

**CZECH TECHNICAL UNIVERSITY IN PRAGUE
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING**

**DEPARTMENT OF MICROENVIRONMENTAL AND
BUILDING SERVICES ENGINEERING**



**HEATING SYSTEM DESIGN
ATTACHMENT 4**

**Heating and ventilation system design
for villa house**

**Student:
Supervisor:**

**Kristina Kubicova
doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D.**

2018/2019

6.5.2019

Strana : 1/22

Firma : REHAU s.r.o.
Datum : 02.05.2019
Projektant :Stavba : Villa house
Místo : Novy Vestec

Seznam místností okruhu

Dispozicní tlak H = 5626 Pa

Teplotní spád (tp/tv) $\Delta t = 10$ K

okruh	Císlo okruhu	H [Pa]	H _{potr} [Pa]	ΔP_c [Pa]	Vztlak [Pa]	ΔP_{rvent} [Pa]	ΔP_{rVT} [Pa]	ΔP_{dif} [Pa]
1.06 - Obývací pokoj - KORAFLEX FVX	1	5626	5626	5626	0	0	0	0
1.09 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-090060-00M10	2	5626	238	278	39	0	5388	998
1.05 - Vedlejší místnosti - KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H059060-00A10	3	5626	150	181	31	0	5476	1118
1.04 - Schodište - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022100-00A10	4	5626	330	344	14	0	5296	1151
2.04 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122075-00M10	5	5626	1217	1348	131	0	4410	366
2.01 - Chodba - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H051080-00A10	6	5626	1918	2022	105	0	3709	158
2.10 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122060-00M10	7	5626	2432	2564	131	0	3194	462
2.07 - Ložnice - KORAFLEX FKX	8	5626	3186	3269	84	0	2441	2440
2.05 - Pracovna - KORAFLEX FKX	9	5626	2826	2909	83	0	2801	2800
2.06 - Ložnice - KORAFLEX FKX	10	5626	3183	3267	84	0	2443	2443
2.08 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-182075-00M10	11	5626	2998	3145	147	0	2629	157
2.09 - Ložnice - KORAFLEX FKX	12	5626	2309	2393	83	0	3317	3317
2.02 - Ložnice - KORAFLEX FKX	13	5626	1672	1755	83	0	3954	3954
2.03 - Šatna - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H014080-00A10	14	5626	855	950	95	0	4771	2007
1.06 - Obývací pokoj - KORAFLEX FVX	15	5626	5426	5426	0	0	201	200
1.08 - Telocvična - KORAFLEX FVX	16	5626	3965	3965	0	0	1662	1661
1.02 - Šatna - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022160-00A10	17	5626	1601	1615	14	0	4025	215
1.03 - WC - KORALUX LINEAR COMFORT KLT-122045-00-10	18	5626	2933	1120	48	0	4554	64
1.01 - Zádverí - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022090-00A10	19	5626	1182	1195	14	0	4445	1089
1.07 - Vedlejší místnosti - KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H051080-00A10	20	5626	2797	1196	21	0	4452	2829

 Δt [K] - teplotní spád

H [Pa] - dispozicní tlak

H_{potr} [Pa] - potřebný dispozicní tlak = potřebný výtlačk čerpadla ΔP_c [Pa] - celková tlaková ztráta

Vztlak [Pa] - samotížný vztlak

 ΔP_{rvent} [Pa] - tlaková diference vyregulována na vyvažovacích ventilech na okruhu (kromě ventilu na otopném tělese) ΔP_{rVT} [Pa] - tlaková diference zbývající k vyregulování na otopném tělese ΔP_{vt} [Pa] - tlaková diference vyregulována na ventilech na otopném tělese ΔP_{dif} [Pa] - zbytkový dispozicní tlak

okruh	Císlo okruhu	Teplota prívodu [°C]	Δt [K]	Vypocítaný výkon OT Qot [W]	Navržený výkon OT Qn [W]	Odchylka výkonu [W]	Odchylka výkonu [%]	Výkon OT podle ztrát místnosti
1.06 - Obývací pokoj - KORAFLEX	1	70	10	2544	2544	0	100	---
1.09 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-090060-00M10	2	70	10	371	371	0	100	---

okruh	Číslo okruhu	Teplota přívodu [°C]	Δt [K]	Vypocítaný výkon OT Qot [W]	Navržený výkon OT Qn [W]	Odchylka výkonu [W]	Odchylka výkonu [%]	Výkon OT podle ztrát místnosti
1.05 - Vedlejší místnosti - KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H059060-00A10	3	70	10	310	310	0	100	---
1.04 - Schodiště - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022100-00A10	4	70	10	310	310	0	100	---
2.04 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122075-00M10	5	70	10	617	617	0	100	---
2.01 - Chodba - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H051080-00A10	6	70	10	527	527	0	100	---
2.10 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122060-00M10	7	70	10	507	507	0	100	---
2.07 - Ložnice - KORAFLEX FKX	8	70	10	820	820	0	100	---
2.05 - Pracovna - KORAFLEX FKX	9	70	10	365	365	0	100	---
2.06 - Ložnice - KORAFLEX FKX	10	70	10	820	820	0	100	---
2.08 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-182075-00M10	11	70	10	945	945	0	100	---
2.09 - Ložnice - KORAFLEX FKX	12	70	10	421	421	0	100	---
2.02 - Ložnice - KORAFLEX FKX	13	70	10	589	589	0	100	---
2.03 - Šatna - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H014080-00A10	14	70	10	171	171	0	100	---
1.06 - Obývací pokoj - KORAFLEX FKX	15	70	10	2047	2047	0	100	---
1.08 - Telocvična - KORAFLEX FVX	16	70	10	1741	1741	0	100	---
1.02 - Šatna - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022160-00A10	17	70	10	495	495	0	100	---
1.03 - WC - KORALUX LINEAR COMFORT KLT-122045-00-10	18	70	10	393	393	0	100	---
1.01 - Zádverí - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022090-00A10	19	70	10	279	279	0	100	---
1.07 - Vedlejší místnosti - KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H051080-00A10	20	70	10	367	367	0	100	---

Bilance pro (Heat source):

Celkový příkon	= 14638 W
Prutok	= 1260 kg/h
Dispoziční tlak	= 5626 Pa
Potřebný tlak	= 5626 Pa
Objem vody v soustavě	= 121.0 l
Teplota přívodu	= 70 °C
Teplota zpátečky	= 60 °C

Bilance místností

Místnost	ti [°C]	Qc [W]	Qplyvt [W]	Qvt [W]	Q [W]	Otopné teleso/okruh	Nast. ventilu Prívod	Nast. ventilu Zpátečka	Teplotní spád (tp/tv)
1.04 - Schodiště	20	275	0	310	310	KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022100-00A10	REHAU Multilux rohový 0.20	---	70/60
1.05 - Vedlejší místnosti	20	305	0	310	310	KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H059060-00A10	HONEYWELL SL rohový NF 8 Otv.	HONEYWELL Verafix-E rohový 0,25	70/60
1.06 - Obývací pokoj	20	4041	0	4590	2047	KORAFLEX FVX	---	---	70/60
1.08 - Telocvična	15	1595	0	1741	1741	KORAFLEX FVX	---	---	70/60
1.03 - WC	24	380	0	393	393	KORALUX LINEAR COMFORT KLT-122045-00-10	HONEYWELL SL rohový NF 1	HONEYWELL Verafix-E rohový 0.47	70/60
1.09 - Koupelna	24	356	0	371	371	KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-090060-00M10	REHAU Multilux rohový 0.30	---	70/60
1.07 - Vedlejší místnosti	20	352	0	367	367	KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H051080-00A10	HONEYWELL SL rohový NF 1	HONEYWELL Verafix-E rohový 4 Otv.	70/60
1.02 - Šatna	20	452	0	495	495	KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022160-00A10	REHAU Multilux rohový 0.60	---	70/60
1.01 - Zádveř	20	267	0	279	279	KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022090-00A10	REHAU Multilux rohový 0.20	---	70/60
2.02 - Kuchyně	20	531	0	589	589	KORAFLEX FKX	---	---	70/60
2.03 - Šatna	20	146	0	171	171	KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H014080-00A10	REHAU Multilux rohový 0	---	70/60
2.05 - Pracovna	20	359	0	365	365	KORAFLEX FKX	---	---	70/60
2.06 - Ložnice	20	809	0	820	820	KORAFLEX FKX	---	---	70/60
2.08 - Koupelna	24	944	0	945	945	KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-182075-00M10	REHAU Multilux rohový 2.50	---	70/60
2.09 - Ložnice	20	371	0	421	421	KORAFLEX FKX	---	---	70/60
2.11 - Chodba	20	511	0	527	527	KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H051080-00A10	REHAU Multilux rohový 0.70	---	70/60
2.07 - Ložnice	20	726	0	820	820	KORAFLEX FKX	---	---	70/60
2.10 - Koupelna	24	600	0	617	617	KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122075-00M10	REHAU Multilux rohový 0.80	---	70/60
2.10 - Koupelna	24	488	0	507	507	KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122060-00M10	REHAU Multilux rohový 0.80	---	70/60

ti [°C] - vnitřní výpočtová teplota

Qc [W] - celková tepelná ztráta místnosti

Qplyvt [W] - celková tepelná ztráta místnosti

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

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

Bilance tlakových ztrát**Okruh c.: 1 pres KORAFLEX FVX (1.06 - Obývací pokoj)**

Dispoziční tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1		218.90	2734	2734	0	9 Otv.	Regulační šroubení rohové
Spolu			2734	2734	0		

Tlaková ztráta v potrubí 887 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 2005 [Pa]
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2734 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 0 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 5626 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 0 [Pa]
 Zostatkový dispoziční tlak 0 [Pa]

Okruh c.: 2 pres KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-090060-00M10 (1.09 - Koupelna)

Dispoziční tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV15	31.90	4521	131	4390	0.30	Ventil spiatocka HEIMEIER
Spolu			4521	131	4390		

Tlaková ztráta v potrubí 84 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 63 [Pa]
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 131 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 4390 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 4668 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 39 [Pa]
 Zostatkový dispoziční tlak 998 [Pa]

Okruh c.: 3 pres KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H059060-00A10 (1.05 - Vedlejší místnosti)

Dispoziční tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	TRV 10	26.69	26	26	0	8 Otv.	SL rohový NF
2	TRV 15	26.69	4383	26	4358	0,25	Verafix-E rohový
Spolu			4409	51	4358		

Tlaková ztráta v potrubí 78 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 52 [Pa]
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 51 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 4358 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 4539 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 31 [Pa]
 Zostatkový dispoziční tlak 1118 [Pa]

Okruh c.: 4 pres KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022100-00A10 (1.04 - Schodište)

Dispozicní tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV15	26.64	4237	91	4145	0.20	Ventil spiatocka HEIMEIER
Spolu			4237	91	4145		

Tlaková ztráta v potrubí 147 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 106 [Pa]
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 91 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 4145 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 4489 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 14 [Pa]
 Zostatkový dispozicní tlak 1151 [Pa]

Okruh c.: 5 pres KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122075-00M10 (2.04 - Koupelna)

Dispozicní tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV15	53.11	4405	362	4043	0.80	Ventil spiatocka HEIMEIER
Spolu			4405	362	4043		

Tlaková ztráta v potrubí 580 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 405 [Pa]
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 362 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 4043 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 5391 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 131 [Pa]
 Zostatkový dispozicní tlak 366 [Pa]

Okruh c.: 6 pres KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H051080-00A10 (2.01 - Chodba)

Dispozicní tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV15	45.39	3815	265	3550	0.70	Ventil spiatocka HEIMEIER
Spolu			3815	265	3550		

Tlaková ztráta v potrubí 920 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 838 [Pa]
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 265 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 3550 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 5573 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 105 [Pa]
 Zostatkový dispozicní tlak 158 [Pa]

Okruh c.: 7 pres KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122060-00M10 (2.10 - Koupelna)

Dispozicní tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV15	43.65	2976	245	2732	0.80	Ventil spiatocka HEIMEIER
Spolu			2976	245	2732		

Tlaková ztráta v potrubí	1521 [Pa]
Tlaková ztráta vrazených odporu	798 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	245 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilu	2732 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	5295 [Pa]
Zapocítaný samotížný vztlak	131 [Pa]
Zusťatkový dispozičný tlak	462 [Pa]

Okruh c.: 8 pres KORAFLEX FKX (2.07 - Ložnice)

Dispozičný tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1		70.54	284	284	0	9 Otv.	Regulační šroubení rohové
Spolu			284	284	0		

Tlaková ztráta v potrubí	1941 [Pa]
Tlaková ztráta vrazených odporu	1045 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	284 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilu	0 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	3269 [Pa]
Zapocítaný samotížný vztlak	84 [Pa]
Zusťatkový dispozičný tlak	2440 [Pa]

Okruh c.: 9 pres KORAFLEX FKX (2.05 - Pracovna)

Dispozičný tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1		31.44	56	56	0	9 Otv.	Regulační šroubení rohové
Spolu			56	56	0		

Tlaková ztráta v potrubí	1931 [Pa]
Tlaková ztráta vrazených odporu	922 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	56 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilu	0 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	2909 [Pa]
Zapocítaný samotížný vztlak	83 [Pa]
Zusťatkový dispozičný tlak	2800 [Pa]

Okruh c.: 10 pres KORAFLEX FKX (2.06 - Ložnice)

Dispozičný tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1		70.54	284	284	0	9 Otv.	Regulační šroubení rohové
Spolu			284	284	0		

Tlaková ztráta v potrubí	1917 [Pa]
Tlaková ztráta vrazených odporu	1066 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	284 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilu	0 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	3267 [Pa]
Zapocítaný samotížný vztlak	84 [Pa]
Zustatkový dispoziční tlak	2443 [Pa]

Okruh c.: 11 pres KORALUX RONDO COMFORT - M KR TM-182075-00M10 (2.08 - Koupelna)

Dispoziční tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV15	81.30	3320	849	2471	2.50	Ventil spiatocka HEIMEIER
Spolu			3320	849	2471		

Tlaková ztráta v potrubí	1431 [Pa]
Tlaková ztráta vrazených odporu	865 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	849 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilu	2471 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	5616 [Pa]
Zapocítaný samotížný vztlak	147 [Pa]
Zustatkový dispoziční tlak	157 [Pa]

Okruh c.: 12 pres KORAFLEX FKX (2.09 - Ložnice)

Dispoziční tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1		36.25	75	75	0	9 Otv.	Regulační šroubení rohové
Spolu			75	75	0		

Tlaková ztráta v potrubí	1505 [Pa]
Tlaková ztráta vrazených odporu	813 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	75 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilu	0 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	2393 [Pa]
Zapocítaný samotížný vztlak	83 [Pa]
Zustatkový dispoziční tlak	3317 [Pa]

Okruh c.: 13 pres KORAFLEX FKX (2.02 - Ložnice)

Dispoziční tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1		50.73	147	147	0	9 Otv.	Regulační šroubení rohové
Spolu			147	147	0		

Tlaková ztráta v potrubí	953 [Pa]
Tlaková ztráta vrazených odporu	656 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	147 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilu	0 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	1755 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak	83 [Pa]
Zusťatkový dispoziční tlak	3954 [Pa]

Okruh c.: 14 pres KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H014080-00A10 (2.03 - Šatna)

Dispoziční tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV15	14.75	2792	28	2764	0	Ventil spiatocka HEIMEIER
Spolu			2792	28	2764		

Tlaková ztráta v potrubí	539 [Pa]
Tlaková ztráta vrazených odporu	383 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	28 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilu	2764 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	3715 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak	95 [Pa]
Zusťatkový dispoziční tlak	2007 [Pa]

Okruh c.: 15 pres KORAFLEX FVX (1.06 - Obývací pokoj)

Dispoziční tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1		176.13	1770	1770	0	9 Otv.	Regulační šroubení rohové
Spolu			1770	1770	0		

Tlaková ztráta v potrubí	1904 [Pa]
Tlaková ztráta vrazených odporu	1752 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	1770 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilu	0 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	5426 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak	0 [Pa]
Zusťatkový dispoziční tlak	200 [Pa]

Okruh c.: 16 pres KORAFLEX FVX (1.08 - Telocvicna)

Dispoziční tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1		149.83	1281	1281	0	9 Otv.	Regulační šroubení rohové
Spolu			1281	1281	0		

Tlaková ztráta v potrubí 1279 [Pa]
Tlaková ztráta vrazených odporu 1405 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 1281 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilu 0 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu 3965 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak 0 [Pa]
Zustatkový dispoziční tlak 1661 [Pa]

Okruh c.: 17 pres KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022160-00A10 (1.02 - Šatna)

Dispoziční tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV15	42.59	4043	233	3810	0.60	Ventil spiatocka HEIMEIER
Spolu			4043	233	3810		

Tlaková ztráta v potrubí 820 [Pa]
Tlaková ztráta vrazených odporu 561 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 233 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilu 3810 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu 5425 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak 14 [Pa]
Zustatkový dispoziční tlak 215 [Pa]

Okruh c.: 18 pres KORALUX LINEAR COMFORT KLT-122045-00-10 (1.03 - WC)

Dispoziční tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	TRV 10	33.81	1902	41	1861	1	SL rohový NF
2	TRV 15	33.81	2670	41	2629	0.47	Verifix-E rohový
Spolu			4572	82	4490		

Tlaková ztráta v potrubí 723 [Pa]
Tlaková ztráta vrazených odporu 315 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 82 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilu 4490 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu 5610 [Pa]
Započítaný samotížný vztlak 48 [Pa]
Zustatkový dispoziční tlak 64 [Pa]

Okruh c.: 19 pres KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022090-00A10 (1.01 - Zádverí)

Dispoziční tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV15	23.97	3429	74	3355	0.20	Ventil spiatocka HEIMEIER
Spolu			3429	74	3355		

Tlaková ztráta v potrubí	742 [Pa]
Tlaková ztráta vrazených odporu	380 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	74 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilu	3355 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	4551 [Pa]
Zapocítaný samotížný vztlak	14 [Pa]
Zusťatkový dispozičný tlak	1089 [Pa]

Okruh c.: 20 pres KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H051080-00A10 (1.07 - Vedlejší místnosti)

Dispozičný tlak: 5626 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	TRV 10	31.57	1658	36	1622	1	SL rohový NF
2	TRV 15	31.57	36	36	0	4 Otv.	Verafix-E rohový
Spolu			1694	72	1622		

Tlaková ztráta v potrubí	805 [Pa]
Tlaková ztráta vrazených odporu	320 [Pa]
Tlaková ztráta na otevřených ventilech	72 [Pa]
Tlaková ztráta škrcením ventilu	1622 [Pa]
Celková tlaková ztráta okruhu	2819 [Pa]
Zapocítaný samotížný vztlak	21 [Pa]
Zusťatkový dispozičný tlak	2829 [Pa]

Dimenzování otopných okruhu

Okrajové podmínky - Heat source

Dispoziční tlak	H = 5626 Pa
Max. rychlost	v = 0.40 m/s
Max. tlaková ztráta	R = 100.00 Pa/m
Teplota přivodu	tp = 70 °C
Teplota zpátečky	ts = 60 °C

Číslo okruhu 1 : 1.06 - Obývací pokoj : KORAFLEX FVX

Číslo úseku	Výkon	Prtok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná	Rychlost proudení v [m/s]	Tlaková	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma\xi$ [-]	Tlaková	Celková
	Q [W]	Mh [kg/h]			tlaková ztráta R [Pa/m]		ztráta trením R ^{*l} [Pa]		ztráta odporu z [Pa]	
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
4	7864	676.8	1.42	DN 25	63.5	0.33	90.39	1.6	85.39	176
5	6331	544.9	1.21	DN 25	42.3	0.27	51.09	2.5	86.04	137
6	4285	368.7	1.19	DN 20	65.2	0.29	77.50	1.3	52.85	130
7	2544	218.9	5.06	DN 20	24.8	0.17	125.77	283.6	3981.27	4107
8	2544	218.9	5.16	DN 20	24.8	0.17	128.15	14.2	199.36	328
9	4285	368.7	1.19	DN 20	65.2	0.29	77.50	2.4	95.87	173
10	6331	544.9	1.05	DN 25	42.3	0.27	44.32	2.0	69.18	113
11	7864	676.8	1.73	DN 25	63.5	0.33	110.09	3.1	165.45	276
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 5626$ Pa

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 0$ Pa

Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 0$ Pa

Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 0$ Pa

Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 0$ Pa

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $5626 = 5626$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa

Číslo okruhu 2 : 1.09 - Koupelna : KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-090060-00M10

Číslo úseku	Výkon	Prtok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná	Rychlost proudení v [m/s]	Tlaková	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma\xi$ [-]	Tlaková	Celková
	Q [W]	Mh [kg/h]			tlaková ztráta R [Pa/m]		ztráta trením R ^{*l} [Pa]		ztráta odporu z [Pa]	
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
15	681	58.6	1.80	DN 15	7.1	0.08	12.85	12.1	39.43	52
16	371	31.9	2.22	DN 15	2.3	0.04	5.17	152.1	146.92	152
17	371	31.9	2.72	DN 15	2.3	0.04	6.35	8.6	8.28	15
18	681	58.6	1.15	DN 15	7.1	0.08	8.22	-0.2	-0.55	8
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 278$ Pa

