



Firma :
Datum : 08.02.2022
Projektant : Ing. Marian Krischke

Stavba : Nemocnice FM
Místo :

Seznam místností okruhů

Dispoziční tlak $H = 25658 \text{ Pa}$

Teplotní spád (tp/tv) $\Delta t = 6.89 \text{ K}$

okruh	Číslo okruhu	H [Pa]	H_{potr} [Pa]	ΔP_c [Pa]	Vztlak [Pa]	ΔP_r vent [Pa]	ΔP_r VT [Pa]	ΔP_{dif} [Pa]
0.32b - Archiv - RADIK 22 VK 6/10 - A	1	25658	25658	23630	18	2046	0	0
0. NP - R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/7	2	25658	18032	16196	18	4416	---	5064
0. NP - R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/6	3	25658	15876	13480	18	6697	---	5499
0.32a - Šatna - PZ 3 : Okruh 1	4	25658	20967	15076	18	10193	---	407
0.32a - Šatna - PZ 4 : Okruh 3	5	25658	20858	18106	18	7054	---	516
0.32a - Šatna - PZ 5 : Okruh 4	6	25658	21229	16731	18	8800	---	145
0.32a - Šatna - PZ 6 : Okruh 5	7	25658	21150	16275	18	9176	---	225
0.32a - Šatna - PZ 1 : Okruh 2	8	25658	21184	14961	18	10525	---	190
0.32c - Sprchy - PZ 1 : Okruh 1	9	25658	21227	18237	18	7292	---	147
0. NP - R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/5	10	25658	17017	14988	18	2046	---	8642
0.32b - Archiv - RADIK 22 VK 6/08 - A	11	25658	22737	19833	18	4966	878	1
0.32b - Archiv - RADIK 22 VK 6/10 - B	12	25658	25024	22995	18	2671	10	10
0. NP - R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/5	13	25658	17137	16559	18	4495	---	4622
0.32b - Archiv - RADIK 22 VK 6/08 - B	14	25658	22931	20026	18	4764	887	10
0.32b - Archiv - RADIK 22 VK 6/08 - C	15	25658	21848	18943	18	5753	980	27
0.32d - Sprchy - PZ 1 : Okruh 1	16	25658	22604	19219	18	5965	---	492
0.32 f - Šatna - PZ 1 : Okruh 1	17	25658	22316	17655	18	7242	---	779
0.31a - Šatna - PZ 1 : Okruh 1	18	25658	22488	20389	18	4680	---	607
0.30c - Šatna - PZ 1 : Okruh 2	19	25658	22632	20796	18	4416	---	464
0.30c - Šatna - PZ 1 : Okruh 1	20	25658	22606	20382	18	4805	---	489
0.32e - Šatna - PZ 1 : Okruh 1	21	25658	22596	19702	18	5475	---	499
0.32e - Šatna - PZ 2 : Okruh 2	22	25658	22608	20485	18	4703	---	488
0. NP - R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/5	23	25658	16669	14091	18	5824	---	5761
0.33a - Šatna - PZ 1 : Okruh 2	24	25658	22398	19820	18	5824	---	32
0.33a - Šatna - PZ 1 : Okruh 3	25	25658	22345	17374	18	8216	---	86
0.33a - Šatna - PZ 1 : Okruh 4	26	25658	22306	16808	18	8743	---	125
0.33a - Šatna - PZ 2 : Okruh 5	27	25658	22326	16488	18	9084	---	104
0.33b - Sprchy - PZ 1 : Okruh 1	28	25658	22299	17044	18	8501	---	131
0.33f - Šatny - PZ 1 : Okruh 4	29	25658	21280	20703	18	4495	---	478
0.33f - Šatny - PZ 1 : Okruh 2	30	25658	21244	20275	18	4885	---	516
0.33f - Šatny - PZ 1 : Okruh 3	31	25658	21225	18997	18	6145	---	534
0.33f - Šatny - PZ 1 : Okruh 1	32	25658	21175	17803	18	7289	---	584
0.33c - Sprchy - PZ 1 : Okruh 1	33	25658	21205	18343	18	6779	---	554

Δt [K] - teplotní spád

H [Pa] - dispoziční tlak

H_{potr} [Pa] - potřebný dispoziční tlak = potřebný výtlak čerpadla

ΔP_c [Pa] - celková tlaková ztráta

Vztlak [Pa] - samotížný vztlak



$\Delta P_{r\text{ vent}}$ [Pa] - tlaková difference vyregulována na vyvažovacích ventilech na okruhu (kromě ventilů na otopném tělese)

$\Delta P_{r\text{ VT}}$ [Pa] - tlaková difference zbývající k vyregulování na otopném tělese

ΔP_{vt} [Pa] - tlaková difference vyregulována na ventilech na otopném tělese

ΔP_{dif} [Pa] - zbytkový dispoziční tlak

okruh	Číslo okruhu	Teplota přívodu [°C]	Δt [K]	Vypočítaný výkon OT Qot [W]	Navržený výkon OT Qn [W]	Odchylka výkonu [W]	Odchylka výkonu [%]	Výkon OT podle ztrát místnosti
0.32b - Archiv - RADIK 22 VK 6/10 - A	1	34	2.00	278	278	0	100	---
0.32b - Archiv - RADIK 22 VK 6/08 - A	11	34	2.00	222	222	-0	100	---
0.32b - Archiv - RADIK 22 VK 6/10 - B	12	34	2.00	278	278	0	100	---
0.32b - Archiv - RADIK 22 VK 6/08 - B	14	34	2.00	222	222	-0	100	---
0.32b - Archiv - RADIK 22 VK 6/08 - C	15	34	2.00	222	222	-0	100	---

Bilance pro (Uzel větve 1):

Celkový příkon	= 18520 W
Průtok	= 2315 kg/h
Dispoziční tlak	= 25658 Pa
Potřebný tlak	= 25658 Pa
Objem vody v soustavě	= 642.6 l
Teplota přívodu	= 34 °C
Teplota zpátečky	= 27 °C

**Bilance místností**

Místnost	ti [°C]	Qc [W]	Qplvyt [W]	Qvt [W]	Q [W]	Otopné těleso/okruh	Nast. ventilu Přívod	Nast. ventilu Zpátečka	Teplotní spád (tp/tv)
0.31a - Šatna	22	592	652	0	652	Okruh 1: RZ 3 - 0. NP (7/5)	1.90	--	34/26
0.32a - Šatna	22	2703	2609	0	444	Okruh 2: RZ 4 - 0. NP (6/2)	0.57	--	34/26
					0	Okruh 6	---	---	34/34
					399	Okruh 1: RZ 4 - 0. NP (6/6)	0.60	--	34/26
					619	Okruh 3: RZ 4 - 0. NP (6/5)	1.88	--	34/26
					584	Okruh 4: RZ 4 - 0. NP (6/4)	1.00	--	34/26
					564	Okruh 5: RZ 4 - 0. NP (6/3)	0.88	--	34/26
0.32b - Archiv	20	1283	0	1223	278	RADIK 22 VK 6/10 - A	Neznámý Ventilová vložka pro Radik 8.00 Otv.	IMI Hydronic Engineering - HEIMEIER Vekolux rohový --	34/32
					278	RADIK 22 VK 6/10 - B	Neznámý Ventilová vložka pro Radik 8.00 Otv.	IMI Hydronic Engineering - HEIMEIER Vekolux rohový --	34/32
					222	RADIK 22 VK 6/08 - A	Neznámý Ventilová vložka pro Radik 6.40	IMI Hydronic Engineering - HEIMEIER Vekolux rohový --	34/32
					222	RADIK 22 VK 6/08 - B	Neznámý Ventilová vložka pro Radik 6.40	IMI Hydronic Engineering - HEIMEIER Vekolux rohový --	34/32
					222	RADIK 22 VK 6/08 - C	Neznámý Ventilová vložka pro Radik 6.30	IMI Hydronic Engineering - HEIMEIER Vekolux rohový --	34/32
					0	Okruh 1	---	---	34/23
0.32 f - Šatna	22	614	437	0	437	Okruh 1: RZ 3 - 0. NP (7/6)	0.53	--	34/23
0.33a - Šatna	22	2590	2549	0	709	Okruh 2: RZ 1 - 0. NP (5/5)	2.25 Otv.	--	34/24
					630	Okruh 3: RZ 1 - 0. NP (5/4)	0.85	--	34/24
					616	Okruh 4: RZ 1 - 0. NP (5/3)	0.70	--	34/24
					593	Okruh 5: RZ 1 - 0. NP (5/2)	0.65	--	34/24
0.33c - Sprchy	24	342	343	0	343	Okruh 1: RZ 2 - 0. NP (5/1)	0.85	--	34/29
0.33f - Šatny	22	2260	2232	0	424	Okruh 1: RZ 2 - 0. NP (5/2)	0.53	--	34/24
					633	Okruh 2: RZ 2 - 0. NP (5/4)	1.80	--	34/24
					564	Okruh 3: RZ 2 - 0. NP (5/3)	0.90	--	34/24
					611	Okruh 4: RZ 2 - 0. NP (5/5)	2.25 Otv.	--	34/24
0.33b - Sprchy	24	438	464	0	394	Okruh 1: RZ 1 - 0. NP (5/1)	0.78	--	34/27
					70	Okruh 2	---	---	28/21
0.32c - Sprchy	24	486	500	0	500	Okruh 1: RZ 4 - 0. NP (6/1)	1.73	--	34/28
0.32d - Sprchy	24	276	276	0	276	Okruh 1: RZ 3 - 0. NP (7/7)	1.15	--	34/29
0.32e - Šatna	22	1266	1251	0	587	Okruh 1: RZ 3 - 0. NP (7/2)	1.38	--	34/25
					664	Okruh 2: RZ 3 - 0. NP (7/1)	1.90	--	34/25
0.30c - Šatna	22	1162	1145	0	560	Okruh 1: RZ 3 - 0. NP (7/3)	1.85	--	34/27
					585	Okruh 2: RZ 3 - 0. NP (7/4)	2.25 Otv.	--	34/27

ti [°C] - vnitřní výpočtová teplota

Qc [W] - celková tepelná ztráta místnosti

Qplvyt [W] - celková tepelná ztráta místnosti

Qvt [W] - celkový výkon otopných těles (radiátor, konvektor, sálavý panel)

Q [W] - výkon otopného tělesa / okruhu plošného vytápění

Bilance rozdělovačů

Bilance rozdělovače RZ 4 - 0. NP (6) - R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/6:

Bilance rozdělovačů	34.0 [°C]
Teplota zpátečky	26.3 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	472.38 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	4238 [W]

Přívod						
Okruh	6	5	4	3	2	1
Nastavení	0.60	1.88	1.00	0.88	0.57	1.73
kv	0.316	0.775	0.490	0.447	0.299	0.704
V [l/min]	1.1	1.6	1.4	1.4	1.0	1.5
DPv	3999	1474	3017	3314	4316	1591
DPš	3495	356	2103	2479	3828	594
Zpátečka						
Okruh	6	5	4	3	2	1
Nastavení	---	---	---	---	---	---
kv	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V [l/min]	1.1	1.6	1.4	1.4	1.0	1.5
DPv	0	0	0	0	0	0
DPš	0	0	0	0	0	0

kv [m³/h] - kv hodnota ventilu

V [l/m] - průtok

DPv [Pa] - celková tlaková ztráta ventilu (otevřeného + škrcení)

DPš [Pa] - tlaková ztráta ventilu škrcením

Bilance rozdělovače RZ 5 - 0. NP (5) - R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/5:

Bilance rozdělovačů	34.0 [°C]
Teplota zpátečky	32.0 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	526.50 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1223 [W]

Přívod					
Okruh	1	2	3	4	5
Nastavení	2.10	2.20	2.25 Otv.	2.20	0.85
kv	0.860	0.880	0.890	0.880	0.436
V [l/min]	1.6	2.0	2.0	1.6	1.6
DPv	1253	1871	1829	1197	4877
DPš	83	42	0	27	3706
Zpátečka					
Okruh	1	2	3	4	5
Nastavení	---	---	---	---	---
kv	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V [l/min]	1.6	2.0	2.0	1.6	1.6
DPv	0	0	0	0	0
DPš	0	0	0	0	0

kv [m³/h] - kv hodnota ventilu

V [l/m] - průtok

DPv [Pa] - celková tlaková ztráta ventilu (otevřeného + škrcení)

DPš [Pa] - tlaková ztráta ventilu škrcením

Bilance rozdělovače RZ 3 - 0. NP (7) - R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/7:

Bilance rozdělovačů	34.0 [°C]
Teplota zpátečky	26.3 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	579.27 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	5199 [W]



Přívod							
Okruh	7	6	5	4	3	2	1
Nastavení	1.15	0.53	1.90	2.25 Otv.	1.85	1.38	1.90
kv	0.538	0.274	0.788	0.890	0.762	0.605	0.788
V [l/min]	1.4	0.8	1.4	1.6	1.5	1.4	1.5
DPv	2441	3121	1218	1142	1457	1967	1328
DPš	1549	2825	263	0	389	1058	287
Zpátečka							
Okruh	7	6	5	4	3	2	1
Nastavení	---	---	---	---	---	---	---
kv	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V [l/min]	1.4	0.8	1.4	1.6	1.5	1.4	1.5
DPv	0	0	0	0	0	0	0
DPš	0	0	0	0	0	0	0

kv [m³/h] - kv hodnota ventilu

V [l/m] - průtok

DPv [Pa] - celková tlaková ztráta ventilu (otevřeného + škrcení)

DPš [Pa] - tlaková ztráta ventilu škrcením

Bilance rozdělovače RZ 1 - 0. NP (5) - R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zadržování R500 1" x18/5:

Bilance rozdělovačů	34.0 [°C]
Teplota zpátečky	24.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	380.63 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	4167 [W]

Přívod					
Okruh	5	4	3	2	1
Nastavení	2.25 Otv.	0.85	0.70	0.65	0.78
kv	0.890	0.436	0.372	0.344	0.409
V [l/min]	1.5	1.3	1.2	1.1	1.3
DPv	1078	3148	3538	3833	3394
DPš	0	2393	2920	3260	2677
Zpátečka					
Okruh	5	4	3	2	1
Nastavení	---	---	---	---	---
kv	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V [l/min]	1.5	1.3	1.2	1.1	1.3
DPv	0	0	0	0	0
DPš	0	0	0	0	0

kv [m³/h] - kv hodnota ventilu

V [l/m] - průtok

DPv [Pa] - celková tlaková ztráta ventilu (otevřeného + škrcení)

DPš [Pa] - tlaková ztráta ventilu škrcením

Bilance rozdělovače RZ 2 - 0. NP (5) - R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zadržování R500 1" x18/5:

Bilance rozdělovačů	34.0 [°C]
Teplota zpátečky	25.1 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	355.80 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	3695 [W]

Přívod					
Okruh	5	4	3	2	1
Nastavení	2.25 Otv.	1.80	0.90	0.53	0.85
kv	0.890	0.736	0.454	0.274	0.436
V [l/min]	1.4	1.4	1.1	0.8	1.3
DPv	895	1235	2231	3087	3006
DPš	0	390	1650	2795	2285



Zpátečka					
Okruh	5	4	3	2	1
Nastavení	---	---	---	---	---
kv	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V [l/min]	1.4	1.4	1.1	0.8	1.3
DPv	0	0	0	0	0
DPš	0	0	0	0	0

kv [m³/h] - kv hodnota ventilu

V [l/m] - průtok

DPv [Pa] - celková tlaková ztráta ventilu (otevřeného + škrcení)

