

Kältenetz

Projektnummer	VIV-2025-001 EP
Projektbezeichnung	VIV SBW Neubau SVZ 2

Speiseverteilzentrum SBW VZ II	Seidelbastweg 145, 12357 Berlin
---	---------------------------------

Kältenetz

VIV-2025-001 EP VIV SBW Neubau SVZ 2

30.06.2026

Netz: Kälte Primär															
Netzvorgaben:		$\Delta p_{\min}$	:	50 mbar	ϑ_V	:	10 °C	Mediumwerte	Fluid	Wasser					
					ϑ_R	:	16 °C		mittlere Dichte	999,18 kg/m³					
									mittlere kin. Viskosität	1,2 m²/s * 10**(-6)					
									mittlere spez. Wärmekapazität	4,17 kJ/(kg*K)					

Kälte Primär : 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	166736,3										0,0		
6		Gewindestahlrohr DIN 2448	166736,3	250	0,26	0,87	0,25	0,1				0,1	0,1		273 x 6,3
		Absperrklappe	0,0	250									0,1		
6		Gewindestahlrohr DIN 2448	166736,3	250	0,31	0,87	0,25	0,1				0,1	0,1		273 x 6,3
6		Bogen	166736,3	250		0,87			0,7	2,6		2,6	2,8		
5		Gewindestahlrohr DIN 2448	166736,3	250	3,84	0,87	0,25	1,0				1,0	3,7		273 x 6,3
		?! : ?!													

Kälte Primär : 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
		?! : ?!													
11		Gewindestahlrohr DIN 2448	166736,3	250	5,74	0,87	0,25	1,4				1,4	537,2		273 x 6,3
12		Bogen	166736,3	250		0,87			0,7	2,6		2,6	539,9		
12		Gewindestahlrohr DIN 2448	166736,3	250	0,31	0,87	0,25	0,1				0,1	539,9		273 x 6,3
		Absperrklappe	0,0	250									539,9		
12		Gewindestahlrohr DIN 2448	166736,3	250	0,26	0,87	0,25	0,1				0,1	540,0		273 x 6,3
		Zentrale	166736,3										540,0		

Kältenetz

VIV-2025-001 EP VIV SBW Neubau SVZ 2

30.06.2026

Netz: <SBW-SVZ2-E-10-1010>

Netzvorgaben:	$\Delta p_{\min}$	:	50 mbar	ϑ_V	:	10 °C	Mediumwerte	Fluid	Wasser
				ϑ_R	:	16 °C		mittlere Dichte	999,18 kg/m³
								mittlere kin. Viskosität	1,2 m²/s * 10**(-6)
								mittlere spez. Wärmekapazität	4,17 kJ/(kg*K)

<SBW-SVZ2-E-10-1010> : 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
		?! : ?!													
4		Gewindestahlrohr DIN 2448	166736,3	250	2,25	0,87	0,25	0,6				0,6	4,3		273 x 6,3
4		Bogen	166736,3	250		0,87			0,7	2,6		2,6	6,9		
3		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	0,77	1,38	0,78	0,6				0,6	7,5		DN 200
3		Bogen	166736,3	200		1,38			0,7	6,7		6,7	14,2		
3		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	0,90	1,38	0,78	0,7				0,7	14,9		DN 200
3		Bogen	166736,3	200		1,38			0,7	6,7		6,7	21,6		
3		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	33,95	1,38	0,78	26,5				26,5	48,1		DN 200
		Absperrklappe	0,0	200									48,1		
3		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	0,62	1,38	0,78	0,5				0,5	48,6		DN 200
		T-Stück (D:3/A:3)	166736,3										48,6		
3		Rohr DIN EN 10220	0,0	200	1,15		0,00	0,0				0,0	48,6		DN 200
3		Bogen	0,0	200					0,7				48,6		
3		Rohr DIN EN 10220	0,0	200	0,68		0,00	0,0				0,0	48,6		DN 200
		Absperrklappe	0,0	200									48,6		
3		Rohr DIN EN 10220	0,0	200	32,20		0,00	0,0				0,0	48,6		DN 200
3		Bogen	0,0	200					0,7				48,6		
3		Rohr DIN EN 10220	0,0	200	8,16		0,00	0,0				0,0	48,6		DN 200
		Stopfen													
3		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	0,56	1,38	0,78	0,4				0,4	49,1		DN 200
		Absperrklappe	0,0	200									49,1		
3		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	5,45	1,38	0,78	4,3				4,3	53,3		DN 200
3		Bogen	166736,3	200		1,38			0,7	6,7		6,7	60,0		
3		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	1,45	1,38	0,78	1,1				1,1	61,1		DN 200
3		Bogen	166736,3	200		1,38			0,7	6,7		6,7	67,8		
3		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	7,97	1,38	0,78	6,2				6,2	74,1		DN 200

