



6/1 –

1/3

:

–

,

20

:

,

.53

22635

:

()

:

6/1 –

–

/

:

:

,

8

:

:

:

:

:

330 69511

:

:

:

2021 027- - 01

:

, 04.2022.

6/1.2

-

1/3

1.1.	
1.2.	
1.3.	
1.4.	
1.5.	
1.5.1	
1.5.2	
1.5.3	
1.5.4	
1.5.5.	
1.6.	
1.6.1.	

2/3

1.1.	
1.2.	
1.6.	
1.6.1.	

3/3


1.1	
1.2	
1.7.	

3/3

.	.		
1.) (2021 027- - 01-01
2.	L-1	()	2021 027- - 01-02
3.		-	2021 027- - 01-03
4.		-	2021 027- - 01-04
5.		- , -	2021 027- - 01-05
6.		- ,	2021 027- - 01-06
7.		- 1 , -	2021 027- - 01-07
8.		- 1 ,	2021 027- - 01-08
9.		- 2 , -	2021 027- - 01-09
10.		- 2 ,	2021 027- - 01-10
11.		- 3 , -	2021 027- - 01-11
12.		- 3 ,	2021 027- - 01-12
13.		- 4 , -	2021 027- - 01-13
14.		- 4 ,	2021 027- - 01-14
15.		- 5 , -	2021 027- - 01-15
16.		- 5 ,	2021 027- - 01-16

17.	- 6 , -	2021 027- - 01-17
18.	- 6 ,	2021 027- - 01-18
19.	- 7 , -	2021 027- - 01-19
20.	- 7 ,	2021 027- - 01-20
21.	- 8 , -	2021 027- - 01-21
22.	- 8 ,	2021 027- - 01-22
23.	- 9 , -	2021 027- - 01-23
24.	- 9 ,	2021 027- - 01-24
25.	- 10 , -	2021 027- - 01-25
26.	- 10 ,	2021 027- - 01-26
27.	- 11 , -	2021 027- - 01-27
28.	- 11 ,	2021 027- - 01-28
29.	- 12 , -	2021 027- - 01-29
30.	- 12 ,	2021 027- - 01-30
31.	- 13 , -	2021 027- - 01-31
32.	- 14 ,	2021 027- - 01-32
33.	1, 2, 3	2021 027- - 01-33
34.	4	2021 027- - 01-34
35.	5, 6, 7	2021 027- - 01-35
36.		2021 027- - 01-36

37.	-	2021 027- - 01-37
38.	-	2021 027- - 01-38
39.	-	2021 027- - 01-39
40.	- 1	2021 027- - 01-40
41.	- 2	2021 027- - 01-41
42.	- 3	2021 027- - 01-42
43.	- 4	2021 027- - 01-43
44.	- 5	2021 027- - 01-44
45.	- 6	2021 027- - 01-45
46.	- 7	2021 027- - 01-46
47.	- 8	2021 027- - 01-47
48.	- 9	2021 027- - 01-48
49.	- 10	2021 027- - 01-49
50.	- 11	2021 027- - 01-50
51.	- 12	2021 027- - 01-51
52.	- 13	2021 027- - 01-52
53.	- 14	2021 027- - 01-53
54.	-	2021 027- - 01-54
55.	-	2021 027- - 01-55
56.	- - - 1	2021 027- - 01-56
57.	- - - 2	2021 027- - 01-57
58.	- - - 3	2021 027- - 01-58
59.	1- 5	2021 027- - 01-59
60.	2- 5	2021 027- - 01-60
61.		2021 027- - 01-61
62.		2021 027- - 01-62

	2021 027- - 01	IZMENA	STRANA 6
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------	--------	-------------

63.		2021 027- - 01-63
64.	1-1, 2-2	2021 027- - 01-64
65.		2021 027- - 01-65

6/1.3

81/2009-128. (" , 24/2011, 121/2012, 42/2013 – , 72/2009,
 , 64/2010 , 50/2013 –
 , 98/2013 – , 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – ,
 9/2020 52/2021) , ("
 , 73/2019)

:

6/1-

22635

:



330 69511

:

8

/ :



: 2021 027- - 01

: , 10.2022.

6/1.4

6/1- -
 22635 , . 53,
 ,

- 1.
- 2.

330 69511



2021 027- - 01
 , 04.2022.

МАШИНОПРОЕКТ 2021 027- - 01	IZMENA	STRANA 9
--------------------------------	--------	-------------

6/1.5

МШИПРОЕКТ 2021 027- - 01	IZMENA	STRANA 10
-----------------------------	--------	--------------

1.5.1

QUP.40.K04.01.03-11



Београдске електране
ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ

Ваш знак		Ваш број	
Наш знак	Ю	Наш број	СТЕ 11753/22

22 FEB 2022

Датум: 21.02.2022. год.

Предмет: *Услови за пројектовање и прикључење реконструисаног и дограђеног објекта – ЗГРАДЕ ДРЖАВНИХ ОРГАНА на комуналну инфраструктуру ЈКП "Београдске електране", који се налази на катастарској парцели бр. 22635, КО Савски венац, у Улици Балканска бр. 53*

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Немањина 22-26
11 000 БЕОГРАД

Поводом захтева за издавање услова за пројектовање и прикључење на комуналну инфраструктуру ЈКП "Београдске електране", реконструисаног и дограђеног објекта – ЗГРАДЕ ДРЖАВНИХ ОРГАНА на комуналну инфраструктуру ЈКП "Београдске електране", који се налази на катастарској парцели бр. 22635, КО Савски венац, у Улици Балканска бр. 53, Ваш број ROP-MSGI-3633-LOC-1/2022 од 09.02.2022. године (наш број СТЕ 11111/22 од 18.02.2022. године), а на захтев за издавање локацијских услова које је поднела Република Србија – Министарство финансија, у ул. Кнеза Милоша бр. 20, обавештавамо Вас следеће:

Укупна површина катастарске парцеле: 2.124 m²,

Класа и намена објекта: В, пословни

Бруто површина објекта надземно (новопројектовано): 9.613,29 m²

Укупан захтевани капацитет реконструисаног и дограђеног објекта: 766 kW за спољну пројектну температуру за град Београд -12,1°C (за радијаторско грејање 540 kW и за вентилацију 226 kW).

Објекат припада грејном подручју ТО "НОВИ БЕОГРАД".

Постојећи објекат на катастарској парцели бр. 22635, КО Савски венац је био прикључен на систем топловодног даљинског грејања преко индиректне предајне станице (шифра подстаннице 5564), лоциране у самом објекту, на топловодну мрежу ТО "НОВИ БЕОГРАД".

Предметни објекат је био укључен у систем редовне испоруке топлотне енергије са укупним топлотним капацитетом од 836 kW, за спољну пројектну температуру за град Београд -12,1°C.

Постојећа инсталација у целом објекту се демантира и планира се изградња нових термотехничких система – радијаторско грејање и вентилација.

Прикључење реконструисаног и дограђеног објекта извести преко две новопројектоване индиректне предајне станице са квалитативно-квантитативном регулацијом на примару (једне предајне станице за радијаторско грејање и друге предајне станице за вентилацију), лоциране у истој просторији на нивоу подрума објекта.

Температурски режим рада топловодне мреже је 120/55°C, притисак NP25 bar. Температурски режим рада секундарне мреже је 70/50°C, притисак NP 6 bar. Спољна пројектна температура за град Београд је -12,1°C.

Препорука ЈКП "Београдске електране" је да се за израду пројектне документације примени стандард SRPS EN 12831: 2003-Системи грејања у зградама - Метод за прорачун пројектних губитака топлоте за период узгревања од 2h.

Критеријум за избор измењивача топлоте за радијаторско грејање су следећи параметри:

$\Delta t' = 120/53^{\circ}\text{C}$, $\Delta t'' = 70/50^{\circ}\text{C}$, резерва у капацитету због задрљања $f=30\%$
 $\max \Delta P'' = 25 \text{ kPa}$

Критеријум за избор измењивача топлоте за вентилацију су следећи параметри:

$\Delta t' = 102/56^{\circ}\text{C}$, $\Delta t'' = 70/53^{\circ}\text{C}$, резерва у капацитету због задрљања $f=30\%$
 $\max \Delta P'' = 25 \text{ kPa}$

Димензионисање грејача клима комора вршити за температурски режим $60/40^{\circ}\text{C}$.

За инсталације чија статичка висина прелази 20m или чији измењивач топлоте премашује капацитет од 300 kW предвидети искључиво отворени експанзни суд или експанзни суд са одржавањем "страног притиска" помоћу пумпе (диктир систем).

Радијатори израђени од алуминијума могу се користити само ако имају одговарајући атест произвођача којим се гарантује њихова отпорност на корозију при рН вредности воде која се креће у интервалу $10 \geq \text{pH} \geq 8,5$.

Обавеза Инвеститора је да на кућним грејним инсталацијама радијаторског грејања угради термостатске вентиле (Одлука о снабдевању топлотном енергијом у Граду Београду - "Сл.лист града Београда", бр. 43/2007, Члан 93).

У прилогу ових Техничких услова дати су Технички услови за испоруку и уградњу термостатских вентила и термостата.

Место прикључења: постојећи топловод у Балканској улици

Како постојећи примарни топловод из правца Балканске улице пролази кроз зону укопаног резервоара мазута и транзитира кроз подрум објекта Балканска 53 и напушта објекат на два места за снабдевање топлотном енергијом, и то један огранак за објекте у Улици Адмирала Гепарта, а други за улице Балканску и Адмирала Гепарта, потребно је новим техничким решењем предвидети реконструкцију постојећег топловода који транзитира на два места прикључења за објекте у улицама Адмирала Гепарта и Балканској, са превезивањем на нову предајну станицу за објекат Балканска 53 који се реконструише и дограђује.

Инвеститор је у обавези да са ЈКП "Београдске електране" закључи уговор о реконструкцији постојећег топловода у заштитном појасу, којим ће бити дефинисане обавезе уговорних страна.

Радове на реконструкцији постојећег топловода могуће је изводити у ван грејном периоду у циљу неометаног грејања потрошача који се топлотном енергијом снабдевају са постојећег топловода.

Постојећа предајна станица и измењивач топлоте су основно средство ЈКП "Београдске електране", С тим у вези, пре почетка радова на демонтажи предајне станице и измењивача топлоте потребно је да обавестите представнике ЈКП "Београдске електране", ОП "Дистрибуција" - Сектор "Нови Београд", ради надзора над радовима и зависничке предаје постојеће предајне станице и постојећег измењивача топлоте.

Рок прикључења објекта: ГС 2023/2024

Обавеза Инвеститора је да обезбеди просторију за смештај предајних станица и кућног разводног постројења за предметни објекат.

Обавеза Инвеститора је да обезбеди коридор за пролаз топловодног прикључка за предметни објекат од места прикључења до просторије намењене за смештај топлотних подстанца. При вођењу кроз објекат топловодни прикључак сме пролазити само кроз просторије које су предвиђене за краткотрајан боравак људи, а то су гараже, станарске оставе и сл. Топловодни прикључак се не сме водити кроз просторије у којима је предвиђен дужи боравак људи и/или смештај робе.

У складу са наведеним, коридор топловодног прикључка прецизирати у сарадњи са Сектором пројектовања ЈКП "Београдске електране", Савски насип бр. 11, Нови Београд.

Обавеза Инвеститора је пројектовање кућног разводног постројења и унутрашњих инсталација, а у свему према Важећим Правилима о раду дистрибутивног система топлотне енергије и извођење истих према овереној пројектној документацији.

Износ накнаде за прикључење: Утврдиће се на основу Методологије за утврђивање трошкова прикључка на систем даљинског грејања Ш-05 број 312-233/14 од 7.4.2014. године, а сагласно Решењу о давању сагласности на Одлуку о висини трошкова прикључка на систем даљинског грејања, бр. 1-10826/3 (Службени лист Града Београда бр.98 од 29.10.2021. године), након доставе пројектне документације и издавања Извештаја о прегледу инвестиционо-техничке документације.

Смернице:

Инвеститор је у обавези да достави пројектну документацију у два примерка (један примерак машински+електро у папирној форми, а други – машински+електро, електронски на CD- у, CD-R/RW, DVD-R/RW или на USB-у). Потребно је доставити и Елаборат енергетске ефикасности у папирној и електронској форми, на CD- у, CD-R/RW, DVD-R/RW или на USB-у.

Уколико до краја марта 2023. год. не доставите тражену пројектну документацију, а с обзиром на дефинисан рок прикључења, ЈКП „Београдске електране“ не могу гарантовати прикључење у предвиђеном року.

Такође, у року од 15 дана од дана добијања Грађевинске дозволе, Инвеститор је у обавези да Сектору пројектовања ЈКП "Београдске електране" на e-mail: projektni.biro@bgdel.rs у електронској форми достави:

- 1) скупни приказ прикључних инсталација (комуналне инфраструктуре) у границама регулационе линије са учртаним предлогом коридора за пролаз топловодних прикључака до просторије предајних станица у државном координатном систему (DWG формат). **Коридоре топловодног прикључка обезбедити у складу са Техничким условима за пројектовање топловода, а у складу са Правилима о раду дистрибутивног система топлотне енергије.**
- 2) из архитектонског пројекта: ситуациони план, основе подземних етажа и приземља са уписаним мерама и релативним висинским котама, два карактеристична међусобно управна пресека и друге карактеристичне пресеке, изгледе објеката (1:200 - 1:100) са учртаном локацијом топлотне подстанце са апсолутном котом подстанце (DWG формат),
- 3) из пројекта спољног уређења: ситуационо нивелациони план (1:500 – 1:200), основу уређења земљишта и два карактеристична, међусобно управна пресека, када је терен у нагибу (DWG формат).
- 4) Оверену сагласност за локацију топлотне подстанце (топлотних подстанца) и на коридор топловодног прикључка (топловодних прикључака) за објекат, прибављену од имаоца права коришћења парцеле (парцела) који су уписани у листовима непокретности. За физичка лица, сагласност је потребно оверити код јавног бележника.

Након издавања Извештаја о прегледу инвестиционо-техничке документације од стране ЈКП "Београдске електране", Инвеститору ће бити издато Решење о одобрењу за прикључење и са њим бити закључен Уговор о остваривању услова за прикључење на даљински систем грејања.

Решење о одобрењу за прикључење и Уговор о остваривању услова за прикључење се издају на захтев Инвеститора.

ЈКП "Београдске електране" ће пре прикључења објекта извршити преглед изведених радова кућног разводног постројења и унутрашњих инсталација и утврдити да ли су исти изведени у складу са одобреном пројектном документацијом.

Преглед изведених радова кућног разводног постројења и унутрашњих инсталација се врши на основу захтева за прикључење поднетог од стране надлежног органа.

Пре подношења захтева за прикључење Инвеститор је у обавези да изврши своје обавезе у целости, дефинисане Уговором о остваривању услова за прикључење на даљински систем грејања.

Прилог:

- Билно сагласност за изградњу топловода и примарних топлотних подставаца
- Технички услови за испоруку и уградњу термостатских вентила и термостата

ДИРЕКЦИЈА ЗА СНАБДЕВАЊЕ
ТОПЛОТНОМ ЕНЕРГИЈОМ



БРАНИСЛАВА
ЈАНКЕС
1504966715423-150
4966715423

Digitally signed by
Branislava Jankec
1504966715423-1504966715
423
Date: 2022.02.21 09:10:35
+0100

6/1.5.2

1.5.2.1

+ + + 1-14

12831.

1.5.2.2

- : = -12.1° ; φ=90%
 - : = +35° ; φ=33%

- : =20 / 26 ° C
 - : =20 / 22 ° C
 - : =15 / 26 ° C
 - : =15 ° C
 - : =20 / 26 ° C
 - : =18° C
 - : =18° C
 - : T=15 ° C

1.5.2.3

8.5 10.

Al

Al/Pe-X

70/50° C

1.5.2.4

2 500l 1000l
 3. 14- NP10
 ()

1.5.2.5

(, , ..)

13-

1.5.2.6

, 1
 13- .
 5 . . . 2
 -10°C .
 ,
 - W
 ” “
 +1 (.)
 W
 35-60%.
 ” “
) . (.
 () 4 .
 1. 4 .

1.5.2.7

,
 3 1
 2 2
 3. 13. 3
 , 100% .
 , 5,
 ,
 ,
 () ,
 ” “ ,
 :

50 m³/h/

50 m³/h/

i = 4 iz/h

i = 2 iz/h

i = 1

3

:

n-off

(

),

1 , 2

3 .

1 2.

Koli ina vazduha odre ena je po slede em principu:

Toaleti 100 m³/h/ po WC

50 m³/h/

i = 5 iz/h

100 m³/h

i = 1 iz/h

i = 5 iz/h

1.

. 1, . 2, . 3, . 4, . 5.

2.

2)

30 ° ,
0,5

5°

30°

1

5.

()

-1, -2, -3.1 3.2
1 :

1.5.2.8

“ ”

53 ~10 000m ² (14 spratova +mezanin+podrum)			
	W	W/m ²	
			udeo
Ventilacija (19 230m ³ /h, od -5 do 22 stepeni)	442.516	44,25	72%
	174.840		28%
	617.356		100%

.53.

(-1)

(

25 bar,
30%

70/50°C,

NP 6bar

: 120/53°C, NP

575kW.

70/53°C

: 102/56°C
30%.

227 kW.

()

Al .

)

(

:

750 ^{3/} . 5

" "

90 ,

1.5.2.9

() (+)

7. - 30%

7/12 °C.

K1, K2 i K3. 7/12 °C 30%

- : K1 - 22,73kW
- K2 - 35,01kW
- K3 - 8,23kW
- Ukupno: 65,897kW

82.92kW,

od 35 °C.

BMS-a

97.4 W

50 °C

7 °C,

(7 22 °C

).

("low noise"),

(

)

1.5.2.10

.53,

(

)

()).

550 kW

Stand-by režimu (

-

).

30-50 ,

1.5.2.11

, -1, 14
 . 3 -2
) 1- 2 (20
 , 20 - 80 .
 -1 -2 1 2
 (,) ,
 , .
 . 2
 -
 -
 ,
 .
 50Pa.
 120
 :
 - SRPS EN 1366-2
 - SRPS EN 1366-10
 - SRPS UJ.1 160.
 - SRPS EN1366-1
 1 2 , 3
 2.