DPš [Pa] - tlaková ztráta ventilu škrcením

**Bilance tlakových ztrát****Okruh č.: 1 přes RADIK 22 VK 6/10 - A (0.32b - Archiv)**

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	526.50	3019	973	2046	2.60	STAD s vypúšťaním
3	VV0	119.67	1829	1829	0	2.25 Otv.	
4	VV0	119.67	1829	1829	0	2.25 Otv.	
5	TRV15	119.67	2576	2576	0	8.00 Otv.	Ventilová vložka pro Radik
6	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
7	UV0	119.67	0	0	0	---	
8	UV0	119.67	0	0	0	---	
9	UV15	119.67	661	661	0	– Otv.	Ventil spiatočka HEIMEIER
Spolu			10528	8482	2046		

Tlaková ztráta v potrubí 12747 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 2401 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 8482 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 2046 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 25676 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 0 [Pa]

Okruh č.: 2 přes R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/7 (0. NP)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	579.27	5592	1175	4416	2.30	STAD s vypúšťaním
3	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
Spolu			6205	1789	4416		

Tlaková ztráta v potrubí 12103 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 2304 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 1789 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 4416 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 20612 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 5064 [Pa]

Okruh č.: 3 přes R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/6 (0. NP)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů



č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	472.38	7479	782	6697	1.90	STAD s vypúšťaním
3	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
Spolu			8093	1395	6697		

Tlaková ztráta v potrubí 10214 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1871 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 1395 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 6697 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 20178 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 5499 [Pa]

Okruh č.: 4 přes PZ 3 : Okruh 1 (0.32a - Šatna)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	472.38	7479	782	6697	1.90	STAD s vypúšťaním
3	VV0	62.88	3999	504	3495	0.60	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	62.88	0	0	0	---	
Spolu			12092	1899	10193		

Tlaková ztráta v potrubí 11295 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1882 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 1899 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 10193 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 25269 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 407 [Pa]

Okruh č.: 5 přes PZ 4 : Okruh 3 (0.32a - Šatna)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	472.38	7479	782	6697	1.90	STAD s vypúšťaním
3	VV0	93.64	1474	1118	356	1.88	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	93.64	0	0	0	---	
Spolu			9567	2513	7054		

Tlaková ztráta v potrubí 13699 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1894 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2513 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 7054 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 25160 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 516 [Pa]

**Okruh č.: 6 přes PZ 5 : Okruh 4 (0.32a - Šatna)**

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	472.38	7479	782	6697	1.90	STAD s vypúšťaním
3	VV0	84.69	3017	915	2103	1.00	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	84.69	0	0	0	---	
Spolu			11110	2310	8800		

Tlaková ztráta v potrubí 12531 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1890 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2310 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 8800 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 25531 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 145 [Pa]

Okruh č.: 7 přes PZ 6 : Okruh 5 (0.32a - Šatna)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	472.38	7479	782	6697	1.90	STAD s vypúšťaním
3	VV0	80.94	3314	835	2479	0.88	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	80.94	0	0	0	---	
Spolu			11407	2231	9176		

Tlaková ztráta v potrubí 12156 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1889 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2231 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 9176 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 25451 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 225 [Pa]

Okruh č.: 8 přes PZ 1 : Okruh 2 (0.32a - Šatna)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	472.38	7479	782	6697	1.90	STAD s vypúšťaním
3	VV0	61.85	4316	488	3828	0.57	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	61.85	0	0	0	---	
Spolu			12408	1883	10525		



Tlaková ztráta v potrubí	11197 [Pa]
Tlaková ztráta vřazených odporů	1881 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	1883 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů	10525 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	25486 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak	18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak	190 [Pa]

Okruh č.: 9 přes PZ 1 : Okruh 1 (0.32c - Sprchy)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	472.38	7479	782	6697	1.90	STAD s vypouštěním
3	VV0	88.39	1591	997	594	1.73	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	88.39	0	0	0	---	
Spolu			9684	2392	7292		

Tlaková ztráta v potrubí	13953 [Pa]
Tlaková ztráta vřazených odporů	1892 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	2392 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů	7292 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	25529 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak	18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak	147 [Pa]

Okruh č.: 10 přes R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/5 (0. NP)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	526.50	3019	973	2046	2.60	STAD s vypouštěním
3	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
Spolu			3633	1586	2046		

Tlaková ztráta v potrubí	11324 [Pa]
Tlaková ztráta vřazených odporů	2078 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	1586 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů	2046 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	17035 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak	18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak	8642 [Pa]

Okruh č.: 11 přes RADIK 22 VK 6/08 - A (0.32b - Archiv)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů



č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	526.50	3019	973	2046	2.60	STAD s vypúšťaním
3	VV0	95.72	1253	1170	83	2.10	
4	VV0	95.72	1253	1170	83	2.10	
5	TRV15	95.72	2524	1648	876	6.40	Ventilová vložka pro Radik
6	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
7	UV0	95.72	0	0	0	---	
8	UV0	95.72	0	0	0	---	
9	UV15	95.72	423	423	0	– Otv.	Ventil spätočka HEIMEIER
Spolu			9087	5998	3089		

Tlaková ztráta v potrubí 11529 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 2305 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 5998 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 3089 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 22922 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 1 [Pa]

Okruh č.: 12 přes RADIK 22 VK 6/10 - B (0.32b - Archiv)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	526.50	3019	973	2046	2.60	STAD s vypúšťaním
3	VV0	119.67	1871	1829	42	2.20	
4	VV0	119.67	1871	1829	42	2.20	
5	TRV15	119.67	2576	2576	0	8.00 Otv.	Ventilová vložka pro Radik
6	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
7	UV0	119.67	0	0	0	---	
8	UV0	119.67	0	0	0	---	
9	UV15	119.67	661	661	0	– Otv.	Ventil spätočka HEIMEIER
Spolu			10612	8482	2130		

Tlaková ztráta v potrubí 12058 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 2455 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 8482 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 2130 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 25125 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 10 [Pa]

Okruh č.: 13 přes R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/5 (0. NP)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů



č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 15	355.80	6911	2416	4495	3.00	STAD s vypúšťaním
3	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
Spolu			7525	3030	4495		

Tlaková ztráta v potrubí 11607 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1922 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 3030 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 4495 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 21053 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 4622 [Pa]

Okruh č.: 14 přes RADIK 22 VK 6/08 - B (0.32b - Archiv)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	526.50	3019	973	2046	2.60	STAD s vypúšťaním
3	VV0	95.72	1197	1170	27	2.20	
4	VV0	95.72	1197	1170	27	2.20	
5	TRV15	95.72	2524	1648	876	6.40	Ventilová vložka pro Radik
6	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
7	UV0	95.72	0	0	0	---	
8	UV0	95.72	0	0	0	---	
9	UV15	95.72	423	423	0	– Otv.	Ventil spätočka HEIMEIER
Spolu			8974	5998	2976		

Tlaková ztráta v potrubí 11755 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 2273 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 5998 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 2976 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 23002 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 10 [Pa]

Okruh č.: 15 přes RADIK 22 VK 6/08 - C (0.32b - Archiv)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	526.50	3019	973	2046	2.60	STAD s vypúšťaním
3	VV0	95.72	4877	1170	3706	0.85	
4	TRV15	95.72	2601	1648	953	6.30	Ventilová vložka pro Radik
5	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
6	UV0	95.72	0	0	0	---	
7	UV15	95.72	423	423	0	– Otv.	Ventil spätočka HEIMEIER
Spolu			11533	4828	6706		

Tlaková ztráta v potrubí 11853 [Pa]



Tlaková ztráta vřazených odporů	2263 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	4828 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů	6706 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	25649 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak	18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak	27 [Pa]

