

Allgemein

Software Version:	C.A.T.S. Sprinkler Professional 2020,1 -vds2004
Projekt:	Nassanlage Günstig WFL1 Solmstraße in Frankfurt/Main
Sachbearbeiter:	JW
Wasserversorgung:	3 Art
Brandgefahrenklasse:	OH2
Datum:	14.07.2021
Uhrzeit:	10:04:22
Hydraulisches Modell:	CEA 4001 / Hazen-Williams
Dichte der Flüssigkeit:	1000 [kg/m ³]
Dynamische Viskosität:	1560,2 [kg/ms]x10e-6
Beschreibung der Flüssigkeit:	Wasser
Berechnungswerte:	
Einspeisepunkt:	1000 [h=0.000m]
Ungünstigster Punkt:	155
Druck am ungünstigsten Sprinkler:	350 [mbar]
Wandhydranten	- [l/min]
Genauigkeitsfaktor:	1,4
Max. Anzahl der Iterationen:	100
Max. Genauigkeit der Iterationen (Druckverlust)	1 [mbar]
Max. Genauigkeit der Iterationen (Wasserstrom)	0,1 [l/min]
Berechnungsergebnisse:	
Q (Fluß) am Einspeisepunkt:	1321,7 [l/min]
P (Druck) am Einspeisepunkt:	3781 [mbar]
Minimum Fluß am ungünstigsten Sprinkler:	47,3 [l/min]
Ungenauigkeit in Summe der Druckverluste	0 [mbar]
Ungenauigkeit in Summe des Wasserstromes	0,1 [l/min]
Wirkfläche:	
WFL1 Günstig mittelre Brandgefahr -OH2	
Fläche	159,7 [m ²]
Mindest WBA	5,9 [mm/min]
4 Gruppe WBA	6 [mm/min]
Mittlere WBA	8,3 [mm/min]
Anzahl der Sprinkler	20 [Stk]
Mittlere Sprinklerhöhe	3 [m]

Sprinklerköpfe

Nr	Beschreibung	DN	K-Faktor	Höhe [m]	Fluß [l/min]	Druck [mbar]	Fläche [m²]	WBA [mm/min]	Grp.	Wirkfläche
123	SPR_12	15	80	3	59,6	554	8	7,5		WFL1 Günstig
124	SPR_12	15	80	3	59,1	547	8	7,4		WFL1 Günstig
125	SPR_12	15	80	3	105,6	1744	8	13,2		WFL1 Günstig
126	SPR_12	15	80	3	53,5	448	8	6,7		WFL1 Günstig
127	SPR_12	15	80	3	53,1	441	8	6,7		WFL1 Günstig
128	SPR_12	15	80	3	106,5	1772	8	13,3		WFL1 Günstig
129	SPR_12	15	80	3	49,8	388	8	6,2		WFL1 Günstig
130	SPR_12	15	80	3	49,5	383	8	6,2		WFL1 Günstig
131	SPR_12	15	80	3	107,6	1808	8	13,5		WFL1 Günstig
132	SPR_12	15	80	3	48,2	363	8	6	x	WFL1 Günstig
133	SPR_12	15	80	3	47,8	357	8	6	x	WFL1 Günstig
134	SPR_12	15	80	3	110,5	1909	8	13,8		WFL1 Günstig
154	SPR_12	15	80	3	47,7	355	8	6	x	WFL1 Günstig
155	SPR_12	15	80	3	47,3	350	8	5,9	x	WFL1 Günstig
156	SPR_12	15	80	3	110,5	1909	8	13,8		WFL1 Günstig
383	SPR_12	15	80	3	61	581	8	7,6		WFL1 Günstig
384	SPR_12	15	80	3	54,8	470	8	6,9		WFL1 Günstig
385	SPR_12	15	80	3	51,1	408	8	6,4		WFL1 Günstig
386	SPR_12	15	80	3	49,4	381	8	6,2		WFL1 Günstig
388	SPR_12	15	80	3	48,9	373	8	6,1		WFL1 Günstig
								WBA	6	mm/min