330 69511

		6/1. 1-																								1, 2, 3		30%																							
y	/	/		L	p	Maksimalna snaga N	Max. Brzina n		Type	PM	Brzina ventilatora n																																								
																																m ³ /h	Pa	kW	ob/min	kW	ob/min	(°C)	(°C)	m ³ /h	kPa	(°C)	(°C)	kW	(°C)	(°C)	m ³ /h	kPa	(°C)	(°C)	kW
1		6568x1330x2290 (H) mm																																																	
1.1		0.09	6630	400	3,65	2800	1		2,45	2418	1	F7		-12,1	9,8	48,40	35	30,3	60	40	2,63	8,5	-5	22	60,28	7	12	4,31	0,29	35	25	22,73																			
1.2	.1 2		3730	400	1,8	3410	1		0,98	2800	1	M5																																							
2		6718x1635x2290 (H) mm																																																	
2.1		0.09	10200	400	3,65	2800	2		2,19	2332	2	G4		-12,1	4,98	58,30	35	31,07	60	40	4,04	10,9	-5	22	92,74	7	12	6,65	11	35	25	35,01																			
2.2	3-13		4150	400	2,95	4000	1		1,12	2938	1	G4																																							
3		6916x1017x2214 (H) mm																																																	
3.1		0.09	2400	400	1,8	3410	1		1,16	2904	1	G4		-12,1	12,4	19,60	35	28,17	60	40	0,95	19	-5	22	21,82	7	12	1,56	8,6	35	25	8,23																			
3.2			2400	400	1,8	3410	1		0,83	2570	1	G4																																							
1	13	(80kg)	DVN 500 EC	6850	350	1,975	1502	1	/	1,46	1353	1																																							
2		0.27	KT 50-25-4	800	300	0,565	1287	1	/	0,216	1431	1																																							
1	-13	(35kg)	DVS 400E4	1500	350	0,466	1344	1	/	0,418	1368	1																																							
B1	Lift ku ica ubacivanje	0.27	KT 40-20-4	450	200	0,289	1303	1	/	0,082	1334	1																																							
B2	Lift ku ica izvla enje	0.27	KT 40-20-4	450	200	0,289	1303	1	/	0,082	1334	1																																							
2	14		FSK 125	100	120	0,025	1965	1	/	0,0249	1992	1																																							
3	14		FSK 125	100	120	0,025	1965	1	/	0,0249	1992	1																																							

			6/1. 1-																		1, 2, 3 30%						
y	/	/	L	p	Maksimalna snaga N	Max. Brzina n	Type	PM	Brzina ventilatora n					(°C)	(°C)	m ³ /h	kPa	(°C)	(°C)	kW	(°C)	(°C)	m ³ /h	kPa	(°C)	(°C)	kW
-1	0.19.1	0.19.1	AW 500D EC sileo	7800	140	1,007	1610	1	/	0,883	1555	1															
-2	0.19.1	0.19.3	AW 500D EC sileo	7800	140	1,007	1610	1	/	0,883	1555	1															
. 1		.17	W200E4 sileo Axial fan	100	40	0,016	1300	1	/	0,016	1300	1															
. 2		.16	W200E4 sileo Axial fan	100	40	0,016	1300	1	/	0,016	1300	1															
. 3	K	.07	K 315 M sileo	750	300	0,201	2520	1	/	0,201	2520	1															
. 4	K	.11	K125 XL sileo	130	120	0,053	2395	1	/	0,032	2030	1															
. 5	K	.2	K125 XL sileo	130	120	0,053	2395	1	/	0,032	2030	1															
1			AXC 1120-12/24°-4 PV (500)	70400	880	37	1485	1	/	31,39	/	1															
2		.06	AXC 630-9/25°-2-PV (250)	29500	600	15,93	2945	1	/	14,03	/	1															
1		.09	AXC 315-6/27°-2-PV (160)	3200	380	0,75	2880	1	/	0,75	2880	1															
2		.09	AXC 315-6/27°-2-PV (160)	3200	380	0,75	2880	1	/	0,75	2880	1															
1	.28	M.28	AXC 315-6/12°-4-PV (160) S	400	140	0,37	1335	1	/	0,05	1335	1															
2	.29	M.29	AXC 315-6/10°-2-P (160) S	800	140	0,37	2745	1	/	0,23	2745	1															
3.1	.30	M.29	AXC 315-6/10°-2-P (160) S	1000	180	0,37	2745	1	/	0,25	2745	1															
3.2	.30	M.29	AXC 315-6/10°-2-P (160) S	1000	180	0,37	2745	1	/	0,25	2745	1															
UKUPNO/ TOTAL						81,20				62,99															174,84		65,97

: 1 2, su ventilatori

2 –

			(W)		(W)
1	Toplotna pumpa	7	34,01	1	34,01
2	(5 W) -5	0.20, 0.20a,M.31,1.07,2.07, 3.06....	0,04	6	0,24
			0,105	1	0,105
			0,025	1	0,025
3	(5 W) 6-13		0,07	8	0,56
4	(5 W) -5	7	24	1	24
5	(5 W) 6- 13		24	1	24
6	KIT-Z71- TKEA: CU-Z71-TKEA + CS-Z71- TKEA	/	2,67	2	5,34
7	ACRD301P		0,85	4	3,4
8	ACCU302		11	4	44

			(W)	(W)
9				
9.1	:			
		,		
	MARV6 71C4S		0,07	3
	MARV6 56C4S		0,06	3
	MARV6 45C4C		0,05	6
	MARV6 22C4C		0,035	6
		,		
	MARV6 80C4S		0,096	1
	MARV6 71C4S		0,07	3
	MARV6 56C4S		0,06	3
	MARV6 45C4C		0,05	8
	MARV6 28C4C		0,035	1
	MARV6 22C4C		0,035	3
	1	,		
	MARV6 71C4S		0,07	1
	MARV6 56C4S		0,06	2
	MARV6 45C4C		0,05	7
	MARV6 28C4C		0,035	6
	MARV6 22C4C		0,035	10

			(W)		(W)
9					
9.1	:				
	2	,	,		
	MARV6 71C4S		0,07	1	0,07
	MARV6 56C4S		0,06	1	0,06
	MARV6 45C4C		0,05	17	0,85
	MARV6 28C4C		0,035	4	0,14
	MARV6 22C4C		0,035	10	0,35
	3	,	,		
	MARV6 71C4S		0,07	4	0,28
	MARV6 56C4S		0,06	2	0,12
	MARV6 45C4C		0,05	8	0,4
	MARV6 22C4C		0,035	4	0,14
	4	,	,		
	MARV6 71C4S		0,07	1	0,07
	MARV6 56C4S		0,06	5	0,3
	MARV6 45C4C		0,05	6	0,3
	MARV6 28C4C		0,035	3	0,105
	MARV6 22C4C		0,035	4	0,14
	5	,	,		
	MARV6 71C4S		0,07	4	0,28
	MARV6 45C4C		0,05	8	0,4
	MARV6 28C4C		0,035	6	0,21
	MARV6 22C4C		0,035	1	0,035

			(W)		(W)
9					
9.1	:				
	6	,	,		
	MARV6 71C4S			0,07	5
	MARV6 56C4S			0,06	2
	MARV6 45C4C			0,05	9
	MARV6 28C4C			0,035	1
	MARV6 22C4C			0,035	3
	7	,	,		
	MARV6 71C4S			0,07	3
	MARV6 45C4C			0,05	7
	MARV6 28C4C			0,035	1
	MARV6 22C4C			0,035	2
	8	,	,		
	MARV6 71C4S			0,07	3
	MARV6 45C4C			0,05	7
	MARV6 28C4C			0,035	2
	MARV6 22C4C			0,035	2
	9	,	,		
	MARV6 71C4S			0,07	2
	MARV6 56C4S			0,06	1
	MARV6 45C4C			0,05	7
	MARV6 28C4C			0,035	2
	MARV6 22C4C			0,035	2

			(W)	(W)
9				
9.1	:			
	VRF 10	,		
	MARV6 71C4S		0,07	4 0,28
	MARV6 45C4C		0,05	3 0,15
	MARV6 28C4C		0,035	1 0,035
	MARV6 22C4C		0,035	5 0,175
	11	,		
	MARV6 56C4S		0,06	5 0,3
	MARV6 45C4C		0,05	4 0,2
	MARV6 28C4C		0,035	1 0,035
	MARV6 22C4C		0,035	3 0,105
	12	,		
	MARV6 71C4S		0,07	2 0,14
	MARV6 56C4S		0,06	1 0,06
	MARV6 45C4C		0,05	7 0,35
	MARV6 28C4C		0,035	1 0,035
	MARV6 22C4C		0,035	3 0,105
	VRF 13	,		
	MARV6 71C4S		0,07	2 0,14
	MARV6 56C4S		0,06	2 0,12
	MARV6 45C4C		0,05	8 0,4
	MARV6 22C4C		0,035	4 0,14
	14	,		
	MARV6 56C4S		0,06	4 0,24

			(W)	(W)
9				
9.2	:			
	MAXA-MARV6-730E (MARV6-280E+MARV6-450E)		21.16	1 21.16
	MAXA-MARV6-895E (MARV6-280E+MARV6-615E)		26.74	1 26.74
	1 MAXA-MARV6-895E (MARV6-280E+MARV6-615E)		26.1	1 26.1
	2 MAXA-MARV6-1230E (MARV6-615E+MARV6-615E)		37.93	1 37.93
	3 MAXA-MARV6-780E (MARV6-280E+MARV6-500E)		22.32	1 22.32
	4 MAXA-MARV6-730E (MARV6-280E+MARV6-450E)		21.29	1 21.29
	5 MAXA-MARV6-780E (MARV6-280E+MARV6-500E)	13-	22.2	1 22.2
	6 MAXA-MARV6-895E (MARV6-280E+MARV6-615E)	13-	27.4	1 27.4
	7 MAXA-MARV6-615E	13-	18.43	1 18.43
	8 MAXA-MARV6-615E	13-	19.28	1 19.28
	9 MARV6-615E	13-	19.01	1 19.01
	10 MARV6-615E	13-	18.02	1 18.02
	11 MARV6-615E	13-	18.07	1 18.07
	12	13-		

9					
9.2	:				
	13 MARV6-615E	13-	19,99	1	19,99
	14 MARV6-252E		6,83	1	6,83
10	1. kancelarije -2 (6630/3730m3/h) : KK-STD-12.09	.09	3,65	1	3,65
			1,8	1	1,8
11	2 kancelarije 3-13 (12000/4140m3/h) : KK-STD-15.09	.09	3,65	2	7,3
			2,95	1	2,95
12	3 sale za sastanke (2400/2400m3/h) : KK-STD-06.06	.09	1,8	1	1,8
			1,8	1	1,8
13	1 -Ventilator toaleti -13 (6850m3/h)		1,975	1	1,975
14	2 -Ventilator toaleti - (800m3/h)	0.27	0,565	1	0,565
15	1-Ventilator kuhinje -13 (1400m3/h)		0,466	1	0,466
16	2-Ventilator kuhinje 14 sprat (100m3/h)		0,025	1	0,025
17	3 -Ventilator toalet 14 (100m3/h)		0,025	1	0,025
18	1- (450m3/h)	.09	0,289	1	0,289
19	2- (450m3/h)	.09	0,289	1	0,289
20	-1 (7 800m3/h)	0.19.1	1,007	1	1,007

			(W)		(W)
21	-2 (7 800m3/h)	0.19.3	1,007	1	1,007
22	. 1 .17 (100m3/h)	.17	0,016	1	0,016
23	. 2 .16 (100m3/h)	.16	0,016	1	0,016
24	. 3 .07 (750m3/h)	.07	0,201	1	0,201
25	. 4 .11 (130m3/h)	.11	0,053	1	2395
26	. 5 sprinkler stanice c.2 (130m3/h)	c.2	0,053	1	2395
27	1 - (70400m3/h)		37	1	37
28	2- (29500m3/h)	.06	15,93	1	15,93
29	1- (3200m3/h)	.09	0,75	1	0,75
30	2- (3200m3/h)	.09	0,75	1	0,75
31	1- .28	.28	0,37	1	0,37
32	2- .29	.29	0,37	1	0,37

			(W)	(W)
33	3.1 - .30 -	.29	0,37	1 0,37
34	3.2 - .30 -	.29	0,37	1 0,37
35	FRICO 230V3 - PA3215CE12	0,08	12	1 12
36	1- K1	.09	0,05	1 0,05
37	2- K2	.09	0,084	1 0,084
38	3- K3	.09	0,05	1 0,05
39		.09	1,3	1 1,3
40	(1+1)	.09	3	1 3
41	(1+1)	.09	3	1 3
42	-2	.09	9	1 9
43	3-14	.09	15	1 15
				5407,166

6/1.5.3.

1. . 24/2011 и 74/2010– 64/2010-66
 . 121/2012
 ()
2. ,
3. Ukoliko Izvo a odstupi od projekta bez pisane saglasnosti odgovornog projektanta, tada snosi odgovornost i za eventualno nepravilno funkcionisanje postrojenja - instalacije.
4. ,
5. , - ()
6.) - ,
7. , , ,
8. , , ,
9. .
10. () - ,
11. - , , ,
12. (). ,

13.

()

14.

-

-

-

().

15.

-

16.

Ako Izvođač radova za vreme montaže primeti da se moraju izvesti naknadni radovi koji nisu obuhvaćeni u pogodbenom predračunu ili izmene koje mogu imati uticaja na u inak ili na obim radova, dužan je odmah podneti Investitoru predračun za te naknadne radove ili izmene. Izvođač se pristupiti izvođenju naknadnih radova ili izmena tek pošto mu Investitor odobri predračun za te radove.

17.

18.

(),

19.

-

-

-

-

-

-

()

20.

()
()

(),

()

21.

22.

23.

24.

25.

26.

27.

28.

29.

30.

31.

32.

33.

34.

-

-

-

-

-

-

35.

, ().

36.

() , ()

37.

() , :

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

() () , , - ,) ,

38.

() -

39.

()

40.

()

41.

42.

43.

()

44.

45.

46.

47.

48.

49.

()

3

50.

-

-

-

51.

1.					
2.					
3.					
4.					
)					
)					
)					
-					
-					
5.				380 , 50 ,	
6.					
7.					

10.

11.

8.

9.

10

10

10255

3 - 4 / (. 20 /)

10255

φ 3/8"	1,50 m
φ 1/2-3/4"	2,00 m
φ 1 - 5/4"	2,50 m
φ 6/4"	3,00 m

10220 φ 32 - 50

φ 50 - 80	3,50 m
φ 90 - 100	4,50 m
φ preko 100	5,00 m

50°

()

()

()

-5°

(0,9

).

. 3.061.

60 - 70°
3

3

3

12.

13.

.13445.

14.

()

15.

16.

-2043 2404.

17.

-

-

-

18.

:

-

;

-

-

-

-

-

(

19.

:

$$P_i = 2 + H_{st} + N_p \text{ (bar)}$$

:

H_{st} -

N_p -

6

20.

21.

:

-

-

-

,

.)

(

,

,

-

-

-

-

-

1.

,

,

,

2.

3.

:

)

,

,

,

,

,

-)
-)
-)
4.)
5. 380 , 50 1x220 , 50
6. 38/89).
7. ()
8.)
9. :
-) 250 0,5
-) 251 499 0,75
-) 500 999 1,00
-) 1.000 , 1,25
10. " "
- a) za delove od lima debljine 0,5 do 0,75 mm visine 25 m
-) 1,00 1,25 30
11. " "
- 5 8,0 , " "
12. 25x25x3 , 35x35x3 3/8", 10 12.

4

13.

500

“ ”,

14.

15.

16.

6

2.

4,5 /

17.

18.

1.

2.

),

2/3.

3.

Æ18

4.

5.

94% Cu, 6% P,

80% Cu, 15 Ag, 6% P.

6.

(60% Cu, 39,7% Zn, 0,3% Si.

7.

8.

(.).

9.

6/1.5.4

101/2005) : (" . " , ,

архитектонско грађевинском погледу, обрађене су у прилозима уз њима

:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

1.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

2.

1.

2.

3.

3.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

(,)

7.

8.

(100)

9.

10.

11.

12.

13.

4.

1.

2.

3.

5.

1.

2.

3.

4.

5.

7.

8.

9.

50/1979).

6.



330 69511

6/1.5.5

- :
1. . 72/2009, 81/2009 -
 ., 64/2010 - , 24/2011, 121/2012, 42/2013- , 50/2013-
 98/2013- , 132/2014 145/2014
 2. . 101/ , 91/2015
 113/2017- .
 3. . 111/2009, 20/2015
 4. . 135/2004, 36/2009,
 36/2009 - . , 72/2009 - , 43/2011 - . 14/2016
 5. . 80/2015
 6. . 118/2014
 . 38/89
 7. " . 23.06.2014 "
 8. 12831 - -
 9. , , , :
 10. , , . ;

Aljuprić

330 69511

6/ 1.6.

A

6/ 1.6.1

1.6.1.1

1.6.1.2

)

(

1.6.1.3

1.6.1.4

1.6.1.5

1.6.1.6

1.6.1.7

-

1.6.1.8

1.6.1.9

1.6.1.10

1.6.1.11

1.6.1.12

1.6.1.13

1.6.1.14

1.6.1.15

1.6.1.16

1.6.1.17

1.6.1.18

1.6.1.19

3

1.6.1.20

1.6.1.21

1.6.1.22

1.6.1.23

1.6.1.24

1.6.1.25

1.6.1.26

6/1.6.1.1

Pregled koeficijenta prolaza toplote za transparentne i netransparentne površine, prikazan u sledejoj tabeli, preuzet je iz Eleborata energetske efikasnosti

u kojem je proračun osnovnih koeficijenta prolaza toplote izvršen prema "Pravilniku o energetske efikasnosti zgrada", Službeni glasnik RS: 061/2011, datum:19.08.2011.

