

Allgemein

Software Version: C.A.T.S. Sprinkler Professional
2020,1 -vds2004

Projekt: Nassanlage ungünstig WFL2
Solmstraße in Frankfurt/Main
Sachbearbeiter: JW
Wasserversorgung: 3 Art
Brandgefahrenklasse: OH2

Datum: 14.07.2021
Uhrzeit: 10:33:45

Hydraulisches Modell: CEA 4001 / Hazen-Williams
Dichte der Flüssigkeit: 1000 [kg/m³]
Dynamische Viskosität: 1560,2 [kg/ms]x10e-6
Beschreibung der Flüssigkeit: Wasser

Berechnungswerte:
Einspeisepunkt: 1000 [h=0.000m]
Ungünstigster Punkt: 150
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: 899,7 [l/min]
P (Druck) am Einspeisepunkt: 2962 [mbar]
Minimum Fluß am ungünstigsten Sprinkler: 47,3 [l/min]
Ungenauigkeit in Summe der Druckverluste 0,1 [mbar]
Ungenauigkeit in Summe des Wasserstromes 0,1 [l/min]

Wirkfläche:
WF2 ungünstig
mittlere Brandgefahr -OH2

Fläche	158 [m ²]
Mindest WBA	5,7 [mm/min]
4 Gruppe WBA	5,8 [mm/min]
Mittlere WBA	6,1 [mm/min]
Anzahl der Sprinkler	18 [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
149	SPR_12	15	80	3	47,4	352	8,2	5,8	x	WF2 ungünstig
150	SPR_12	15	80	3	47,3	350	8,2	5,7	x	WF2 ungünstig
990	SPR_12	15	80	3	48	360	8,2	5,8	x	WF2 ungünstig
991	SPR_12	15	80	3	47,9	358	8,2	5,8	x	WF2 ungünstig
992	SPR_12	15	80	3	49,7	386	8,2	6		WF2 ungünstig
993	SPR_12	15	80	3	49,8	388	8,2	6		WF2 ungünstig
998	SPR_12	15	80	3	47,9	358	8,2	5,8		WF2 ungünstig
999	SPR_12	15	80	3	48,4	366	8,2	5,9		WF2 ungünstig
1013	SPR_12	15	80	3	50,3	395	8,2	6,1		WF2 ungünstig
1014	SPR_12	15	80	3	48,7	371	8,2	5,9		WF2 ungünstig
1015	SPR_12	15	80	3	49,3	379	8,2	6		WF2 ungünstig
1016	SPR_12	15	80	3	51,2	409	8,2	6,2		WF2 ungünstig
1017	SPR_12	15	80	3	50,2	394	8,2	6,1		WF2 ungünstig
1018	SPR_12	15	80	3	50,7	402	8,2	6,2		WF2 ungünstig
1019	SPR_12	15	80	3	52,7	434	8,2	6,4		WF2 ungünstig
1020	SPR_12	15	80	3	52,4	429	8,2	6,4		WF2 ungünstig
1021	SPR_12	15	80	3	53	438	8,2	6,4		WF2 ungünstig
1022	SPR_12	15	80	3	55	472	8,2	6,7		WF2 ungünstig
								WBA	5,8	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	2,91	0	0	899,8	83,1	120	2,226	1*B	3,326	0,011	0,037	0,014	2,962	2,8
H -2	1436	1302	2,6	0	0	899,8	83,1	120	2,102	2*VB,1*VL	2,702	0,011	0,03	0,28	2,91	2,8
H -3	1302	1301	1,952	0	0	899,7	55,7	120	6,123	1*B,2*B	8,193	0,079	0,648	0	2,6	6,2