Okruh č.: 16 přes PZ 1 : Okruh 1 (0.32d - Sprchy)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	579.27	5592	1175	4416	2.30	STAD s vypúšťaním
3	VV0	83.61	2441	892	1549	1.15	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	83.61	0	0	0	---	
Spolu			8646	2681	5965		

Tlaková ztráta v potrubí	14216 [Pa]
Tlaková ztráta vřazených odporů	2322 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	2681 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů	5965 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	25184 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak	18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak	492 [Pa]

Okruh č.: 17 přes PZ 1 : Okruh 1 (0.32 f - Šatna)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	579.27	5592	1175	4416	2.30	STAD s vypúšťaním
3	VV0	48.19	3121	296	2825	0.53	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	48.19	0	0	0	---	
Spolu			9326	2085	7242		

Tlaková ztráta v potrubí	13260 [Pa]
Tlaková ztráta vřazených odporů	2310 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	2085 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů	7242 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	24897 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak	18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak	779 [Pa]

Okruh č.: 18 přes PZ 1 : Okruh 1 (0.31a - Šatna)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů



č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	579.27	5592	1175	4416	2.30	STAD s vypúšťaním
3	VV0	86.54	1218	955	263	1.90	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	86.54	0	0	0	---	
Spolu			7424	2744	4680		

Tlaková ztráta v potrubí 15322 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 2323 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2744 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 4680 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 25069 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 607 [Pa]

Okruh č.: 19 přes PZ 1 : Okruh 2 (0.30c - Šatna)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	579.27	5592	1175	4416	2.30	STAD s vypúšťaním
3	VV0	94.61	1142	1142	0	2.25 Otv.	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	94.61	0	0	0	---	
Spolu			7347	2931	4416		

Tlaková ztráta v potrubí 15539 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 2327 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2931 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 4416 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 25213 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 464 [Pa]

Okruh č.: 20 přes PZ 1 : Okruh 1 (0.30c - Šatna)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	579.27	5592	1175	4416	2.30	STAD s vypúšťaním
3	VV0	91.50	1457	1068	389	1.85	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	91.50	0	0	0	---	
Spolu			7662	2857	4805		

Tlaková ztráta v potrubí 15199 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 2326 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2857 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 4805 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 25187 [Pa]



Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak 489 [Pa]

Okruh č.: 21 přes PZ 1 : Okruh 1 (0.32e - Šatna)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	579.27	5592	1175	4416	2.30	STAD s vypúšťaním
3	VV0	84.45	1967	909	1058	1.38	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	84.45	0	0	0	---	
Spolu			8173	2698	5475		

Tlaková ztráta v potrubí 14682 [Pa]
Tlaková ztráta vřazených odporů 2323 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2698 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů 5475 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu 25177 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak 499 [Pa]

Okruh č.: 22 přes PZ 2 : Okruh 2 (0.32e - Šatna)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	579.27	5592	1175	4416	2.30	STAD s vypúšťaním
3	VV0	90.38	1328	1041	287	1.90	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	90.38	0	0	0	---	
Spolu			7534	2830	4703		

Tlaková ztráta v potrubí 15329 [Pa]
Tlaková ztráta vřazených odporů 2325 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2830 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů 4703 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu 25188 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak 488 [Pa]

Okruh č.: 23 přes R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/5 (0. NP)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	380.63	6331	507	5824	1.75	STAD s vypúšťaním
3	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H



Spolu	6944	1121	5824
--------------	-------------	-------------	-------------

Tlaková ztráta v potrubí	11045 [Pa]
Tlaková ztráta vřazených odporů	1926 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	1121 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů	5824 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	19915 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak	18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak	5761 [Pa]

Okruh č.: 24 přes PZ 1 : Okruh 2 (0.33a - Šatna)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	380.63	6331	507	5824	1.75	STAD s vypúšťaním
3	VV0	91.99	1078	1078	0	2.25 Otv.	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	91.99	0	0	0	---	
Spolu			8023	2199	5824		

Tlaková ztráta v potrubí	15673 [Pa]
Tlaková ztráta vřazených odporů	1948 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	2199 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů	5824 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	25644 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak	18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak	32 [Pa]

Okruh č.: 25 přes PZ 1 : Okruh 3 (0.33a - Šatna)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	380.63	6331	507	5824	1.75	STAD s vypúšťaním
3	VV0	77.00	3148	756	2393	0.85	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	77.00	0	0	0	---	
Spolu			10093	1876	8216		

Tlaková ztráta v potrubí	13556 [Pa]
Tlaková ztráta vřazených odporů	1941 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	1876 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů	8216 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	25590 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak	18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak	86 [Pa]

Okruh č.: 26 přes PZ 1 : Okruh 4 (0.33a - Šatna)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů



č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	380.63	6331	507	5824	1.75	STAD s vypúšťaním
3	VV0	69.64	3538	618	2920	0.70	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	69.64	0	0	0	---	
Spolu			10482	1739	8743		

Tlaková ztráta v potrubí 13130 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1939 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 1739 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 8743 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 25551 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 125 [Pa]

Okruh č.: 27 přes PZ 2 : Okruh 5 (0.33a - Šatna)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	380.63	6331	507	5824	1.75	STAD s vypúšťaním
3	VV0	67.03	3833	573	3260	0.65	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	67.03	0	0	0	---	
Spolu			10777	1694	9084		

Tlaková ztráta v potrubí 12857 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1938 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 1694 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 9084 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 25572 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 104 [Pa]

Okruh č.: 28 přes PZ 1 : Okruh 1 (0.33b - Sprchy)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 20	380.63	6331	507	5824	1.75	STAD s vypúšťaním
3	VV0	74.96	3394	717	2677	0.78	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	74.96	0	0	0	---	
Spolu			10338	1838	8501		

Tlaková ztráta v potrubí 13265 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1941 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 1838 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 8501 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 25544 [Pa]



Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak 131 [Pa]

Okruh č.: 29 přes PZ 1 : Okruh 4 (0.33f - Šatny)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 15	355.80	6911	2416	4495	3.00	STAD s vypúšťaním
3	VV0	83.81	895	895	0	2.25 Otv.	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	83.81	0	0	0	---	
Spolu			8420	3925	4495		

Tlaková ztráta v potrubí 14837 [Pa]
Tlaková ztráta vřazených odporů 1940 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 3925 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů 4495 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu 25197 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak 478 [Pa]

Okruh č.: 30 přes PZ 1 : Okruh 2 (0.33f - Šatny)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 15	355.80	6911	2416	4495	3.00	STAD s vypúšťaním
3	VV0	81.39	1235	844	390	1.80	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	81.39	0	0	0	---	
Spolu			8759	3874	4885		

Tlaková ztráta v potrubí 14462 [Pa]
Tlaková ztráta vřazených odporů 1939 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 3874 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů 4885 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu 25160 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak 516 [Pa]

Okruh č.: 31 přes PZ 1 : Okruh 3 (0.33f - Šatny)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 15	355.80	6911	2416	4495	3.00	STAD s vypúšťaním
3	VV0	67.49	2231	580	1650	0.90	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H



č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
5	UV0	67.49	0	0	0	---	
Spolu			9755	3610	6145		

Tlaková ztráta v potrubí 13453 [Pa]
Tlaková ztráta vřazených odporů 1934 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 3610 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů 6145 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu 25142 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak 534 [Pa]

Okruh č.: 32 přes PZ 1 : Okruh 1 (0.33f - Šatny)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 15	355.80	6911	2416	4495	3.00	STAD s vypúšťaním
3	VV0	47.92	3087	293	2795	0.53	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	47.92	0	0	0	---	
Spolu			10612	3323	7289		

Tlaková ztráta v potrubí 12552 [Pa]
Tlaková ztráta vřazených odporů 1928 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 3323 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů 7289 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu 25092 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak 584 [Pa]

Okruh č.: 33 přes PZ 1 : Okruh 1 (0.33c - Sprchy)

Dispoziční tlak: 25658 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhů

č.	Typ ventilu	Průtok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
2	VV 15	355.80	6911	2416	4495	3.00	STAD s vypúšťaním
3	VV0	75.19	3006	722	2285	0.85	
4	KK32	2314.58	307	307	0	---	Globo H
5	UV0	75.19	0	0	0	---	
Spolu			10531	3751	6779		

Tlaková ztráta v potrubí 12654 [Pa]
Tlaková ztráta vřazených odporů 1937 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 3751 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilů 6779 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu 25122 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak 18 [Pa]
Zůstatkový dispoziční tlak 554 [Pa]

Dimenzování otopných okruhů

Okrajové podmínky - Uzel větve 1

Dispoziční tlak	H = 25658 Pa
Max. rychlost	v = 0.60 m/s
Max. tlaková ztráta	R = 100.00 Pa/m
Teplota přívodu	tp = 34 °C
Teplota zpátečky	ts = 27 °C

Číslo okruhu 1 : 0.32b - Archiv : RADIK 22 VK 6/10 - A

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
3	6421	1105.8	7.37	35x1,5	63.2	0.38	465.93	0.5	36.66	503
4	1223	526.5	6.14	28x1,0	46.1	0.28	283.07	31.2	1190.68	1474
5	278	119.7	0.16	20x2,0	31.4	0.17	5.15	133.7	1837.45	1843
6	278	119.7	0.06	20x2,0	31.4	0.17	1.77	135.6	1864.02	1866
7	278	119.7	2.38	20x2,0	31.4	0.17	74.67	0.0	0.00	75
8	278	119.7	0.01	20x2,0	31.4	0.17	0.44	0.0	0.00	0
9	278	119.7	11.20	20x2,0	31.4	0.17	351.45	0.0	0.00	351
10	278	119.7	8.83	20x2,0	31.4	0.17	277.21	199.8	2745.97	3023
11	278	119.7	8.89	20x2,0	31.4	0.17	278.97	52.2	717.63	997
12	278	119.7	11.13	20x2,0	31.4	0.17	349.30	0.0	0.00	349
13	278	119.7	0.01	20x2,0	31.4	0.17	0.44	0.0	0.00	0
14	278	119.7	2.43	20x2,0	31.4	0.17	76.28	0.0	0.00	76
15	278	119.7	0.06	20x2,0	31.4	0.17	1.77	2.9	40.31	42
16	278	119.7	0.16	20x2,0	31.4	0.17	5.15	1.0	13.75	19
17	1223	526.5	6.71	28x1,0	46.1	0.28	309.61	6.6	251.51	561
18	6421	1105.8	7.62	35x1,5	63.2	0.38	482.14	1.5	109.99	592
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: ΔPc = 23630 Pa

Započítaný samotížný vztlak: ΔH = 18 Pa

Tlaková diference vyregulována na ventilech: ΔPr = 2046 Pa

Tlaková diference k regulování na OT: ΔPr = 0 Pa

Zůstatkový dispoziční tlak: ΔPdif = 0 Pa

Podmínka: H > Hpotr

Posouzení: 25658 = 25658 - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: 8.00 Otv. (kv=0.750) ΔPv = 2576 Pa ΔPš = 0 Pa

Zpátečka: – Otv. (kv=1.480) ΔPv = 661 Pa ΔPš = 0 Pa

Číslo okruhu 2 : 0. NP : R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/7

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
3	6421	1105.8	7.37	35x1,5	63.2	0.38	465.93	0.5	36.66	503
21	5199	579.3	12.25	28x1,0	55.3	0.30	676.91	33.3	1537.56	2214



Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
22	5199	579.3	12.57	28x1,0	55.3	0.30	694.53	7.2	333.30	1028
18	6421	1105.8	7.62	35x1,5	63.2	0.38	482.14	1.5	109.99	592
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 16196 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$

Tlaková difference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 4416 \text{ Pa}$

Tlaková difference k regulování na OT: $\Delta P_r = 5064 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 5064 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $25658 > 18032$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 3 : 0. NP : R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/6

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
23	4238	472.4	5.27	28x1,0	38.8	0.25	204.58	32.8	1008.26	1213
24	4238	472.4	5.82	28x1,0	38.8	0.25	225.69	6.0	183.09	409
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 13480 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$

Tlaková difference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 6697 \text{ Pa}$

Tlaková difference k regulování na OT: $\Delta P_r = 5499 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 5499 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $25658 > 15876$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 4 : 0.32a - Šatna : PZ 3 : Okruh 1

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
23	4238	472.4	5.27	28x1,0	38.8	0.25	204.58	32.8	1008.26	1213
25	575	62.9	61.11	14	15.2	0.11	929.36	78.6	508.06	1437
26	575	62.9	9.99	14	15.2	0.11	151.91	1.0	6.47	158
24	4238	472.4	5.82	28x1,0	38.8	0.25	225.69	6.0	183.09	409
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867



Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*I [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 15076 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 10193 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 408 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 407 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $25658 > 20967$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 5 : 0.32a - Šatna : PZ 4 : Okruh 3

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*I [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
23	4238	472.4	5.27	28x1,0	38.8	0.25	204.58	32.8	1008.26	1213
27	882	93.6	93.76	14	32.7	0.17	3063.31	78.6	1126.50	4190
28	882	93.6	12.91	14	32.7	0.17	421.75	1.0	14.34	436
24	4238	472.4	5.82	28x1,0	38.8	0.25	225.69	6.0	183.09	409
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 18106 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 7054 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 516 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 516 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $25658 > 20858$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 6 : 0.32a - Šatna : PZ 5 : Okruh 4

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*I [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
23	4238	472.4	5.27	28x1,0	38.8	0.25	204.58	32.8	1008.26	1213
29	802	84.7	84.71	14	25.0	0.15	2113.98	78.6	921.58	3036
30	802	84.7	8.16	14	25.0	0.15	203.63	1.0	11.73	215
24	4238	472.4	5.82	28x1,0	38.8	0.25	225.69	6.0	183.09	409
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026



Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 16731 \text{ Pa}$
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$
 Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 8800 \text{ Pa}$
 Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 145 \text{ Pa}$
 Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 145 \text{ Pa}$
 Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $25658 > 21229$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$
 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 7 : 0.32a - Šatna : PZ 6 : Okruh 5

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
23	4238	472.4	5.27	28x1,0	38.8	0.25	204.58	32.8	1008.26	1213
31	766	80.9	80.82	14	22.1	0.15	1787.49	78.6	841.67	2629
32	766	80.9	7.01	14	22.1	0.15	154.99	1.0	10.71	166
24	4238	472.4	5.82	28x1,0	38.8	0.25	225.69	6.0	183.09	409
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 16275 \text{ Pa}$
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$
 Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 9176 \text{ Pa}$
 Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 225 \text{ Pa}$
 Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 225 \text{ Pa}$
 Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $25658 > 21150$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$
 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 8 : 0.32a - Šatna : PZ 1 : Okruh 2

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
23	4238	472.4	5.27	28x1,0	38.8	0.25	204.58	32.8	1008.26	1213
33	592	61.8	62.21	14	15.0	0.11	936.17	78.6	491.48	1428
34	592	61.8	3.11	14	15.0	0.11	46.79	1.0	6.26	53
24	4238	472.4	5.82	28x1,0	38.8	0.25	225.69	6.0	183.09	409
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 14961 \text{ Pa}$
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$
 Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 10525 \text{ Pa}$
 Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 190 \text{ Pa}$
 Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 190 \text{ Pa}$



Podmínka: $H > H_{potr}$
Posouzení: $25658 > 21184$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$
Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 9 : 0.32c - Sprchy : PZ 1 : Okruh 1

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
23	4238	472.4	5.27	28x1,0	38.8	0.25	204.58	32.8	1008.26	1213
35	620	88.4	129.15	14	28.5	0.16	3687.27	78.6	1004.42	4692
36	620	88.4	1.82	14	28.5	0.16	52.07	1.0	12.78	65
24	4238	472.4	5.82	28x1,0	38.8	0.25	225.69	6.0	183.09	409
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 18237 \text{ Pa}$
Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$
Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 7292 \text{ Pa}$
Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 148 \text{ Pa}$
Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 147 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$
Posouzení: $25658 > 21227$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$
Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 10 : 0. NP : R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/5

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
3	6421	1105.8	7.37	35x1,5	63.2	0.38	465.93	0.5	36.66	503
4	1223	526.5	6.14	28x1,0	46.1	0.28	283.07	31.2	1190.68	1474
17	1223	526.5	6.71	28x1,0	46.1	0.28	309.61	6.6	251.51	561
18	6421	1105.8	7.62	35x1,5	63.2	0.38	482.14	1.5	109.99	592
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 14988 \text{ Pa}$
Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$
Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 2046 \text{ Pa}$
Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 8642 \text{ Pa}$
Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 8642 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$
Posouzení: $25658 > 17017$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$



Zpátečka: ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 11 : 0.32b - Archiv : RADIK 22 VK 6/08 - A

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
3	6421	1105.8	7.37	35x1,5	63.2	0.38	465.93	0.5	36.66	503
4	1223	526.5	6.14	28x1,0	46.1	0.28	283.07	31.2	1190.68	1474
37	222	95.7	0.17	20x2,0	17.2	0.13	2.94	133.7	1175.62	1179
38	222	95.7	5.86	20x2,0	17.2	0.13	100.50	336.6	2960.81	3061
39	222	95.7	5.75	20x2,0	17.2	0.13	98.74	56.2	494.24	593
40	222	95.7	0.16	20x2,0	17.2	0.13	2.81	1.0	8.80	12
17	1223	526.5	6.71	28x1,0	46.1	0.28	309.61	6.6	251.51	561
18	6421	1105.8	7.62	35x1,5	63.2	0.38	482.14	1.5	109.99	592
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 19833 \text{ Pa}$ Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$ Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 4966 \text{ Pa}$ Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 878 \text{ Pa}$ Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 1 \text{ Pa}$ Podmínka: $H > H_{potr}$ Posouzení: $25658 > 22737$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: 6.40 (kv=0.606) $\Delta P_v = 2524 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 876 \text{ Pa}$ Zpátečka: - Otv. (kv=1.480) $\Delta P_v = 423 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 12 : 0.32b - Archiv : RADIK 22 VK 6/10 - B

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
3	6421	1105.8	7.37	35x1,5	63.2	0.38	465.93	0.5	36.66	503
4	1223	526.5	6.14	28x1,0	46.1	0.28	283.07	31.2	1190.68	1474
41	278	119.7	0.16	20x2,0	31.4	0.17	5.15	133.7	1837.45	1843
42	278	119.7	11.58	20x2,0	31.4	0.17	363.39	337.3	4637.04	5000
43	278	119.7	11.47	20x2,0	31.4	0.17	360.04	57.1	785.00	1145
44	278	119.7	0.16	20x2,0	31.4	0.17	5.15	1.0	13.75	19
17	1223	526.5	6.71	28x1,0	46.1	0.28	309.61	6.6	251.51	561
18	6421	1105.8	7.62	35x1,5	63.2	0.38	482.14	1.5	109.99	592
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 22995 \text{ Pa}$ Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$ Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 2671 \text{ Pa}$ Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 10 \text{ Pa}$ Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 10 \text{ Pa}$ Podmínka: $H > H_{potr}$ Posouzení: $25658 > 25024$ - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

Přívod: 8.00 Otv. (kv=0.750) $\Delta P_v = 2576 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$
Zpátečka: – Otv. (kv=1.480) $\Delta P_v = 661 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 13 : 0. NP : R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/5

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
45	7862	736.4	13.85	28x1,0	84.3	0.39	1166.49	4.9	364.29	1531
46	3695	355.8	15.50	28x1,0	23.9	0.19	370.26	145.3	2530.19	2900
47	3695	355.8	16.01	28x1,0	23.9	0.19	382.32	6.6	115.27	498
48	7862	736.4	13.46	28x1,0	84.3	0.39	1133.64	6.1	454.95	1589
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 16559 \text{ Pa}$
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$
 Tlaková difference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 4495 \text{ Pa}$
 Tlaková difference k regulování na OT: $\Delta P_r = 4623 \text{ Pa}$
 Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 4622 \text{ Pa}$
 Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $25658 > 17137$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$
Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 14 : 0.32b - Archiv : RADIK 22 VK 6/08 - B

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
3	6421	1105.8	7.37	35x1,5	63.2	0.38	465.93	0.5	36.66	503
4	1223	526.5	6.14	28x1,0	46.1	0.28	283.07	31.2	1190.68	1474
49	222	95.7	0.16	20x2,0	17.2	0.13	2.81	133.7	1175.62	1178
50	222	95.7	0.06	20x2,0	17.2	0.13	0.97	135.4	1190.61	1192
51	222	95.7	0.41	20x2,0	17.2	0.13	7.00	0.0	0.00	7
52	222	95.7	1.83	20x2,0	17.2	0.13	31.41	0.0	0.00	31
53	222	95.7	9.13	20x2,0	17.2	0.13	156.72	0.0	0.00	157
54	222	95.7	0.94	20x2,0	17.2	0.13	16.12	199.3	1752.89	1769
55	222	95.7	0.99	20x2,0	17.2	0.13	16.98	51.7	455.14	472
56	222	95.7	9.07	20x2,0	17.2	0.13	155.64	0.0	0.00	156
57	222	95.7	1.86	20x2,0	17.2	0.13	31.86	0.0	0.00	32
58	222	95.7	0.43	20x2,0	17.2	0.13	7.43	0.0	0.00	7
59	222	95.7	0.06	20x2,0	17.2	0.13	0.97	2.7	23.79	25
60	222	95.7	0.16	20x2,0	17.2	0.13	2.81	1.0	8.80	12
17	1223	526.5	6.71	28x1,0	46.1	0.28	309.61	6.6	251.51	561
18	6421	1105.8	7.62	35x1,5	63.2	0.38	482.14	1.5	109.99	592
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 20026 \text{ Pa}$
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$
 Tlaková difference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 4764 \text{ Pa}$



Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 887 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 10 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $25658 > 22931$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: 6.40 (kv=0.606) $\Delta P_v = 2524 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 876 \text{ Pa}$

Zpátečka: – Otv. (kv=1.480) $\Delta P_v = 423 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 15 : 0.32b - Archiv : RADIK 22 VK 6/08 - C

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
3	6421	1105.8	7.37	35x1,5	63.2	0.38	465.93	0.5	36.66	503
4	1223	526.5	6.14	28x1,0	46.1	0.28	283.07	31.2	1190.68	1474
61	222	95.7	0.52	20x2,0	17.2	0.13	8.86	135.6	1192.64	1201
62	222	95.7	1.80	20x2,0	17.2	0.13	30.84	0.0	0.00	31
63	222	95.7	13.07	20x2,0	17.2	0.13	224.25	199.3	1752.89	1977
64	222	95.7	13.12	20x2,0	17.2	0.13	225.06	51.7	455.14	680
65	222	95.7	1.77	20x2,0	17.2	0.13	30.31	0.0	0.00	30
66	222	95.7	0.54	20x2,0	17.2	0.13	9.29	2.9	25.81	35
17	1223	526.5	6.71	28x1,0	46.1	0.28	309.61	6.6	251.51	561
18	6421	1105.8	7.62	35x1,5	63.2	0.38	482.14	1.5	109.99	592
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 18943 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 5753 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 980 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 27 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $25658 > 21848$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: 6.30 (kv=0.597) $\Delta P_v = 2601 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 953 \text{ Pa}$

Zpátečka: – Otv. (kv=1.480) $\Delta P_v = 423 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 16 : 0.32d - Sprchy : PZ 1 : Okruh 1