KARAKTERISTIKE SKLOPOVA KOJI FORMIRAJU TERMIČKI OMOTAČ

num	ID	Opis	A [m ²]	Fx [-]	U _{max} [W/m ² K]	U [W/m ² K]	OK	A*U*Fx [W/K]	Udeo [%]
1	Fz5	Spoljni zid	469.05	1	0.4	0.321	Da	150.57	3.70
2	Fz1	Spoljni zid	962.40	1	0.4	0.353	Da	339.73	8.34
3	Fz2-mk	Spoljni zid	519.01	1	0.4	0.353	Da	183.21	4.50
4	Fz2-stubic	Spoljni zid	177.00	1	0.4	0.353	Da	62.48	1.53
5	Fz11-b	Spoljni zid	3.54	1	0.4	0.326	Da	1.15	0.03
6	Fz3-b	Spoljni zid	112.14	1	0.4	0.341	Da	38.24	0.94
7	Fz11-a	Spoljni zid	136.90	1	0.4	0.328	Da	44.90	1.10
8	Fz12	Spoljni zid	3.60	0.8	0.5	0.318	Da	0.92	1.75
9	Fz2-grede	Spoljni zid	72.20	1	0.4	0.357	Da	25.78	0.63
10	Fz3	Spoljni zid	571.92	1	0.4	0.341	Da	195.02	4.79
11	Fz10-mk	Zid na dilataciji	50.37	0.8	0.5	2.618	Ne	105.48	2.59
12	Fz10-ab	Zid na dilataciji	4.76	0.8	0.5	0.375	Da	1.43	0.04
13	Fz10	Zid na dilataciji	97.89	0.8	0.5	0.312	Da	24.43	0.60
14	Fz12-ab	Zid na dilataciji	55.53	0.8	0.5	0.375	Da	16.66	0.41
15	Fz12	Zid na dilataciji	279.90	0.8	0.5	0.318	Da	71.21	1.75
16	Rk2	Ravan krov iznad grejanog prostora	208.59	1	0.2	0.174	Da	36.29	0.89
17	Rk1	Ravan krov iznad grejanog prostora	638.19	1	0.2	0.176	Da	112.32	2.76
18	Mk5a	Medjuspratna k. iznad spoljnog prostora	65.17	1	0.3	0.258	Da	16.81	0.41
19	Pr1	Prozori i balkonska vrata	1628.05	1	1.5	1.400	Da	2279.28	55.98
20	Vr1	Spoljna vrata	39.59	1	1.6	1.500	Da	59.38	1.46
21	Zn1	Zid prema negrejanom prostoru	133.72	0.5	0.55	2.890	Ne	193.23	4.75
22	Mt1	Medjuspratna k. ispod negrejanog prostora	15.02	0.8	0.4	0.281	Da	3.38	0.08
23	Mk1	Medjuspratna k. iznad negrejanog prostora	731.89	0.5	0.4	0.255	Da	93.32	2.29
24	Zt1	Zid u tlu	10.66	0.6	0.5	0.206	Da	1.32	0.03
25	Pnt-2	Pod na tlu	38.96	0.5	0.4	0.630	Ne	12.27	0.30
26	Pnt1	Pod na tlu	25.78	0.5	0.4	0.243	Da	3.13	0.08
Ukupno			7051.81 m ²					4071.93 W/K	

Prema aneksu D standarda SRPS EN12831, osnovni koeficijenti prolaza toplote uvećani su zbog toplotnih mostova na mestima prekida termoizolacije, te je proračun toplotnih gubitaka račun sa sledećim koeficijentima prolaza toplote. Takođe na osnovu istog aneksa uvećani su i osnovni koeficijenti prolaza toplote kroz fasadne otvore:

Spisak unetih pregrada

Spoljni zidovi		
Oznaka	k	Grupa konstrukcije
[-]	[W/m2/K]	[-]
FZ15	0.5	10
FZ1	0.453	6
FZ2	0.453	6
FZ3	0.441	10
FZ11	0.428	10
FZ13	0.5	10
FZ5	0.421	11

Krovovi		
Oznaka	k	Grupa konstrukcije
[-]	[W/m2/K]	[-]
RK1	1.176	2
RK2	1.174	2

Unutrašnje pregrade	
Oznaka	k
[-]	[W/m2/K]
MK1	0.758
UZB1	1.112
UZOP1	2.13
UZ1	0.9
UZ1a	1.6
UZ2	1.9
PT1	0.743
UZ5	2.58
UZ3	2.13
MK2	0.9
UKZ1	0.918
E1	1.258
UZB2	1.118
PT2	1.13

Spisak unetih otvora

Spoljni otvori						
Oznaka	Povrsina	k	Dužina fuga	Prop. fuga	Kf stakla	% pod staklo
[-]	[m ²]	[W/m ² /K]	[m]	[m ³ /mhPa ² /3]	[-]	[%]
PZ2 wc	0.69	1.9	0	0	0.5	90
VB1	3.48	1.8	0	0	0.5	90
PZ3	3.04	1.8	0	0	0.5	90
PZ1	2.15	1.8	0	0	0.5	90
VS1	4.45	1.7	0	0	0.5	90
PZ2	1.21	1.9	0	0	0.5	90
PZ4	9.75	1.6	0	0	0.5	90
PZ5	5.98	1.7	0	0	0.5	90
PZ6	4.88	1.7	0	0	0.5	90
VS2	4.83	1.7	0	0	0.5	90
VS3	2.3	1.8	0	0	0.5	90
VS4	3.56	1.8	0	0	0.5	90
PZ7	4.88	1.7	0	0	0.5	90
PZ8	6.25	1.7	0	0	0.5	90
PZ9	3.09	1.8	0	0	0.5	90
PZ10	3.2	1.8	0	0	0.5	90
PZ11	1.34	1.9	0	0	0.5	90
PZ12	1.76	1.9	0	0	0.5	90
PZ1.1	3.49	1.8	0	0	0.5	90
PZ2.1	3.59	1.8	0	0	0.5	90
PZ2.2	0.63	1.9	0	0	0.5	90
VS5	2.1	1.8	0	0	0.5	90
PZ13	2.3	1.8	0	0	0.5	90
PZ14	9.75	1.6	0	0	0.5	90
VS6	3.09	1.8	0	0	0.5	90
PZ15	4.26	1.7	0	0	0.5	90
PZ16	7.82	1.7	0	0	0.5	90
PZ1.2	3.61	1.8	0	0	0.5	90
PZ4.1	10.27	1.6	0	0	0.5	90

Unutrašnji otvori		
Oznaka	Povrsina	k
[-]	[m ²]	[W/m ² /K]
VU1	1.89	2.3
VU2	2.1	2.3
VU3	2.31	2.3
VU4	2.73	2.3
VU5	3.36	2.3
VU6	4.41	1.8
VU7	2.94	1.8

6/1.6.1.2

()

"ASHRAE Fundamentals"

- : $t_s = 33^\circ\text{C}$, $s = 33\%$
-

- T_{UN} – (°C)
- h – (m)
- P – (m²)
- V – (m³)
- (, , ,) – SCL i CLF
- q' – 2 (W/m²)
- q'' – 3 (W/m³)
- P_{ov} – (m²)
- P_{sen} – (m²)
- K – koeficijent toplotne provodljivosti date površine (W/m²K)
- $CLTD$ – (°C)
- M – $CLTD$
- dt – (°C)
- SCL_{dif} – (W/m²)
- SCL – (W/m²)
- Q_{zr} – (W)
- Q_{kond} – (W)
- Q_{uk} – (W)
- q_{os} – (W/)
- q_{lat} – (W/)
- CLF –
- $Q_{lj uk}$ – () (W)
- Q_{ins} – (W)
- $k.e.m$ –
- $k.o.m$ –
- $k.u.m$ –
- $Q_{mas uk}$ – (W)
- Q_{ins} – (W)
- f_1 –
- f_2 –
- $Q_{osv uk}$ – (W)
- Q_{os} – (W)
- Q_l – (W)
- Q_{uk} – (W)

EN12831 – 53

Климатски подаци			
Опис	Ознака	Јединица	Вредност
Спољна пројектна температура	Tsp	[C]	-12,1
Главна годишња спољна температура	Tg,sp	[C]	5,6
Параметар B' за цео објекат	B'	[m]	13,7
За топлотне мостове коришћене су	Spoljne mere		

Подаци о грејаним просторијама

1 Подрум			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	Tup [C]	Au [m ²]	Vup [m ³]
По.02- Лифтовски предпростор	20	12,5	54,8
По.06- Масинска просторија	15	6,5	28,5
По.07- Масинска просторија	15	31,6	138,6
По.09- Масинска сала- вентилација	15	219,5	961,5
По.11- Архива	18	14,9	65,5
По.12- Архива царинарнице	18	81,8	358,5
По.14- Пумпна станица	15	29,9	130,8
По.15- Архива	18	23,9	104,5

2 Приземље			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{un} [C]	A _u [m ²]	V _{un} [m ³]
0.01- Степениште	18	19	1080,7
0.02- Лифтовски простор	20	17	47,5
0.03- Степениште	18	18,6	308,3
0.04- Ходник	20	28,4	79,5
0.05- Ходник	20	18,6	52,2
0.06- Ходник	20	6,3	19,9
0.07- чекаоница	20	54,3	170,6
0.08- Улаз	20	14,1	44,4
0.08а- Улазни ходник	20	42,8	134,4
0.08б- Пријавница	20	12,7	39,8
0.09- Контролна соба 2PM	20	18,4	57,8
0.10- Пријемна канцеларија писарнице	20	16,6	52,2
0.11- Канцеларија	20	33,4	104,8
0.11а- Ходник писарнице	20	18,6	58,5
0.12- Канцеларија 1PM.	20	8,6	26,9
0.12а- Канцеларија 1PM.	20	9	28,3
0.13- Магацин писарнице	15	7,2	22,7
0.14- Магацин управе за игре на срећу	15	32,2	101,2
0.15- Архива	18	40,3	126,5
0.16- Приручна архива	18	6,8	21,5
0.17- Ходник	20	11,6	36,5
0.17.1- ЦФЦУ консултанти	20	47	147,6
0.17.2- Сала за састанке 10М.	20	16,1	50,6
0.17а- Канцеларија 3PM	20	20	62,7
0.19- Трафостаница	15	72,4	227,2
0.20- Електро соба	15	22	69,2
0.20б- Техничка просторија за лифт	15	3,7	11,5
0.21- Тоалет за посетиоце	15	13,7	43
0.22- Тоалет за инвалиде	15	5,4	17
0.23- чајна кухиња	20	3,2	10,1
0.24- Тоалет женски	15	12,1	38
0.25- Тоалет мушки	15	9	28,3
0.25а- Ходник тоалета	20	2,9	9,1

3 Мезанин			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{up} [C]	A _u [m ²]	V _{un} [m ³]
M.02- Лифтовски предпростор	20	15,7	44
M.04- Ступенишни предпростор	20	12,1	38
M.05- Ходник	20	24,2	67,7
M.06- Канцеларија 4PM.	20	15,2	42,5
M.6a- Сала за састанке 10PM.	20	15,4	43,1
M.07- Канцеларија 4PM.	20	28,9	90,7
M.08- Заменик министра 1PM.	20	28,9	90,8
M.09- Сала за састанке	20	15,2	47,7
M.10- Секретарица	20	26,4	82,9
M.11- Канцеларија 1PM.	20	22	69
M.12- Канцеларија 4PM.	20	18,1	56,7
M.13- Приручна архива	18	3,5	11
M.14- Приручна архива	15	2,9	9,2
M.15- Тоалет женски	15	13	40,9
M.16- Тоалет мушки	15	6,5	20,3
M.17- чајна кухиња	20	4,4	14
M.18- Ходник	20	31,8	99,8
M.19- Ходник	20	55,1	172,9
M.20- Приручна архива	18	6,3	19,7
M20a- Приручна архива	18	3,9	12,2
M.21- Сала 16M	20	20,1	63,2
M.22- Сала за обуке 20M.	20	31	97,4
M.23- Сала за обуке 20M.	20	31	97,4
M.24- Сала 10M.	20	15,9	49,8
M.25- Сала 8M	20	16,9	53
M.26- Тоалет женски	15	11,6	36,6
M.26a- Ходник тоалета	20	2,9	9,1
M.27- Тоалет мушки	15	9	28,3
M.28- Архива	18	21,1	66,3
M.29- Архива ЦФЦУ	18	52,2	164
M.30- Сервер сала	15	62,4	196
M.31- Електро соба	15	8,3	26,2

4 Први спрат			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{un} [C]	A _u [m ²]	V _{un} [m ³]
1.02- Лифтовски предпростор	20	15,7	43,9
1.04- Ступенишни предпростор	20	11,3	31,6
1.05- Ходник	20	66,3	185,5
1.05а- Ходник	20	35,8	112,3
1.06- Ходник	20	6,1	19,2
1.07- Електро просторија	15	8,8	27,7
1.08- Канцеларија 1PM	20	33,1	103,8
1.09- Канцеларија 2PM	20	19,4	60,9
1.10- Канцеларија 1PM	20	25,2	79,1
1.11- Канцеларија 1PM	20	12,7	39,8
1.12- Канцеларија 1PM	20	9,6	30,1
1.13- Канцеларија 2PM	20	29,6	92,9
1.14- Канцеларија 1PM	20	13,2	41,5
1.15- Канцеларија 1PM	20	11,4	35,8
1.16- Канцеларија 2PM	20	16,5	51,9
1.17- Приручна архива	18	6	18,9
1.18- Канцеларија 1PM	20	11,3	35,6
1.19- Канцеларија 2PM	20	11,9	37,3
1.20- Канцеларија 2PM	20	12,3	38,6
1.21- Канцеларија 2PM	20	14,7	46,2
1.22- Канцеларија 1PM	20	10,3	32,2
1.23- Канцеларија 2PM	20	16,6	52,1
1.24- Канцеларија 2PM	20	19	59,6
1.25- Канцеларија 2PM	20	12,6	39,5
1.26- Канцеларија 1PM	20	10,3	32,2
1.27а- Радионица ИТ	20	8,6	27,1
1.27- Канцеларија 2PM	20	17,6	55,4
1.28- Приручна архива ИТ	18	2,8	8,7
1.29- Приручна архива ИТ	18	11,4	35,9
1.29а- Приручна архива	18	4,5	14
1.30- Канцеларија 1PM	20	10	31,3
1.31- Опен спаце 10PM	20	44,6	140,2
1.32- Тоалет ж.	15	13,8	43,2
1.33- Тоалет м.	15	6,5	20,4
1.34- чајна кухиња	20	4,6	14,4

5 Други спрат			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{up} [C]	A _u [m ²]	V _{un} [m ³]
2.02- Лифтовски предпростор	20	15,7	43,9
2.04- Степенишни предпростор	20	15,4	43
2.05- Ходник	20	31,8	88,9
2.05а- Ходник	20	68,7	192,4
2.06- Ходник	20	35,1	110,3
2.07- Електро просторија	15	8,8	27,8
2.08- Канцеларија 2PM	20	13,9	43,5
2.08а- Канцеларија 2PM	20	12,1	37,9
2.09- Канцеларија 2PM	20	14,8	46,5
2.10- Канцеларија 1PM	20	10,3	32,2
2.11- Канцеларија 2PM	20	13,3	41,8
2.12- Канцеларија 2PM	20	20,3	63,7
2.13- Канцеларија 2PM	20	12,3	38,6
2.14- Приручна архива	18	5,9	18,5
2.15- Приручна архива	18	5,7	18
2.16- Канцеларија 2PM	20	11,9	37,3
2.17- Канцеларија 2PM	20	15,4	48,3
2.18- Канцеларија 2PM	20	11,8	37,2
2.19- Канцеларија 2PM	20	11,8	37,2
2.20- Канцеларија 2PM	20	24,4	76,5
2.21- Канцеларија 2PM	20	13,4	42
2.22- Канцеларија 2PM	20	12,7	39,8
2.22а- Канцеларија 2PM	20	10,7	33,6
2.23- Канцеларија 2PM	20	15,1	47,4
2.23а- Канцеларија 2PM	20	10,7	33,6
2.24- Канцеларија 2PM	20	12,8	40,3
2.25- Магазин потрошног материјала	15	11,1	34,7
2.26 Канцеларија 2PM	20	24,4	76,5
2.27- Канцеларија 2PM	20	11,8	37,2
2.28- Канцеларија 2PM	20	11,8	37,2
2.29- Канцеларија 2PM	20	11,3	35,5
2.30- Канцеларија 2PM	20	14,1	44,4
2.31- Канцеларија 2PM	20	12,6	39,7
2.32- Канцеларија 2PM	20	19,6	61,7
2.33- Канцеларија 2PM	20	14,6	45,9
2.34- Канцеларија 2PM	20	9,8	30,9
2.35- Канцеларија 2PM	20	15	47,1
2.36- Приручна архива	18	3,2	10
2.37- Приручна архива	18	6,4	20,1
2.38- Приручна архива	18	4,1	13
2.39- Тоалет ж	15	13,8	43,2
2.40- Тоалет м.	15	6,5	20,4
2.41- чајна кухиња	20	4,6	14,4

6 Трећи спрат			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{un} [C]	A _u [m ²]	V _{un} [m ³]
3.02- Лифтовски предпростор	20	16	44,9
3.04- Ступенишни предпростор	20	4,9	13,7
3.05- Ходник	20	19,6	55
3.05а- Ходник	20	7,5	23,6
3.06- Електро просторија	15	10,1	31,7
3.07- Ходник	20	19,8	62,2
3.08- Канцеларија 3+2PM	20	26,5	83,2
3.09- Канцеларија 2PM	20	14,8	46,5
3.10- Канцеларија 5PM	20	24,2	75,9
3.11- Канцеларија 4PM	20	22,4	70,3
3.12- Канцеларија за састанке	20	9	28,2
3.13- Канцеларија 4PM	20	27,4	85,9
3.14- Заменик директора 1PM	20	24,6	77,2
3.15- Секретарица 1PM	20	13,6	42,6
3.16- Директор 1PM	20	29,6	92,9
3.17- Канцеларија 4PM	20	27,5	86,5
3.18- Канцеларија 3PM	20	16,8	52,6
3.19- Канцеларија 3PM	20	25,5	80
3.20- Канцеларија 4PM	20	18,1	56,8
3.21- Сала за састанке 12PM	20	21,8	68,5
3.22- Ходник	20	15,4	48,3
3.23- Ходник	20	13,3	41,8
3.24- Тоалет ж	15	13,8	43,2
3.25- Тоалет м.	15	6,5	20,4
3.26- чајна кухиња	20	4,4	14

7 четврти спрат			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{un} [C]	A _u [m ²]	V _{un} [m ³]
4.02- Лифтовски предпростор	20	15,7	43,9
4.03- Ходник	20	19,9	55,8
4.04- Електро просторија	15	11,2	35,3
4.05- Ходник	20	35,4	111,2
4.06- Начелник 1PM	20	11,6	36,6
4.07- Сала за састанке 8M	20	11,6	36,6
4.08- Канцеларијски предпростор	20	12,3	38,7
4.09- ЕЦ 15PM	20	78,9	247,8
4.10- ИЦ 7PM	20	50,7	159,1
4.11- Начелник ИЦ 1PM	20	13,7	43,1
4.12- СЦ 5PM	20	22,5	70,5
4.13- ФМЦА Сала за састанке 10M.	20	13,7	43
4.14- СЦ Сала за састанке 10M	20	22,9	71,9
4.15- Начелник СЦ 1PM	20	20,9	65,6
4.16- Начелник ИПА 1PM	20	14,4	45,3
4.17- Консултант 3PM	20	18,3	57,6
4.18- ИПА-ХИЦ 7PM	20	48,2	151,3
4.19- Тоалет ж	15	13,8	43,2
4.20- Тоалет м.	15	6,5	20,5
4.21- чајна кухиња	20	4,4	14
4.22- Ходник	20	13,9	43,6

8 Пети спрат			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{up}	A _u	V _{un}
	[C]	[m ²]	[m ³]
5.02- Лифтовски предпростор	20	15,7	43,9
5.03- Ходник	20	19,6	61,7
5.04- Електро просторија	15	11,2	35,3
5.05- Ходник	20	19,8	62,1
5.05а- Приручна архива	18	3,5	11,1
5.06- Начелник ФЛЦ 1РМ	20	12,1	38,1
5.07- Приручна архива	18	3,2	10,1
5.08- Сала за састанке 8М	20	9,6	30,1
5.09- ФЛЦ 15РМ	20	87,9	275,9
5.10- ФМЦА 9РМ	20	50,3	157,8
5.11- ФЛЦ сала за састанке 10РМ	20	21,4	67,2
5.12- КТЦМ 9РМ	20	65,4	205,5
5.12.1- КТЦМ 4РМ	20	22,2	69,8
5.13- ФЛЦ 15М.	20	82,1	257,7
5.14- Тоалет ж	15	13,8	43,2
5.15- Тоалет м.	15	6,5	20,4
5.16- чајна кухиња	20	4,4	14
5.17- Ходник	20	14	43,9