H -4	1301	1300	1,927	0	0	899,8	83,1	120	1,088	1*B	2,188	0,011	0,025	0	1,952	2,8
H -5	1300	1299	1,921	0	0	899,8	83,1	120	0,542		0,542	0,011	0,006	0	1,927	2,8
S -6	1299	1298	1,125	0	0	200,2	43,7	120	44,364	1*B,2*T	49,804	0,016	0,796	0	1,921	2,2
H -7	1275	1298	1,125	0	0	699,6	70,9	120	1,199		1,199	0,015	0,018	0	1,143	3
H -8	1274	1275	1,143	0	0	699,6	70,9	120	2,6		2,6	0,015	0,04	0	1,183	3
H -9	1273	1274	1,183	0	0	699,6	70,9	120	2,6		2,6	0,015	0,04	0	1,223	3
H -10	1272	1273	1,223	0	0	699,6	70,9	120	2,6		2,6	0,015	0,04	0	1,263	3
H -11	1271	1272	1,263	0	0	699,6	70,9	120	2,6		2,6	0,015	0,04	0	1,303	3
H -12	1270	1271	1,303	0	0	699,6	70,9	120	3,389	6*B	8,669	0,015	0,133	0	1,436	3
H -13	1269	1270	1,436	0	0	699,6	70,9	120	2,889	2*B	4,649	0,015	0,071	0	1,507	3
H -14	1268	1269	1,507	0	0	699,6	70,9	120	2,6		2,6	0,015	0,04	0	1,547	3
H -15	1267	1268	1,547	0	0	699,6	70,9	120	2,6		2,6	0,015	0,04	0	1,587	3
H -16	1266	1267	1,587	0	0	699,6	70,9	120	2,6		2,6	0,015	0,04	0	1,627	3
H -17	1265	1266	1,627	0	0	699,6	70,9	120	2,6		2,6	0,015	0,04	0	1,667	3
H -18	1264	1265	1,667	0	0	699,6	70,9	120	2,6		2,6	0,015	0,04	0	1,706	3
H -19	1263	1264	1,706	0	0	699,6	70,9	120	2,6		2,6	0,015	0,04	0	1,746	3
H -20	1262	1263	1,746	0	0	699,6	70,9	120	2,6		2,6	0,015	0,04	0	1,786	3
H -21	1261	1262	1,786	0	0	699,6	70,9	120	2,6		2,6	0,015	0,04	0	1,826	3
H -22	1260	1261	1,826	0	0	699,6	70,9	120	2,014		2,014	0,015	0,031	0	1,857	3
H -23	1259	1260	1,857	0	0	699,6	83,1	120	0,436		0,436	0,007	0,003	0	1,86	2,1
H -24	1258	1259	1,86	0	0	699,6	83,1	120	3,2		3,2	0,007	0,023	0	1,883	2,1
H -25	1257	1258	1,883	0	0	699,6	83,1	120	0,15		0,15	0,007	0,001	0	1,884	2,1
H -26	1256	1257	1,884	0	0	29,4	83,1	120	3		3	0	0	0	1,884	0,1
H -27	1255	1256	1,884	0	0	29,4	83,1	120	3,3		3,3	0	0	0	1,884	0,1
H -28	1254	1255	1,884	0	0	29,4	83,1	120	3,3		3,3	0	0	0	1,884	0,1
H -29	1253	1254	1,884	0	0	29,4	83,1	120	3,3		3,3	0	0	0	1,884	0,1
H -30	1252	1253	1,884	0	0	29,4	83,1	120	3,3		3,3	0	0	0	1,884	0,1
H -31	1251	1252	1,884	0	0	29,4	83,1	120	3,3		3,3	0	0	0	1,884	0,1
H -32	1250	1251	1,884	0	0	29,4	83,1	120	2,6		2,6	0	0	0	1,884	0,1
H -33	1249	1250	1,884	0	0	29,4	83,1	120	2,6		2,6	0	0	0	1,884	0,1