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 39$ Pa

Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 0$ Pa

Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 5388$ Pa

Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 998$ Pa

Podmínka: H > H_{potr}
 Posouzení: 5626 > 238 - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: 0.30 (kv=0.153) $\Delta P_v = 4521 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\Sigma} = 4390 \text{ Pa}$
Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\Sigma} = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 3 : 1.05 - Vedlejší místnosti : KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H059060-00A10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
15	681	58.6	1.80	DN 15	7.1	0.08	12.85	12.1	39.43	52
19	310	26.7	1.37	DN 15	2.0	0.04	2.67	52.8	35.68	38
20	310	26.7	1.46	DN 15	2.0	0.04	2.84	42.9	29.02	32
18	681	58.6	1.15	DN 15	7.1	0.08	8.22	-0.2	-0.55	8
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 181 \text{ Pa}$
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 31 \text{ Pa}$
 Tlaková diference vyregulována na ventilu: $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$
 Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 5476 \text{ Pa}$
 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 1118 \text{ Pa}$

Podmínka: H > H_{potr}
 Posouzení: 5626 > 150 - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: 8 Otv. (kv=1.700) $\Delta P_v = 26 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\Sigma} = 0 \text{ Pa}$
Zpátečka: 0,25 (kv=0.130) $\Delta P_v = 4383 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\Sigma} = 4358 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 4 : 1.04 - Schodiště : KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022100-00A10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
21	310	26.6	1.07	DN 15	1.9	0.04	2.08	285.7	192.53	195
22	310	26.6	1.17	DN 15	1.9	0.04	2.27	2.9	1.96	4
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 344 \text{ Pa}$
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 14 \text{ Pa}$
 Tlaková diference vyregulována na ventilu: $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$
 Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 5296 \text{ Pa}$
 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 1151 \text{ Pa}$

Podmínka: H > H_{potr}
 Posouzení: 5626 > 330 - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: 0.20 (kv=0.132) $\Delta P_v = 4237 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\Sigma} = 4145 \text{ Pa}$
Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\Sigma} = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 5 : 2.04 - Koupelna : KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122075-00M10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
23	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
24	788	67.9	2.36	DN 15	11.0	0.09	25.90	2.6	11.36	37
25	617	53.1	4.34	DN 15	5.3	0.07	23.19	149.8	401.08	424
26	617	53.1	4.29	DN 15	5.3	0.07	22.92	5.6	14.92	38
27	788	67.9	2.47	DN 15	11.0	0.09	27.06	3.6	15.73	43
28	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 1348$ Pa

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 131$ Pa

Tlaková difference vyregulována na $\Delta P_r = 0$ Pa

Ventilová difference k regulování na OT: $\Delta P_r = 4410$ Pa

Zustatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 366$ Pa

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $5626 > 1217$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: 0.80 (kv=0.258) $\Delta P_v = 4405$ Pa $\Delta P_{\xi} = 4043$ Pa

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa

Číslo okruhu 6 : 2.01 - Chodba : KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H051080-00A10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
23	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
29	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
30	1117	96.1	0.31	DN 15	23.9	0.13	7.37	0.6	5.26	13
31	527	45.4	1.44	DN 15	3.4	0.06	4.86	276.1	540.07	545
32	527	45.4	1.42	DN 15	3.4	0.06	4.79	5.6	10.90	16
33	1117	96.1	0.39	DN 15	23.9	0.13	9.21	1.3	11.40	21
34	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
28	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 2022$ Pa

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 105$ Pa

Tlaková difference vyregulována na $\Delta P_r = 0$ Pa

Ventilová difference k regulování na OT: $\Delta P_r = 3709$ Pa

Zustatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 158$ Pa

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $5626 > 1918$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: 0.70 (kv=0.237) $\Delta P_v = 3815$ Pa $\Delta P_{\xi} = 3550$ Pa

Zpátečka: ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\Sigma} = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 7 : 2.10 - Koupelna : KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122060-00M10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
23	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
29	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
35	3878	333.7	1.26	DN 20	54.1	0.26	68.26	2.6	85.43	154
36	1873	161.2	3.03	DN 15	61.4	0.22	185.91	0.2	5.69	192
37	928	79.9	3.12	DN 15	17.1	0.11	53.35	2.5	15.15	68
38	507	43.6	2.85	DN 15	3.2	0.06	9.09	150.1	271.40	280
39	507	43.6	2.89	DN 15	3.2	0.06	9.23	6.6	11.89	21
40	928	79.9	3.13	DN 15	17.1	0.11	53.61	3.5	21.21	75
41	1873	161.2	2.89	DN 15	61.4	0.22	177.29	1.3	32.06	209
42	3878	333.7	1.30	DN 20	54.1	0.26	70.17	2.0	65.26	135
34	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
28	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 2564 \text{ Pa}$ Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 131 \text{ Pa}$ Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ Vztlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 3194 \text{ Pa}$ Zustatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 462 \text{ Pa}$ Podmínka: $H > H_{potr}$ Posouzení: $5626 > 2432$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Přívod: 0.80 (kv=0.258) $\Delta P_v = 2976 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\Sigma} = 2732 \text{ Pa}$ Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\Sigma} = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 8 : 2.07 - Ložnice : KORAFLEX FKX

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
23	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
29	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
35	3878	333.7	1.26	DN 20	54.1	0.26	68.26	2.6	85.43	154
43	2005	172.5	5.57	DN 15	69.6	0.24	387.93	2.3	64.24	452
44	820	70.5	4.96	DN 15	12.3	0.10	61.01	96.6	456.30	517
45	820	70.5	5.21	DN 15	12.3	0.10	64.08	13.6	64.03	128
46	2005	172.5	5.68	DN 15	69.6	0.24	395.59	2.1	58.64	454
42	3878	333.7	1.30	DN 20	54.1	0.26	70.17	2.0	65.26	135
34	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
28	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45

Číslo úseku	Výkon	Prtok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 3269$ Pa
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 84$ Pa
 Tlaková diference vyregulována na ventilu: $\Delta P_r = 0$ Pa
 Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 2441$ Pa
 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 2440$ Pa

Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $5626 > 3186$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa
 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa

Číslo okruhu 9 : 2.05 - Pracovna : KORAFLEX FKX

Číslo úseku	Výkon	Prtok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
23	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
29	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
35	3878	333.7	1.26	DN 20	54.1	0.26	68.26	2.6	85.43	154
43	2005	172.5	5.57	DN 15	69.6	0.24	387.93	2.3	64.24	452
47	1185	102.0	1.57	DN 15	26.6	0.14	41.66	3.2	31.15	73
48	365	31.4	6.72	DN 15	2.3	0.04	15.45	93.1	87.40	103
49	365	31.4	6.75	DN 15	2.3	0.04	15.51	11.7	11.01	27
50	1185	102.0	1.59	DN 15	26.6	0.14	42.33	4.1	40.36	83
46	2005	172.5	5.68	DN 15	69.6	0.24	395.59	2.1	58.64	454
42	3878	333.7	1.30	DN 20	54.1	0.26	70.17	2.0	65.26	135
34	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
28	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 2909$ Pa
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 83$ Pa
 Tlaková diference vyregulována na ventilu: $\Delta P_r = 0$ Pa
 Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 2801$ Pa
 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 2800$ Pa

Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $5626 > 2826$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa
 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa

Číslo okruhu 10 : 2.06 - Ložnice : KORAFLEX FKX

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma\xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
23	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
29	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
35	3878	333.7	1.26	DN 20	54.1	0.26	68.26	2.6	85.43	154
43	2005	172.5	5.57	DN 15	69.6	0.24	387.93	2.3	64.24	452
47	1185	102.0	1.57	DN 15	26.6	0.14	41.66	3.2	31.15	73
51	820	70.5	0.73	DN 15	12.3	0.10	9.00	92.2	435.63	445
52	820	70.5	0.71	DN 15	12.3	0.10	8.70	7.3	34.49	43
50	1185	102.0	1.59	DN 15	26.6	0.14	42.33	4.1	40.36	83
46	2005	172.5	5.68	DN 15	69.6	0.24	395.59	2.1	58.64	454
42	3878	333.7	1.30	DN 20	54.1	0.26	70.17	2.0	65.26	135
34	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
28	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 3267$ Pa

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 84$ Pa

Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 0$ Pa

Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 2443$ Pa

Zustatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 2443$ Pa

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $5626 > 3183$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_s = 0$ Pa

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_s = 0$ Pa

Číslo okruhu 11 : 2.08 - Koupelna : KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-182075-00M10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma\xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
23	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
29	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
35	3878	333.7	1.26	DN 20	54.1	0.26	68.26	2.6	85.43	154
36	1873	161.2	3.03	DN 15	61.4	0.22	185.91	0.2	5.69	192
53	945	81.3	0.98	DN 15	17.7	0.11	17.33	152.8	958.64	976
54	945	81.3	1.03	DN 15	17.7	0.11	18.22	5.1	31.84	50
41	1873	161.2	2.89	DN 15	61.4	0.22	177.29	1.3	32.06	209
42	3878	333.7	1.30	DN 20	54.1	0.26	70.17	2.0	65.26	135
34	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
28	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 3145$ Pa

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 147$ Pa

Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$
 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 2629 \text{ Pa}$
 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 157 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $5626 > 2998$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: 2.50 (kv=0.455) $\Delta P_v = 3320 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\Sigma} = 2471 \text{ Pa}$
 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\Sigma} = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 12 : 2.09 - Ložnice : KORAFLEX FKX

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Prutok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R ^{*l} [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^{*l} +z [Pa]
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
23	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
29	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
35	3878	333.7	1.26	DN 20	54.1	0.26	68.26	2.6	85.43	154
36	1873	161.2	3.03	DN 15	61.4	0.22	185.91	0.2	5.69	192
37	928	79.9	3.12	DN 15	17.1	0.11	53.35	2.5	15.15	68
55	421	36.2	0.51	DN 15	2.6	0.05	1.35	95.6	119.16	121
56	421	36.2	0.60	DN 15	2.6	0.05	1.58	7.1	8.82	10
40	928	79.9	3.13	DN 15	17.1	0.11	53.61	3.5	21.21	75
41	1873	161.2	2.89	DN 15	61.4	0.22	177.29	1.3	32.06	209
42	3878	333.7	1.30	DN 20	54.1	0.26	70.17	2.0	65.26	135
34	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
28	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 2393 \text{ Pa}$
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 83 \text{ Pa}$
 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$
 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 3317 \text{ Pa}$
 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 3317 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $5626 > 2309$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

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

Číslo okruhu 13 : 2.02 - Ložnice : KORAFLEX FKX

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Prutok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R ^{*l} [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^{*l} +z [Pa]
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
23	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
29	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
30	1117	96.1	0.31	DN 15	23.9	0.13	7.37	0.6	5.26	13
57	589	50.7	4.46	DN 15	4.7	0.07	20.84	93.2	227.61	248

Číslo úseku	Výkon	Prtok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
58	589	50.7	4.58	DN 15	4.7	0.07	21.43	9.7	23.77	45
33	1117	96.1	0.39	DN 15	23.9	0.13	9.21	1.3	11.40	21
34	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
28	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 1755$ Pa
 Započítaný samotízný vztlak: $\Delta H = 83$ Pa
 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 0$ Pa
 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 3954$ Pa
 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 3954$ Pa

Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $5626 > 1672$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa
 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa

Číslo okruhu 14 : 2.03 - Šatna : KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H014080-00A10

Číslo úseku	Výkon	Prtok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
23	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
24	788	67.9	2.36	DN 15	11.0	0.09	25.90	2.6	11.36	37
59	171	14.7	2.28	DN 15	1.1	0.02	2.45	285.6	58.97	61
60	171	14.7	2.33	DN 15	1.1	0.02	2.51	2.7	0.56	3
27	788	67.9	2.47	DN 15	11.0	0.09	27.06	3.6	15.73	43
28	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 950$ Pa
 Započítaný samotízný vztlak: $\Delta H = 95$ Pa
 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 0$ Pa
 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 4771$ Pa
 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 2007$ Pa

Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $5626 > 855$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: 0 (kv=0.090) $\Delta P_v = 2792$ Pa $\Delta P_{\xi} = 2764$ Pa
 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa

Číslo okruhu 15 : 1.06 - Obývací pokoj : KORAFLEX FVX

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
4	7864	676.8	1.42	DN 25	63.5	0.33	90.39	1.6	85.39	176
5	6331	544.9	1.21	DN 25	42.3	0.27	51.09	2.5	86.04	137
61	2047	176.1	9.78	DN 15	72.3	0.25	707.51	91.4	2692.59	3400
62	2047	176.1	9.92	DN 15	72.3	0.25	717.98	14.2	419.47	1137
10	6331	544.9	1.05	DN 25	42.3	0.27	44.32	2.0	69.18	113
11	7864	676.8	1.73	DN 25	63.5	0.33	110.09	3.1	165.45	276
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 5426$ Pa

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 0$ Pa

Tlaková difference vyregulována na $\Delta P_r = 0$ Pa

Ventilová difference k regulování na OT: $\Delta P_r = 201$ Pa

Zustatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 200$ Pa

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $5626 > 5426$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_\xi = 0$ Pa

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_\xi = 0$ Pa

Číslo okruhu 16 : 1.08 - Telocvicna : KORAFLEX FVX

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
4	7864	676.8	1.42	DN 25	63.5	0.33	90.39	1.6	85.39	176
5	6331	544.9	1.21	DN 25	42.3	0.27	51.09	2.5	86.04	137
6	4285	368.7	1.19	DN 20	65.2	0.29	77.50	1.3	52.85	130
63	1741	149.8	5.91	DN 15	53.7	0.21	316.85	91.2	1943.69	2261
64	1741	149.8	6.13	DN 15	53.7	0.21	329.02	8.6	183.31	512
9	4285	368.7	1.19	DN 20	65.2	0.29	77.50	2.4	95.87	173
10	6331	544.9	1.05	DN 25	42.3	0.27	44.32	2.0	69.18	113
11	7864	676.8	1.73	DN 25	63.5	0.33	110.09	3.1	165.45	276
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 3965$ Pa

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 0$ Pa

Tlaková difference vyregulována na $\Delta P_r = 0$ Pa

Ventilová difference k regulování na OT: $\Delta P_r = 1662$ Pa

Zustatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 1661$ Pa

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $5626 > 3965$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_\xi = 0$ Pa

Zpátečka: ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_\Sigma = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 17 : 1.02 - Šatna : KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022160-00A10

Číslo úseku	Výkon	Prutok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková	Celková
	Q [W]				tlaková ztráta R [Pa/m]		ztráta trením R*I [Pa]		ztráta odporu z [Pa]	
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
4	7864	676.8	1.42	DN 25	63.5	0.33	90.39	1.6	85.39	176
65	1533	131.9	3.82	DN 15	42.5	0.18	162.13	0.5	8.98	171
66	1140	98.1	0.65	DN 15	24.8	0.14	16.04	0.3	2.34	18
67	862	74.2	1.82	DN 15	14.2	0.10	25.98	0.2	1.28	27
68	495	42.6	3.39	DN 15	3.1	0.06	10.55	278.0	478.81	489
69	495	42.6	2.68	DN 15	3.1	0.06	8.36	8.6	14.77	23
70	862	74.2	2.52	DN 15	14.2	0.10	35.88	0.5	2.61	38
71	1140	98.1	0.62	DN 15	24.8	0.14	15.30	0.5	4.57	20
72	1533	131.9	3.84	DN 15	42.5	0.18	163.19	1.6	26.44	190
11	7864	676.8	1.73	DN 25	63.5	0.33	110.09	3.1	165.45	276
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 1615 \text{ Pa}$ Zapocítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 14 \text{ Pa}$ Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 4025 \text{ Pa}$ Zustatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 215 \text{ Pa}$ Podmínka: $H > H_{potr}$ Posouzení: $5626 > 1601$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Přívod: 0.60 (kv=0.216) $\Delta P_v = 4043 \text{ Pa}$ $\Delta P_\Sigma = 3810 \text{ Pa}$ Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_\Sigma = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 18 : 1.03 - WC : KORALUX LINEAR COMFORT KLT-122045-00-10

Číslo úseku	Výkon	Prutok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková	Celková
	Q [W]				tlaková ztráta R [Pa/m]		ztráta trením R*I [Pa]		ztráta odporu z [Pa]	
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
4	7864	676.8	1.42	DN 25	63.5	0.33	90.39	1.6	85.39	176
65	1533	131.9	3.82	DN 15	42.5	0.18	162.13	0.5	8.98	171
73	393	33.8	3.11	DN 15	2.5	0.05	7.70	56.9	61.78	69
74	393	33.8	2.68	DN 15	2.5	0.05	6.63	42.0	45.58	52
72	1533	131.9	3.84	DN 15	42.5	0.18	163.19	1.6	26.44	190
11	7864	676.8	1.73	DN 25	63.5	0.33	110.09	3.1	165.45	276
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 1120 \text{ Pa}$ Zapocítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 48 \text{ Pa}$ Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 4554 \text{ Pa}$

Zustatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 64 \text{ Pa}$
 Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $5626 > 2933$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: 1 ($kv=0.250$) $\Delta P_v = 1902 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\Sigma} = 1861 \text{ Pa}$
Zpátečka: 0.47 ($kv=0.211$) $\Delta P_v = 2670 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\Sigma} = 2629 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 19 : 1.01 - Zádverí : KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022090-00A10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R ^{*l} [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^{*l} +z [Pa]
	Q [W]	Mh [kg/h]								
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
4	7864	676.8	1.42	DN 25	63.5	0.33	90.39	1.6	85.39	176
65	1533	131.9	3.82	DN 15	42.5	0.18	162.13	0.5	8.98	171
66	1140	98.1	0.65	DN 15	24.8	0.14	16.04	0.3	2.34	18
75	279	24.0	0.58	DN 15	1.8	0.03	1.01	285.6	155.78	157
76	279	24.0	0.48	DN 15	1.8	0.03	0.84	2.2	1.19	2
71	1140	98.1	0.62	DN 15	24.8	0.14	15.30	0.5	4.57	20
72	1533	131.9	3.84	DN 15	42.5	0.18	163.19	1.6	26.44	190
11	7864	676.8	1.73	DN 25	63.5	0.33	110.09	3.1	165.45	276
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 1195 \text{ Pa}$
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 14 \text{ Pa}$
 Tlaková diference vyregulována na: $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$
 Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 4445 \text{ Pa}$
 Zustatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 1089 \text{ Pa}$
 Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $5626 > 1182$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: 0.20 ($kv=0.132$) $\Delta P_v = 3429 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\Sigma} = 3355 \text{ Pa}$
Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\Sigma} = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 20 : 1.07 - Vedlejší místnosti : KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H051080-00A10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R ^{*l} [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^{*l} +z [Pa]
	Q [W]	Mh [kg/h]								
1	14638	1259.7	0.46	DN 32	50.4	0.35	23.05	0.0	0.00	23
2	13957	1201.1	1.01	DN 32	46.0	0.34	46.69	0.0	2.58	49
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
4	7864	676.8	1.42	DN 25	63.5	0.33	90.39	1.6	85.39	176
65	1533	131.9	3.82	DN 15	42.5	0.18	162.13	0.5	8.98	171
66	1140	98.1	0.65	DN 15	24.8	0.14	16.04	0.3	2.34	18
67	862	74.2	1.82	DN 15	14.2	0.10	25.98	0.2	1.28	27
77	367	31.6	0.70	DN 15	2.3	0.04	1.62	53.3	50.41	52
78	367	31.6	0.59	DN 15	2.3	0.04	1.36	42.8	40.45	42
70	862	74.2	2.52	DN 15	14.2	0.10	35.88	0.5	2.61	38
71	1140	98.1	0.62	DN 15	24.8	0.14	15.30	0.5	4.57	20
72	1533	131.9	3.84	DN 15	42.5	0.18	163.19	1.6	26.44	190
11	7864	676.8	1.73	DN 25	63.5	0.33	110.09	3.1	165.45	276

Císlo úseku	Výkon Q [W]	Prtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma\xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.97	DN 32	46.0	0.34	44.62	0.0	0.00	45
14	14638	1259.7	0.56	DN 32	50.4	0.35	28.09	0.0	0.00	28

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 1196$ Pa

Zapocítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 21$ Pa

Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 0$ Pa

Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 4452$ Pa

Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 2829$ Pa

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $5626 > 2797$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: 1 (kv=0.250) $\Delta P_v = 1658$ Pa $\Delta P_{\dot{s}} = 1622$ Pa

Zpátečka: 4 Otv. (kv=1.700) $\Delta P_v = 36$ Pa $\Delta P_{\dot{s}} = 0$ Pa

Firma : REHAU s.r.o.
 Datum : 02.05.2019
 Projektant :

 Stavba : Villa house
 Místo : Nový Vestec

Seznam místností okruhu

 Dispoziční tlak $H = 9572 \text{ Pa}$

 Teplotní spád (tp/tv) $\Delta t = 10 \text{ K}$

okruh	Číslo okruhu	H [Pa]	H_{potr} [Pa]	ΔP_c [Pa]	Vztlak [Pa]	$\Delta P_{r\text{vent}}$ [Pa]	$\Delta P_{r\text{VT}}$ [Pa]	ΔP_{dif} [Pa]
1.06 - Obývací pokoj - KORAFLEX FVX	1	9572	9572	8865	0	708	0	0
1.02 - Šatna - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022160-00A10	2	9572	5561	4853	0	708	4012	201
1.04 - Schodiště - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022100-00A10	3	9572	4290	3582	0	708	5283	1137
2.04 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122075-00M10	4	9572	5186	4586	108	708	4387	343
2.01 - Chodba - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H051080-00A10	5	9572	5887	5260	81	708	3686	135
2.10 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122060-00M10	6	9572	6401	5802	108	708	3171	438
2.07 - Ložnice - KORAFLEX FKX	7	9572	7155	6508	61	708	2418	2417
2.05 - Pracovna - KORAFLEX FKX	8	9572	6795	6147	60	708	2778	2777
2.06 - Ložnice - KORAFLEX FKX	9	9572	7153	6505	61	708	2420	2419
2.08 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-182075-00M10	10	9572	6967	6383	124	708	2606	134
2.09 - Ložnice - KORAFLEX FKX	11	9572	6279	5631	60	708	3294	3293
2.02 - Ložnice - KORAFLEX FKX	12	9572	5641	4994	60	708	3931	3931
2.03 - Šatna - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H014080-00A10	13	9572	4824	4188	72	708	4748	1983
1.06 - Obývací pokoj - KORAFLEX FVX	14	9572	9372	8664	0	708	201	200
1.08 - Telocvična - KORAFLEX FVX	15	9572	7911	7203	0	708	1662	1661
1.09 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-090060-00M10	16	9572	4003	3312	16	708	5569	1178
1.03 - WC - KORALUX LINEAR COMFORT KLT-122045-00-10	17	9572	6902	4358	25	708	4531	40
1.01 - Zádverí - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022090-00A10	18	9572	5141	4433	0	708	4431	1076
1.07 - Vedlejší místnosti - KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H051080-00A10	19	9572	6764	4434	0	708	4430	2808
1.05 - Vedlejší místnosti - KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H059060-00A10	20	9572	3925	3225	8	708	5648	1289