Rohrnetz

Nr	Von Knot	Zu Knot	P _{End} [bar]	K-Faktor	Q _{Spr} [l/min]	Q _{Rohr} [l/min]	di [mm]	C-Faktor	Länge [m]	Fittinge	Ges.länge [m]	dp-fluß/m [bar]	dp-fluß [bar]	dp-stat [bar]	P _{Start} [bar]	Geschw. [m/s]
H -1	1000	1436	3,691	0	0	1321,7	83,1	120	2,226	1*B	3,326	0,023	0,076	0,014	3,781	4,1
H -2	1436	1302	3,349	0	0	1321,7	83,1	120	2,102	2*VB,1*VL	2,702	0,023	0,062	0,28	3,691	4,1
H -3	1302	1301	2,029	0	0	1321,6	55,7	120	6,123	1*B,2*B	8,193	0,161	1,32	0	3,349	9
H -4	1301	1300	1,979	0	0	1321,7	83,1	120	1,088	1*B	2,188	0,023	0,05	0	2,029	4,1
H -5	1300	1299	1,966	0	0	1321,7	83,1	120	0,542		0,542	0,023	0,012	0	1,979	4,1
S -6	1299	1298	1,946	0	0	27,4	43,7	120	44,364	1*B,2*T	49,804	0	0,02	0	1,966	0,3
H -7	1298	1275	1,946	0	0	27,4	70,9	120	1,199		1,199	0	0	0	1,946	0,1
H -8	1275	1274	1,946	0	0	27,4	70,9	120	2,6		2,6	0	0	0	1,946	0,1
H -9	1274	1273	1,946	0	0	27,4	70,9	120	2,6		2,6	0	0	0	1,946	0,1
H -10	1273	1272	1,946	0	0	27,4	70,9	120	2,6		2,6	0	0	0	1,946	0,1
H -11	1272	1271	1,946	0	0	27,4	70,9	120	2,6		2,6	0	0	0	1,946	0,1
H -12	1271	1270	1,945	0	0	27,4	70,9	120	3,389	6*B	8,669	0	0	0	1,946	0,1
H -13	1270	1269	1,945	0	0	27,4	70,9	120	2,889	2*B	4,649	0	0	0	1,945	0,1
H -14	1269	1268	1,945	0	0	27,4	70,9	120	2,6		2,6	0	0	0	1,945	0,1
H -15	1268	1267	1,945	0	0	27,4	70,9	120	2,6		2,6	0	0	0	1,945	0,1
H -16	1267	1266	1,945	0	0	27,4	70,9	120	2,6		2,6	0	0	0	1,945	0,1
H -17	1266	1265	1,945	0	0	27,4	70,9	120	2,6		2,6	0	0	0	1,945	0,1
H -18	1265	1264	1,945	0	0	27,4	70,9	120	2,6		2,6	0	0	0	1,945	0,1
H -19	1264	1263	1,945	0	0	27,4	70,9	120	2,6		2,6	0	0	0	1,945	0,1
H -20	1263	1262	1,945	0	0	27,4	70,9	120	2,6		2,6	0	0	0	1,945	0,1
H -21	1262	1261	1,945	0	0	27,4	70,9	120	2,6		2,6	0	0	0	1,945	0,1
H -22	1261	1260	1,944	0	0	27,4	70,9	120	2,014		2,014	0	0	0	1,945	0,1
H -23	1260	1259	1,944	0	0	27,4	83,1	120	0,436		0,436	0	0	0	1,944	0,1
S -24	1259	156	1,909	80	110,5	110,5	37,8	120	1,159	1*T	3,289	0,011	0,036	0	1,944	1,6
H -25	1258	1259	1,944	0	0	83,1	83,1	120	3,2		3,2	0	0	0	1,945	0,3
S -26	1258	134	1,909	80	110,5	110,5	37,8	120	1,159	1*T	3,289	0,011	0,036	0	1,945	1,6
H -27	1257	1258	1,945	0	0	193,7	83,1	120	0,15	1*T	4,9	0,001	0,003	0	1,948	0,6
H -28	1257	1256	1,842	0	0	999,5	83,1	120	3	1*T	7,75	0,014	0,106	0	1,948	3,1
S -29	1256	131	1,808	80	107,6	107,6	37,8	120	1,159	1*T	3,289	0,01	0,034	0	1,842	1,6
H -30	1256	1255	1,805	0	0	892	83,1	120	3,3		3,3	0,011	0,037	0	1,842	2,7
S -31	1255	128	1,772	80	106,5	106,5	37,8	120	1,159	1*T	3,289	0,01	0,033	0	1,805	1,6
H -32	1255	1254	1,776	0	0	785,5	83,1	120	3,3		3,3	0,009	0,029	0	1,805	2,4
S -33	1254	125	1,744	80	105,6	105,6	37,8	120	1,159	1*T	3,289	0,01	0,033	0	1,776	1,6