Rohrnetz

H -34	1248	1249	1,884	0	0	29,4	83,1	120	2,6		2,6	0	0	0	1,884	0,1
H -35	1247	1248	1,884	0	0	29,4	83,1	120	2,917	4*B	7,317	0	0	0	1,884	0,1
H -36	1245	1247	1,884	0	0	29,4	83,1	120	0,285		0,285	0	0	0	1,884	0,1
H -37	1232	1245	1,884	0	0	29,4	83,1	120	1,817		1,817	0	0	0	1,884	0,1
H -38	1231	1232	1,884	0	0	29,4	83,1	120	2,6		2,6	0	0	0	1,885	0,1
H -39	1230	1231	1,885	0	0	29,4	83,1	120	2,6		2,6	0	0	0	1,885	0,1
H -40	1229	1230	1,885	0	0	29,4	83,1	120	3,1	4*B	7,5	0	0	0	1,885	0,1
H -41	1228	1229	1,885	0	0	29,4	83,1	120	2,6		2,6	0	0	0	1,885	0,1
H -42	1227	1228	1,885	0	0	29,4	83,1	120	2,6		2,6	0	0	0	1,885	0,1
H -43	1226	1227	1,885	0	0	29,4	83,1	120	3,11	4*B	7,51	0	0	0	1,885	0,1
H -44	1225	1226	1,885	0	0	29,4	83,1	120	2,6		2,6	0	0	0	1,885	0,1
H -45	1224	1225	1,885	0	0	29,4	83,1	120	2,6		2,6	0	0	0	1,885	0,1
H -46	1223	1224	1,885	0	0	29,4	83,1	120	2,92	4*B	7,32	0	0	0	1,885	0,1
H -47	1222	1223	1,885	0	0	29,4	83,1	120	2,6		2,6	0	0	0	1,885	0,1
H -48	1221	1222	1,885	0	0	29,4	83,1	120	2,6		2,6	0	0	0	1,885	0,1
H -49	1220	1221	1,885	0	0	29,4	83,1	120	2,386		2,386	0	0	0	1,885	0,1
S -50	1299	1220	1,885	0	0	29,4	43,7	120	65,443	13*B,2*T	77,603	0	0,036	0	1,921	0,3
H -51	1299	1257	1,884	0	0	670,2	83,1	120	0,963	1*T	5,713	0,007	0,037	0	1,921	2,1
H -52	1298	1297	1,098	0	0	899,8	70,9	120	1,101		1,101	0,024	0,027	0	1,125	3,8
H -53	1297	1296	0,931	0	0	899,8	70,9	120	3,314	4*B	6,834	0,024	0,167	0	1,098	3,8
H -54	1296	1295	0,929	0	0	899,8	70,9	120	0,086		0,086	0,024	0,002	0	0,931	3,8
H -55	1295	1294	0,868	0	0	899,8	70,9	120	2,514		2,514	0,024	0,061	0	0,929	3,8
H -56	1294	1293	0,862	0	0	899,8	70,9	120	0,256		0,256	0,024	0,006	0	0,868	3,8
H -57	1293	1292	0,804	0	0	899,8	70,9	120	2,344		2,344	0,024	0,057	0	0,862	3,8
H -58	1292	1291	0,793	0	0	899,8	70,9	120	0,456		0,456	0,024	0,011	0	0,804	3,8
H -59	1291	1290	0,741	0	0	899,8	70,9	120	2,144		2,144	0,024	0,052	0	0,793	3,8
H -60	1290	1289	0,73	0	0	899,8	70,9	120	0,436		0,436	0,024	0,011	0	0,741	3,8
H -61	1289	1288	0,677	0	0	899,8	70,9	120	2,164		2,164	0,024	0,053	0	0,73	3,8
H -62	1288	1287	0,662	0	0	899,8	70,9	120	0,636		0,636	0,024	0,016	0	0,677	3,8
H -63	1287	1286	0,614	0	0	899,8	70,9	120	1,964		1,964	0,024	0,048	0	0,662	3,8
H -64	1286	1285	0,598	0	0	899,8	70,9	120	0,636		0,636	0,024	0,016	0	0,614	3,8
H -65	1285	1284	0,55	0	0	899,8	70,9	120	1,964		1,964	0,024	0,048	0	0,598	3,8
H -66	1284	1283	0,536	0	0	739,5	70,9	120	0,836		0,836	0,017	0,014	0	0,55	3,1
H -67	1283	1282	0,506	0	0	739,5	70,9	120	1,764		1,764	0,017	0,03	0	0,536	3,1
S -68	1282	1019	0,434	80	52,7	153,7	37,8	120	1,508	1*T	3,638	0,02	0,072	0	0,506	2,3
S -69	1019	1018	0,402	80	50,7	101	37,8	120	3,45		3,45	0,009	0,032	0	0,434	1,5