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
3	6421	1105.8	7.37	35x1,5	63.2	0.38	465.93	0.5	36.66	503
21	5199	579.3	12.25	28x1,0	55.3	0.30	676.91	33.3	1537.56	2214
67	490	83.6	74.41	14	24.8	0.15	1848.06	78.6	898.88	2747
68	490	83.6	10.66	14	24.8	0.15	264.63	1.0	11.44	276
22	5199	579.3	12.57	28x1,0	55.3	0.30	694.53	7.2	333.30	1028
18	6421	1105.8	7.62	35x1,5	63.2	0.38	482.14	1.5	109.99	592
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 19219 \text{ Pa}$



Započítaný samotízný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$
Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 5965 \text{ Pa}$
Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 492 \text{ Pa}$
Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 492 \text{ Pa}$
Podmínka: $H > H_{potr}$
Posouzení: $25658 > 22604$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\text{š}} = 0 \text{ Pa}$
Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\text{š}} = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 17 : 0.32 f - Šatna : PZ 1 : Okruh 1

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
3	6421	1105.8	7.37	35x1,5	63.2	0.38	465.93	0.5	36.66	503
21	5199	579.3	12.25	28x1,0	55.3	0.30	676.91	33.3	1537.56	2214
69	601	48.2	92.24	14	12.3	0.09	1137.86	78.6	298.10	1436
70	601	48.2	1.60	14	12.3	0.09	19.72	1.0	3.79	24
22	5199	579.3	12.57	28x1,0	55.3	0.30	694.53	7.2	333.30	1028
18	6421	1105.8	7.62	35x1,5	63.2	0.38	482.14	1.5	109.99	592
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 17655 \text{ Pa}$
Započítaný samotízný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$
Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 7242 \text{ Pa}$
Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 780 \text{ Pa}$
Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 779 \text{ Pa}$
Podmínka: $H > H_{potr}$
Posouzení: $25658 > 22316$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\text{š}} = 0 \text{ Pa}$
Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\text{š}} = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 18 : 0.31a - Šatna : PZ 1 : Okruh 1

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
3	6421	1105.8	7.37	35x1,5	63.2	0.38	465.93	0.5	36.66	503
21	5199	579.3	12.25	28x1,0	55.3	0.30	676.91	33.3	1537.56	2214
71	804	86.5	117.29	14	26.5	0.16	3106.48	78.6	962.37	4069
72	804	86.5	4.24	14	26.5	0.16	112.18	1.0	12.25	124
22	5199	579.3	12.57	28x1,0	55.3	0.30	694.53	7.2	333.30	1028
18	6421	1105.8	7.62	35x1,5	63.2	0.38	482.14	1.5	109.99	592
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 20389 \text{ Pa}$
Započítaný samotízný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$
Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 4680 \text{ Pa}$



Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 608 \text{ Pa}$
Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 607 \text{ Pa}$
Podmínka: $H > H_{potr}$
Posouzení: $25658 > 22488$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Prívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$
Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 19 : 0.30c - Šatna : PZ 1 : Okruh 2

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R ^{*l} [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^{*l} +z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
3	6421	1105.8	7.37	35x1,5	63.2	0.38	465.93	0.5	36.66	503
21	5199	579.3	12.25	28x1,0	55.3	0.30	676.91	33.3	1537.56	2214
73	777	94.6	90.10	14	34.0	0.17	3061.61	78.6	1150.34	4212
74	777	94.6	11.01	14	34.0	0.17	374.03	1.0	14.64	389
22	5199	579.3	12.57	28x1,0	55.3	0.30	694.53	7.2	333.30	1028
18	6421	1105.8	7.62	35x1,5	63.2	0.38	482.14	1.5	109.99	592
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 20796 \text{ Pa}$
Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$
Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 4416 \text{ Pa}$
Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 464 \text{ Pa}$
Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 464 \text{ Pa}$
Podmínka: $H > H_{potr}$
Posouzení: $25658 > 22632$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Prívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$
Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 20 : 0.30c - Šatna : PZ 1 : Okruh 1

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R ^{*l} [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^{*l} +z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
3	6421	1105.8	7.37	35x1,5	63.2	0.38	465.93	0.5	36.66	503
21	5199	579.3	12.25	28x1,0	55.3	0.30	676.91	33.3	1537.56	2214
75	752	91.5	87.79	14	31.1	0.17	2726.92	78.6	1076.12	3803
76	752	91.5	11.89	14	31.1	0.17	369.20	1.0	13.70	383
22	5199	579.3	12.57	28x1,0	55.3	0.30	694.53	7.2	333.30	1028
18	6421	1105.8	7.62	35x1,5	63.2	0.38	482.14	1.5	109.99	592
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 20382 \text{ Pa}$
Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$
Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 4805 \text{ Pa}$
Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 489 \text{ Pa}$
Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 489 \text{ Pa}$



Podmínka: H > H_{potr}
 Posouzení: 25658 > 22606 - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$
Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 21 : 0.32e - Šatna : PZ 1 : Okruh 1

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
3	6421	1105.8	7.37	35x1,5	63.2	0.38	465.93	0.5	36.66	503
21	5199	579.3	12.25	28x1,0	55.3	0.30	676.91	33.3	1537.56	2214
77	857	84.4	93.39	14	24.6	0.15	2296.78	78.6	916.07	3213
78	857	84.4	11.46	14	24.6	0.15	281.97	1.0	11.66	294
22	5199	579.3	12.57	28x1,0	55.3	0.30	694.53	7.2	333.30	1028
18	6421	1105.8	7.62	35x1,5	63.2	0.38	482.14	1.5	109.99	592
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 19702 \text{ Pa}$ Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$ Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 5475 \text{ Pa}$ Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 500 \text{ Pa}$ Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 499 \text{ Pa}$

Podmínka: H > H_{potr}
 Posouzení: 25658 > 22596 - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$
Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 22 : 0.32e - Šatna : PZ 2 : Okruh 2

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
2	10659	1578.2	13.42	42x1,5	46.1	0.37	619.25	4.9	331.02	950
3	6421	1105.8	7.37	35x1,5	63.2	0.38	465.93	0.5	36.66	503
21	5199	579.3	12.25	28x1,0	55.3	0.30	676.91	33.3	1537.56	2214
79	917	90.4	100.78	14	29.5	0.16	2972.18	78.6	1049.39	4022
80	917	90.4	8.61	14	29.5	0.16	254.07	1.0	13.36	267
22	5199	579.3	12.57	28x1,0	55.3	0.30	694.53	7.2	333.30	1028
18	6421	1105.8	7.62	35x1,5	63.2	0.38	482.14	1.5	109.99	592
19	10659	1578.2	13.22	42x1,5	46.1	0.37	609.74	3.8	257.22	867
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 20485 \text{ Pa}$ Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$ Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 4703 \text{ Pa}$ Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 488 \text{ Pa}$ Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 488 \text{ Pa}$

Podmínka: H > H_{potr}
 Posouzení: 25658 > 22608 - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$
Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 23 : 0. NP : R553FKA - Kompletní rozdělovač R553F, s kulovými kohouty s teploměry, vypouštěním a odvzdušněním, skříň pro zazdění R500 1" x18/5

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
45	7862	736.4	13.85	28x1,0	84.3	0.39	1166.49	4.9	364.29	1531
81	4167	380.6	3.36	28x1,0	26.9	0.20	90.25	32.5	648.28	739
82	4167	380.6	3.72	28x1,0	26.9	0.20	99.81	4.6	92.07	192
48	7862	736.4	13.46	28x1,0	84.3	0.39	1133.64	6.1	454.95	1589
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 14091 \text{ Pa}$
Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$
Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 5824 \text{ Pa}$
Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 5762 \text{ Pa}$
Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 5761 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$
Posouzení: $25658 > 16669$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$
Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 24 : 0.33a - Šatna : PZ 1 : Okruh 2