Rohrnetz

H -34	1254	1253	1,754	0	0	679,8	83,1	120	3,3		3,3	0,007	0,022	0	1,776	2,1
H -35	1253	1252	1,732	0	0	679,8	83,1	120	3,3		3,3	0,007	0,022	0	1,754	2,1
H -36	1252	1251	1,71	0	0	679,8	83,1	120	3,3		3,3	0,007	0,022	0	1,732	2,1
H -37	1251	1250	1,693	0	0	679,8	83,1	120	2,6		2,6	0,007	0,017	0	1,71	2,1
H -38	1250	1249	1,675	0	0	679,8	83,1	120	2,6		2,6	0,007	0,017	0	1,693	2,1
H -39	1249	1248	1,658	0	0	679,8	83,1	120	2,6		2,6	0,007	0,017	0	1,675	2,1
H -40	1248	1247	1,609	0	0	679,8	83,1	120	2,917	4*B	7,317	0,007	0,049	0	1,658	2,1
H -41	1247	1245	1,607	0	0	679,8	83,1	120	0,285		0,285	0,007	0,002	0	1,609	2,1
H -42	1232	1245	1,607	0	0	101,1	83,1	120	1,817		1,817	0	0	0	1,607	0,3
H -43	1231	1232	1,607	0	0	101,1	83,1	120	2,6		2,6	0	0,001	0	1,608	0,3
H -44	1230	1231	1,608	0	0	101,1	83,1	120	2,6		2,6	0	0,001	0	1,608	0,3
H -45	1229	1230	1,608	0	0	101,1	83,1	120	3,1	4*B	7,5	0	0,001	0	1,61	0,3
H -46	1228	1229	1,61	0	0	101,1	83,1	120	2,6		2,6	0	0,001	0	1,61	0,3
H -47	1227	1228	1,61	0	0	101,1	83,1	120	2,6		2,6	0	0,001	0	1,611	0,3
H -48	1226	1227	1,611	0	0	101,1	83,1	120	3,11	4*B	7,51	0	0,001	0	1,612	0,3
H -49	1225	1226	1,612	0	0	101,1	83,1	120	2,6		2,6	0	0,001	0	1,613	0,3
H -50	1224	1225	1,613	0	0	101,1	83,1	120	2,6		2,6	0	0,001	0	1,613	0,3
H -51	1223	1224	1,613	0	0	101,1	83,1	120	2,92	4*B	7,32	0	0,001	0	1,615	0,3
H -52	1222	1223	1,615	0	0	101,1	83,1	120	2,6		2,6	0	0,001	0	1,615	0,3
H -53	1221	1222	1,615	0	0	101,1	83,1	120	2,6		2,6	0	0,001	0	1,616	0,3
H -54	1220	1221	1,616	0	0	101,1	83,1	120	2,386		2,386	0	0	0	1,616	0,3
S -55	1299	1220	1,616	0	0	101,1	43,7	120	65,443	13*B,2*T	77,603	0,005	0,35	0	1,966	1,1
H -56	1299	1257	1,948	0	0	1193,2	83,1	120	0,963		0,963	0,019	0,018	0	1,966	3,7
H -57	1245	1244	1,438	0	0	780,9	70,9	120	4,275	1*B,1*T	8,965	0,019	0,168	0	1,607	3,3
H -58	1244	1243	1,376	0	0	780,9	70,9	120	3,3		3,3	0,019	0,062	0	1,438	3,3
H -59	1243	1242	1,314	0	0	780,9	70,9	120	3,3		3,3	0,019	0,062	0	1,376	3,3
H -60	1242	1241	1,252	0	0	780,9	70,9	120	3,3		3,3	0,019	0,062	0	1,314	3,3
H -61	1241	1240	1,051	0	0	780,9	55,7	120	3,3		3,3	0,061	0,201	0	1,252	5,3
H -62	1240	1239	0,851	0	0	780,9	55,7	120	3,3		3,3	0,061	0,201	0	1,051	5,3
H -63	1239	1238	0,65	0	0	780,9	55,7	120	3,3		3,3	0,061	0,201	0	0,851	5,3
H -64	1238	1237	0,526	0	0	601,2	55,7	120	3,3		3,3	0,038	0,124	0	0,65	4,1
S -65	1237	384	0,47	80	54,8	161,5	37,8	120	0,446	1*T	2,576	0,022	0,056	0	0,526	2,4
S -66	384	126	0,448	80	53,5	106,7	37,8	120	2,2		2,2	0,01	0,022	0	0,47	1,6
S -67	126	127	0,441	80	53,1	53,2	37,8	120	2,269		2,269	0,003	0,006	0	0,448	0,8
H -68	1237	1236	0,457	0	0	439,6	55,7	120	3,3		3,3	0,021	0,069	0	0,526	3
S -69	1236	385	0,408	80	51,1	150,4	37,8	120	0,446	1*T	2,576	0,019	0,049	0	0,457	2,2