Rohrnetz

S -70	1018	1017	0,394	80	50,2	50,2	37,8	120	3,45		3,45	0,003	0,009	0	0,402	0,7
H -71	1282	1281	0,491	0	0	585,8	70,9	120	1,336		1,336	0,011	0,015	0	0,506	2,5
H -72	1281	1280	0,477	0	0	585,8	70,9	120	1,264		1,264	0,011	0,014	0	0,491	2,5
H -73	1280	1279	0,461	0	0	436,6	70,9	120	2,6		2,6	0,006	0,017	0	0,477	1,8
S -74	1279	1013	0,395	80	50,3	146,5	37,8	120	1,508	1*T	3,638	0,018	0,066	0	0,461	2,2
S -75	1013	999	0,366	80	48,4	96,2	37,8	120	3,45		3,45	0,008	0,029	0	0,395	1,4
S -76	999	998	0,358	80	47,9	47,9	37,8	120	3,45		3,45	0,002	0,008	0	0,366	0,7
H -77	1279	1278	0,46	0	0	290,1	70,9	120	0,136		0,136	0,003	0	0	0,461	1,2
H -78	1278	1277	0,453	0	0	290,1	70,9	120	2,464		2,464	0,003	0,007	0	0,46	1,2
S -79	1277	993	0,388	80	49,8	145,2	37,8	120	1,508	1*T	3,638	0,018	0,065	0	0,453	2,2
S -80	993	990	0,36	80	48	95,4	37,8	120	3,45		3,45	0,008	0,028	0	0,388	1,4
S -81	990	149	0,352	80	47,4	47,4	37,8	120	3,45		3,45	0,002	0,008	0	0,36	0,7
H -82	1277	1276	0,451	0	0	144,9	70,9	120	2,6		2,6	0,001	0,002	0	0,453	0,6
S -83	1276	992	0,386	80	49,7	144,9	37,8	120	1,508	1*T	3,638	0,018	0,065	0	0,451	2,2
S -84	992	991	0,358	80	47,9	95,2	37,8	120	3,45		3,45	0,008	0,028	0	0,386	1,4
S -85	991	150	0,35	80	47,3	47,3	37,8	120	3,45		3,45	0,002	0,008	0	0,358	0,7
S -86	1280	1016	0,409	80	51,2	149,2	37,8	120	1,508	1*T	3,638	0,019	0,068	0	0,477	2,2
S -87	1016	1015	0,379	80	49,3	98	37,8	120	3,45		3,45	0,009	0,03	0	0,409	1,5
S -88	1015	1014	0,371	80	48,7	48,7	37,8	120	3,45		3,45	0,002	0,008	0	0,379	0,7
S -89	1284	1022	0,472	80	55	160,3	37,8	120	1,508	1*T	3,638	0,021	0,078	0	0,55	2,4
S -90	1022	1021	0,438	80	53	105,3	37,8	120	3,45		3,45	0,01	0,034	0	0,472	1,6
S -91	1021	1020	0,429	80	52,4	52,4	37,8	120	3,45		3,45	0,003	0,009	0	0,438	0,8

Fittinge

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

LOGO

Benennung: Durchfluss Diagramm
Objekt: Wasseranschluß

Bereich: Nassgruppe Archiv
Wirkfläche: WF2 ungünstig
Datei Name: P1300066-SP-RN-UG2-XX-AA-M_N

Datum: 02.07.2021
Gezeichnet:
Revision: -
Index: Nass: -

Pumpenhersteller: -
Pumpentyp: KSB MX 65 - 200 22KW
Sonstiges:

