodenheizung
69		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	3424,9	50	2,64	0,47	0,50	1,3	0,3	0,3		1,6	24,4		54 x 1,5
		T-Stück (D:70/A:74)	3424,9										24,4		
74		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1105,5	32	0,10	0,38	0,63	0,1	2,4	1,8		1,8	26,2		35 x 1,5
74		Bogen	1105,5	32		0,38			0,7	0,5		0,5	26,7		
74		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1105,5	32	0,14	0,38	0,63	0,1				0,1	26,8		35 x 1,5
74		Bogen	1105,5	32		0,38			0,7	0,5		0,5	27,3		
74		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1105,5	32	2,10	0,38	0,63	1,3				1,3	28,6		35 x 1,5
74		Bogen	1105,5	32		0,38			0,7	0,5		0,5	29,2		
74		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1105,5	32	5,86	0,38	0,63	3,7				3,7	32,8		35 x 1,5
74		Bogen	1105,5	32		0,38			0,7	0,5		0,5	33,3		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

<(Bürogebäude) 22-006_PBA_5_420_HEI_G01_---_> : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_v mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
74		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1105,5	32	0,18	0,38	0,63	0,1				0,1	33,5		35 x 1,5
74		Bogen	1105,5	32		0,38			0,7	0,5		0,5	34,0		
74		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1105,5	32	0,78	0,38	0,63	0,5				0,5	34,5		35 x 1,5
74		Bogen	1105,5	32		0,38			0,7	0,5		0,5	35,0		
74		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1105,5	32	0,16	0,38	0,63	0,1				0,1	35,1		35 x 1,5
74		Bogen	1105,5	32		0,38			0,7	0,5		0,5	35,6		
74		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1105,5	32	0,10	0,38	0,63	0,1				0,1	35,6		35 x 1,5
74		Bogen	1105,5	32		0,38			0,7	0,5		0,5	36,2		
74		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1105,5	32	2,62	0,38	0,63	1,6				1,6	37,8		35 x 1,5
74		Bogen	1105,5	32		0,38			0,7	0,5		0,5	38,3		
74		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1105,5	32	0,12	0,38	0,63	0,1				0,1	38,4		35 x 1,5
		Heizkreisverteiler 1.2	1105,5									287,7	326,1		Fußbodenheizung
70		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2319,5	40	0,30	0,54	0,90	0,3				0,3	24,6		42 x 1,5
		<(Bürogebäude) 22-006_PBA_5_420_HEI_G02_---_>	2319,5									288,2	312,8		

<(Bürogebäude) 22-006_PBA_5_420_HEI_G01_---_> : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_v mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		<(Bürogebäude) 22-006_PBA_5_420_HEI_G02_---_>	2319,5									288,2	312,8		
148		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2319,5	40	0,30	0,54	0,90	0,3				0,3	336,8		42 x 1,5
		Heizkreisverteiler 1.2	1105,5									287,7	326,1		Fußbodenheizung
153		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1105,5	32	0,12	0,38	0,63	0,1				0,1	326,2		35 x 1,5
153		Bogen	1105,5	32		0,38			0,7	0,5		0,5	326,7		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

<(Bürogebäude) 22-006_PBA_5_420_HEI_G01_---_> : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_v mbar	Δp_{rs} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
153		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1105,5	32	2,46	0,38	0,63	1,5				1,5	328,3		35 x 1,5
153		Bogen	1105,5	32		0,38			0,7	0,5		0,5	328,8		
153		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1105,5	32	0,64	0,38	0,63	0,4				0,4	329,2		35 x 1,5
153		Bogen	1105,5	32		0,38			0,7	0,5		0,5	329,7		
153		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1105,5	32	0,18	0,38	0,63	0,1				0,1	329,8		35 x 1,5
153		Bogen	1105,5	32		0,38			0,7	0,5		0,5	330,3		
153		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1105,5	32	5,86	0,38	0,63	3,7				3,7	334,0		35 x 1,5
153		Bogen	1105,5	32		0,38			0,7	0,5		0,5	334,5		
153		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1105,5	32	2,14	0,38	0,63	1,3	1,3	1,0		2,3	336,8		35 x 1,5
		T-Stück (D:148/A:153)	3424,9										336,8		
147		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3424,9	50	2,64	0,47	0,50	1,3	0,6	0,7		2,0	338,8		54 x 1,5
		Heizkreisverteiler 1.1	1192,6									309,0	336,2		Fußbodenheizung
154		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1192,6	32	0,02	0,41	0,72	0,0				0,0	336,2		35 x 1,5
154		Bogen	1192,6	32		0,41			0,7	0,6		0,6	336,8		
154		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1192,6	32	0,56	0,41	0,72	0,4				0,4	337,2		35 x 1,5
154		Bogen	1192,6	32		0,41			0,7	0,6		0,6	337,8		
154		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1192,6	32	0,10	0,41	0,72	0,1	1,1	0,9		1,0	338,8		35 x 1,5
		T-Stück (D:147/A:154)	4617,5										338,8		
146		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	4617,5	50	0,50	0,63	0,85	0,4				0,4	339,2		54 x 1,5
		FBH Bürogebäude : ?!													

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Netz:		RLT-Gerät									
Netzvorgaben:	$\Delta p_{\min}$	:	50 mbar	ϑ_V	:	35 °C	Mediumwerte	Fluid	Wasser		
				ϑ_R	:	30 °C		mittlere Dichte	994,75 kg/m³		
								mittlere kin. Viskosität	0,76 m²/s * 10**(-6)		
								mittlere spez. Wärmekapazität	4,18 kJ/(kg*K)		

RLT-Gerät : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		RLT-Gerät : RLT-Gerät													
63		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	0,21	0,55	0,94	0,2				0,2	56,3		42 x 1,5
63		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	57,4		
63		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	0,54	0,55	0,94	0,5				0,5	57,9		42 x 1,5
63		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	59,0		
63		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	9,27	0,55	0,94	8,7				8,7	67,7		42 x 1,5
63		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	68,7		
63		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	4,61	0,55	0,94	4,3				4,3	73,1		42 x 1,5
63		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	74,1		
63		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	0,65	0,55	0,94	0,6				0,6	74,7		42 x 1,5
		Heizregister	2372,5									10,3	85,0		RLT-Gerät

RLT-Gerät : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		Heizregister	2372,5									10,3	85,0		RLT-Gerät
141		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	0,65	0,55	0,94	0,6				0,6	85,6		42 x 1,5
141		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	86,7		
141		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	4,44	0,55	0,94	4,2				4,2	90,9		42 x 1,5
141		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	91,9		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

RLT-Gerät : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_v mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
141		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	9,27	0,55	0,94	8,7				8,7	100,6		42 x 1,5
141		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	101,7		
141		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	0,54	0,55	0,94	0,5				0,5	102,2		42 x 1,5
141		Bogen	2372,5	40		0,55			0,7	1,1		1,1	103,3		
141		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2372,5	40	0,03	0,55	0,94	0,0				0,0	103,3		42 x 1,5
		RLT-Gerät : RLT-Gerät													

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Netz: FBH Foyer

Netzvorgaben:	$\Delta p_{\min}$	:	50 mbar	ϑ_V	:	35 °C	Mediumwerte	Fluid	Wasser
				ϑ_R	:	30 °C		mittlere Dichte	994,75 kg/m³
								mittlere kin. Viskosität	0,76 m²/s * 10**(-6)
								mittlere spez. Wärmekapazität	4,18 kJ/(kg*K)

FBH Foyer : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		FBH Foyer : FBH Foyer													
58		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	0,18	0,53	1,11	0,2				0,2	79,6		35 x 1,5
58		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	80,5		
58		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	0,06	0,53	1,11	0,1				0,1	80,6		35 x 1,5
58		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	81,6		
58		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	2,56	0,53	1,11	2,8				2,8	84,4		35 x 1,5
58		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	85,4		
58		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	0,14	0,53	1,11	0,2				0,2	85,6		35 x 1,5
58		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	86,6		
58		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	0,45	0,53	1,11	0,5				0,5	87,1		35 x 1,5
		Heizkreisverteiler 0.3	1530,5									281,3	368,4		Fußbodenheizung

FBH Foyer : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		Heizkreisverteiler 0.3	1530,5									281,3	368,4		Fußbodenheizung
136		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	2,12	0,53	1,11	2,3				2,3	370,7		35 x 1,5
136		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	371,7		
136		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	0,14	0,53	1,11	0,2				0,2	371,9		35 x 1,5
136		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	372,9		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

FBH Foyer : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_v mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
136		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	0,02	0,53	1,11	0,0				0,0	372,9		35 x 1,5
136		Bogen	1530,5	32		0,53			0,7	1,0		1,0	373,9		
136		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1530,5	32	0,18	0,53	1,11	0,2				0,2	374,1		35 x 1,5
		FBH Foyer : FBH Foyer													

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Netz:		FBH Kundenhalle									
Netzvorgaben:	$\Delta p_{\min}$	:	50 mbar	ϑ_V	:	35 °C	Mediumwerte	Fluid	Wasser		
				ϑ_R	:	30 °C		mittlere Dichte	994,75 kg/m³		
								mittlere kin. Viskosität	0,76 m²/s * 10**(-6)		
								mittlere spez. Wärmekapazität	4,18 kJ/(kg*K)		

FBH Kundenhalle : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		FBH Kundenhalle : FBH Kundenhalle													
48		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	3148,2	50	0,03	0,43	0,43	0,0				0,0	57,6		54 x 1,5
48		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	58,2		
48		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	3148,2	50	0,12	0,43	0,43	0,0				0,0	58,3		54 x 1,5
48		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	58,9		
48		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	3148,2	50	8,98	0,43	0,43	3,9				3,9	62,8		54 x 1,5
48		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	63,4		
48		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	3148,2	50	0,24	0,43	0,43	0,1				0,1	63,5		54 x 1,5
48		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	64,2		
48		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	3148,2	50	3,95	0,43	0,43	1,7				1,7	65,9		54 x 1,5
		FBH Foyer/Kundenhalle	3148,2									226,7	292,6		

FBH Kundenhalle : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		FBH Foyer/Kundenhalle	3148,2									226,7	292,6		
126		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	3148,2	50	3,78	0,43	0,43	1,6				1,6	387,2		54 x 1,5
126		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	387,9		
126		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	3148,2	50	0,24	0,43	0,43	0,1				0,1	388,0		54 x 1,5
126		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	388,6		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

FBH Kundenhalle : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_v mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
126		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	3148,2	50	8,98	0,43	0,43	3,9				3,9	392,5		54 x 1,5
126		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	393,1		
126		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	3148,2	50	0,12	0,43	0,43	0,0				0,0	393,2		54 x 1,5
126		Bogen	3148,2	50		0,43			0,7	0,6		0,6	393,8		
126		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	3148,2	50	0,21	0,43	0,43	0,1				0,1	393,9		54 x 1,5
		FBH Kundenhalle : FBH Kundenhalle													

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Netz: <(Bürogebäude) 22-006_PBA_5_420_HEI_G02_---_-->															
Netzvorgaben:		$\Delta p_{\min}$	:	50 mbar	ϑ_V	:	35 °C	Mediumwerte	Fluid	Wasser					
					ϑ_R	:	30 °C		mittlere Dichte	994,75 kg/m³					
									mittlere kin. Viskosität	0,76 m²/s * 10**(-6)					
									mittlere spez. Wärmekapazität	4,18 kJ/(kg*K)					

<(Bürogebäude) 22-006_PBA_5_420_HEI_G02_---_--> : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		?! : ?!													
71		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2319,5	40	2,84	0,54	0,90	2,6				2,6	27,2		42 x 1,5
		Hosenstück (D:72/D:73)	2319,5										27,2		
73		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1295,4	32	0,34	0,45	0,83	0,3	1,7	1,7		2,0	29,2		35 x 1,5
73		Bogen	1295,4	32		0,45			0,7	0,7		0,7	29,9		
73		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1295,4	32	2,29	0,45	0,83	1,9				1,9	31,8		35 x 1,5
73		Bogen	1295,4	32		0,45			0,7	0,7		0,7	32,5		
73		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1295,4	32	0,96	0,45	0,83	0,8				0,8	33,3		35 x 1,5
73		Bogen	1295,4	32		0,45			0,7	0,7		0,7	34,0		
73		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1295,4	32	1,03	0,45	0,83	0,9				0,9	34,9		35 x 1,5
73		Bogen	1295,4	32		0,45			0,7	0,7		0,7	35,6		
73		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1295,4	32	2,34	0,45	0,83	1,9				1,9	37,5		35 x 1,5
73		Bogen	1295,4	32		0,45			0,7	0,7		0,7	38,2		
73		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1295,4	32	0,04	0,45	0,83	0,0				0,0	38,2		35 x 1,5
73		Bogen	1295,4	32		0,45			0,7	0,7		0,7	38,9		
73		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1295,4	32	0,12	0,45	0,83	0,1				0,1	39,0		35 x 1,5
		Heizkreisverteiler 2.1	1295,4									283,4	322,4		Fußbodenheizung
72		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1024,1	32	0,17	0,36	0,55	0,1	2,5	1,5		1,6	28,8		35 x 1,5
72		Bogen	1024,1	32		0,36			0,7	0,4		0,4	29,3		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