 Δt [K] - teplotní spád

H [Pa] - dispoziční tlak

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

 ΔP_c [Pa] - celková tlaková ztráta

Vztlak [Pa] - samotížný vztlak

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

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

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

 ΔP_{dif} [Pa] - zbytkový dispoziční tlak

okruh	Číslo okruhu	Teplota přívodu [°C]	Δt [K]	Vypocítaný výkon OT Qot [W]	Navržený výkon OT Qn [W]	Odchylka výkonu [W]	Odchylka výkonu [%]	Výkon OT podle ztrát místnosti
1.06 - Obývací pokoj - KORAFLEX	1	70	10	2544	2544	0	100	---
1.02 - Šatna - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022160-00A10	2	70	10	495	495	0	100	---

okruh	Číslo okruhu	Teplota přívodu [°C]	Δt [K]	Vypocítaný výkon OT Qot [W]	Navržený výkon OT Qn [W]	Odchylka výkonu [W]	Odchylka výkonu [%]	Výkon OT podle ztrát místnosti
1.04 - Schodiště - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022100-00A10	3	70	10	310	310	0	100	---
2.04 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122075-00M10	4	70	10	617	617	0	100	---
2.01 - Chodba - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H051080-00A10	5	70	10	527	527	0	100	---
2.10 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122060-00M10	6	70	10	507	507	0	100	---
2.07 - Ložnice - KORAFLEX FKX	7	70	10	820	820	0	100	---
2.05 - Pracovna - KORAFLEX FKX	8	70	10	365	365	0	100	---
2.06 - Ložnice - KORAFLEX FKX	9	70	10	820	820	0	100	---
2.08 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-182075-00M10	10	70	10	945	945	0	100	---
2.09 - Ložnice - KORAFLEX FKX	11	70	10	421	421	0	100	---
2.02 - Ložnice - KORAFLEX FKX	12	70	10	589	589	0	100	---
2.03 - Šatna - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H014080-00A10	13	70	10	171	171	0	100	---
1.06 - Obývací pokoj - KORAFLEX	14	70	10	2047	2047	0	100	---
1.08 - Telocvična - KORAFLEX FVX	15	70	10	1741	1741	0	100	---
1.09 - Koupelna - KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-090060-00M10	16	70	10	371	371	0	100	---
1.03 - WC - KORALUX LINEAR COMFORT KLT-122045-00-10	17	70	10	393	393	0	100	---
1.01 - Zádverí - KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022090-00A10	18	70	10	279	279	0	100	---
1.07 - Vedlejší místnosti - KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H051080-00A10	19	70	10	367	367	0	100	---
1.05 - Vedlejší místnosti - KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H059060-00A10	20	70	10	310	310	0	100	---

Bilance pro (CERAPURMODUL ZBS 30/150SE-3 MA):

Celkový příkon	= 14638 W
Prutok	= 1260 kg/h
Dispoziční tlak	= 9572 Pa
Potrebný tlak	= 9572 Pa
Objem vody v soustavě	= 126.9 l
Teplota přívodu	= 70 °C
Teplota zpátečky	= 60 °C

Bilance místností

Místnost	ti [°C]	Qc [W]	Qplyvt [W]	Qvt [W]	Q [W]	Otopné teleso/okruh	Nast. ventilu Prívod	Nast. ventilu Zpátecka	Teplotní spád (tp/tv)
1.04 - Schodiště	20	275	0	310	310	KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022100-00A10	REHAU Multilux rohový 0.20	---	70/60
1.05 - Vedlejší místnosti	20	305	0	310	310	KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H059060-00A10	HONEYWELL SL rohový NF 8 Otv.	HONEYWELL Verafix-E rohový 0,25	70/60
1.06 - Obývací pokoj	20	4041	0	4590	2047	KORAFLEX FVX	---	---	70/60
1.08 - Telocvicna	15	1595	0	1741	1741	KORAFLEX FVX	---	---	70/60
1.03 - WC	24	380	0	393	393	KORALUX LINEAR COMFORT KLT-122045-00-10	HONEYWELL SL rohový NF 1	HONEYWELL Verafix-E rohový 0.47	70/60
1.09 - Koupelna	24	356	0	371	371	KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-090060-00M10	REHAU Multilux rohový 0.30	---	70/60
1.07 - Vedlejší místnosti	20	352	0	367	367	KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H051080-00A10	HONEYWELL SL rohový NF 1	HONEYWELL Verafix-E rohový 4 Otv.	70/60
1.02 - Šatna	20	452	0	495	495	KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022160-00A10	REHAU Multilux rohový 0.60	---	70/60
1.01 - Zádveř	20	267	0	279	279	KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022090-00A10	REHAU Multilux rohový 0.20	---	70/60
2.02 - Šatna	20	531	0	589	589	KORAFLEX FKX	---	---	70/60
2.03 - Šatna	20	146	0	171	171	KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H014080-00A10	REHAU Multilux rohový 0	---	70/60
2.05 - Pracovna	20	359	0	365	365	KORAFLEX FKX	---	---	70/60
2.06 - Koupelna	20	809	0	820	820	KORAFLEX FKX	---	---	70/60
2.08 - Koupelna	24	944	0	945	945	KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-182075-00M10	REHAU Multilux rohový 2.50	---	70/60
2.09 - Chodba	20	371	0	421	421	KORAFLEX FKX	---	---	70/60
2.01 - Chodba	20	511	0	527	527	KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H051080-00A10	REHAU Multilux rohový 0.70	---	70/60
2.07 - Koupelna	20	726	0	820	820	KORAFLEX FKX	---	---	70/60
2.04 - Koupelna	24	600	0	617	617	KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122075-00M10	REHAU Multilux rohový 0.80	---	70/60
2.10 - Koupelna	24	488	0	507	507	KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122060-00M10	REHAU Multilux rohový 0.80	---	70/60

ti [°C] - vnitřní výpočtová teplota

Qc [W] - celková tepelná ztráta místnosti

Qplyvt [W] - celková tepelná ztráta místnosti

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

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

Bilance tlakových ztrát
Okruh c.: 1 pres KORAFLEX FVX (1.06 - Obývací pokoj)

Dispoziční tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2		218.90	2734	2734	0	9 Otv.	Regulační šroubení rohové
Spolu			5763	5056	708		

Tlaková ztráta v potrubí 999 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 2810 [Pa]
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 5056 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 708 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 9572 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 0 [Pa]
 Zostatkový dispoziční tlak 0 [Pa]

Okruh c.: 2 pres KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022160-00A10 (1.02 - Šatna)

Dispoziční tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2	VV15	42.59	4043	233	3810	0.60	Ventil spiatocka HEIMEIER
Spolu			7073	2555	4518		

Tlaková ztráta v potrubí 932 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 1366 [Pa]
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2555 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 4518 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 9371 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 0 [Pa]
 Zostatkový dispoziční tlak 201 [Pa]

Okruh c.: 3 pres KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022100-00A10 (1.04 - Schodište)

Dispoziční tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2	VV15	26.64	4237	91	4145	0.20	Ventil spiatocka HEIMEIER
Spolu			7266	2413	4853		

Tlaková ztráta v potrubí 258 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 911 [Pa]
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2413 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 4853 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 8435 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 0 [Pa]
 Zostatkový dispoziční tlak 1137 [Pa]

Okruh c.: 4 pres KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122075-00M10 (2.04 - Koupelna)

Dispozicní tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrčením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2	VV15	53.11	4405	362	4043	0.80	Ventil spiatocka HEIMEIER
Spolu			7435	2684	4751		

Tlaková ztráta v potrubí 692 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 1210 [Pa]
 Tlaková ztráta na otvorených ventiloch 2684 [Pa]
 Tlaková ztráta škrčením ventilu 4751 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 9337 [Pa]
 Zapocítaný samotížný vztlak 108 [Pa]
 Zostatkový dispozicní tlak 343 [Pa]

Okruh c.: 5 pres KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H051080-00A10 (2.01 - Chodba)

Dispozicní tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrčením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2	VV15	45.39	3815	265	3550	0.70	Ventil spiatocka HEIMEIER
Spolu			6844	2586	4258		

Tlaková ztráta v potrubí 1031 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 1643 [Pa]
 Tlaková ztráta na otvorených ventiloch 2586 [Pa]
 Tlaková ztráta škrčením ventilu 4258 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 9518 [Pa]
 Zapocítaný samotížný vztlak 81 [Pa]
 Zostatkový dispozicní tlak 135 [Pa]

Okruh c.: 6 pres KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122060-00M10 (2.10 - Koupelna)

Dispozicní tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrčením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2	VV15	43.65	2976	245	2732	0.80	Ventil spiatocka HEIMEIER
Spolu			6006	2567	3439		

Tlaková ztráta v potrubí 1632 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 1603 [Pa]
 Tlaková ztráta na otvorených ventiloch 2567 [Pa]
 Tlaková ztráta škrčením ventilu 3439 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 9241 [Pa]
 Zapocítaný samotížný vztlak 108 [Pa]
 Zostatkový dispozicní tlak 438 [Pa]

Okruh c.: 7 pres KORAFLEX FKX (2.07 - Ložnice)

Dispoziční tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrčením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypuštěním
2		70.54	284	284	0	9 Otv.	Regulační šroubení rohové
Spolu			3314	2606	708		

Tlaková ztráta v potrubí 2052 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporů 1849 [Pa]
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2606 [Pa]
 Tlaková ztráta škrčením ventilu 708 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 7215 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 61 [Pa]
 Zůstatkový dispoziční tlak 2417 [Pa]

Okruh c.: 8 přes KORAFLEX FKX (2.05 - Pracovna)

Dispoziční tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrčením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypuštěním
2		31.44	56	56	0	9 Otv.	Regulační šroubení rohové
Spolu			3086	2378	708		

Tlaková ztráta v potrubí 2042 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporů 1727 [Pa]
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2378 [Pa]
 Tlaková ztráta škrčením ventilu 708 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 6855 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 60 [Pa]
 Zůstatkový dispoziční tlak 2777 [Pa]

Okruh c.: 9 přes KORAFLEX FKX (2.06 - Ložnice)

Dispoziční tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrčením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypuštěním
2		70.54	284	284	0	9 Otv.	Regulační šroubení rohové
Spolu			3314	2606	708		

Tlaková ztráta v potrubí 2029 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporů 1871 [Pa]
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2606 [Pa]
 Tlaková ztráta škrčením ventilu 708 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 7213 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 61 [Pa]
 Zůstatkový dispoziční tlak 2419 [Pa]

Okruh c.: 10 přes KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-182075-00M10 (2.08 - Koupelna)

Dispoziční tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2	VV15	81.30	3320	849	2471	2.50	Ventil spiatocka HEIMEIER
Spolu			6350	3170	3179		

Tlaková ztráta v potrubí 1542 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 1670 [Pa]
 Tlaková ztráta na otvorených ventiloch 3170 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 3179 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 9562 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 124 [Pa]
 Zostatkový dispozičný tlak 134 [Pa]

Okruh c.: 11 pres KORAFLEX FKX (2.09 - Ložnice)

Dispozičný tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2		36.25	75	75	0	9 Otv.	Regulačný šroubení rohové
Spolu			3105	2397	708		

Tlaková ztráta v potrubí 1617 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 1617 [Pa]
 Tlaková ztráta na otvorených ventiloch 2397 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 708 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 6339 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 60 [Pa]
 Zostatkový dispozičný tlak 3293 [Pa]

Okruh c.: 12 pres KORAFLEX FKX (2.02 - Ložnice)

Dispozičný tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2		50.73	147	147	0	9 Otv.	Regulačný šroubení rohové
Spolu			3176	2469	708		

Tlaková ztráta v potrubí 1064 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 1461 [Pa]
 Tlaková ztráta na otvorených ventiloch 2469 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 708 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 5701 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 60 [Pa]
 Zostatkový dispozičný tlak 3931 [Pa]

Okruh c.: 13 pres KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H014080-00A10 (2.03 - Šatna)

Dispozičný tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrčením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2	VV15	14.75	2792	28	2764	0	Ventil spätočka HEIMEIER
Spolu			5822	2350	3472		

Tlaková ztráta v potrubí 651 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 1188 [Pa]
 Tlaková ztráta na otvorených ventiloch 2350 [Pa]
 Tlaková ztráta škrčením ventilu 3472 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 7660 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 72 [Pa]
 Zostatkový dispozičný tlak 1983 [Pa]

Okruh c.: 14 pres KORAFLEX FVX (1.06 - Obývací pokoj)

Dispozičný tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrčením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2		176.13	1770	1770	0	9 Otv.	Regulačný šroubení rohové
Spolu			4799	4092	708		

Tlaková ztráta v potrubí 2015 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 2557 [Pa]
 Tlaková ztráta na otvorených ventiloch 4092 [Pa]
 Tlaková ztráta škrčením ventilu 708 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 9372 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 0 [Pa]
 Zostatkový dispozičný tlak 200 [Pa]

Okruh c.: 15 pres KORAFLEX FVX (1.08 - Telocvicna)

Dispozičný tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrčením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2		149.83	1281	1281	0	9 Otv.	Regulačný šroubení rohové
Spolu			4310	3603	708		

Tlaková ztráta v potrubí 1391 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 2209 [Pa]
 Tlaková ztráta na otvorených ventiloch 3603 [Pa]
 Tlaková ztráta škrčením ventilu 708 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 7911 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 0 [Pa]
 Zostatkový dispozičný tlak 1661 [Pa]

Okruh c.: 16 pres KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-090060-00M10 (1.09 - Koupelna)

Dispozičný tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2	VV15	31.90	4521	131	4390	0.30	Ventil spätočka HEIMEIER
Spolu			7551	2453	5098		

Tlaková ztráta v potrubí 242 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 617 [Pa]
 Tlaková ztráta na otvorených ventiloch 2453 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 5098 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 8410 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 16 [Pa]
 Zostatkový dispozičný tlak 1178 [Pa]

Okruh c.: 17 pres KORALUX LINEAR COMFORT KLT-122045-00-10 (1.03 - WC)

Dispozičný tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventiloch okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2	TRV 10	33.81	1902	41	1861	1	SL rohový NF
3	TRV 15	33.81	2670	41	2629	0.47	Verafix-E rohový
Spolu			7602	2404	5197		

Tlaková ztráta v potrubí 834 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 1120 [Pa]
 Tlaková ztráta na otvorených ventiloch 2404 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 5197 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 9556 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 25 [Pa]
 Zostatkový dispozičný tlak 40 [Pa]

Okruh c.: 18 pres KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022090-00A10 (1.01 - Zádverí)

Dispozičný tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventiloch okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2	VV15	23.97	3429	74	3355	0.20	Ventil spätočka HEIMEIER
Spolu			6459	2396	4063		

Tlaková ztráta v potrubí 853 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 1185 [Pa]
 Tlaková ztráta na otvorených ventiloch 2396 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 4063 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 8496 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 0 [Pa]
 Zostatkový dispozičný tlak 1076 [Pa]

Okruh c.: 19 pres KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H051080-00A10 (1.07 - Vedľajší miestnosti)

Dispozičný tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventiloch okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2	TRV 10	31.57	1658	36	1622	1	SL rohový NF
3	TRV 15	31.57	36	36	0	4 Otv.	Verafix-E rohový
Spolu			4724	2394	2330		

Tlaková ztráta v potrubí 916 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 1125 [Pa]
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2394 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 2330 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 6764 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 0 [Pa]
 Zostatkový dispoziční tlak 2808 [Pa]

Okruh c.: 20 pres KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H059060-00A10 (1.05 - Vedlejší místnosti)

Dispoziční tlak: 9572 [Pa]

Tlakové ztráty na ventilech okruhu

c.	Typ ventilu	Prutok [kg/h]	Tlaková ztráta [Pa]	Tlaková ztráta otevřeného ventilu [Pa]	Tlaková ztráta škrcením [Pa]	Nast. ventilu	Název
1	VV 25	1259.74	3030	2322	708	3.20	STAD s vypúšťaním
2	TRV 10	26.69	26	26	0	8 Otv.	SL rohový NF
3	TRV 15	26.69	4383	26	4358	0,25	Verafix-E rohový
Spolu			7439	2373	5066		

Tlaková ztráta v potrubí 238 [Pa]
 Tlaková ztráta vrazených odporu 613 [Pa]
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 2373 [Pa]
 Tlaková ztráta škrcením ventilu 5066 [Pa]
 Celková tlaková ztráta okruhu 8290 [Pa]
 Započítaný samotížný vztlak 8 [Pa]
 Zostatkový dispoziční tlak 1289 [Pa]

Dimenzování otopných okruhu

Okrajové podmínky - CERAPURMODUL ZBS 30/150SE-3 MA

Dispoziční tlak	H = 9572 Pa
Max. rychlost	v = 0.40 m/s
Max. tlaková ztráta	R = 100.00 Pa/m
Teplota přivodu	tp = 70 °C
Teplota zpátečky	ts = 60 °C

Číslo okruhu 1 : 1.06 - Obývací pokoj : KORAFLEX FVX

Číslo úseku	Výkon	Prtok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná	Rychlost proudení v [m/s]	Tlaková	Celk.souc. vraz. odporu Σξ [-]	Tlaková	Celková
	Q [W]	Mh [kg/h]			tlaková ztráta R [Pa/m]		ztráta trením R ^{*l} [Pa]		ztráta odporu z [Pa]	
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
4	7864	676.8	1.42	DN 25	63.5	0.33	90.39	1.6	85.39	176
5	6331	544.9	1.21	DN 25	42.3	0.27	51.09	2.5	86.04	137
6	4285	368.7	1.19	DN 20	65.2	0.29	77.50	1.3	52.85	130
7	2544	218.9	5.06	DN 20	24.8	0.17	125.77	283.6	3981.27	4107
8	2544	218.9	5.16	DN 20	24.8	0.17	128.15	14.2	199.36	328
9	4285	368.7	1.19	DN 20	65.2	0.29	77.50	2.4	95.87	173
10	6331	544.9	1.05	DN 25	42.3	0.27	44.32	2.0	69.18	113
11	7864	676.8	1.73	DN 25	63.5	0.33	110.09	3.1	165.45	276
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 8865$ Pa

Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 0$ Pa

Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708$ Pa

Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 0$ Pa

Zustatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 0$ Pa

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: $9572 = 9572$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa

Číslo okruhu 2 : 1.02 - Šatna : KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022160-00A10

Číslo úseku	Výkon	Prtok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná	Rychlost proudení v [m/s]	Tlaková	Celk.souc. vraz. odporu Σξ [-]	Tlaková	Celková
	Q [W]	Mh [kg/h]			tlaková ztráta R [Pa/m]		ztráta trením R ^{*l} [Pa]		ztráta odporu z [Pa]	
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
4	7864	676.8	1.42	DN 25	63.5	0.33	90.39	1.6	85.39	176
15	1533	131.9	3.82	DN 15	42.5	0.18	162.13	0.5	8.98	171
16	1140	98.1	0.65	DN 15	24.8	0.14	16.04	0.3	2.34	18
17	862	74.2	1.82	DN 15	14.2	0.10	25.98	0.2	1.28	27
18	495	42.6	3.39	DN 15	3.1	0.06	10.55	278.0	478.81	489
19	495	42.6	2.68	DN 15	3.1	0.06	8.36	8.6	14.77	23
20	862	74.2	2.52	DN 15	14.2	0.10	35.88	0.5	2.61	38
21	1140	98.1	0.62	DN 15	24.8	0.14	15.30	0.5	4.57	20

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma\xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
22	1533	131.9	3.84	DN 15	42.5	0.18	163.19	1.6	26.44	190
11	7864	676.8	1.73	DN 25	63.5	0.33	110.09	3.1	165.45	276
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

 Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 4853$ Pa

 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 0$ Pa

 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708$ Pa

 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 4012$ Pa

 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 201$ Pa

 Podmínka: $H > H_{potr}$

 Posouzení: $9572 > 5561$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

 Přívod: 0.60 (kv=0.216) $\Delta P_v = 4043$ Pa $\Delta P_\xi = 3810$ Pa

 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_\xi = 0$ Pa

Číslo okruhu 3 : 1.04 - Schodiště : KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022100-00A10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma\xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
23	310	26.6	1.07	DN 15	1.9	0.04	2.08	285.7	192.53	195
24	310	26.6	1.17	DN 15	1.9	0.04	2.27	2.9	1.96	4
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

 Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 3582$ Pa

 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 0$ Pa

 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708$ Pa

 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 5283$ Pa

 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 1137$ Pa

 Podmínka: $H > H_{potr}$

 Posouzení: $9572 > 4290$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

 Přívod: 0.20 (kv=0.132) $\Delta P_v = 4237$ Pa $\Delta P_\xi = 4145$ Pa

 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_\xi = 0$ Pa

Číslo okruhu 4 : 2.04 - Koupelna : KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122075-00M10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma\xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
25	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
26	788	67.9	2.36	DN 15	11.0	0.09	25.90	2.6	11.36	37
27	617	53.1	4.34	DN 15	5.3	0.07	23.19	149.8	401.08	424
28	617	53.1	4.29	DN 15	5.3	0.07	22.92	5.6	14.92	38

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma\xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
29	788	67.9	2.47	DN 15	11.0	0.09	27.06	3.6	15.73	43
30	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

 Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 4586$ Pa

 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 108$ Pa

 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708$ Pa

 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 4387$ Pa

 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 343$ Pa

 Podmínka: $H > H_{potr}$

 Posouzení: $9572 > 5186$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:
Prívod: 0.80 (kv=0.258) $\Delta P_v = 4405$ Pa $\Delta P_š = 4043$ Pa

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_š = 0$ Pa

Číslo okruhu 5 : 2.01 - Chodba : KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H051080-00A10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma\xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
25	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
31	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
32	1117	96.1	0.31	DN 15	23.9	0.13	7.37	0.6	5.26	13
33	527	45.4	1.44	DN 15	3.4	0.06	4.86	276.1	540.07	545
34	527	45.4	1.42	DN 15	3.4	0.06	4.79	5.6	10.90	16
35	1117	96.1	0.39	DN 15	23.9	0.13	9.21	1.3	11.40	21
36	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
30	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

 Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 5260$ Pa

 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 81$ Pa

 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708$ Pa

 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 3686$ Pa

 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 135$ Pa

 Podmínka: $H > H_{potr}$

 Posouzení: $9572 > 5887$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:
Prívod: 0.70 (kv=0.237) $\Delta P_v = 3815$ Pa $\Delta P_š = 3550$ Pa

Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_š = 0$ Pa

Číslo okruhu 6 : 2.10 - Koupelna : KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-122060-00M10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
25	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
31	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
37	3878	333.7	1.26	DN 20	54.1	0.26	68.26	2.6	85.43	154
38	1873	161.2	3.03	DN 15	61.4	0.22	185.91	0.2	5.69	192
39	928	79.9	3.12	DN 15	17.1	0.11	53.35	2.5	15.15	68
40	507	43.6	2.85	DN 15	3.2	0.06	9.09	150.1	271.40	280
41	507	43.6	2.89	DN 15	3.2	0.06	9.23	6.6	11.89	21
42	928	79.9	3.13	DN 15	17.1	0.11	53.61	3.5	21.21	75
43	1873	161.2	2.89	DN 15	61.4	0.22	177.29	1.3	32.06	209
44	3878	333.7	1.30	DN 20	54.1	0.26	70.17	2.0	65.26	135
36	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
30	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

 Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 5802 \text{ Pa}$

 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 108 \text{ Pa}$

 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708 \text{ Pa}$

 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 3171 \text{ Pa}$

 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 438 \text{ Pa}$

 Podmínka: $H > H_{potr}$

 Posouzení: $9572 > 6401$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

 Přívod: 0.80 (kv=0.258) $\Delta P_v = 2976 \text{ Pa}$ $\Delta P_\xi = 2732 \text{ Pa}$

 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_\xi = 0 \text{ Pa}$
Číslo okruhu 7 : 2.07 - Ložnice : KORAFLEX FKX

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
25	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
31	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
37	3878	333.7	1.26	DN 20	54.1	0.26	68.26	2.6	85.43	154
45	2005	172.5	5.57	DN 15	69.6	0.24	387.93	2.3	64.24	452
46	820	70.5	4.96	DN 15	12.3	0.10	61.01	96.6	456.30	517
47	820	70.5	5.21	DN 15	12.3	0.10	64.08	13.6	64.03	128
48	2005	172.5	5.68	DN 15	69.6	0.24	395.59	2.1	58.64	454
44	3878	333.7	1.30	DN 20	54.1	0.26	70.17	2.0	65.26	135
36	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
30	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

 Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 6508 \text{ Pa}$

 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 61 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708 \text{ Pa}$
 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 2418 \text{ Pa}$
 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 2417 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $9572 > 7155$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

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

Číslo okruhu 8 : 2.05 - Pracovna : KORAFLEX FKX

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Prutok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R ^{*l} [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^{*l} +z [Pa]
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
25	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
31	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
37	3878	333.7	1.26	DN 20	54.1	0.26	68.26	2.6	85.43	154
45	2005	172.5	5.57	DN 15	69.6	0.24	387.93	2.3	64.24	452
49	1185	102.0	1.57	DN 15	26.6	0.14	41.66	3.2	31.15	73
50	365	31.4	6.72	DN 15	2.3	0.04	15.45	93.1	87.40	103
51	365	31.4	6.75	DN 15	2.3	0.04	15.51	11.7	11.01	27
52	1185	102.0	1.59	DN 15	26.6	0.14	42.33	4.1	40.36	83
48	2005	172.5	5.68	DN 15	69.6	0.24	395.59	2.1	58.64	454
44	3878	333.7	1.30	DN 20	54.1	0.26	70.17	2.0	65.26	135
36	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
30	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 6147 \text{ Pa}$
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 60 \text{ Pa}$
 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708 \text{ Pa}$
 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 2778 \text{ Pa}$
 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 2777 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $9572 > 6795$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

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

Číslo okruhu 9 : 2.06 - Ložnice : KORAFLEX FKX

Číslo úseku	Výkon Q [W]	Prutok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R ^{*l} [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^{*l} +z [Pa]
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
25	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
31	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
37	3878	333.7	1.26	DN 20	54.1	0.26	68.26	2.6	85.43	154
45	2005	172.5	5.57	DN 15	69.6	0.24	387.93	2.3	64.24	452

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
49	1185	102.0	1.57	DN 15	26.6	0.14	41.66	3.2	31.15	73
53	820	70.5	0.73	DN 15	12.3	0.10	9.00	92.2	435.63	445
54	820	70.5	0.71	DN 15	12.3	0.10	8.70	7.3	34.49	43
52	1185	102.0	1.59	DN 15	26.6	0.14	42.33	4.1	40.36	83
48	2005	172.5	5.68	DN 15	69.6	0.24	395.59	2.1	58.64	454
44	3878	333.7	1.30	DN 20	54.1	0.26	70.17	2.0	65.26	135
36	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
30	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

 Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 6505 \text{ Pa}$

 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 61 \text{ Pa}$

 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708 \text{ Pa}$

 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 2420 \text{ Pa}$

 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 2419 \text{ Pa}$

 Podmínka: $H > H_{potr}$

 Posouzení: $9572 > 7153$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

 Prívod: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\xi} = 0 \text{ Pa}$

 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\xi} = 0 \text{ Pa}$
Číslo okruhu 10 : 2.08 - Koupelna : KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-182075-00M10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
25	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
31	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
37	3878	333.7	1.26	DN 20	54.1	0.26	68.26	2.6	85.43	154
38	1873	161.2	3.03	DN 15	61.4	0.22	185.91	0.2	5.69	192
55	945	81.3	0.98	DN 15	17.7	0.11	17.33	152.8	958.64	976
56	945	81.3	1.03	DN 15	17.7	0.11	18.22	5.1	31.84	50
43	1873	161.2	2.89	DN 15	61.4	0.22	177.29	1.3	32.06	209
44	3878	333.7	1.30	DN 20	54.1	0.26	70.17	2.0	65.26	135
36	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
30	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

 Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 6383 \text{ Pa}$

 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 124 \text{ Pa}$

 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708 \text{ Pa}$

 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 2606 \text{ Pa}$

 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 134 \text{ Pa}$

 Podmínka: $H > H_{potr}$

 Posouzení: $9572 > 6967$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: 2.50 (kv=0.455) $\Delta P_v = 3320$ Pa $\Delta P_\Sigma = 2471$ Pa
Zpátecka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_\Sigma = 0$ Pa

Číslo okruhu 11 : 2.09 - Ložnice : KORAFLEX FKX

Číslo úseku	Výkon	Prútok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí	Merná tlaková ztráta	Rychlost proudění	Tlaková ztráta trením	Celk.souc. vraz. odporu	Tlaková ztráta odporu	Celková tlaková ztráta
	Q [W]	Mh [kg/h]		d [mm]	R [Pa/m]	v [m/s]	R·l [Pa]	$\Sigma \xi$ [-]	z [Pa]	R·l+z [Pa]
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
25	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
31	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
37	3878	333.7	1.26	DN 20	54.1	0.26	68.26	2.6	85.43	154
38	1873	161.2	3.03	DN 15	61.4	0.22	185.91	0.2	5.69	192
39	928	79.9	3.12	DN 15	17.1	0.11	53.35	2.5	15.15	68
57	421	36.2	0.51	DN 15	2.6	0.05	1.35	95.6	119.16	121
58	421	36.2	0.60	DN 15	2.6	0.05	1.58	7.1	8.82	10
42	928	79.9	3.13	DN 15	17.1	0.11	53.61	3.5	21.21	75
43	1873	161.2	2.89	DN 15	61.4	0.22	177.29	1.3	32.06	209
44	3878	333.7	1.30	DN 20	54.1	0.26	70.17	2.0	65.26	135
36	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
30	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 5631$ Pa
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 60$ Pa
 Tlaková diference vyregulována na: $\Delta P_r = 708$ Pa
 Venkovní diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 3294$ Pa
 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 3293$ Pa

Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $9572 > 6279$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_\Sigma = 0$ Pa
Zpátecka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_\Sigma = 0$ Pa

Číslo okruhu 12 : 2.02 - Ložnice : KORAFLEX FKX

Číslo úseku	Výkon	Prútok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí	Merná tlaková ztráta	Rychlost proudění	Tlaková ztráta trením	Celk.souc. vraz. odporu	Tlaková ztráta odporu	Celková tlaková ztráta
	Q [W]	Mh [kg/h]		d [mm]	R [Pa/m]	v [m/s]	R·l [Pa]	$\Sigma \xi$ [-]	z [Pa]	R·l+z [Pa]
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
25	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
31	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	1.7	93.68	300
32	1117	96.1	0.31	DN 15	23.9	0.13	7.37	0.6	5.26	13
59	589	50.7	4.46	DN 15	4.7	0.07	20.84	93.2	227.61	248
60	589	50.7	4.58	DN 15	4.7	0.07	21.43	9.7	23.77	45
35	1117	96.1	0.39	DN 15	23.9	0.13	9.21	1.3	11.40	21
36	4995	429.8	2.37	DN 20	86.9	0.33	206.24	2.2	116.76	323
30	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 4994 \text{ Pa}$
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 60 \text{ Pa}$
 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708 \text{ Pa}$
 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 3931 \text{ Pa}$
 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 3931 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $9572 > 5641$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