Rohrnetz

S -70	385	129	0,388	80	49,8	99,3	37,8	120	2,2		2,2	0,009	0,019	0	0,408	1,5
S -71	129	130	0,383	80	49,5	49,5	37,8	120	2,269		2,269	0,002	0,006	0	0,388	0,7
H -72	1236	1235	0,427	0	0	289,3	55,7	120	3,05		3,05	0,01	0,03	0	0,457	2
H -73	1235	1234	0,418	0	0	143,9	55,7	120	3,3		3,3	0,003	0,009	0	0,427	1
S -74	1234	388	0,373	80	48,9	143,9	37,8	120	0,447	1*T	2,577	0,018	0,045	0	0,418	2,1
S -75	388	154	0,355	80	47,7	95	37,8	120	2,2		2,2	0,008	0,018	0	0,373	1,4
S -76	154	155	0,35	80	47,3	47,3	37,8	120	2,269		2,269	0,002	0,005	0	0,355	0,7
S -77	1235	386	0,381	80	49,4	145,4	37,8	120	0,446	1*T	2,576	0,018	0,046	0	0,427	2,2
S -78	386	132	0,363	80	48,2	96	37,8	120	2,2		2,2	0,008	0,018	0	0,381	1,4
S -79	132	133	0,357	80	47,8	47,8	37,8	120	2,269		2,269	0,002	0,005	0	0,363	0,7
S -80	1238	383	0,581	80	61	179,7	37,8	120	0,446	1*T	2,576	0,027	0,068	0	0,65	2,7
S -81	383	123	0,554	80	59,6	118,7	37,8	120	2,2		2,2	0,012	0,027	0	0,581	1,8
S -82	123	124	0,547	80	59,1	59,2	37,8	120	2,269		2,269	0,003	0,008	0	0,554	0,9

Fittings

44	x	B	=	Bogen 90°
2	x	VB	=	Schieber
1	x	VL	=	Naß-Alarmventil
17	x	T	=	T-Stück oder Kreuzstück

LOGO

Benennung: Durchfluss Diagramm

Bereich: Nassgruppe Archiv

Datum: 02.07.2021

Pumpenhersteller: -

Objekt: Wasseranschluß

Wirkfläche: WFL1 Günstig

Gezeichnet:

Pumpentyp: KSB MX 65 - 200 22KW

Revision: -

Sonstiges:

Datei Name: P1300066-SP-RN-UG2-XX-AA-M_N

Index: -