<(Bürogebäude) 22-006_PBA_5_420_HEI_G02_---_> : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
72		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1024,1	32	2,29	0,36	0,55	1,3				1,3	30,5		35 x 1,5
72		Bogen	1024,1	32		0,36			0,7	0,4		0,4	31,0		
72		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1024,1	32	5,83	0,36	0,55	3,2				3,2	34,2		35 x 1,5
72		Bogen	1024,1	32		0,36			0,7	0,4		0,4	34,6		
72		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1024,1	32	0,69	0,36	0,55	0,4				0,4	35,0		35 x 1,5
72		Bogen	1024,1	32		0,36			0,7	0,4		0,4	35,4		
72		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1024,1	32	0,02	0,36	0,55	0,0				0,0	35,4		35 x 1,5
72		Bogen	1024,1	32		0,36			0,7	0,4		0,4	35,9		
72		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1024,1	32	0,10	0,36	0,55	0,1				0,1	35,9		35 x 1,5
72		Bogen	1024,1	32		0,36			0,7	0,4		0,4	36,4		
72		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1024,1	32	2,32	0,36	0,55	1,3				1,3	37,7		35 x 1,5
72		Bogen	1024,1	32		0,36			0,7	0,4		0,4	38,1		
72		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1024,1	32	0,10	0,36	0,55	0,1				0,1	38,1		35 x 1,5
		Heizkreisverteiler 2.2	1024,1									285,1	323,2		Fußbodenheizung

<(Bürogebäude) 22-006_PBA_5_420_HEI_G02_---_> : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		Heizkreisverteiler 2.2	1024,1									285,1	323,2		Fußbodenheizung
151		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1024,1	32	0,10	0,36	0,55	0,1				0,1	323,3		35 x 1,5
151		Bogen	1024,1	32		0,36			0,7	0,4		0,4	323,7		
151		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1024,1	32	2,34	0,36	0,55	1,3				1,3	325,0		35 x 1,5
151		Bogen	1024,1	32		0,36			0,7	0,4		0,4	325,5		
151		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1024,1	32	0,54	0,36	0,55	0,3				0,3	325,8		35 x 1,5
151		Bogen	1024,1	32		0,36			0,7	0,4		0,4	326,2		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

<(Bürogebäude) 22-006_PBA_5_420_HEI_G02_---_> : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_v mbar	Δp_{rs} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
151		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1024,1	32	5,86	0,36	0,55	3,2				3,2	329,4		35 x 1,5
151		Bogen	1024,1	32		0,36			0,7	0,4		0,4	329,9		
151		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1024,1	32	2,23	0,36	0,55	1,2	4,6	2,9		4,1	334,0		35 x 1,5
		Heizkreisverteiler 2.1	1295,4									283,4	322,4		Fußbodenheizung
152		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1295,4	32	0,12	0,45	0,83	0,1				0,1	322,5		35 x 1,5
152		Bogen	1295,4	32		0,45			0,7	0,7		0,7	323,2		
152		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1295,4	32	2,34	0,45	0,83	1,9				1,9	325,2		35 x 1,5
152		Bogen	1295,4	32		0,45			0,7	0,7		0,7	325,9		
152		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1295,4	32	0,89	0,45	0,83	0,7				0,7	326,6		35 x 1,5
152		Bogen	1295,4	32		0,45			0,7	0,7		0,7	327,3		
152		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1295,4	32	1,05	0,45	0,83	0,9				0,9	328,2		35 x 1,5
152		Bogen	1295,4	32		0,45			0,7	0,7		0,7	328,9		
152		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1295,4	32	2,23	0,45	0,83	1,9				1,9	330,7		35 x 1,5
152		Bogen	1295,4	32		0,45			0,7	0,7		0,7	331,4		
152		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1295,4	32	0,17	0,45	0,83	0,1	2,4	2,4		2,5	334,0		35 x 1,5
		Hosenstück (D:151/D:152)	2319,5										334,0		
149		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2319,5	40	2,84	0,54	0,90	2,6				2,6	336,5		42 x 1,5
		?! : ?!													

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Netz: FBH Foyer/Kundenhalle									
Netzvorgaben:	$\Delta p_{\min}$	:	50 mbar	ϑ_V	:	35 °C	Mediumwerte	Fluid	Wasser
				ϑ_R	:	30 °C		mittlere Dichte	994,75 kg/m³
								mittlere kin. Viskosität	0,76 m²/s * 10**(-6)
								mittlere spez. Wärmekapazität	4,18 kJ/(kg*K)

FBH Foyer/Kundenhalle : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		FBH Kundenhalle : FBH Foyer/Kundenhalle													
49		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	3148,2	50	1,53	0,43	0,43	0,7				0,7	66,5		54 x 1,5
		Hosenstück (D:50/D:51)	3148,2										66,5		
51		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	2096,5	40	1,01	0,49	0,75	0,8	1,1	1,3		2,1	68,6		42 x 1,5
		Hosenstück (D:52/D:53)	2096,5										68,6		
53		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1039,7	32	1,35	0,36	0,56	0,8	2,0	1,3		2,1	70,7		35 x 1,5
53		Bogen	1039,7	32		0,36			0,7	0,5		0,5	71,1		
53		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1039,7	32	2,87	0,36	0,56	1,6				1,6	72,8		35 x 1,5
53		Bogen	1039,7	32		0,36			0,7	0,5		0,5	73,2		
53		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1039,7	32	0,17	0,36	0,56	0,1				0,1	73,3		35 x 1,5
		Heizkreisverteiler 0.5	1039,7									302,3	375,6		Fußbodenheizung
52		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1056,8	32	18,78	0,37	0,58	10,9	2,0	1,3		12,2	80,8		35 x 1,5
52		Bogen	1056,8	32		0,37			0,7	0,5		0,5	81,3		
52		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1056,8	32	2,87	0,37	0,58	1,7				1,7	83,0		35 x 1,5
52		Bogen	1056,8	32		0,37			0,7	0,5		0,5	83,4		
52		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1056,8	32	0,18	0,37	0,58	0,1				0,1	83,5		35 x 1,5
52		Bogen	1056,8	32		0,37			0,7	0,5		0,5	84,0		
52		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1056,8	32	0,50	0,37	0,58	0,3				0,3	84,3		35 x 1,5