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

Číslo okruhu 13 : 2.03 - Šatna : KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H014080-00A10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením	Celk.souc. $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]						Mh [kg/h]		R*I [Pa]	
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
25	5783	497.7	4.15	DN 25	35.8	0.24	148.47	5.9	170.54	319
26	788	67.9	2.36	DN 15	11.0	0.09	25.90	2.6	11.36	37
61	171	14.7	2.28	DN 15	1.1	0.02	2.45	285.6	58.97	61
62	171	14.7	2.33	DN 15	1.1	0.02	2.51	2.7	0.56	3
29	788	67.9	2.47	DN 15	11.0	0.09	27.06	3.6	15.73	43
30	5783	497.7	4.20	DN 25	35.8	0.24	150.26	5.2	150.07	300
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 4188 \text{ Pa}$
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 72 \text{ Pa}$
 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708 \text{ Pa}$
 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 4748 \text{ Pa}$
 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 1983 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $9572 > 4824$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: 0 (kv=0.090) $\Delta P_v = 2792 \text{ Pa}$ $\Delta P_\xi = 2764 \text{ Pa}$
 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_\xi = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 14 : 1.06 - Obývací pokoj : KORAFLEX FVX

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením	Celk.souc. $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]						Mh [kg/h]		R*I [Pa]	
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
4	7864	676.8	1.42	DN 25	63.5	0.33	90.39	1.6	85.39	176
5	6331	544.9	1.21	DN 25	42.3	0.27	51.09	2.5	86.04	137
63	2047	176.1	9.78	DN 15	72.3	0.25	707.51	91.4	2692.59	3400
64	2047	176.1	9.92	DN 15	72.3	0.25	717.98	14.2	419.47	1137
10	6331	544.9	1.05	DN 25	42.3	0.27	44.32	2.0	69.18	113
11	7864	676.8	1.73	DN 25	63.5	0.33	110.09	3.1	165.45	276
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

 Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 8664$ Pa

 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 0$ Pa

 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708$ Pa

 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 201$ Pa

 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 200$ Pa

 Podmínka: $H > H_{potr}$

 Posouzení: $9572 > 9372$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

 Prívod: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa

 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa

Číslo okruhu 15 : 1.08 - Telocvicna : KORAFLEX FVX

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
4	7864	676.8	1.42	DN 25	63.5	0.33	90.39	1.6	85.39	176
5	6331	544.9	1.21	DN 25	42.3	0.27	51.09	2.5	86.04	137
6	4285	368.7	1.19	DN 20	65.2	0.29	77.50	1.3	52.85	130
65	1741	149.8	5.91	DN 15	53.7	0.21	316.85	91.2	1943.69	2261
66	1741	149.8	6.13	DN 15	53.7	0.21	329.02	8.6	183.31	512
9	4285	368.7	1.19	DN 20	65.2	0.29	77.50	2.4	95.87	173
10	6331	544.9	1.05	DN 25	42.3	0.27	44.32	2.0	69.18	113
11	7864	676.8	1.73	DN 25	63.5	0.33	110.09	3.1	165.45	276
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

 Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 7203$ Pa

 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 0$ Pa

 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708$ Pa

 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 1662$ Pa

 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 1661$ Pa

 Podmínka: $H > H_{potr}$

 Posouzení: $9572 > 7911$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

 Prívod: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa

 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_{\xi} = 0$ Pa

Číslo okruhu 16 : 1.09 - Koupelna : KORALUX RONDO COMFORT - M KRTM-090060-00M10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
67	681	58.6	2.13	DN 15	7.1	0.08	15.16	8.6	28.03	43
68	371	31.9	1.96	DN 15	2.3	0.04	4.58	148.1	143.05	148
69	371	31.9	2.51	DN 15	2.3	0.04	5.86	4.6	4.42	10
70	681	58.6	1.32	DN 15	7.1	0.08	9.40	7.8	25.42	35
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

 Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 3312$ Pa

 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 16$ Pa

 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708$ Pa

 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 5569$ Pa

 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 1178$ Pa

 Podmínka: $H > H_{potr}$

 Posouzení: $9572 > 4003$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

 Prívod: 0.30 (kv=0.153) $\Delta P_v = 4521$ Pa $\Delta P_s = 4390$ Pa

 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0$ Pa $\Delta P_s = 0$ Pa

Číslo okruhu 17 : 1.03 - WC : KORALUX LINEAR COMFORT KLT-122045-00-10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
4	7864	676.8	1.42	DN 25	63.5	0.33	90.39	1.6	85.39	176
15	1533	131.9	3.82	DN 15	42.5	0.18	162.13	0.5	8.98	171
71	393	33.8	3.11	DN 15	2.5	0.05	7.70	56.9	61.78	69
72	393	33.8	2.68	DN 15	2.5	0.05	6.63	42.0	45.58	52
22	1533	131.9	3.84	DN 15	42.5	0.18	163.19	1.6	26.44	190
11	7864	676.8	1.73	DN 25	63.5	0.33	110.09	3.1	165.45	276
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

 Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 4358$ Pa

 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 25$ Pa

 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708$ Pa

 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 4531$ Pa

 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 40$ Pa

 Podmínka: $H > H_{potr}$

 Posouzení: $9572 > 6902$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

 Prívod: 1 (kv=0.250) $\Delta P_v = 1902$ Pa $\Delta P_s = 1861$ Pa

 Zpátečka: 0.47 (kv=0.211) $\Delta P_v = 2670$ Pa $\Delta P_s = 2629$ Pa

Číslo okruhu 18 : 1.01 - Zádverí : KORATHERM HORIZONTAL K11HM K11H022090-00A10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
4	7864	676.8	1.42	DN 25	63.5	0.33	90.39	1.6	85.39	176
15	1533	131.9	3.82	DN 15	42.5	0.18	162.13	0.5	8.98	171
16	1140	98.1	0.65	DN 15	24.8	0.14	16.04	0.3	2.34	18
73	279	24.0	0.58	DN 15	1.8	0.03	1.01	285.6	155.78	157
74	279	24.0	0.48	DN 15	1.8	0.03	0.84	2.2	1.19	2
21	1140	98.1	0.62	DN 15	24.8	0.14	15.30	0.5	4.57	20
22	1533	131.9	3.84	DN 15	42.5	0.18	163.19	1.6	26.44	190
11	7864	676.8	1.73	DN 25	63.5	0.33	110.09	3.1	165.45	276
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 4433 \text{ Pa}$
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 0 \text{ Pa}$
 Tlaková diference vyregulována na ventilu: $\Delta P_r = 708 \text{ Pa}$
 Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 4431 \text{ Pa}$
 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 1076 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$
 Posouzení: $9572 > 5141$ - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: 0.20 (kv=0.132) $\Delta P_v = 3429 \text{ Pa}$ $\Delta P_\xi = 3355 \text{ Pa}$
 Zpátečka: --- $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ $\Delta P_\xi = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 19 : 1.07 - Vedlejší místnosti : KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H051080-00A10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením R*I [Pa]	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporu z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	Q [W]									
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
2	13957	1201.1	0.43	DN 32	46.0	0.34	19.97	1.4	78.45	98
3	13648	1174.5	0.51	DN 32	44.1	0.33	22.36	0.0	1.17	24
4	7864	676.8	1.42	DN 25	63.5	0.33	90.39	1.6	85.39	176
15	1533	131.9	3.82	DN 15	42.5	0.18	162.13	0.5	8.98	171
16	1140	98.1	0.65	DN 15	24.8	0.14	16.04	0.3	2.34	18
17	862	74.2	1.82	DN 15	14.2	0.10	25.98	0.2	1.28	27
75	367	31.6	0.70	DN 15	2.3	0.04	1.62	53.3	50.41	52
76	367	31.6	0.59	DN 15	2.3	0.04	1.36	42.8	40.45	42
20	862	74.2	2.52	DN 15	14.2	0.10	35.88	0.5	2.61	38
21	1140	98.1	0.62	DN 15	24.8	0.14	15.30	0.5	4.57	20
22	1533	131.9	3.84	DN 15	42.5	0.18	163.19	1.6	26.44	190
11	7864	676.8	1.73	DN 25	63.5	0.33	110.09	3.1	165.45	276
12	13648	1174.5	0.40	DN 32	44.1	0.33	17.73	0.0	0.00	18
13	13957	1201.1	0.58	DN 32	46.0	0.34	26.58	3.3	182.27	209
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 4434 \text{ Pa}$
 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 0 \text{ Pa}$
 Tlaková diference vyregulována na ventilu: $\Delta P_r = 708 \text{ Pa}$
 Tlaková diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 4430 \text{ Pa}$
 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 2808 \text{ Pa}$

Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: 9572 > 6764 - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: 1 (kv=0.250) $\Delta P_v = 1658 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\dot{s}} = 1622 \text{ Pa}$
Zpátečka: 4 Otv. (kv=1.700) $\Delta P_v = 36 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$

Číslo okruhu 20 : 1.05 - Vedlejší místnosti : KORATHERM HORIZONTAL K10H K10H059060-00A10

Číslo úseku	Výkon	Prutok	Délka úseku l [m]	Prumer potrubí d [mm]	Merná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta trením	Celk.souc. vraz. odporu $\Sigma \xi [-]$	Tlaková ztráta odporu	Celková tlaková ztráta R+l+z [Pa]
	Q [W]						Mh [kg/h]		R*l [Pa]	
1	14638	1259.7	2.10	DN 32	50.4	0.35	105.76	43.6	2657.05	2763
67	681	58.6	2.13	DN 15	7.1	0.08	15.16	8.6	28.03	43
77	310	26.7	1.62	DN 15	2.0	0.04	3.17	52.8	35.68	39
78	310	26.7	1.67	DN 15	2.0	0.04	3.25	42.9	29.02	32
70	681	58.6	1.32	DN 15	7.1	0.08	9.40	7.8	25.42	35
14	14638	1259.7	2.42	DN 32	42.1	0.33	101.61	4.0	211.40	313

 Celková tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_c = 3225 \text{ Pa}$

 Započítaný samotížný vztlak: $\Delta H = 8 \text{ Pa}$

 Tlaková diference vyregulována na $\Delta P_r = 708 \text{ Pa}$

 Ventilová diference k regulování na OT: $\Delta P_r = 5648 \text{ Pa}$

 Zostatkový dispoziční tlak: $\Delta P_{dif} = 1289 \text{ Pa}$

 Podmínka: $H > H_{potr}$

Posouzení: 9572 > 3925 - Vyhovuje

Nastavení ventilu na otopném tělese:

Prívod: 8 Otv. (kv=1.700) $\Delta P_v = 26 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$
Zpátečka: 0,25 (kv=0.130) $\Delta P_v = 4383 \text{ Pa}$ $\Delta P_{\dot{s}} = 4358 \text{ Pa}$