9 Шести спрат			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{up}	A _u	V _{un}
	[C]	[m ²]	[m ³]
6.02- Лифтовски предпростор	20	15,7	43,9
6.03- Ходник	20	15,7	49,3
6.04- Електро просторија	15	11,2	35,3
6.05- Ходник	20	19,7	61,7
6.05а- Приручна архива	18	3	9,3
6.06- Начелник ФЛЦ 1РМ	20	12,1	38,1
6.07- Сала за састанке 8М	20	9,6	30,1
6.08- ФМЦА 14РМ	20	87,1	273,5
6.08а- Приручна архива	18	3,2	10,1
6.09- Канцеларија 1РМ	20	9,5	29,8
6.10- Секретарица 1РМ	20	17,2	53,9
6.11- Помоћник министра 1РМ	20	22,1	69,5
6.12- ТЦМ Сала за састанке 10М.	20	21,5	67,4
6.13- ТЦМ 2РМ	20	20,6	64,7
6.13.1- ТЦМ 4РМ	20	22,2	69,8
6.14- Сала за састанке 10М	20	22	69
6.15- Начелник ТЦМ 1РМ	20	21	65,9
6.16- ТЦМ 15РМ	20	81,2	254,9
6.17- Тоалет ж	15	13,8	43,2
6.18- Тоалет м.	15	6,5	20,4
6.19- чајна кухиња	20	4,4	14
6.20- Ходник	20	13,9	43,6

10 Седми спрат			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{un} [C]	A _u [m ²]	V _{un} [m ³]
7.02- Лифтовски предпростор	20	15,7	43,9
7.03- Ходник	20	18	56,5
7.04- Електро просторија	15	11,3	35,4
7.05- Ходник	20	34,2	107,4
7.06- Канцеларија 5PM	20	35,2	110,5
7.07- Канцеларија 2M	20	17,2	53,9
7.08- Заменик министра 1PM	20	29,7	93,3
7.09- Канцеларија 1PM	20	15,2	47,8
7.10- Канцеларија 3PM	20	21,8	68,5
7.11- Канцеларија 2PM	20	20,7	65
7.12- Канцеларија 2M.	20	22,1	69,3
7.13- Канцеларија 3PM	20	21,2	66,7
7.14- Тоалет ж	15	13,8	43,2
7.15- Тоалет м.	15	6,6	20,7
7.16- чајна кухиња	20	3,9	12,3
7.17- Ходник	20	13,7	43,1

11 Осми спрат			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{un} [C]	A _u [m ²]	V _{un} [m ³]
8.02- Лифтовски предпростор	20	15,7	43,9
8.03- Ходник	20	18	56,4
8.04- Електро просторија	15	11,3	35,4
8.05- Ходник	20	30,1	94,5
8.06- Канцеларија 4PM	20	27	84,9
8.07- Ходник	20	4,4	13,9
8.08- Приручна архива	18	3,1	9,7
8.09- Канцеларија 4M	20	28,6	89,8
8.10- Канцеларија 4PM	20	22,8	71,5
8.11- Канцеларија 2PM	20	15,2	47,8
8.12- Канцеларија 3PM	20	21,8	68,5
8.13- Канцеларија 3PM	20	20,6	64,6
8.14- Канцеларија 3M.	20	22,1	69,3
8.15- Канцеларија 3PM	20	21,4	67,2
8.16- Тоалет ж	15	13,8	43,2
8.17- Тоалет м.	15	6,6	20,8
8.18- чајна кухиња	20	3,9	12,3
8.19- Ходник	20	13,7	43,1

12 Девети спрат			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{un}	A _u	V _{un}
	[C]	[m ²]	[m ³]
9.02- Лифтовски предпростор	20	16,5	46,1
9.03- Ходник	20	18	56,7
9.04- Електро просторија	15	11,3	35,5
9.05- Ходник	20	30,3	95,1
9.06- Сала за састанке	20	35	109,9
9.07- Канцеларија 4РМ	20	28,7	90
9.08- Канцеларија 4РМ	20	22,4	70,2
9.09- Канцеларија 2РМ	20	15,8	49,7
9.10- Канцеларија 4РМ	20	21,5	67,4
9.11- Канцеларија 3РМ	20	20,6	64,7
9.12- Канцеларија 3РМ.	20	22,1	69,6
9.13- Начелник	20	21,5	67,4
9.14- Тоалет ж	15	13,8	43,2
9.15- Тоалет м.	15	6,6	20,8
9.16- чајна кухиња	20	3,9	12,3
9.17- Ходник	20	13,7	43,1

13 Десети спрат			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{un}	A _u	V _{un}
	[C]	[m ²]	[m ³]
10.02- Лифтовски предпростор	20	15,7	43,9
10.03- Ходник	20	18,1	56,7
10.04- Електро просторија	15	11,3	35,5
10.05- Ходник	20	27,4	86,1
10.06- Канцеларија ППЗ 4РМ.	20	35,1	110,1
10.07- Канцеларија фронт 6РМ	20	44,9	141,1
10.07а- Канцеларија бокс 1РМ.	20	5,1	15,9
10.08- Канцеларија 3РМ	20	29,1	91,5
10.09- Директори 1РМ.	20	44,3	139,2
10.10- Помоћници 3РМ	20	32,7	102,7
10.11- Тоалет ж	15	13,8	43,2
10.12- Тоалет м.	15	6,6	20,8
10.13- чајна кухиња	20	3,9	12,3
10.14- Ходник	20	13,6	42,8

14 Једанаести спрат			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{up} [C]	A _u [m ²]	V _{un} [m ³]
11.02- Лифтовски предпростор	20	15,7	43,9
11.03- Ходник	20	18,1	56,8
11.04- Електро просторија	15	11,3	35,5
11.05- Канцеларија самостални 1РМ.	20	12,2	38,4
11.06- Канцеларија самостални 1РМ.	20	9,8	30,7
11.07- Предпростор	20	12,1	37,9
11.08- Канцеларија отвореног плана 20РМ.	20	154,6	485,3
11.09- Канцеларија дуг 6РМ.	20	33	103,6
11.10- Тоалет ж	15	13,8	43,2
11.11- Тоалет м.	15	6,5	20,5
11.12- чајна кухиња	20	3,9	12,3
11.13- Ходник	20	13,7	43,1

15 Дванаести спрат			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{up} [C]	A _u [m ²]	V _{un} [m ³]
12.02- Лифтовски предпростор	20	15,7	43,9
12.03- Ходник	20	18	56,5
12.04- Електро просторија	15	11,4	35,6
12.05- Ходник	20	22,4	70,5
12.05а- Канцеларијски предпростор	20	3,1	9,9
12.06- Канцеларија канц. надзор 6РМ.	20	35	109,9
12.07- Канцеларија тер. надзор шеф 1РМ	20	13,9	43,6
12.08- Канцеларија теренски надзор 8РМ	20	33,3	104,7
12.09- Канцеларија канц. надзор 4РМ	20	22,6	70,9
12.10- Канцеларија 3РМ.	20	29,5	92,8
12.10.1- Канцеларија 3РМ.	20	22,2	69,6
12.11- Канцеларија тер. надзор шеф 1РМ.	20	13,2	41,4
12.12- Начелник 1РМ.	20	21,4	67,3
12.13- Тоалет ж	15	13,8	43,2
12.14- Тоалет м.	15	6,6	20,6
12.15- чајна кухиња	20	3,9	12,3
12.16- Ходник	20	13,7	43,1

16 Тринаести спрат			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{un}	A _u	V _{un}
	[C]	[m ²]	[m ³]
13.02- Лифтовски предпростор	20	15,7	43,9
13.03- Ходник	20	18	56,5
13.04- Електро просторија	15	11,4	35,6
13.05- Ходник	20	22,5	70,6
13.06- Канцеларија финансије 6PM.	20	35,3	110,9
13.07- Канцеларија финансије 1PM	20	17,2	54,2
13.08- Канцеларија секретарице 1PM	20	13,3	41,8
13.09- Заменик министра 1PM.	20	21,1	66,3
13.10- Помоћник 1PM.	20	20,5	64,3
13.11- Канцеларија 6PM.	20	29,9	93,9
13.11.1- Канцеларија 5PM.	20	22,2	69,8
13.12- Канцеларија одобрења и сагласности шеф 1PM.	20	9,8	30,8
13.13- Сеф	20	3,1	9,6
13.14- Помоћник 1PM.	20	21,4	67,3
13.15- Тоалет ж	15	13,8	43,2
13.16- Тоалет м.	15	6,7	20,9
13.17- чајна кухиња	20	3,9	12,2
13.18- Ходник	20	13,7	43,1

17 четрнаести спрат			
Назив	Пројектна температура	Површина просторије	Унутрашња запремина
	T _{un}	A _u	V _{un}
	[C]	[m ²]	[m ³]
14.02- Ходник	20	14,5	53,5
14.03- чајна кухиња	20	4,8	17,6
14.04- Мултифункционална сала	20	82,8	306,4
14.06- Тоалет	15	4,1	15,2
14.07.- Приручна остава	15	2,8	6,8

1 Подрум							
Бр.	Назив	P [m2]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
1	По.02- Лифтовски предпростор	12,5	4,38	-780	0	200	-580
2	По.06- Масинска просторија	6,51	4,38	21	0	104	125
3	По.07- Масинска просторија	31,65	4,38	104	0	506	610
4	По.09- Масинска сала- вентилација	219,52	4,38	1348	0	3512	4860
5	По.11- Архива	14,95	4,38	369	0	239	608
6	По.12- Архива царинарнице	81,84	4,38	1750	1833	1309	4892
7	По.14- Пумпна станица	29,87	4,38	-21	602	478	1059
8	По.15- Архива	23,86	4,38	631	129	382	1142

2 Приземље							
Бр.	Назив	P [m2]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
9	0.01- Степениште	18,96	57	7581	5529	303	13413
10	0.02- Лифтовски простор	16,96	2,8	390	0	271	661
11	0.03- Степениште	18,63	16,55	-683	1577	298	1192
12	0.04- Ходник	28,4	2,8	862	0	454	1316
13	0.05- Ходник	18,65	2,8	794	0	298	1092
14	0.06- Ходник	6,34	3,14	155	0	101	256
15	0.07- чекаоница	54,34	3,14	1390	559	869	2818
16	0.08- Улаз	14,14	3,14	745	485	226	1456
17	0.08а- Улазни ходник	42,79	3,14	532	0	685	1217
18	0.08б- Пријавница	12,69	3,14	786	64	203	1053
19	0.09- Контролна соба 2РМ	18,41	3,14	466	0	295	761
20	0.10- Пријемна канцеларија писарнице	16,63	3,14	1227	170	266	1663
21	0.11- Канцеларија	33,39	3,14	2295	1143	534	3972
22	0.11а- Ходник писарнице	18,64	3,14	272	0	298	570
23	0.12- Канцеларија 1РМ.	8,56	3,14	398	292	137	827
24	0.12а- Канцеларија 1РМ.	9	3,14	426	308	144	878
25	0.13- Магацин писарнице	7,23	3,14	-211	0	116	-95
26	0.14- Магацин управе за игре на срећу	32,22	3,14	499	0	516	1015
27	0.15- Архива	40,28	3,14	668	0	644	1312
28	0.16- Приручна архива	6,85	3,14	-80	0	110	30
29	0.17- Ходник	11,62	3,14	277	398	186	861
30	0.17.1- ЦФЦУ консултант	47,02	3,14	1947	1611	752	4310
31	0.17.2- Сала за састанке 10М.	16,12	3,14	450	0	258	708
32	0.17а- Канцеларија 3РМ	19,98	3,14	962	684	320	1966
33	0.19- Трафостаница	72,37	3,14	1827	2095	1158	5080
34	0.20- Електро соба	22,04	3,14	-100	0	353	253
35	0.20б- Техничка просторија за лифт	3,66	3,14	-184	0	59	-125
36	0.21- Тоалет за посетиоце	13,7	3,14	332	119	219	670
37	0.22- Тоалет за инвалиде	5,41	3,14	-169	0	87	-82
38	0.23- чајна кухиња	3,21	3,14	153	0	51	204
39	0.24- Тоалет женски	12,11	3,14	47	43	194	284
40	0.25- Тоалет мушки	9,02	3,14	88	33	144	265
41	0.25а- Ходник тоалета	2,89	3,14	203	0	46	249

3 Мезанин							
Бр.	Назив	P [m2]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
42	М.02- Лифтовски предпростор	15,7	2,8	201	0	251	452
43	М.04- Степенишни предпростор	12,1	3,14	148	0	194	342
44	М.05- Ходник	24,19	2,8	232	0	387	619
45	М.06- Канцеларија 4РМ.	15,18	2,8	694	465	243	1402
46	М.6а- Сала за састанке 10РМ.	15,4	2,8	578	58	246	882
47	М.07- Канцеларија 4РМ.	28,88	3,14	516	295	462	1273
48	М.08- Заменик министра 1РМ.	28,93	3,14	1332	992	463	2787
49	М.09- Сала за састанке	15,19	3,14	0	0	243	243
50	М.10- Секретарица	26,41	3,14	638	905	423	1966
51	М.11- Канцеларија 1РМ.	21,99	3,14	1220	754	352	2326
52	М.12- Канцеларија 4РМ.	18,06	3,14	778	620	289	1687
53	М.13- Приручна архива	3,49	3,14	-122	0	56	-66
54	М.14- Приручна архива	2,94	3,14	-275	0	47	-228
55	М.15- Тоалет женски	13,04	3,14	470	-209	209	470
56	М.16- Тоалет мушки	6,47	3,14	-135	-171	104	-202
57	М.17- чајна кухиња	4,45	3,14	37	0	71	108
58	М.18- Ходник	31,78	3,14	157	0	508	665
59	М.19- Ходник	55,06	3,14	457	0	881	1338
60	М.20- Приручна архива	6,26	3,14	-72	0	100	28
61	М20а- Приручна архива	3,87	3,14	-27	0	62	35
62	М.21- Сала 16М	20,13	3,14	728	83	322	1133
63	М.22- Сала за обуке 20М.	31,02	3,14	569	128	496	1193
64	М.23- Сала за обуке 20М.	31,02	3,14	2129	128	496	2753
65	М.24- Сала 10М.	15,87	3,14	905	0	254	1159
66	М.25- Сала 8М	16,88	3,14	157	0	270	427
67	М.26- Тоалет женски	11,65	3,14	-96	-301	186	-211
68	М.26а- Ходник тоалета	2,89	3,14	178	48	46	272
69	М.27- Тоалет мушки	9,02	3,14	11	-309	144	-154
70	М.28- Архива	21,13	3,14	607	0	338	945
71	М.29- Архива ЦФЦУ	52,22	3,14	1293	503	836	2632
72	М.30- Сервер сала	62,41	3,14	-288	0	999	711
73	М.31- Електро соба	8,34	3,14	-399	0	133	-266

4 Први спрат							
Бр.	Назив	P [m ²]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
74	1.02- Лифтовски предпростор	15,69	2,8	201	0	251	452
75	1.04- Степенишни предпростор	11,28	2,8	93	0	180	273
76	1.05- Ходник	66,26	2,8	707	0	1060	1767
77	1.05а- Ходник	35,75	3,14	774	148	572	1494
78	1.06- Ходник	6,1	3,14	0	106	98	204
79	1.07- Електро просторија	8,83	3,14	-256	0	141	-115
80	1.08- Канцеларија 1PM	33,06	3,14	584	1133	529	2246
81	1.09- Канцеларија 2PM	19,4	3,14	529	664	310	1503
82	1.10- Канцеларија 1PM	25,19	3,14	838	863	403	2104
83	1.11- Канцеларија 1PM	12,67	3,14	371	433	203	1007
84	1.12- Канцеларија 1PM	9,59	3,14	195	327	153	675
85	1.13- Канцеларија 2PM	29,6	3,14	652	1014	474	2140
86	1.14- Канцеларија 1PM	13,22	3,14	371	453	212	1036
87	1.15- Канцеларија 1PM	11,4	3,14	497	392	182	1071
88	1.16- Канцеларија 2PM	16,53	3,14	518	565	264	1347
89	1.17- Приручна архива	6,01	3,14	-101	0	96	-5
90	1.18- Канцеларија 1PM	11,33	3,14	259	388	181	828
91	1.19- Канцеларија 2PM	11,87	3,14	259	408	190	857
92	1.20- Канцеларија 2PM	12,28	3,14	265	421	196	882
93	1.21- Канцеларија 2PM	14,72	3,14	609	504	236	1349
94	1.22- Канцеларија 1PM	10,27	3,14	214	353	164	731
95	1.23- Канцеларија 2PM	16,59	3,14	545	170	265	980
96	1.24- Канцеларија 2PM	18,99	3,14	169	652	304	1125
97	1.25- Канцеларија 2PM	12,59	3,14	494	430	201	1125
98	1.26- Канцеларија 1PM	10,26	3,14	214	353	164	731
99	1.27а- Радионица ИТ	8,62	3,14	364	295	138	797
100	1.27- Канцеларија 2PM	17,65	3,14	350	603	282	1235
101	1.28- Приручна архива ИТ	2,78	3,14	-133	0	44	-89
102	1.29- Приручна архива ИТ	11,42	3,14	-123	0	183	60
103	1.29а- Приручна архива	4,47	3,14	43	0	72	115
104	1.30- Канцеларија 1PM	9,97	3,14	370	340	160	870
105	1.31- Опен спаце 10PM	44,64	3,14	605	1531	714	2850
106	1.32- Тоалет ж.	13,76	3,14	183	119	220	522
107	1.33- Тоалет м.	6,5	3,14	-246	-171	104	-313
108	1.34- чајна кухиња	4,6	3,14	42	0	74	116

5 Други спрат							
Бр.	Назив	P [m2]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
109	2.02- Лифтовски предпростор	15,69	2,8	201	0	251	452
110	2.04- Степенишни предпростор	15,37	2,8	56	0	246	302
111	2.05- Ходник	31,76	2,8	233	0	508	741
112	2.05а- Ходник	68,71	2,8	650	0	1099	1749
113	2.06- Ходник	35,14	3,14	296	0	562	858
114	2.07- Електро просторија	8,84	3,14	-296	0	141	-155
115	2.08- Канцеларија 2PM	13,85	3,14	367	475	222	1064
116	2.08а- Канцеларија 2PM	12,06	3,14	320	414	193	927
117	2.09- Канцеларија 2PM	14,81	3,14	364	507	237	1108
118	2.10- Канцеларија 1PM	10,27	3,14	214	353	164	731
119	2.11- Канцеларија 2PM	13,31	3,14	490	456	213	1159
120	2.12- Канцеларија 2PM	20,3	3,14	557	697	325	1579
121	2.13- Канцеларија 2PM	12,28	3,14	667	212	196	1075
122	2.14- Приручна архива	5,9	3,14	-4	0	94	90
123	2.15- Приручна архива	5,69	3,14	-178	0	91	-87
124	2.16- Канцеларија 2PM	11,87	3,14	692	408	190	1290
125	2.17- Канцеларија 2PM	15,38	3,14	1019	526	246	1791
126	2.18- Канцеларија 2PM	11,84	3,14	864	404	189	1457
127	2.19- Канцеларија 2PM	11,84	3,14	860	404	189	1453
128	2.20- Канцеларија 2PM	24,37	3,14	2037	835	390	3262
129	2.21- Канцеларија 2PM	13,38	3,14	466	459	214	1139
130	2.22- Канцеларија 2PM	12,69	3,14	466	433	203	1102
131	2.22а- Канцеларија 2PM	10,69	3,14	466	366	171	1003
132	2.23- Канцеларија 2PM	15,1	3,14	468	517	242	1227
133	2.23а- Канцеларија 2PM	10,69	3,14	468	366	171	1005
134	2.24- Канцеларија 2PM	12,84	3,14	465	440	205	1110
135	2.25- Магацин потрошног материјала	11,05	3,14	0	0	177	177
136	2.26 Канцеларија 2PM	24,36	3,14	2072	835	390	3297
137	2.27- Канцеларија 2PM	11,84	3,14	744	404	189	1337
138	2.28- Канцеларија 2PM	11,84	3,14	809	404	189	1402
139	2.29- Канцеларија 2PM	11,29	3,14	838	388	181	1407
140	2.30- Канцеларија 2PM	14,13	3,14	748	485	226	1459
141	2.31- Канцеларија 2PM	12,64	3,14	733	433	202	1368
142	2.32- Канцеларија 2PM	19,64	3,14	672	674	314	1660
143	2.33- Канцеларија 2PM	14,63	3,14	521	151	234	906
144	2.34- Канцеларија 2PM	9,84	3,14	188	337	157	682
145	2.35- Канцеларија 2PM	14,99	3,14	494	514	240	1248
146	2.36- Приручна архива	3,19	3,14	-170	0	51	-119
147	2.37- Приручна архива	6,39	3,14	-57	0	102	45
148	2.38- Приручна архива	4,13	3,14	-72	0	66	-6
149	2.39- Тоалет ж	13,76	3,14	183	-51	220	352
150	2.40- Тоалет м.	6,51	3,14	-246	-171	104	-313
151	2.41- чајна кухиња	4,6	3,14	42	0	74	116

6 Трећи спрат							
Бр.	Назив	P [m2]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
152	3.02- Лифтовски предпростор	16,02	2,8	200	0	256	456
153	3.04- Степенишни предпростор	4,89	2,8	35	74	78	187
154	3.05- Ходник	19,65	2,8	518	87	314	919
155	3.05а- Ходник	7,53	3,14	0	0	120	120
156	3.06- Електро просторија	10,08	3,14	-403	0	161	-242
157	3.07- Ходник	19,81	3,14	78	0	317	395
158	3.08- Канцеларија 3+2PM	26,49	3,14	683	908	424	2015
159	3.09- Канцеларија 2PM	14,81	3,14	364	507	237	1108
160	3.10- Канцеларија 5PM	24,17	3,14	709	828	387	1924
161	3.11- Канцеларија 4PM	22,4	3,14	686	767	358	1811
162	3.12- Канцеларија за састанке	8,97	3,14	148	0	144	292
163	3.13- Канцеларија 4PM	27,36	3,14	512	937	438	1887
164	3.14- Заменик директора 1PM	24,58	3,14	778	841	393	2012
165	3.15- Секретарица 1PM	13,58	3,14	349	465	217	1031
166	3.16- Директор 1PM	29,58	3,14	963	1014	473	2450
167	3.17- Канцеларија 4PM	27,55	3,14	590	944	441	1975
168	3.18- Канцеларија 3PM	16,76	3,14	643	575	268	1486
169	3.19- Канцеларија 3PM	25,47	3,14	1049	873	408	2330
170	3.20- Канцеларија 4PM	18,09	3,14	539	225	289	1053
171	3.21- Сала за састанке 12PM	21,83	3,14	633	376	349	1358
172	3.22- Ходник	15,39	3,14	106	0	246	352
173	3.23- Ходник	13,32	3,14	160	0	213	373
174	3.24- Тоалет ж	13,77	3,14	183	-111	220	292
175	3.25- Тоалет м.	6,5	3,14	-246	-171	104	-313
176	3.26- чајна кухиња	4,45	3,14	42	0	71	113

7 четврти спрат							
Бр.	Назив	P [m2]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
177	4.02- Лифтовски предпростор	15,69	2,8	184	0	251	435
178	4.03- Ходник	19,94	2,8	572	87	319	978
179	4.04- Електро просторија	11,23	3,14	-403	0	180	-223
180	4.05- Ходник	35,41	3,14	0	0	567	567
181	4.06- Начелник 1PM	11,65	3,14	322	398	186	906
182	4.07- Сала за састанке 8M	11,65	3,14	364	398	186	948
183	4.08- Канцеларијски предпростор	12,33	3,14	68	61	197	326
184	4.09- ЕЦ 15PM	78,91	3,14	1995	2703	1263	5961
185	4.10- ИЦ 7PM	50,67	3,14	1343	1737	811	3891
186	4.11- Начелник ИЦ 1PM	13,73	3,14	505	472	220	1197
187	4.12- СЦ 5PM	22,46	3,14	788	770	359	1917
188	4.13- ФМЦА Сала за састанке 10M.	13,7	3,14	0	469	219	688
189	4.14- СЦ Сала за састанке 10M	22,9	3,14	797	783	366	1946
190	4.15- Начелник СЦ 1PM	20,88	3,14	411	716	334	1461
191	4.16- Начелник ИПА 1PM	14,44	3,14	486	494	231	1211
192	4.17- Консултанци 3PM	18,33	3,14	660	629	293	1582
193	4.18- ИПА-ХИЦ 7PM	48,19	3,14	1073	1650	771	3494
194	4.19- Тоалет ж	13,77	3,14	183	-111	220	292
195	4.20- Тоалет м.	6,54	3,14	-246	-171	105	-312
196	4.21- чајна кухиња	4,45	3,14	42	0	71	113
197	4.22- Ходник	13,89	3,14	166	0	222	388

8 Пети спрат							
Бр.	Назив	P [m2]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
198	5.02- Лифтовски предпростор	15,69	2,8	184	0	251	435
199	5.03- Ходник	19,65	3,14	673	96	314	1083
200	5.04- Електро просторија	11,25	3,14	-421	0	180	-241
201	5.05- Ходник	19,78	3,14	51	0	316	367
202	5.05а- Приручна архива	3,55	3,14	-75	0	57	-18
203	5.06- Начелник ФЛЦ 1РМ	12,14	3,14	519	417	194	1130
204	5.07- Приручна архива	3,21	3,14	-103	15	51	-37
205	5.08- Сала за састанке 8М	9,6	3,14	364	327	154	845
206	5.09- ФЛЦ 15РМ	87,88	3,14	2073	3011	1406	6490
207	5.10- ФМЦА 9РМ	50,27	3,14	1322	1724	804	3850
208	5.11- ФЛЦ сала за састанке 10РМ	21,4	3,14	505	732	342	1579
209	5.12- КТЦМ 9РМ	65,44	3,14	1186	2244	1047	4477
210	5.12.1- КТЦМ 4РМ	22,22	3,14	788	761	356	1905
211	5.13- ФЛЦ 15М.	82,06	3,14	2286	2812	1313	6411
212	5.14- Тоалет ж	13,76	3,14	183	-111	220	292
213	5.15- Тоалет м.	6,51	3,14	-246	-171	104	-313
214	5.16- чајна кухиња	4,45	3,14	42	0	71	113
215	5.17- Ходник	13,98	3,14	166	0	224	390

9 Шести спрат							
Бр.	Назив	P [m2]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
216	6.02- Лифтовски предпростор	15,69	2,8	184	0	251	435
217	6.03- Ходник	15,69	3,14	638	77	251	966
218	6.04- Електро просторија	11,25	3,14	-349	0	180	-169
219	6.05- Ходник	19,66	3,14	61	0	315	376
220	6.05а- Приручна архива	2,95	3,14	-58	0	47	-11
221	6.06- Начелник ФЛЦ 1РМ	12,14	3,14	322	417	194	933
222	6.07- Сала за састанке 8М	9,6	3,14	364	327	154	845
223	6.08- ФМЦА 14РМ	87,11	3,14	4851	2985	1394	9230
224	6.08а- Приручна архива	3,22	3,14	-104	-18	52	-70
225	6.09- Канцеларија 1РМ	9,49	3,14	365	324	152	841
226	6.10- Секретарица 1РМ	17,18	3,14	185	587	275	1047
227	6.11- Помоћник министра 1РМ	22,12	3,14	762	758	354	1874
228	6.12- ТЦМ Сала за састанке 10М.	21,46	3,14	505	735	343	1583
229	6.13- ТЦМ 2РМ	20,59	3,14	414	706	329	1449
230	6.13.1- ТЦМ 4РМ	22,22	3,14	788	761	356	1905
231	6.14- Сала за састанке 10М	21,96	3,14	383	751	351	1485
232	6.15- Начелник ТЦМ 1РМ	20,98	3,14	411	719	336	1466
233	6.16- ТЦМ 15РМ	81,19	3,14	5392	2783	1299	9474
234	6.17- Тоалет ж	13,76	3,14	183	-111	220	292
235	6.18- Тоалет м.	6,51	3,14	-246	-171	104	-313
236	6.19- чајна кухиња	4,45	3,14	42	0	71	113
237	6.20- Ходник	13,87	3,14	166	0	222	388

10 Седми спрат							
Бр.	Назив	P [m2]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
238	7.02- Лифтовски предпростор	15,69	2,8	184	0	251	435
239	7.03- Ходник	17,99	3,14	804	90	288	1182
240	7.04- Електро просторија	11,28	3,14	-349	0	180	-169
241	7.05- Ходник	34,21	3,14	0	0	547	547
242	7.06- Канцеларија 5PM	35,18	3,14	1253	1207	563	3023
243	7.07- Канцеларија 2M	17,18	3,14	333	587	275	1195
244	7.08- Заменик министра 1PM	29,7	3,14	944	1018	475	2437
245	7.09- Канцеларија 1PM	15,23	3,14	505	523	244	1272
246	7.10- Канцеларија 3PM	21,82	3,14	797	748	349	1894
247	7.11- Канцеларија 2PM	20,71	3,14	408	709	331	1448
248	7.12- Канцеларија 2M.	22,07	3,14	380	758	353	1491
249	7.13- Канцеларија 3PM	21,24	3,14	411	729	340	1480
250	7.14- Тоалет ж	13,76	3,14	302	-111	220	411
251	7.15- Тоалет м.	6,58	3,14	-246	-171	105	-312
252	7.16- чајна кухиња	3,92	3,14	42	0	63	105
253	7.17- Ходник	13,74	3,14	838	170	220	1228

11 Осми спрат							
Бр.	Назив	P [m2]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
254	8.02- Лифтовски предпростор	15,69	2,8	184	0	251	435
255	8.03- Ходник	17,95	3,14	727	221	287	1235
256	8.04- Електро просторија	11,28	3,14	-455	0	180	-275
257	8.05- Ходник	30,1	3,14	0	0	482	482
258	8.06- Канцеларија 4PM	27,05	3,14	952	928	433	2313
259	8.07- Ходник	4,44	3,14	427	55	71	553
260	8.08- Приручна архива	3,09	3,14	-98	0	49	-49
261	8.09- Канцеларија 4M	28,61	3,14	547	979	458	1984
262	8.10- Канцеларија 4PM	22,78	3,14	772	780	364	1916
263	8.11- Канцеларија 2PM	15,23	3,14	505	523	244	1272
264	8.12- Канцеларија 3PM	21,82	3,14	797	748	349	1894
265	8.13- Канцеларија 3PM	20,56	3,14	408	703	329	1440
266	8.14- Канцеларија 3M.	22,07	3,14	380	758	353	1491
267	8.15- Канцеларија 3PM	21,4	3,14	411	732	342	1485
268	8.16- Тоалет ж	13,76	3,14	302	-111	220	411
269	8.17- Тоалет м.	6,61	3,14	-246	-171	106	-311
270	8.18- чајна кухиња	3,92	3,14	42	0	63	105
271	8.19- Ходник	13,74	3,14	831	170	220	1221

12 Девети спрат							
Бр.	Назив	P [m2]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
272	9.02- Лифтовски предпростор	16,47	2,8	184	0	264	448
273	9.03- Ходник	18,05	3,14	804	279	289	1372
274	9.04- Електро просторија	11,32	3,14	-349	0	181	-168
275	9.05- Ходник	30,28	3,14	0	0	484	484
276	9.06- Сала за састанке	34,99	3,14	1275	1201	560	3036
277	9.07- Канцеларија 4PM	28,67	3,14	547	982	459	1988
278	9.08- Канцеларија 4PM	22,35	3,14	772	767	358	1897
279	9.09- Канцеларија 2PM	15,82	3,14	505	542	253	1300
280	9.10- Канцеларија 4PM	21,47	3,14	797	735	344	1876
281	9.11- Канцеларија 3PM	20,6	3,14	408	706	330	1444
282	9.12- Канцеларија 3PM.	22,15	3,14	380	758	354	1492
283	9.13- Начелник	21,48	3,14	411	735	344	1490
284	9.14- Тоалет ж	13,76	3,14	297	-76	220	441
285	9.15- Тоалет м.	6,62	3,14	-246	-171	106	-311
286	9.16- чајна кухиња	3,92	3,14	42	0	63	105
287	9.17- Ходник	13,74	3,14	831	212	220	1263

13 Десети спрат							
Бр.	Назив	P [m2]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
288	10.02- Лифтовски предпростор	15,69	2,8	184	0	251	435
289	10.03- Ходник	18,06	3,14	804	279	289	1372
290	10.04- Електро просторија	11,32	3,14	-413	0	181	-232
291	10.05- Ходник	27,41	3,14	0	0	439	439
292	10.06- Канцеларија ППЗ 4PM.	35,06	3,14	1269	1201	561	3031
293	10.07- Канцеларија фронт 6PM	44,93	3,14	1091	1541	719	3351
294	10.07а- Канцеларија бокс 1PM.	5,06	3,14	205	173	81	459
295	10.08- Канцеларија 3PM	29,13	3,14	609	998	466	2073
296	10.09- Директори 1PM.	44,33	3,14	1328	1518	709	3555
297	10.10- Помоћници 3PM	32,72	3,14	692	1120	524	2336
298	10.11- Тоалет ж	13,76	3,14	297	-76	220	441
299	10.12- Тоалет м.	6,62	3,14	-246	-171	106	-311
300	10.13- чајна кухиња	3,92	3,14	42	0	63	105
301	10.14- Ходник	13,63	3,14	834	209	218	1261

14 Једанаести спрат							
Бр.	Назив	P [m ²]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
302	11.02- Лифтовски предпростор	15,69	2,8	184	0	251	435
303	11.03- Ходник	18,09	3,14	804	279	289	1372
304	11.04- Електро просторија	11,32	3,14	-413	0	181	-232
305	11.05- Канцеларија самостални 1РМ.	12,22	3,14	319	417	196	932
306	11.06- Канцеларија самостални 1РМ.	9,79	3,14	531	337	157	1025
307	11.07- Предпростор	12,06	3,14	422	414	193	1029
308	11.08- Канцеларија отвореног плана 20РМ	154,57	3,14	3169	5296	2473	10938
309	11.09- Канцеларија дуг 6РМ.	32,98	3,14	596	1130	528	2254
310	11.10- Тоалет ж	13,76	3,14	297	-76	220	441
311	11.11- Тоалет м.	6,54	3,14	-246	-171	105	-312
312	11.12- чајна кухиња	3,92	3,14	42	0	63	105
313	11.13- Ходник	13,74	3,14	783	212	220	1215

15 Дванаести спрат							
Бр.	Назив	P [m ²]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
314	12.02- Лифтовски предпростор	15,69	2,8	174	0	251	425
315	12.03- Ходник	17,99	3,14	804	276	288	1368
316	12.04- Електро просторија	11,35	3,14	-413	0	182	-231
317	12.05- Ходник	22,44	3,14	0	0	359	359
318	12.05а- Канцеларијски предпростор	3,14	3,14	0	0	50	50
319	12.06- Канцеларија канц. надзор 6РМ.	35,01	3,14	1265	1201	560	3026
320	12.07- Канцеларија тер. надзор шеф 1РМ	13,89	3,14	371	475	222	1068
321	12.08- Канцеларија теренски надзор 8РМ	33,35	3,14	960	1143	534	2637
322	12.09- Канцеларија канц. надзор 4РМ	22,59	3,14	505	774	361	1640
323	12.10- Канцеларија 3РМ.	29,55	3,14	586	1011	473	2070
324	12.10.1- Канцеларија 3РМ.	22,16	3,14	781	761	355	1897
325	12.11- Канцеларија тер. надзор шеф 1РМ.	13,19	3,14	214	453	211	878
326	12.12- Начелник 1РМ.	21,44	3,14	408	735	343	1486
327	12.13- Тоалет ж	13,76	3,14	302	-76	220	446
328	12.14- Тоалет м.	6,57	3,14	-246	-171	105	-312
329	12.15- чајна кухиња	3,92	3,14	42	0	63	105
330	12.16- Ходник	13,74	3,14	996	212	220	1428

16 Тринаести спрат							
Бр.	Назив	P [m2]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
331	13.02- Лифтовски предпростор	15,69	2,8	184	0	251	435
332	13.03- Ходник	17,99	3,14	1279	276	288	1843
333	13.04- Електро просторија	11,35	3,14	-272	0	182	-90
334	13.05- Ходник	22,48	3,14	0	0	360	360
335	13.06- Канцеларија финансије 6PM.	35,33	3,14	2437	1210	565	4212
336	13.07- Канцеларија финансије 1PM	17,25	3,14	727	591	276	1594
337	13.08- Канцеларија секретарице 1PM	13,3	3,14	468	456	213	1137
338	13.09- Заменик министра 1PM.	21,13	3,14	1491	725	338	2554
339	13.10- Помоћник 1PM.	20,47	3,14	919	703	328	1950
340	13.11- Канцеларија 6PM.	29,92	3,14	1264	1024	479	2767
341	13.11.1- Канцеларија 5PM.	22,22	3,14	1459	761	356	2576
342	13.12- Канцеларија одобрења и сагласнос	9,81	3,14	435	337	157	929
343	13.13- Сеф	3,06	3,14	0	16	49	65
344	13.14- Помоћник 1PM.	21,44	3,14	732	735	343	1810
345	13.15- Тоалет ж	13,76	3,14	752	-76	220	896
346	13.16- Тоалет м.	6,65	3,14	-70	-171	106	-135
347	13.17- чајна кухиња	3,89	3,14	167	0	62	229
348	13.18- Ходник	13,74	3,14	1224	212	220	1656