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

FBH Foyer/Kundenhalle : Vorlauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		Heizkreisverteiler 0.6	1056,8									280,6	364,9		Fußbodenheizung
50		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1051,6	32	18,96	0,37	0,57	10,9	1,7	1,1		12,0	78,5		35 x 1,5
50		Bogen	1051,6	32		0,37			0,7	0,5		0,5	79,0		
50		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1051,6	32	1,21	0,37	0,57	0,7				0,7	79,7		35 x 1,5
50		Bogen	1051,6	32		0,37			0,7	0,5		0,5	80,1		
50		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1051,6	32	0,09	0,37	0,57	0,1				0,1	80,2		35 x 1,5
50		Bogen	1051,6	32		0,37			0,7	0,5		0,5	80,7		
50		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1051,6	32	0,11	0,37	0,57	0,1				0,1	80,7		35 x 1,5
50		Bogen	1051,6	32		0,37			0,7	0,5		0,5	81,2		
50		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1051,6	32	2,87	0,37	0,57	1,6				1,6	82,8		35 x 1,5
50		Bogen	1051,6	32		0,37			0,7	0,5		0,5	83,3		
50		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1051,6	32	0,13	0,37	0,57	0,1				0,1	83,4		35 x 1,5
50		Bogen	1051,6	32		0,37			0,7	0,5		0,5	83,8		
50		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1051,6	32	0,50	0,37	0,57	0,3				0,3	84,1		35 x 1,5
		Heizkreisverteiler 0.4	1051,6									282,0	366,1		Fußbodenheizung

FBH Foyer/Kundenhalle : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_V mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
		Heizkreisverteiler 0.4	1051,6									282,0	366,1		Fußbodenheizung
128		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1051,6	32	0,50	0,37	0,57	0,3				0,3	366,4		35 x 1,5
128		Bogen	1051,6	32		0,37			0,7	0,5		0,5	366,9		
128		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1051,6	32	0,16	0,37	0,57	0,1				0,1	367,0		35 x 1,5
128		Bogen	1051,6	32		0,37			0,7	0,5		0,5	367,4		
128		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1051,6	32	2,87	0,37	0,57	1,6				1,6	369,1		35 x 1,5

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

FBH Foyer/Kundenhalle : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	m kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp _v mbar	Δp _{rs} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
128		Bogen	1051,6	32		0,37			0,7	0,5		0,5	369,5		
128		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1051,6	32	1,51	0,37	0,57	0,9				0,9	370,4		35 x 1,5
128		Bogen	1051,6	32		0,37			0,7	0,5		0,5	370,9		
128		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1051,6	32	18,91	0,37	0,57	10,9	4,7	3,1		14,0	384,9		35 x 1,5
		Heizkreisverteiler 0.6	1056,8									280,6	364,9		Fußbodenheizung
130		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1056,8	32	0,50	0,37	0,58	0,3				0,3	365,1		35 x 1,5
130		Bogen	1056,8	32		0,37			0,7	0,5		0,5	365,6		
130		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1056,8	32	0,15	0,37	0,58	0,1				0,1	365,7		35 x 1,5
130		Bogen	1056,8	32		0,37			0,7	0,5		0,5	366,2		
130		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1056,8	32	2,87	0,37	0,58	1,7				1,7	367,8		35 x 1,5
130		Bogen	1056,8	32		0,37			0,7	0,5		0,5	368,3		
130		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1056,8	32	0,11	0,37	0,58	0,1				0,1	368,4		35 x 1,5
130		Bogen	1056,8	32		0,37			0,7	0,5		0,5	368,8		
130		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1056,8	32	0,09	0,37	0,58	0,1				0,1	368,9		35 x 1,5
130		Bogen	1056,8	32		0,37			0,7	0,5		0,5	369,3		
130		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1056,8	32	18,48	0,37	0,58	10,7	3,1	2,1		12,8	382,2		35 x 1,5
		Heizkreisverteiler 0.5	1039,7									302,3	375,6		Fußbodenheizung
131		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1039,7	32	0,14	0,36	0,56	0,1				0,1	375,7		35 x 1,5
131		Bogen	1039,7	32		0,36			0,7	0,5		0,5	376,2		
131		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1039,7	32	2,87	0,36	0,56	1,6				1,6	377,8		35 x 1,5
131		Bogen	1039,7	32		0,36			0,7	0,5		0,5	378,2		
131		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	1039,7	32	0,11	0,36	0,56	0,1				0,1	378,3		35 x 1,5
131		Bogen	1039,7	32		0,36			0,7	0,5		0,5	378,8		