Kältenetz

VIV-2025-001 EP VIV SBW Neubau SVZ 2

30.06.2026

<SBW-SVZ2-E-10-1010> : 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 _{TS} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
		T-Stück (D:1/A:2)	166736,3										74,1		
2		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,35	1,16	0,77	0,3	2,4	16,0		16,3	90,3		DN 150
2		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	95,0		
2		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	3,52	1,16	0,77	2,7				2,7	97,8		DN 150
2		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	102,5		
2		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,35	1,16	0,77	0,3				0,3	102,8		DN 150
2		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	107,5		
2		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,30	1,16	0,77	0,2				0,2	107,7		DN 150
		Absperrklappe	0,0	150									107,7		
2		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,20	1,16	0,77	0,2				0,2	107,9		DN 150
		Verbraucher	83368,2									330,7	438,6		
1		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	3,11	1,16	0,77	2,4	0,2	1,1		3,5	77,5		DN 150
1		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	82,3		
1		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,35	1,16	0,77	0,3				0,3	82,5		DN 150
1		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	87,3		
1		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	2,98	1,16	0,77	2,3				2,3	89,6		DN 150
1		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	94,3		
1		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,92	1,16	0,77	0,7				0,7	95,0		DN 150
1		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	99,7		
1		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	4,09	1,16	0,77	3,2				3,2	102,9		DN 150
1		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	107,6		
1		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	1,97	1,16	0,77	1,5				1,5	109,1		DN 150
1		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	113,9		
1		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,35	1,16	0,77	0,3				0,3	114,1		DN 150
1		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	118,9		
1		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,39	1,16	0,77	0,3				0,3	119,2		DN 150
		Absperrklappe	0,0	150									119,2		
1		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,31	1,16	0,77	0,2				0,2	119,4		DN 150
		Verbraucher	83368,2									300,0	419,4		

Kältenetz

VIV-2025-001 EP VIV SBW Neubau SVZ 2

30.06.2026

<SBW-SVZ2-E-10-1010> : 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 _{TS} mbar	Σ Δp mbar	Einst.	Bemerkung
		Verbraucher	83368,2									300,0	419,4		
7		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,40	1,16	0,77	0,3				0,3	419,7		DN 150
7		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	424,4		
7		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,35	1,16	0,77	0,3				0,3	424,7		DN 150
7		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	429,4		
7		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,35	1,16	0,77	0,3				0,3	429,7		DN 150
		Absperrklappe	0,0	150									429,7		
7		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	1,03	1,16	0,77	0,8				0,8	430,5		DN 150
7		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	435,2		
7		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	4,09	1,16	0,77	3,2				3,2	438,4		DN 150
7		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	443,1		
7		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,92	1,16	0,77	0,7				0,7	443,8		DN 150
7		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	448,5		
7		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	2,98	1,16	0,77	2,3				2,3	450,9		DN 150
7		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	455,6		
7		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,35	1,16	0,77	0,3				0,3	455,9		DN 150
7		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	460,6		
7		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	3,11	1,16	0,77	2,4	0,4	2,8		5,2	465,8		DN 150
		Verbraucher	83368,2									330,7	438,6		
8		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,20	1,16	0,77	0,2				0,2	438,8		DN 150
		Absperrklappe	0,0	150									438,8		
8		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,30	1,16	0,77	0,2				0,2	439,0		DN 150
8		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	443,7		
8		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,35	1,16	0,77	0,3				0,3	444,0		DN 150
8		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	448,7		
8		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	3,82	1,16	0,77	2,9				2,9	451,7		DN 150
8		Bogen	83368,2	150		1,16			0,7	4,7		4,7	456,4		
8		Rohr DIN EN 10220	83368,2	150	0,35	1,16	0,77	0,3	1,3	9,1		9,4	465,8		DN 150
		T-Stück (D:7/A:8)	166736,3										465,8		
9		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	7,87	1,38	0,78	6,1				6,1	471,9		DN 200
9		Bogen	166736,3	200		1,38			0,7	6,7		6,7	478,6		
9		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	1,45	1,38	0,78	1,1				1,1	479,8		DN 200

Kältenetz

VIV-2025-001 EP VIV SBW Neubau SVZ 2

30.06.2026

<SBW-SVZ2-E-10-1010> : 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
9		Bogen	166736,3	200		1,38			0,7	6,7		6,7	486,5		
9		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	5,23	1,38	0,78	4,1				4,1	490,5		DN 200
		Absperrklappe	0,0	200									490,5		
9		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	0,83	1,38	0,78	0,6				0,6	491,2		DN 200
		Stopfen													
9		Rohr DIN EN 10220	0,0	200	8,50		0,00	0,0				0,0			DN 200
9		Bogen	0,0	200					0,7						
9		Rohr DIN EN 10220	0,0	200	32,31		0,00	0,0				0,0			DN 200
		Absperrklappe	0,0	200											
9		Rohr DIN EN 10220	0,0	200	0,56		0,00	0,0				0,0			DN 200
9		Bogen	0,0	200					0,7						
9		Rohr DIN EN 10220	0,0	200	1,15		0,00	0,0				0,0			DN 200
		T-Stück (D:9/A:9)	166736,3										491,2		
9		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	0,54	1,38	0,78	0,4				0,4	491,6		DN 200
		Absperrklappe	0,0	200									491,6		
9		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	33,69	1,38	0,78	26,3				26,3	517,9		DN 200
9		Bogen	166736,3	200		1,38			0,7	6,7		6,7	524,6		
9		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	0,90	1,38	0,78	0,7				0,7	525,3		DN 200
9		Bogen	166736,3	200		1,38			0,7	6,7		6,7	532,0		
9		Rohr DIN EN 10220	166736,3	200	0,77	1,38	0,78	0,6				0,6	532,6		DN 200
10		Bogen	166736,3	250		0,87			0,7	2,6		2,6	535,2		
10		Gewindestahlrohr DIN 2448	166736,3	250	2,25	0,87	0,25	0,6				0,6	535,8		273 x 6,3
		?! : ?!													

Kältenetz**VIV-2025-001 EP VIV SBW Neubau SVZ 2**

30.06.2026

Zusammenfassung - Massenermittlung neutrale Einbauteile

Absperrarmaturen					
St	Bezeichnung	DN	KZ	Typ	Bemerkung
4	Absperrklappe	150		Absperrklappe	
6	Absperrklappe	200		Absperrklappe	
2	Absperrklappe	250		Absperrklappe	

Sonstige						
St	Bezeichnung	DN	KZ	Typ	Leistung Watt	Bemerkung
2	Stopfen	200		Stopfen		
2	Verbraucher	150		Verbraucher	580000	