17 четрнаести спрат							
Бр.	Назив	P [m2]	Висина [m]	Qt [W]	Qv [W]	Qrh [W]	Quk [W]
349	14.02- Ходник	14,47	3,7	627	0	232	859
350	14.03- чајна кухиња	4,75	3,7	317	0	76	393
351	14.04- Мултифункционална сала	82,81	3,7	7280	3345	1325	11950
352	14.06- Тоалет	4,1	3,7	-106	70	66	30
353	14.07.- Приручна остава	2,82	2,4	-172	0	45	-127

УКУПНО							
	УКУПНО	6934,68		174761	141423	110946	427130

ЗА ЦЕО ОБЈЕКАТ

$$Quk = \text{Sum}(Qt) + \text{Sum}(Qv) + \text{Sum}(Qrh) = 174761 + 141423 + 110946 = 427130W$$

При чему је $Qv = 0.34 \times V \times (T_{in} - T_s)$, где се V рачуна према:

Просторије без вент. система : $V = \max(0.5 \times V_{inf}, V_{min})$

Просторије са вент. системом: $V = 0.5 \times V_{inf} + (1 - N_v) \times V_{su} + V_{meh}$

1 Подрум							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
1	По.02- Лифтовски предпростор	Септембар	24	26	-595	0	-595
2	По.06- Машинска просторија	Септембар	24	30	84	0	84
3	По.07- Машинска просторија	Септембар	24	30	408	0	408
4	По.09- Машинска сала- вентилација	Септембар	24	30	2104	0	2104
5	По.11- Архива	Септембар	24	30	193	0	193
6	По.12- Архива царинарнице	Септембар	24	30	1056	0	1056
7	По.14- Пумпна станица	Септембар	24	30	278	0	278
8	По.15- Архива	Септембар	24	30	308	0	308

2 Приземље							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
9	0.01- Степениште	Јули	7	30	13117	0	13117
10	0.02- Лифтовски простор	Септембар	24	26	542	0	542
11	0.03- Степениште	Септембар	24	30	240	0	240
12	0.04- Ходник	Септембар	24	26	1046	0	1046
13	0.05- Ходник	Септембар	24	26	840	0	840
14	0.06- Ходник	Септембар	24	26	180	0	180
15	0.07- чекаоница	Јули	18	26	1877	550	2427
16	0.08- Улаз	Јули	17	26	1342	0	1342
17	0.08а- Улазни ходник	Септембар	24	26	893	0	893
18	0.08б- Пријавница	Јули	17	26	1295	110	1405
19	0.09- Контролна соба 2РМ	Јули	24	26	1918	110	2028
20	0.10- Пријемна канцеларија писарнице	Јули	17	26	1855	165	2020
21	0.11- Канцеларија	Јули	17	26	7505	220	7725
22	0.11а- Ходник писарнице	Септембар	24	26	459	0	459
23	0.12- Канцеларија 1РМ.	Септембар	15	26	1674	55	1729
24	0.12а- Канцеларија 1РМ.	Септембар	15	26	1744	110	1854
25	0.13- Магацин писарнице	Септембар	24	30	-90	0	-90
26	0.14- Магацин управе за игре на срећу	Јули	8	30	661	0	661
27	0.15- Архива	Септембар	24	30	337	0	337
28	0.16- Приручна архива	Септембар	24	30	-173	0	-173
29	0.17- Ходник	Септембар	24	26	325	0	325
30	0.17.1- ЦФЦУ консултанти	Септембар	15	26	6508	385	6893
31	0.17.2- Сала за састанке 10М.	Септембар	24	26	1649	550	2199
32	0.17а- Канцеларија ЗРМ	Септембар	15	26	3573	165	3738
33	0.19- Трафостаница	Јули	7	30	2324	0	2324
34	0.20- Електро соба	Септембар	24	30	82	0	82
35	0.20б- Техничка просторија за лифт	Септембар	24	30	-113	0	-113
36	0.21- Тоалет за посетиоце	Јули	18	30	270	0	270
37	0.22- Тоалет за инвалиде	Септембар	24	30	-96	0	-96
38	0.23- чајна кухиња	Септембар	24	26	139	0	139
39	0.24- Тоалет женски	Септембар	17	30	819	0	819
40	0.25- Тоалет мушки	Септембар	15	30	838	0	838
41	0.25а- Ходник тоалета	Септембар	24	26	201	0	201

3 Мезанин							
Број	Назив	Месец	Сат	Тун	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
42	М.02- Лифтовски предпростор	Септембар	24	26	484	0	484
43	М.04- Ступенишни предпростор	Септембар	24	26	440	0	440
44	М.05- Ходник	Септембар	24	26	755	0	755
45	М.06- Канцеларија 4РМ.	Јули	9	26	2330	220	2550
46	М.6а- Сала за састанке 10РМ.	Јули	9	26	1725	550	2275
47	М.07- Канцеларија 4РМ.	Јули	18	26	2332	220	2552
48	М.08- Заменик министра 1РМ.	Јули	17	26	2598	55	2653
49	М.09- Сала за састанке	Септембар	24	26	1312	550	1862
50	М.10- Секретарица	Јули	17	26	2747	110	2857
51	М.11- Канцеларија 1РМ.	Јули	17	26	4267	55	4322
52	М.12- Канцеларија 4РМ.	Јули	17	26	3175	220	3395
53	М.13- Приручна архива	Септембар	24	30	-178	0	-178
54	М.14- Приручна архива	Септембар	24	30	-164	0	-164
55	М.15- Тоалет женски	Јули	7	30	1373	0	1373
56	М.16- Тоалет мушки	Септембар	24	30	21	0	21
57	М.17- чајна кухиња	Септембар	24	26	86	0	86
58	М.18- Ходник	Септембар	24	26	631	0	631
59	М.19- Ходник	Септембар	24	26	1199	0	1199
60	М.20- Приручна архива	Септембар	24	30	-95	0	-95
61	М20а- Приручна архива	Септембар	24	30	-2	0	-2
62	М.21- Сала 16М	Септембар	16	26	4234	880	5114
63	М.22- Сала за обуке 20М.	Септембар	17	26	4402	1100	5502
64	М.23- Сала за обуке 20М.	Септембар	15	26	6357	1100	7457
65	М.24- Сала 10М.	Септембар	17	26	2349	550	2899
66	М.25- Сала 8М	Септембар	24	26	1370	440	1810
67	М.26- Тоалет женски	Септембар	15	30	937	0	937
68	М.26а- Ходник тоалета	Септембар	24	26	192	0	192
69	М.27- Тоалет мушки	Септембар	15	30	1016	0	1016
70	М.28- Архива	Јули	8	30	1463	0	1463
71	М.29- Архива ЦФЦУ	Јули	8	30	2759	0	2759
72	М.30- Сервер сала	Септембар	24	30	352	0	352
73	М.31- Електро соба	Септембар	24	30	-132	0	-132

4 Први спрат							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
74	1.02- Лифтовски предпростор	Септембар	24	26	483	0	483
75	1.04- Степенишни предпростор	Септембар	24	26	326	0	326
76	1.05- Ходник	Септембар	24	26	1792	0	1792
77	1.05а- Ходник	Септембар	17	26	1401	0	1401
78	1.06- Ходник	Септембар	24	26	95	0	95
79	1.07- Електро просторија	Септембар	24	30	-49	0	-49
80	1.08- Канцеларија 1PM	Јули	18	26	2148	55	2203
81	1.09- Канцеларија 2PM	Јули	17	26	2168	110	2278
82	1.10- Канцеларија 1PM	Јули	18	26	2188	55	2243
83	1.11- Канцеларија 1PM	Септембар	16	26	1893	55	1948
84	1.12- Канцеларија 1PM	Септембар	17	26	1082	55	1137
85	1.13- Канцеларија 2PM	Септембар	16	26	3066	110	3176
86	1.14- Канцеларија 1PM	Септембар	16	26	1893	55	1948
87	1.15- Канцеларија 1PM	Септембар	11	26	1333	55	1388
88	1.16- Канцеларија 2PM	Септембар	11	26	2388	110	2498
89	1.17- Приручна архива	Септембар	24	30	-255	0	-255
90	1.18- Канцеларија 1PM	Септембар	11	26	1291	55	1346
91	1.19- Канцеларија 2PM	Септембар	11	26	1462	110	1572
92	1.20- Канцеларија 2PM	Септембар	11	26	1465	110	1575
93	1.21- Канцеларија 2PM	Јули	17	26	1175	110	1285
94	1.22- Канцеларија 1PM	Јули	17	26	684	55	739
95	1.23- Канцеларија 2PM	Јули	17	26	1175	110	1285
96	1.24- Канцеларија 2PM	Септембар	17	26	1358	110	1468
97	1.25- Канцеларија 2PM	Јули	9	26	1141	110	1251
98	1.26- Канцеларија 1PM	Јули	17	26	684	55	739
99	1.27а- Радионица ИТ	Јули	9	26	925	55	980
100	1.27- Канцеларија 2PM	Јули	18	26	1150	110	1260
101	1.28- Приручна архива ИТ	Септембар	24	30	-216	0	-216
102	1.29- Приручна архива ИТ	Септембар	24	30	-85	0	-85
103	1.29а- Приручна архива	Септембар	24	30	18	0	18
104	1.30- Канцеларија 1PM	Јули	9	26	927	55	982
105	1.31- Опен спаце 10PM	Септембар	17	26	4492	550	5042
106	1.32- Тоалет ж.	Јули	8	30	172	0	172
107	1.33- Тоалет м.	Септембар	24	30	-59	0	-59
108	1.34- чајна кухиња	Септембар	24	26	91	0	91

5 Други спрат							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
109	2.02- Лифтовски предпростор	Септембар	24	26	483	0	483
110	2.04- Степенишни предпростор	Септембар	24	26	320	0	320
111	2.05- Ходник	Септембар	24	26	667	0	667
112	2.05а- Ходник	Септембар	18	26	1994	0	1994
113	2.06- Ходник	Септембар	24	26	871	0	871
114	2.07- Електро просторија	Септембар	24	30	-74	0	-74
115	2.08- Канцеларија 2PM	Јули	9	26	1076	110	1186
116	2.08а- Канцеларија 2PM	Јули	17	26	1034	110	1144
117	2.09- Канцеларија 2PM	Јули	9	26	1076	110	1186
118	2.10- Канцеларија 1PM	Јули	17	26	685	55	740
119	2.11- Канцеларија 2PM	Јули	9	26	1142	110	1252
120	2.12- Канцеларија 2PM	Септембар	17	26	2233	110	2343
121	2.13- Канцеларија 2PM	Септембар	12	26	1865	110	1975
122	2.14- Приручна архива	Септембар	24	30	11	0	11
123	2.15- Приручна архива	Септембар	24	30	-264	0	-264
124	2.16- Канцеларија 2PM	Септембар	12	26	1901	110	2011
125	2.17- Канцеларија 2PM	Септембар	12	26	2209	110	2319
126	2.18- Канцеларија 2PM	Септембар	11	26	2075	110	2185
127	2.19- Канцеларија 2PM	Септембар	11	26	2075	110	2185
128	2.20- Канцеларија 2PM	Септембар	15	26	4679	110	4789
129	2.21- Канцеларија 2PM	Септембар	15	26	1742	55	1797
130	2.22- Канцеларија 2PM	Септембар	16	26	1939	110	2049
131	2.22а- Канцеларија 2PM	Септембар	15	26	1741	55	1796
132	2.23- Канцеларија 2PM	Септембар	17	26	1942	110	2052
133	2.23а- Канцеларија 2PM	Септембар	15	26	1741	55	1796
134	2.24- Канцеларија 2PM	Септембар	15	26	1736	55	1791
135	2.25- Магацин потрошног материјала	Септембар	24	30	351	55	406
136	2.26 Канцеларија 2PM	Септембар	16	26	4630	110	4740
137	2.27- Канцеларија 2PM	Јули	17	26	1995	110	2105
138	2.28- Канцеларија 2PM	Септембар	11	26	2065	110	2175
139	2.29- Канцеларија 2PM	Септембар	11	26	2038	110	2148
140	2.30- Канцеларија 2PM	Јули	17	26	2056	110	2166
141	2.31- Канцеларија 2PM	Јули	17	26	2051	110	2161
142	2.32- Канцеларија 2PM	Септембар	17	26	2199	110	2309
143	2.33- Канцеларија 2PM	Јули	9	26	1146	110	1256
144	2.34- Канцеларија 2PM	Јули	17	26	670	55	725
145	2.35- Канцеларија 2PM	Јули	9	26	1173	110	1283
146	2.36- Приручна архива	Септембар	24	30	-281	0	-281
147	2.37- Приручна архива	Септембар	24	30	-64	0	-64
148	2.38- Приручна архива	Септембар	24	30	-83	0	-83
149	2.39- Тоалет ж	Јули	8	30	172	0	172
150	2.40- Тоалет м.	Септембар	24	30	-59	0	-59
151	2.41- чајна кухиња	Септембар	24	26	91	0	91

6 Трећи спрат							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
152	3.02- Лифтовски предпростор	Септембар	24	26	484	0	484
153	3.04- Степенишни предпростор	Септембар	24	26	141	0	141
154	3.05- Ходник	Септембар	11	26	828	0	828
155	3.05а- Ходник	Септембар	24	26	117	0	117
156	3.06- Електро просторија	Септембар	24	30	-135	0	-135
157	3.07- Ходник	Септембар	24	26	365	0	365
158	3.08- Канцеларија 3+2PM	Јули	17	26	2415	275	2690
159	3.09- Канцеларија 2PM	Јули	9	26	1076	110	1186
160	3.10- Канцеларија 5PM	Јули	17	26	2353	275	2628
161	3.11- Канцеларија 4PM	Септембар	17	26	2974	220	3194
162	3.12- Канцеларија за састанке	Септембар	22	26	1236	440	1676
163	3.13- Канцеларија 4PM	Септембар	11	26	2827	220	3047
164	3.14- Заменик директора 1PM	Септембар	16	26	2793	55	2848
165	3.15- Секретарица 1PM	Септембар	15	26	1881	55	1936
166	3.16- Директор 1PM	Септембар	16	26	3293	55	3348
167	3.17- Канцеларија 4PM	Јули	18	26	3112	220	3332
168	3.18- Канцеларија 3PM	Јули	17	26	2506	165	2671
169	3.19- Канцеларија 3PM	Септембар	16	26	4505	165	4670
170	3.20- Канцеларија 4PM	Јули	17	26	1810	220	2030
171	3.21- Сала за састанке 12PM	Јули	17	26	1902	660	2562
172	3.22- Ходник	Јули	22	26	293	0	293
173	3.23- Ходник	Септембар	24	26	355	0	355
174	3.24- Тоалет ж	Јули	8	30	172	0	172
175	3.25- Тоалет м.	Септембар	24	30	-59	0	-59
176	3.26- чајна кухиња	Септембар	24	26	89	0	89

7 четврти спрат							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
177	4.02- Лифтовски предпростор	Септембар	24	26	340	0	340
178	4.03- Ходник	Септембар	11	26	828	0	828
179	4.04- Електро просторија	Септембар	24	30	-120	0	-120
180	4.05- Ходник	Септембар	24	26	497	0	497
181	4.06- Начелник 1PM	Јули	17	26	830	55	885
182	4.07- Сала за састанке 8M	Јули	17	26	1354	440	1794
183	4.08- Канцеларијски предпростор	Септембар	24	26	242	0	242
184	4.09- ЕЦ 15PM	Септембар	17	26	6944	825	7769
185	4.10- ИЦ 7PM	Септембар	17	26	5045	385	5430
186	4.11- Начелник ИЦ 1PM	Септембар	15	26	2487	55	2542
187	4.12- СЦ 5PM	Септембар	17	26	3680	275	3955
188	4.13- ФМЦА Сала за састанке 10M.	Септембар	24	26	1293	550	1843
189	4.14- СЦ Сала за састанке 10M	Јули	17	26	3172	550	3722
190	4.15- Начелник СЦ 1PM	Јули	18	26	1660	55	1715
191	4.16- Начелник ИПА 1PM	Септембар	16	26	2250	55	2305
192	4.17- Консултант 3PM	Септембар	17	26	2344	165	2509
193	4.18- ИПА-ХИЦ 7PM	Јули	17	26	3265	385	3650
194	4.19- Тоалет ж	Јули	8	30	172	0	172
195	4.20- Тоалет м.	Септембар	24	30	-59	0	-59
196	4.21- чајна кухиња	Септембар	24	26	89	0	89
197	4.22- Ходник	Септембар	24	26	360	0	360

8 Пети спрат							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
198	5.02- Лифтовски предпростор	Септембар	24	26	340	0	340
199	5.03- Ходник	Септембар	11	26	896	0	896
200	5.04- Електро просторија	Септембар	24	30	-120	0	-120
201	5.05- Ходник	Септембар	24	26	419	0	419
202	5.05а- Приручна архива	Септембар	24	30	-97	0	-97
203	5.06- Начелник ФЛЦ 1РМ	Јули	9	26	1330	55	1385
204	5.07- Приручна архива	Септембар	24	30	-153	0	-153
205	5.08- Сала за састанке 8М	Јули	17	26	1331	440	1771
206	5.09- ФЛЦ 15РМ	Септембар	17	26	6989	825	7814
207	5.10- ФМЦА 9РМ	Септембар	17	26	5423	495	5918
208	5.11- ФЛЦ сала за састанке 10РМ	Септембар	16	26	3129	550	3679
209	5.12- КТЦМ 9РМ	Јули	18	26	5977	495	6472
210	5.12.1- КТЦМ 4РМ	Септембар	16	26	3356	220	3576
211	5.13- ФЛЦ 15М.	Септембар	17	26	8057	825	8882
212	5.14- Тоалет ж	Јули	8	30	172	0	172
213	5.15- Тоалет м.	Септембар	24	30	-59	0	-59
214	5.16- чајна кухиња	Септембар	24	26	89	0	89
215	5.17- Ходник	Септембар	24	26	362	0	362

9 Шести спрат							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
216	6.02- Лифтовски предпростор	Септембар	24	26	340	0	340
217	6.03- Ходник	Септембар	11	26	866	0	866
218	6.04- Електро просторија	Септембар	24	30	-120	0	-120
219	6.05- Ходник	Септембар	24	26	421	0	421
220	6.05а- Приручна архива	Септембар	24	30	-73	0	-73
221	6.06- Начелник ФЛЦ 1РМ	Јули	17	26	835	55	890
222	6.07- Сала за састанке 8М	Јули	17	26	1331	440	1771
223	6.08- ФМЦА 14РМ	Септембар	17	26	11129	770	11899
224	6.08а- Приручна архива	Септембар	24	30	-156	0	-156
225	6.09- Канцеларија 1РМ	Септембар	10	26	1746	55	1801
226	6.10- Секретарица 1РМ	Септембар	11	26	953	55	1008
227	6.11- Помоћник министра 1РМ	Септембар	16	26	2644	55	2699
228	6.12- ТЦМ Сала за састанке 10М.	Септембар	16	26	3130	550	3680
229	6.13- ТЦМ 2РМ	Јули	18	26	2217	110	2327
230	6.13.1- ТЦМ 4РМ	Септембар	16	26	3356	220	3576
231	6.14- Сала за састанке 10М	Јули	18	26	2178	550	2728
232	6.15- Начелник ТЦМ 1РМ	Јули	18	26	1662	55	1717
233	6.16- ТЦМ 15РМ	Септембар	15	26	13065	825	13890
234	6.17- Тоалет ж	Јули	8	30	172	0	172
235	6.18- Тоалет м.	Септембар	24	30	-59	0	-59
236	6.19- чајна кухиња	Септембар	24	26	89	0	89
237	6.20- Ходник	Септембар	24	26	360	0	360

10 Седми спрат							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
238	7.02- Лифтовски предпростор	Септембар	24	26	340	0	340
239	7.03- Ходник	Септембар	10	26	1440	0	1440
240	7.04- Електро просторија	Септембар	24	30	-120	0	-120
241	7.05- Ходник	Септембар	24	26	529	0	529
242	7.06- Канцеларија 5PM	Септембар	11	26	3344	275	3619
243	7.07- Канцеларија 2M	Септембар	11	26	1902	110	2012
244	7.08- Заменик министра 1PM	Септембар	15	26	2885	55	2940
245	7.09- Канцеларија 1PM	Септембар	15	26	2487	55	2542
246	7.10- Канцеларија 3PM	Септембар	16	26	2939	165	3104
247	7.11- Канцеларија 2PM	Јули	18	26	1862	110	1972
248	7.12- Канцеларија 2M.	Јули	18	26	1721	110	1831
249	7.13- Канцеларија 3PM	Јули	18	26	2074	165	2239
250	7.14- Тоалет ж	Јули	17	30	184	0	184
251	7.15- Тоалет м.	Септембар	24	30	-58	0	-58
252	7.16- чајна кухиња	Септембар	24	26	83	0	83
253	7.17- Ходник	Јули	17	26	1752	0	1752

11 Осми спрат							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
254	8.02- Лифтовски предпростор	Септембар	24	26	340	0	340
255	8.03- Ходник	Септембар	10	26	1422	0	1422
256	8.04- Електро просторија	Септембар	24	30	-200	0	-200
257	8.05- Ходник	Септембар	24	26	466	0	466
258	8.06- Канцеларија 4PM	Јули	17	26	2389	220	2609
259	8.07- Ходник	Септембар	10	26	1515	0	1515
260	8.08- Приручна архива	Септембар	24	30	-147	0	-147
261	8.09- Канцеларија 4M	Септембар	11	26	3033	220	3253
262	8.10- Канцеларија 4PM	Септембар	16	26	3463	220	3683
263	8.11- Канцеларија 2PM	Септембар	16	26	2683	110	2793
264	8.12- Канцеларија 3PM	Септембар	16	26	2939	165	3104
265	8.13- Канцеларија 3PM	Јули	18	26	2063	165	2228
266	8.14- Канцеларија 3M.	Јули	18	26	1927	165	2092
267	8.15- Канцеларија 3PM	Јули	18	26	2075	165	2240
268	8.16- Тоалет ж	Јули	17	30	184	0	184
269	8.17- Тоалет м.	Септембар	24	30	-58	0	-58
270	8.18- чајна кухиња	Септембар	24	26	83	0	83
271	8.19- Ходник	Јули	17	26	1751	0	1751

12 Девети спрат							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
272	9.02- Лифтовски предпростор	Септембар	24	26	351	0	351
273	9.03- Ходник	Септембар	10	26	1440	0	1440
274	9.04- Електро просторија	Септембар	24	30	-119	0	-119
275	9.05- Ходник	Септембар	24	26	469	0	469
276	9.06- Сала за састанке	Септембар	11	26	3064	660	3724
277	9.07- Канцеларија 4РМ	Септембар	11	26	3033	220	3253
278	9.08- Канцеларија 4РМ	Септембар	16	26	3463	220	3683
279	9.09- Канцеларија 2РМ	Септембар	15	26	2487	55	2542
280	9.10- Канцеларија 4РМ	Септембар	16	26	3357	220	3577
281	9.11- Канцеларија 3РМ	Јули	18	26	2065	165	2230
282	9.12- Канцеларија 3РМ.	Јули	18	26	1926	165	2091
283	9.13- Начелник	Јули	18	26	1667	55	1722
284	9.14- Тоалет ж	Јули	17	30	183	0	183
285	9.15- Тоалет м.	Септембар	24	30	-58	0	-58
286	9.16- чајна кухиња	Септембар	24	26	83	0	83
287	9.17- Ходник	Јули	17	26	1751	0	1751

13 Десети спрат							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
288	10.02- Лифтовски предпростор	Септембар	24	26	340	0	340
289	10.03- Ходник	Септембар	10	26	1440	0	1440
290	10.04- Електро просторија	Септембар	24	30	-119	0	-119
291	10.05- Ходник	Септембар	24	26	424	0	424
292	10.06- Канцеларија ППЗ 4РМ.	Септембар	11	26	3212	220	3432
293	10.07- Канцеларија фронт 6РМ	Септембар	17	26	4651	330	4981
294	10.07а- Канцеларија бокс 1РМ.	Септембар	11	26	940	55	995
295	10.08- Канцеларија 3РМ	Јули	18	26	2583	165	2748
296	10.09- Директори 1РМ.	Септембар	16	26	5467	165	5632
297	10.10- Помоћници 3РМ	Јули	18	26	2662	165	2827
298	10.11- Тоалет ж	Јули	17	30	183	0	183
299	10.12- Тоалет м.	Септембар	24	30	-58	0	-58
300	10.13- чајна кухиња	Септембар	24	26	83	0	83
301	10.14- Ходник	Јули	17	26	1750	0	1750

14 Једанаести спрат							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
302	11.02- Лифтовски предпростор	Септембар	24	26	340	0	340
303	11.03- Ходник	Септембар	10	26	1440	0	1440
304	11.04- Електро просторија	Септембар	24	30	-119	0	-119
305	11.05- Канцеларија самостални 1PM.	Јули	17	26	834	55	889
306	11.06- Канцеларија самостални 1PM.	Јули	9	26	954	55	1009
307	11.07- Предпростор	Септембар	11	26	1977	110	2087
308	11.08- Канцеларија отвореног плана 20PM.	Септембар	17	26	13621	1100	14721
309	11.09- Канцеларија дуг 6PM.	Јули	18	26	3464	330	3794
310	11.10- Тоалет ж	Јули	17	30	183	0	183
311	11.11- Тоалет м.	Септембар	24	30	-59	0	-59
312	11.12- чајна кухиња	Септембар	24	26	83	0	83
313	11.13- Ходник	Јули	17	26	1735	0	1735

15 Дванаести спрат							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
314	12.02- Лифтовски предпростор	Септембар	24	26	333	0	333
315	12.03- Ходник	Септембар	10	26	1440	0	1440
316	12.04- Електро просторија	Септембар	24	30	-119	0	-119
317	12.05- Ходник	Септембар	24	26	348	0	348
318	12.05а- Канцеларијски предпростор	Септембар	24	26	40	0	40
319	12.06- Канцеларија канц. надзор 6PM.	Септембар	11	26	3529	330	3859
320	12.07- Канцеларија тер. надзор шеф 1PM	Септембар	10	26	1751	55	1806
321	12.08- Канцеларија теренски надзор 8PM	Септембар	17	26	4771	440	5211
322	12.09- Канцеларија канц. надзор 4PM	Септембар	16	26	3302	220	3522
323	12.10- Канцеларија 3PM.	Јули	18	26	2578	165	2743
324	12.10.1- Канцеларија 3PM.	Септембар	16	26	2938	165	3103
325	12.11- Канцеларија тер. надзор шеф 1PM.	Јули	18	26	1010	55	1065
326	12.12- Начелник 1PM.	Јули	18	26	1667	55	1722
327	12.13- Тоалет ж	Јули	17	30	184	0	184
328	12.14- Тоалет м.	Септембар	24	30	-58	0	-58
329	12.15- чајна кухиња	Септембар	24	26	83	0	83
330	12.16- Ходник	Јули	17	26	1856	0	1856

16 Тринаести спрат							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
331	13.02- Лифтовски предпростор	Септембар	24	26	340	0	340
332	13.03- Ходник	Септембар	11	26	1901	0	1901
333	13.04- Електро просторија	Септембар	17	30	72	0	72
334	13.05- Ходник	Септембар	24	26	348	0	348
335	13.06- Канцеларија финансије БРМ.	Септембар	12	26	5125	330	5455
336	13.07- Канцеларија финансије 1РМ	Септембар	11	26	2099	55	2154
337	13.08- Канцеларија секретарице 1РМ	Септембар	12	26	1234	55	1289
338	13.09- Заменик министра 1РМ.	Септембар	15	26	3937	55	3992
339	13.10- Помоћник 1РМ.	Септембар	15	26	3267	55	3322
340	13.11- Канцеларија БРМ.	Јули	17	26	4521	330	4851
341	13.11.1- Канцеларија 5РМ.	Септембар	15	26	4049	165	4214
342	13.12- Канцеларија одобрења и сагласности ш	Јули	17	26	1252	55	1307
343	13.13- Сеф	Септембар	24	26	40	0	40
344	13.14- Помоћник 1РМ.	Јули	17	26	2092	55	2147
345	13.15- Тоалет ж	Септембар	17	30	870	0	870
346	13.16- Тоалет м.	Септембар	17	30	209	0	209
347	13.17- чајна кухиња	Септембар	17	26	263	0	263
348	13.18- Ходник	Јули	17	26	2297	0	2297

17 четрнаести спрат							
Број	Назив	Месец	Сат	Tun	Qos	Qlat	Quk
[-]	[-]	[-]	[-]	[C]	[W]	[W]	[W]
349	14.02- Ходник	Септембар	17	26	1033	0	1033
350	14.03- чајна кухиња	Септембар	17	26	474	0	474
351	14.04- Мултифункционална сала	Септембар	17	26	10970	1760	12730
352	14.06- Тоалет	Септембар	17	30	101	0	101
353	14.07.- Приручна остава	Септембар	17	30	11	0	11

1

2

6 / 1.6.1.3

Aklimat .

20°

70/50° .

		q(W/ l)	A(m2/ l)	m	
1	Aklimat M600	173		1,3462	
2	Aklimat M900	231		1,37	
3	Aklimat M1024	255		1,3763	
4	Aklimat M200	77		1,3087	

	tu	A	Q		q	N	Qu	Σ
-	°C	m2	W	-	W/		W	W
2	3	4,00	5	6	7	8	9	10

.02-	20	12,50	-580		Aklimat M1024	146,0	0	0	
.06-	15	6,51	125		Aklimat M1024	172,0	0	0	
.07-	15	31,65	610		Aklimat M1024	172,0	4	688	
.09-	15	219,52	4860		Aklimat M1024	172,0	29	4988	
.11-	18	14,95	608		Aklimat M1024	156,0	4	624	
.12-	18	81,84	4892		Aklimat M1024	156,0	32	4992	
.14-	15	29,87	1059		Aklimat M1024	172,0	7	1204	
.15-	18	23,86	1142		Aklimat M1024	156,0	8	1248	
Ukupno		420,70	12716						13744

	tu	A	Q		q	N	Qu	Σ
-	°C	m2	W	-	W/		W	W
2	3	4,00	5	6	7	8	9	10

0.01-	18	18,96	13413	1	Aklimat M600	107,0	126	13482	
0.02-	20	16,96	661	1	Aklimat M600	100,0	7	700	
0.03-	18	18,63	1192	1	Aklimat M600	107,0	12	1284	
0.04-	20	28,40	1316	2	Aklimat M900	133,0	10	1330	
0.05-	20	18,65	1092	2	Aklimat M900	133,0	9	1197	
0.06-	20	6,34	256	1	Aklimat M600	100,0	0	0	
0.07-	20	54,34	2818	1	Aklimat M600	100,0	29	2900	
0.08-	20	14,14	1456						8kW
0.08 -	20	42,79	1217	1	Aklimat M600	100,0	19	1900	23
0.08 -	20	12,69	1053	1	Aklimat M600	100,0	11	1100	
0.09- 2	20	18,41	761	1	Aklimat M600	100,0	8	800	
0.10-	20	16,63	1663	1	Aklimat M600	100,0	17	1700	
0.11-	20	33,39	3972	2	Aklimat M900	133,0	30	3990	
0.11 -	20	18,64	570	1	Aklimat M600	100,0	7	707	11
0.12- 1	20	8,56	827	2	Aklimat M900	133,0	7	931	16
0.12 - 1	20	9,00	878	2	Aklimat M900	133,0	7	931	
0.13-	15	7,23	-95	1	Aklimat M600	117,0	0	0	
0.14-	15	32,22	1015	1	Aklimat M600	117,0	9	1053	
0.15-	18	40,28	1312	1	Aklimat M600	107,0	13	1391	
0.16-	18	6,85	30	1	Aklimat M600	107,0	0	0	
0.17-	20	11,62	861	1	Aklimat M600	100,0	9	900	
0.17.1-	20	47,02	4310	2	Aklimat M900	133,0	33	4389	
0.17.2- 10	20	16,12	708	1	Aklimat M600	100,0	8	800	
0.17 - 3	20	19,98	1966	2	Aklimat M900	133,0	15	1995	
0.19-	15	72,37	5080	1	Aklimat M600	117,0	0	0	24 W
0.20-	15	22,04	253	1	Aklimat M600	117,0	0	0	5,5 kW
0.20 -	15	3,66	-125	1	Aklimat M600	117,0	0	0	
0.21-	15	13,70	670	1	Aklimat M600	117,0	6	702	
0.22-	15	5,41	-82	1	Aklimat M600	117,0	0	0	
0.23-	20	3,21	204	1	Aklimat M600	100,0	0	0	
0.24-	15	12,11	284	1	Aklimat M600	117,0	3	351	
0.25-	15	9,02	265	1	Aklimat M600	117,0	3	351	
0.25 -	20	2,89	249	1	Aklimat M600	100,0	3	300	
Ukupno		635,03	22513						31702
			23369			8			32558

		tu	A	Q		q	N	Qu	Σ
-	-	°C	m2	W	-	W/		W	W
1	2	3	4,00	5	6	7	8	9	10
.02-		20	15,70	452	Aklimat M600	100,0	5	500	
.04-		20	12,10	342	Aklimat M600	100,0	4	400	
.05-		20	24,19	619	Aklimat M600	100,0	7	700	
.06-	4 .	20	15,18	1402	Aklimat M600	100,0	15	1500	
.6 -	10 .	20	15,40	882	Aklimat M600	100,0	9	900	
.07-	4 .	20	28,88	1273	Aklimat M600	100,0	13	1300	
.08-	1 .	20	28,93	2787	Aklimat M600	100,0	28	2800	
.09-		20	15,19	243	Aklimat M600	100,0	3	300	
.10-		20	26,41	1966	Aklimat M600	100,0	20	2000	
.11-	1 .	20	21,99	2326	Aklimat M600	100,0	24	2400	
.12-	4 .	20	18,06	1687	Aklimat M600	100,0	17	1700	
.13-		18	3,49	-66	Aklimat M600	107,0	0	0	
.14-		15	2,94	-228	Aklimat M600	117,0	0	0	
.15-		15	13,04	470	Aklimat M600	117,0	5	585	
.16-		15	6,47	-202	Aklimat M600	117,0	0	0	
.17-		20	4,45	108	Aklimat M600	100,0	0	0	
.18-		20	31,78	665	Aklimat M600	100,0	7	700	
.19-		20	55,06	1338	Aklimat M600	100,0	14	1400	
.20-		18	6,26	28	Aklimat M600	107,0	0	0	
.20 -		18	3,87	35	Aklimat M600	107,0	0	0	
.21-	16 .	20	20,13	1133	Aklimat M600	100,0	12	1200	
.22-	20 .	20	31,02	1193	Aklimat M600	100,0	12	1200	
.23-	20 .	20	31,02	2753	Aklimat M600	100,0	28	2800	
.24-	10 .	20	15,87	1159	Aklimat M600	100,0	12	1200	
.25-	8 .	20	16,88	427	Aklimat M600	100,0	5	500	
.26-		15	11,65	-211	Aklimat M600	117,0	0	0	
.26 -		20	2,89	272	Aklimat M600	100,0	3	300	
.27-		15	9,02	-154	Aklimat M600	117,0	0	0	
.28-		18	21,13	945	Aklimat M600	107,0	9	963	
.29-		18	52,22	2632	Aklimat M600	107,0	25	2675	
.30-		15	62,41	711	Aklimat M600	117,0	0	0	30 W
.31-		15	8,34	-266	Aklimat M600	117,0	0	0	5.5 W
	Ukupno		616,27	26269					28023
				27125		8			28879

		tu	A	Q			q	N	Qu	Σ
-	-	°C	m ²	W	-	-	W/		W	W
1	2	3	4,00	5		6	7	8	9	10
1										
1.02-	Лифтовски предпростор	20	15,69	452	1	Aklimat M600	100,0	5	500	
1.04-	Степенишни предпростор	20	11,28	273	1	Aklimat M600	100,0	3	300	
1.05-	Ходник	20	66,26	1767	1	Aklimat M600	100,0	24	2421	
1.05a-	Ходник	20	35,75	1494	1	Aklimat M600	100,0	17	1700	
1.06-	Ходник	20	6,10	204	1	Aklimat M600	100,0	0	0	
1.07-	Електро просторија	15	8,83	-115	1	Aklimat M600	117,0	0	0	
1.08-	Канцеларија 1PM	20	33,06	2246	1	Aklimat M600	100,0	23	2300	
1.09-	Канцеларија 2PM	20	19,40	1503	1	Aklimat M600	100,0	16	1600	
1.10-	Канцеларија 1PM	20	25,19	2104	1	Aklimat M600	100,0	22	2200	
1.11-	Канцеларија 1PM	20	12,67	1007	1	Aklimat M600	100,0	11	1100	
1.12-	Канцеларија 1PM	20	9,59	675	1	Aklimat M600	100,0	7	700	
1.13-	Канцеларија 2PM	20	29,60	2140	1	Aklimat M600	100,0	22	2200	
1.14-	Канцеларија 1PM	20	13,22	1036	1	Aklimat M600	100,0	11	1100	
1.15-	Канцеларија 1PM	20	11,40	1071	1	Aklimat M600	100,0	11	1100	
1.16-	Канцеларија 2PM	20	16,53	1347	1	Aklimat M600	100,0	14	1400	
1.17-	Приручна архива	18	6,01	-5	1	Aklimat M600	107,0	0	0	
1.18-	Канцеларија 1PM	20	11,33	828	1	Aklimat M600	100,0	9	900	
1.19-	Канцеларија 2PM	20	11,87	857	1	Aklimat M600	100,0	9	900	
1.20-	Канцеларија 2PM	20	12,28	882	1	Aklimat M600	100,0	9	900	
1.21-	Канцеларија 2PM	20	14,72	1349	1	Aklimat M600	100,0	14	1400	
1.22-	Канцеларија 1PM	20	10,27	731	1	Aklimat M600	100,0	8	800	
1.23-	Канцеларија 2PM	20	16,59	980	1	Aklimat M600	100,0	10	1000	
1.24-	Канцеларија 2PM	20	18,99	1125	1	Aklimat M600	100,0	12	1200	
1.25-	Канцеларија 2PM	20	12,59	1125	1	Aklimat M600	100,0	12	1200	
1.26-	Канцеларија 1PM	20	10,26	731	1	Aklimat M600	100,0	8	800	
1.27a-	Радионица ИТ	20	8,62	797	1	Aklimat M600	100,0	8	800	
1.27-	Канцеларија 2PM	20	17,65	1235	1	Aklimat M600	100,0	13	1300	
1.28-	Приручна архива ИТ	18	2,78	-89	1	Aklimat M600	107,0	0	0	
1.29-	Приручна архива ИТ	18	11,42	60	1	Aklimat M600	107,0	0	0	
1.29a-	Приручна архива	18	4,47	115	1	Aklimat M600	107,0	0	0	
1.30-	Канцеларија 1PM	20	9,97	870	1	Aklimat M600	100,0	9	900	
1.31-	Опен спаце 10PM	20	44,64	2850	1	Aklimat M600	100,0	29	2900	
1.32-	Тоалет ж.	15	13,76	522	1	Aklimat M600	117,0	5	585	
1.33-	Тоалет м.	15	6,50	-313	2	Aklimat M900	156,0	0	0	
1.34-	Чајна кухиња	20	4,60	116	1	Aklimat M600	100,0	0	0	
	Укупно		484,42	31970						34206
				32826			7			34955