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
45	7862	736.4	13.85	28x1,0	84.3	0.39	1166.49	4.9	364.29	1531
81	4167	380.6	3.36	28x1,0	26.9	0.20	90.25	32.5	648.28	739
83	1068	92.0	138.96	14	30.4	0.17	4223.31	78.6	1086.63	5310
84	1068	92.0	13.33	14	30.4	0.17	405.25	1.0	13.83	419
82	4167	380.6	3.72	28x1,0	26.9	0.20	99.81	4.6	92.07	192
48	7862	736.4	13.46	28x1,0	84.3	0.39	1133.64	6.1	454.95	1589
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 19820 \text{ Pa}$
Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$
Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 5824 \text{ Pa}$
Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 32 \text{ Pa}$
Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 32 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$
Posouzení: $25658 > 22398$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$
Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 25 : 0.33a - Šatna : PZ 1 : Okruh 3



Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
45	7862	736.4	13.85	28x1,0	84.3	0.39	1166.49	4.9	364.29	1531
81	4167	380.6	3.36	28x1,0	26.9	0.20	90.25	32.5	648.28	739
85	894	77.0	120.67	14	19.4	0.14	2335.90	78.6	761.38	3097
86	894	77.0	9.06	14	19.4	0.14	175.42	1.0	9.69	185
82	4167	380.6	3.72	28x1,0	26.9	0.20	99.81	4.6	92.07	192
48	7862	736.4	13.46	28x1,0	84.3	0.39	1133.64	6.1	454.95	1589
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 17374 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 8216 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 86 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 86 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $25658 > 22345$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 26 : 0.33a - Šatna : PZ 1 : Okruh 4

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
45	7862	736.4	13.85	28x1,0	84.3	0.39	1166.49	4.9	364.29	1531
81	4167	380.6	3.36	28x1,0	26.9	0.20	90.25	32.5	648.28	739
87	809	69.6	114.19	14	17.5	0.13	1999.32	78.6	622.87	2622
88	809	69.6	4.93	14	17.5	0.13	86.35	1.0	7.93	94
82	4167	380.6	3.72	28x1,0	26.9	0.20	99.81	4.6	92.07	192
48	7862	736.4	13.46	28x1,0	84.3	0.39	1133.64	6.1	454.95	1589
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 16808 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 8743 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 125 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 125 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $25658 > 22306$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 27 : 0.33a - Šatna : PZ 2 : Okruh 5



Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
45	7862	736.4	13.85	28x1,0	84.3	0.39	1166.49	4.9	364.29	1531
81	4167	380.6	3.36	28x1,0	26.9	0.20	90.25	32.5	648.28	739
89	778	67.0	106.22	14	16.9	0.12	1790.17	78.6	577.04	2367
90	778	67.0	1.30	14	16.9	0.12	21.95	1.0	7.34	29
82	4167	380.6	3.72	28x1,0	26.9	0.20	99.81	4.6	92.07	192
48	7862	736.4	13.46	28x1,0	84.3	0.39	1133.64	6.1	454.95	1589
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 16488 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 9084 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 105 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 104 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $25658 > 22326$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 28 : 0.33b - Sprchy : PZ 1 : Okruh 1

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
45	7862	736.4	13.85	28x1,0	84.3	0.39	1166.49	4.9	364.29	1531
81	4167	380.6	3.36	28x1,0	26.9	0.20	90.25	32.5	648.28	739
91	618	75.0	114.91	14	18.6	0.14	2131.83	78.5	722.23	2854
92	618	75.0	4.80	14	18.6	0.14	89.04	1.0	9.20	98
82	4167	380.6	3.72	28x1,0	26.9	0.20	99.81	4.6	92.07	192
48	7862	736.4	13.46	28x1,0	84.3	0.39	1133.64	6.1	454.95	1589
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 17044 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 8501 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 132 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 131 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $25658 > 22299$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 29 : 0.33f - Šatny : PZ 1 : Okruh 4



Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
45	7862	736.4	13.85	28x1,0	84.3	0.39	1166.49	4.9	364.29	1531
46	3695	355.8	15.50	28x1,0	23.9	0.19	370.26	145.3	2530.19	2900
93	973	83.8	122.13	14	23.7	0.15	2895.08	78.6	901.97	3797
94	973	83.8	14.14	14	23.7	0.15	335.12	1.0	11.48	347
47	3695	355.8	16.01	28x1,0	23.9	0.19	382.32	6.6	115.27	498
48	7862	736.4	13.46	28x1,0	84.3	0.39	1133.64	6.1	454.95	1589
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 20703 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 4495 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 479 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 478 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $25658 > 21280$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 30 : 0.33f - Šatny : PZ 1 : Okruh 2

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
45	7862	736.4	13.85	28x1,0	84.3	0.39	1166.49	4.9	364.29	1531
46	3695	355.8	15.50	28x1,0	23.9	0.19	370.26	145.3	2530.19	2900
95	945	81.4	120.99	14	21.9	0.15	2653.94	78.6	850.74	3505
96	945	81.4	9.16	14	21.9	0.15	200.97	1.0	10.83	212
47	3695	355.8	16.01	28x1,0	23.9	0.19	382.32	6.6	115.27	498
48	7862	736.4	13.46	28x1,0	84.3	0.39	1133.64	6.1	454.95	1589
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 20275 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 4885 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 516 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 516 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $25658 > 21244$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 31 : 0.33f - Šatny : PZ 1 : Okruh 3



Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
45	7862	736.4	13.85	28x1,0	84.3	0.39	1166.49	4.9	364.29	1531
46	3695	355.8	15.50	28x1,0	23.9	0.19	370.26	145.3	2530.19	2900
97	784	67.5	104.32	14	17.0	0.12	1770.02	78.6	584.92	2355
98	784	67.5	4.49	14	17.0	0.12	76.11	1.0	7.44	84
47	3695	355.8	16.01	28x1,0	23.9	0.19	382.32	6.6	115.27	498
48	7862	736.4	13.46	28x1,0	84.3	0.39	1133.64	6.1	454.95	1589
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 18997 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 6145 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 534 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 534 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $25658 > 21225$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 32 : 0.33f - Šatny : PZ 1 : Okruh 1

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R·l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů Σξ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R·l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
45	7862	736.4	13.85	28x1,0	84.3	0.39	1166.49	4.9	364.29	1531
46	3695	355.8	15.50	28x1,0	23.9	0.19	370.26	145.3	2530.19	2900
99	556	47.9	76.68	14	12.0	0.09	923.73	78.6	294.86	1219
100	556	47.9	1.77	14	12.0	0.09	21.30	1.0	3.75	25
47	3695	355.8	16.01	28x1,0	23.9	0.19	382.32	6.6	115.27	498
48	7862	736.4	13.46	28x1,0	84.3	0.39	1133.64	6.1	454.95	1589
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 17803 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 7289 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 585 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 584 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $25658 > 21175$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 33 : 0.33c - Sprchy : PZ 1 : Okruh 1



Číslo úseku	Výkon Q [W]	Průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*l [Pa]	Celk.souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*l+z [Pa]
1	18520	2314.6	47.07	42x1,5	90.7	0.54	4271.74	5.1	743.57	5015
45	7862	736.4	13.85	28x1,0	84.3	0.39	1166.49	4.9	364.29	1531
46	3695	355.8	15.50	28x1,0	23.9	0.19	370.26	145.3	2530.19	2900
101	437	75.2	54.12	14	18.7	0.14	1013.73	78.6	727.06	1741
102	437	75.2	1.80	14	18.7	0.14	33.66	1.0	9.25	43
47	3695	355.8	16.01	28x1,0	23.9	0.19	382.32	6.6	115.27	498
48	7862	736.4	13.46	28x1,0	84.3	0.39	1133.64	6.1	454.95	1589
20	18520	2314.6	47.19	42x1,5	90.7	0.54	4282.63	5.1	743.57	5026

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 18343 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 18 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na ventilech: $\Delta P_r = 6779 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 554 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 554 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $25658 > 21205$ - Vyhovuje

Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$