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

FBH Foyer/Kundenhalle : Rücklauf

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	$\dot{m}$ kg/h	DN	L m	w m/s	R mbar/m	I*R mbar	ζ	Z mbar	Δp_v mbar	Δp_{TS} mbar	$\Sigma \Delta p$ mbar	Einst.	Bemerkung
131		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1039,7	32	0,09	0,36	0,56	0,0				0,0	378,8		35 x 1,5
131		Bogen	1039,7	32		0,36			0,7	0,5		0,5	379,3		
131		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	1039,7	32	1,34	0,36	0,56	0,8	3,3	2,1		2,9	382,2		35 x 1,5
		Hosenstück (D:130/D:131)	2096,5										382,2		
129		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	2096,5	40	1,06	0,49	0,75	0,8	1,6	1,9		2,7	384,9		42 x 1,5
		Hosenstück (D:128/D:129)	3148,2										384,9		
127		Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlittings	3148,2	50	1,68	0,43	0,43	0,7				0,7	385,6		54 x 1,5
		FBH Kundenhalle : FBH Foyer/Kundenhalle													

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Ventil-Übersicht

Thermostatventile										
Netz	Pos. Nr.	Katalog	Produkt	Form	DN	$\dot{V}$ l/h	Δp mbar	P-Abw.	Einst.	ArtikelNr
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	38,4	1,6	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	38,4	1,6	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	40,3	1,8	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	40,3	1,8	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	33,1	1,2	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	33,1	1,2	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	22,0	0,5	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	35,9	1,4	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	35,9	1,4	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	35,9	1,4	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	35,9	1,4	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	43,2	2,1	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	43,2	2,1	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	26,0	0,7	2.0		1181004

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Ventil-Übersicht

Thermostatventile										
Netz	Pos. Nr.	Katalog	Produkt	Form	DN	$\dot{V}$ l/h	Δp mbar	P-Abw.	Einst.	ArtikelNr
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	9,9	0,1	< 2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	71,5	5,7	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	17,7	0,3	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	17,7	0,3	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	23,6	0,6	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	23,6	0,6	2.0		1181004
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Eck	15	14,5	0,2	2.0		1181004

Verschraubungen										
Netz	Pos. Nr.	Katalog	Produkt	Form	DN	$\dot{V}$ l/h	Δp mbar	P-Abw.	Einst.	ArtikelNr
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	38,4	53,3		0,75	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	38,4	53,7		0,75	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	40,3	48,2		0,75	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	40,3	48,6		0,75	1091062

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Ventil-Übersicht

Verschraubungen

Netz	Pos. Nr.	Katalog	Produkt	Form	DN	$\dot{V}$ l/h	Δp mbar	P-Abw.	Einst.	ArtikelNr
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	33,1	51,2		0,75	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	33,1	55,1		0,75	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	22,0	82,8		0,5	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	35,9	100,5		0,5	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	35,9	103,1		0,5	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	35,9	106,3		0,5	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	35,9	110,1		0,5	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	43,2	114,0		0,75	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	43,2	119,4		0,5	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	26,0	95,5		0,5	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	9,9	97,0		< 0,25	1091062

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Ventil-Übersicht

Verschraubungen

Netz	Pos. Nr.	Katalog	Produkt	Form	DN	$\dot{V}$ l/h	Δp mbar	P-Abw.	Einst.	ArtikelNr
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	71,5	91,4		1	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	17,7	110,3		< 0,25	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	17,7	114,7		< 0,25	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	23,6	119,5		0,5	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	23,6	122,2		0,5	1091062
Heizung Gebäude		Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Eck	15	14,5	143,0		< 0,25	1091062

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Produktübersicht Ventile

Katalog : Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05

Produkt : Thermostatventil "A" - 2 KP

Ventiltyp : Ventilgehäuse f. Thermostatventil/Verteilergehäuse f. Ventilgarnitur

Netz	Pos. Nr.	Form	DN	$\dot{V}$ l/h	Δp mbar	P-Abw.	Einst.
Heizung Gebäude		Eck	15	38,4	1,6	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	38,4	1,6	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	40,3	1,8	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	40,3	1,8	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	33,1	1,2	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	33,1	1,2	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	22,0	0,5	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	35,9	1,4	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	35,9	1,4	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	35,9	1,4	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	35,9	1,4	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	43,2	2,1	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	43,2	2,1	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	26,0	0,7	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	9,9	0,1	< 2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	71,5	5,7	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	17,7	0,3	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	17,7	0,3	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	23,6	0,6	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	23,6	0,6	2.0	
Heizung Gebäude		Eck	15	14,5	0,2	2.0	

Katalog : Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05

Produkt : "Combi 2" Verschraubung

Ventiltyp : Voreinstellbare und nicht voreinstellbare Verschraubung

Netz	Pos. Nr.	Form	DN	$\dot{V}$ l/h	Δp mbar	P-Abw.	Einst.
Heizung Gebäude		Eck	15	38,4	53,3		0,75
Heizung Gebäude		Eck	15	38,4	53,7		0,75
Heizung Gebäude		Eck	15	40,3	48,2		0,75
Heizung Gebäude		Eck	15	40,3	48,6		0,75
Heizung Gebäude		Eck	15	33,1	51,2		0,75
Heizung Gebäude		Eck	15	33,1	55,1		0,75
Heizung Gebäude		Eck	15	22,0	82,8		0,5
Heizung Gebäude		Eck	15	35,9	100,5		0,5
Heizung Gebäude		Eck	15	35,9	103,1		0,5
Heizung Gebäude		Eck	15	35,9	106,3		0,5
Heizung Gebäude		Eck	15	35,9	110,1		0,5
Heizung Gebäude		Eck	15	43,2	114,0		0,75
Heizung Gebäude		Eck	15	43,2	119,4		0,5

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Produktübersicht Ventile

Netz	Pos. Nr.	Form	DN	$\dot{V}$ l/h	Δp mbar	P-Abw.	Einst.
Heizung Gebäude		Eck	15	26,0	95,5		0,5
Heizung Gebäude		Eck	15	9,9	97,0		< 0,25
Heizung Gebäude		Eck	15	71,5	91,4		1
Heizung Gebäude		Eck	15	17,7	110,3		< 0,25
Heizung Gebäude		Eck	15	17,7	114,7		< 0,25
Heizung Gebäude		Eck	15	23,6	119,5		0,5
Heizung Gebäude		Eck	15	23,6	122,2		0,5
Heizung Gebäude		Eck	15	14,5	143,0		< 0,25

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Gesamtübersicht Ventile

St.	Katalog	Produkt	Ventiltyp	Form	DN
21	Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	Thermostatventil "A" - 2 KP	Ventilgehäuse f. Thermostatventil/Verteilergehäuse f. Ventilgarnitur	Eck	15

St.	Katalog	Produkt	Ventiltyp	Form	DN
21	Oventrop Heizungsarmaturen 2021/05	"Combi 2" Verschraubung	Voreinstellbare und nicht voreinstellbare Verschraubung	Eck	15

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Materialauflistung

Rohre

Material	DN	Länge m	Inhalt l	Bemerkung
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	12	154,11	20,46	15 x 1,0
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	15	49,70	9,99	18 x 1,0
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	20	28,64	8,64	22 x 1,2
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	25	64,34	33,11	28 x 1,2
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	32	193,13	155,34	35 x 1,5
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	40	96,61	115,36	42 x 1,5
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	50	99,94	204,07	54 x 1,5
Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	60	13,73	38,82	64,0 x 2,0
Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	80	15,82	89,56	88,9 x 2,0
			675,35	

Bögen

Material	DN	Anzahl
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	12	105
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	15	21
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	25	25
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	32	97
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	40	41
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	50	44
Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	60	6
Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	80	9

T-Stücke

Material	DN _{D1}	DN _{D2}	DN _A	Anzahl
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	12	12	12	16
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	12	12	15	2
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	15	12	12	2
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	15	15	12	4
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	20	15	12	2
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	20	15	25	2
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	20	20	12	10
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	25	12	25	2
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	25	25	40	2
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	32	32	40	4
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	40	32	50	2
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	50	32	50	2
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	50	40	32	2
Sanpress Inox 1.4401, mit Edelstahlfittings	50	50	32	2
Sanpress Inox XL 1.4401, mit Edelstahlfittings	60	50	40	2

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Materialliste Isolierung

Isolierung Rohrleitung							
ISO-Hersteller	ISO-Material	ISO-Name	Dämmd. mm	Lambda W/(m*K)	DN	Länge m	Fläche m²
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 15/20	20	0,04	12	154,09	
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 18/20	20	0,04	15	49,69	
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 22/20	20	0,04	20	28,62	
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 28/30	30	0,04	25	64,34	
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 35/30	30	0,04	32	193,13	
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 42/40	40	0,04	40	96,6	
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 54/60	60	0,04	50	99,92	
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 64/60	60	0,04	60	13,73	
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 89/100	100	0,04	80	15,82	

Isolierung Bögen						
ISO-Hersteller	ISO-Material	ISO-Name	Dämmd. mm	Lambda W/(m*K)	DN	Anzahl
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 15/20	20	0,04	12	105
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 18/20	20	0,04	15	21
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 28/30	30	0,04	25	25
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 35/30	30	0,04	32	97
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 42/40	40	0,04	40	41
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 54/60	60	0,04	50	44
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 64/60	60	0,04	60	6
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 89/100	100	0,04	80	9

Isolierung T-Stücke								
ISO-Hersteller	ISO-Material	ISO-Name	Dämmd. mm	Lambda W/(m*K)	DN _{D1}	DN _{D2}	DN _A	Anzahl
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 15/20	20	0,04	12	12	12	16

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Materialliste Isolierung

ISO-Hersteller	ISO-Material	ISO-Name	Dämmd. mm	Lambda W/(m*K)	DN _{D1}	DN _{D2}	DN _A	Anzahl
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 18/20	20	0,04	12	12	15	2
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 18/20	20	0,04	15	12	12	2
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 18/20	20	0,04	15	15	12	4
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 22/20	20	0,04	20	15	12	2
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 22/20	20	0,04	20	20	12	10
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 28/30	30	0,04	20	15	25	2
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 28/30	30	0,04	25	12	25	2
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 42/40	40	0,04	25	25	40	2
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 42/40	40	0,04	32	32	40	4
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 54/60	60	0,04	40	32	50	2
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 54/60	60	0,04	50	32	50	2
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 54/60	60	0,04	50	40	32	2
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 54/60	60	0,04	50	50	32	2
Rockwool Isolation 2021/08	Rockwool 800	Rohrschale 64/60	60	0,04	60	50	40	2

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Massenermittlung neutrale Einbauteile

Pumpen											
PositionsNr.	Bezeichnung	DN	KZ	Medium	Typ	Antrieb	Besonderheiten	Massenstrom kg/h	Gesamtdruck mbar	Nennndruck mbar	Bemerkung
	Pumpe	25		Vorlauf			ohne	676,7	173,0	173,0	
	Pumpe	50		Vorlauf			ohne	4678,6	449,7	449,7	
	Pumpe	40		Vorlauf			ohne	2372,5	156,2	156,2	
	Pumpe	60		Vorlauf			ohne	6433,4	359,4	359,4	

Sonstige											
PositionsNr.	Bezeichnung	DN	KZ	Medium	Typ	Zeta	Druckverlust mbar	kv-Wert	DP Bauteil mbar	Leistung Watt	Bemerkung
	Heizregister	40			Verbraucher		10,3			13760	RLT-Gerät

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Zusammenfassung - Massenermittlung neutrale Einbauteile

Pumpen							
St	Bezeichnung	DN	KZ	Typ	Antrieb	Besonderheiten	Bemerkung
1	Pumpe	25				ohne	
1	Pumpe	40				ohne	
1	Pumpe	50				ohne	
1	Pumpe	60				ohne	

Sonstige						
St	Bezeichnung	DN	KZ	Typ	Leistung Watt	Bemerkung
1	Heizregister	40		Verbraucher	13760	RLT-Gerät

Heizungsnetz

22-006 [5] AOK Umbau und Sanierung Servicezentrum Cuxhaven

25.04.2025

Zusammenstellung der Heizkörper

Pos. Nr.	Katalog	Produkt	HK-Typ	$\dot{m}$ kg/h	BL mm	BH mm	BT mm	Wasserinhalt l
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 33	38,2	1100	300	155	5,9
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 33	38,2	1100	300	155	5,9
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 33	40,1	1100	300	155	5,9
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 33	40,0	1100	300	155	5,9
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 33	32,9	900	300	155	4,9
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 33	32,9	900	300	155	4,9
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 10	21,9	600	900	61	2,7
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 33	35,7	1000	300	155	5,4
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 33	35,7	1000	300	155	5,4
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 33	35,7	1000	300	155	5,4
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 33	43,0	1200	300	155	6,5
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 33	43,0	1200	300	155	6,5
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 11	25,8	500	900	61	2,3
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 10	9,8	400	900	61	1,8
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 22	71,1	800	900	100	7,2
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 11	17,7	700	300	61	1,3
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 11	17,7	700	300	61	1,3
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 12	23,5	800	300	64	2,9
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 12	23,5	800	300	64	2,9
	Kermi Heizkörper 2021/07	therm-x2 Profil-K	Typ 10	14,5	600	900	61	2,7
								93,1