		tu	A	Q		q	N	Qu	Σ	
-	-	°C	m ²	W	-	W/	-	W	W	
1	2	3	4,00	5	-	6	7	8	9	10
2										
	2.02- Лифтовски предпростор	20	15,69	452	2	Aklimat M900	133,0	4	532	
	2.04- Степенишни предпростор	20	15,37	302	1	Aklimat M600	100,0	4	400	
	2.05- Ходник	20	31,76	741	2	Aklimat M900	133,0	6	798	
	2.05а- Ходник	20	68,71	1749	2	Aklimat M900	133,0	14	1862	
	2.06- Ходник	20	35,14	858	2	Aklimat M900	133,0	7	931	
	2.07- Електро просторија	15	8,84	-155	1	Aklimat M600	117,0	0	0	
	2.08- Канцеларија 2PM	20	13,85	1064	1	Aklimat M600	100,0	11	1100	
	2.08а- Канцеларија 2PM	20	12,06	927	1	Aklimat M600	100,0	10	1000	
	2.09- Канцеларија 2PM	20	14,81	1108	1	Aklimat M600	100,0	12	1200	
	2.10- Канцеларија 1PM	20	10,27	731	1	Aklimat M600	100,0	8	800	
	2.11- Канцеларија 2PM	20	13,31	1159	1	Aklimat M600	100,0	12	1200	
	2.12- Канцеларија 2PM	20	20,30	1579	1	Aklimat M600	100,0	16	1600	
	2.13- Канцеларија 2PM	20	12,28	1075	1	Aklimat M600	100,0	11	1100	
	2.14- Приручна архива	18	5,90	90	1	Aklimat M600	107,0	0	0	
	2.15- Приручна архива	18	5,69	-87	1	Aklimat M600	107,0	0	0	
	2.16- Канцеларија 2PM	20	11,87	1290	1	Aklimat M600	100,0	13	1300	
	2.17- Канцеларија 2PM	20	15,38	1791	4	Aklimat M200	45,0	40	1800	
	2.18- Канцеларија 2PM	20	11,84	1457	4	Aklimat M200	45,0	33	1485	
	2.19- Канцеларија 2PM	20	11,84	1453	4	Aklimat M200	45,0	33	1485	
	2.20- Канцеларија 2PM	20	24,37	3262	4	Aklimat M200	45,0	73	3285	
	2.21- Канцеларија 2PM	20	13,38	1139	4	Aklimat M200	45,0	25	1125	
	2.22- Канцеларија 2PM	20	12,69	1102	4	Aklimat M200	45,0	25	1125	
	2.22а- Канцеларија 2PM	20	10,69	1003	4	Aklimat M200	45,0	23	1035	
	2.23- Канцеларија 2PM	20	10,69	1227	4	Aklimat M200	45,0	28	1260	
	2.23а- Канцеларија 2PM	20	10,69	1005	4	Aklimat M200	45,0	23	1035	
	2.24- Канцеларија 2PM	20	12,84	1110	4	Aklimat M200	45,0	25	1125	
	2.25- Магазин потрошног материјала	15	11,05	177	1	Aklimat M600	117,0	0	0	
	2.26- Канцеларија 2PM	20	24,36	3297	4	Aklimat M200	45,0	74	3330	
	2.27- Канцеларија 2PM	20	11,84	1337	4	Aklimat M200	45,0	30	1350	
	2.28- Канцеларија 2PM	20	11,84	1402	4	Aklimat M200	45,0	32	1440	
	2.29- Канцеларија 2PM	20	11,29	1407	4	Aklimat M200	45,0	32	1440	
	2.30- Канцеларија 2PM	20	14,13	1459	1	Aklimat M600	100,0	15	1500	
	2.31- Канцеларија 2PM	20	12,64	1368	1	Aklimat M600	100,0	14	1400	
	2.32- Канцеларија 2PM	20	19,64	1660	1	Aklimat M600	100,0	17	1700	
	2.33- Канцеларија 2PM	20	14,63	906	1	Aklimat M600	100,0	10	1000	
	2.34- Канцеларија 2PM	20	9,84	682	1	Aklimat M600	100,0	7	700	
	2.35- Канцеларија 2PM	20	14,99	1248	1	Aklimat M600	100,0	13	1300	
	2.36- Приручна архива	18	3,19	-119	1	Aklimat M600	107,0	0	0	
	2.37- Приручна архива	18	6,39	45	1	Aklimat M600	107,0	0	0	
	2.38- Приручна архива	18	4,13	-6	1	Aklimat M600	107,0	0	0	
	2.39- Тоалет ж	15	13,76	352	1	Aklimat M600	117,0	4	468	
	2.40- Тоалет м.	15	6,51	-313	1	Aklimat M600	117,0	0	0	
	2.41- чајна кухиња	20	4,60	116	2	Aklimat M900	133,0	0	0	
	Ukupno		500,64	42450						44211
				43306			7			44960

	tu	A	Q			q	N	Qu	Σ
-	°C	m2	W	-	-	W/		W	W
1	2	3	4,00	5	6	7	8	9	10
3									
3.02- Лифтовски предпростор	20	16,02	456	1	Aklimat M600	100,0	5	500	
3.04- Степенишни предпростор	20	4,89	187	1	Aklimat M600	100,0	4	400	
3.05- Ходник	20	19,65	919	1	Aklimat M600	100,0	10	1000	
3.05а- Ходник	20	7,53	120	1	Aklimat M600	100,0	0	0	
3.06- Електро просторија	15	10,08	-242	1	Aklimat M600	117,0	0	0	
3.07- Ходник	20	19,81	395	1	Aklimat M600	100,0	4	400	
3.08- Канцеларија 3+2PM	20	26,49	2015	1	Aklimat M600	100,0	21	2100	
3.09- Канцеларија 2PM	20	14,81	1108	1	Aklimat M600	100,0	12	1200	
3.10- Канцеларија 5PM	20	24,17	1924	1	Aklimat M600	100,0	20	2000	
3.11- Канцеларија 4PM	20	22,40	1811	1	Aklimat M600	100,0	19	1900	
3.12- Канцеларија за састанке	20	8,97	292	1	Aklimat M600	100,0	3	300	
3.13- Канцеларија 4PM	20	27,36	1887	1	Aklimat M600	100,0	19	1900	
3.14- Заменик директора 1PM	20	24,58	2012	1	Aklimat M600	100,0	21	2100	
3.15- Секретарица 1PM	20	13,58	1031	1	Aklimat M600	100,0	11	1100	
3.16- Директор 1PM	20	29,58	2450	1	Aklimat M600	100,0	25	2500	
3.17- Канцеларија 4PM	20	27,55	1975	1	Aklimat M600	100,0	20	2000	
3.18- Канцеларија 3PM	20	16,76	1486	1	Aklimat M600	100,0	15	1500	
3.19- Канцеларија 3PM	20	25,47	2330	1	Aklimat M600	100,0	24	2400	
3.20- Канцеларија 4PM	20	18,09	1053	1	Aklimat M600	100,0	11	1100	
3.21- Сала за састанке 12PM	20	21,83	1358	1	Aklimat M600	100,0	14	1400	
3.22- Ходник	20	15,39	352	1	Aklimat M600	100,0	4	400	
3.23- Ходник	20	13,32	373	1	Aklimat M600	100,0	6	600	
3.24- Тоалет ж	15	13,77	292	1	Aklimat M600	117,0	3	351	
3.25- Тоалет м.	15	6,50	-313	1	Aklimat M600	117,0	0	0	
3.26- Чајна кухиња	20	4,45	113	1	Aklimat M600	100,0	0	0	
Ukupno		433,05	25384						27151
			26240			8			28007

	tu	A	Q			q	N	Qu	Σ
-	°C	m2	W	-	-	W/		W	W
1	2	3	4,00	5	6	7	8	9	10
4 sprat									
4.02- Лифтовски предпростор	20	15,69	435	1	Aklimat M600	100,0	5	500	
4.03- Ходник	20	19,94	978	1	Aklimat M600	100,0	16	1600	
4.04- Електро просторија	15	11,23	-223	1	Aklimat M600	117,0	0	0	
4.05- Ходник	20	35,41	567	1	Aklimat M600	100,0	0	0	
4.06- Начелник 1PM	20	11,65	906	1	Aklimat M600	100,0	10	1000	
4.07- Сала за састанке 8M	20	11,65	948	1	Aklimat M600	100,0	10	1000	
4.08- Канцеларијски предпростор	20	12,33	326	1	Aklimat M600	100,0	4	400	
4.09- ЕЦ 15PM	20	78,91	5961	1	Aklimat M600	100,0	60	6000	
4.10- ИЦ 7PM	20	50,67	3891	1	Aklimat M600	100,0	39	3900	
4.11- Начелник ИЦ 1PM	20	13,73	1197	1	Aklimat M600	100,0	12	1200	
4.12- СЦ 5PM	20	22,46	1917	1	Aklimat M600	100,0	20	2000	
4.13- ФМЦА Сала за састанке 10M.	20	13,70	688	1	Aklimat M600	100,0	7	700	
4.14- СЦ Сала за састанке 10M	20	22,90	1946	1	Aklimat M600	100,0	20	2000	
4.15- Начелник СЦ 1PM	20	20,88	1461	1	Aklimat M600	100,0	15	1500	
4.16- Начелник ИПА 1PM	20	14,44	1211	1	Aklimat M600	100,0	13	1300	
4.17- Консултант 3PM	20	18,33	1582	1	Aklimat M600	100,0	16	1600	
4.18- ИПА-ХИЦ 7PM	20	48,19	3494	1	Aklimat M600	100,0	35	3500	
4.19- Тоалет ж	15	13,77	292	1	Aklimat M600	117,0	3	351	
4.20- Тоалет м.	15	6,54	-312	1	Aklimat M600	117,0	0	0	
4.21- Чајна кухиња	20	4,45	113	1	Aklimat M600	100,0	0	0	
4.22- Ходник	20	13,89	388	1	Aklimat M600	100,0	6	600	
Ukupno		460,76	27766						29151
			28622			8			30007

		tu	A	Q			q	N	Qu	Σ
-	-	°C	m2	W	-	-	W/		W	W
1	2	3	4,00	5		6	7	8	9	10
5 sprat										
	5.02- Лифтовски предпростор	20	15,69	435	1	Aklimat M600	100,0	5	500	
	5.03- Ходник	20	19,65	1083	1	Aklimat M600	100,0	15	1500	
	5.04- Електро просторија	15	11,25	-241	1	Aklimat M600	117,0	0	0	
	5.05- Ходник	20	19,78	367	1	Aklimat M600	100,0	0	0	
	5.05а- Приручна архива	18	3,55	-18	1	Aklimat M600	107,0	0	0	
	5.06- Начелник ФЛЦ 1РМ	20	12,14	1130	1	Aklimat M600	100,0	12	1200	
	5.07- Приручна архива	18	3,21	-37	1	Aklimat M600	107,0	0	0	
	5.08- Сала за састанке 8М	20	9,60	845	1	Aklimat M600	100,0	9	900	
	5.09- ФЛЦ 15РМ	20	87,88	6490	1	Aklimat M600	100,0	65	6500	
	5.10- ФМЦА 9РМ	20	50,27	3850	1	Aklimat M600	100,0	39	3900	
	5.11- ФЛЦ сала за састанке 10РМ	20	21,40	1579	1	Aklimat M600	100,0	16	1600	
	5.12- КТЦМ 9РМ	20	65,44	4477	1	Aklimat M600	100,0	45	4500	
	5.12.1- КТЦМ 4РМ	20	22,22	1905	1	Aklimat M600	100,0	20	2000	
	5.13- ФЛЦ 15М.	20	82,06	6411	1	Aklimat M600	100,0	65	6500	
	5.14- Тоалет ж	15	13,76	292	1	Aklimat M600	117,0	3	351	
	5.15- Тоалет м.	15	6,51	-313	1	Aklimat M600	117,0	0	0	
	5.16- Чајна кухиња	20	4,45	113	1	Aklimat M600	100,0	0	0	
	5.17- Ходник	20	13,98	390	1	Aklimat M600	100,0	6	600	
	Ukupno		448,86	28368						30051
				29224			8			30907

		tu	A	Q			q	N	Qu	Σ
-	-	°C	m2	W	-	-	W/		W	W
1	2	3	4,00	5		6	7	8	9	10
6 sprat										
	6.02- Лифтовски предпростор	20	15,69	435	1	Aklimat M600	100,0	5	500	
	6.03- Ходник	20	15,69	966	1	Aklimat M600	100,0	14	1400	
	6.04- Електро просторија	15	11,25	-169	1	Aklimat M600	117,0	0	0	
	6.05- Ходник	20	19,66	376	1	Aklimat M600	100,0	0	0	
	6.05а- Приручна архива	18	2,95	-11	1	Aklimat M600	107,0	0	0	
	6.06- Начелник ФЛЦ 1РМ	20	12,14	933	1	Aklimat M600	100,0	10	1000	
	6.07- Сала за састанке 8М	20	9,60	845	1	Aklimat M600	100,0	9	900	
	6.08- ФМЦА 14РМ	20	87,11	9230	1	Aklimat M600	100,0	93	9300	
	6.08а- Приручна архива	18	3,22	-70	1	Aklimat M600	107,0	0	0	
	6.09- Канцеларија 1РМ	20	9,49	841	1	Aklimat M600	100,0	9	900	
	6.10- Секретарица 1РМ	20	17,18	1047	1	Aklimat M600	100,0	11	1100	
	6.11- Помоћник министра 1РМ	20	22,12	1874	1	Aklimat M600	100,0	19	1900	
	6.12- ТЦМ Сала за састанке 10М.	20	21,46	1583	1	Aklimat M600	100,0	16	1600	
	6.13- ТЦМ 2РМ	20	20,59	1449	1	Aklimat M600	100,0	15	1500	
	6.13.1- ТЦМ 4РМ	20	22,22	1905	1	Aklimat M600	100,0	20	2000	
	6.14- Сала за састанке 10М	20	21,96	1485	1	Aklimat M600	100,0	15	1500	
	6.15- Начелник ТЦМ 1РМ	20	20,98	1466	1	Aklimat M600	100,0	15	1500	
	6.16- ТЦМ 15РМ	20	81,19	9474	1	Aklimat M600	100,0	95	9500	
	6.17- Тоалет ж	15	13,76	292	1	Aklimat M600	117,0	3	351	
	6.18- Тоалет м.	15	6,51	-313	1	Aklimat M600	117,0	0	0	
	6.19- Чајна кухиња	20	4,45	113	1	Aklimat M600	100,0	0	0	
	6.20- Ходник	20	13,87	388	1	Aklimat M600	100,0	6	600	
	Ukupno		439,22	33751						35551
				34607			8			36407

		tu	A	Q		q	N	Qu	Σ
-	-	°C	m ²	W	-	W/		W	W
1	2	3	4,00	5	6	7	8	9	10
7 sprat									
	7.02- Лифтовски предпростор	20	15,69	435	Aklimat M600	100,0	5	500	
	7.03- Ходник	20	17,99	1182	Aklimat M600	100,0	12	1200	
	7.04- Електро просторија	15	11,28	-169	Aklimat M600	117,0	0	0	
	7.05- Ходник	20	34,21	547	Aklimat M600	100,0	6	600	
	7.06- Канцеларија 5PM	20	35,18	3023	Aklimat M600	100,0	31	3100	
	7.07- Канцеларија 2М	20	17,18	1195	Aklimat M600	100,0	12	1200	
	7.08- Заменик министра 1PM	20	29,70	2437	Aklimat M600	100,0	25	2500	
	7.09- Канцеларија 1PM	20	15,23	1272	Aklimat M600	100,0	13	1300	
	7.10- Канцеларија 3PM	20	21,82	1894	Aklimat M600	100,0	19	1900	
	7.11- Канцеларија 2PM	20	20,71	1448	Aklimat M600	100,0	15	1500	
	7.12- Канцеларија 2М.	20	22,07	1491	Aklimat M600	100,0	15	1500	
	7.13- Канцеларија 3PM	20	21,24	1480	Aklimat M600	100,0	15	1500	
	7.14- Тоалет ж	15	13,76	411	Aklimat M600	117,0	4	468	
	7.15- Тоалет м.	15	6,58	-312	Aklimat M600	117,0	0	0	
	7.16- Чајна кухиња	20	3,92	105	Aklimat M600	100,0	0	0	
	7.17- Ходник	20	13,74	1228	Aklimat M600	100,0	15	1500	
	Ukupno		300,30	17667					18768
				18523		8			19624

		tu	A	Q		q	N	Qu	Σ
-	-	°C	m ²	W	-	W/		W	W
2	3	4,00	5	6	7	8	9	10	
8 sprat									
	8.02- Лифтовски предпростор	20	15,69	435	Aklimat M600	100,0	5	500	
	8.03- Ходник	20	17,95	1235	Aklimat M600	100,0	13	1300	
	8.04- Електро просторија	15	11,28	-275	Aklimat M600	117,0	0	0	
	8.05- Ходник	20	30,10	482	Aklimat M600	100,0	5	500	
	8.06- Канцеларија 4PM	20	27,05	2313	Aklimat M600	100,0	24	2400	
	8.07- Ходник	20	4,44	553	Aklimat M600	100,0	6	600	
	8.08- Приручна архива	18	3,09	-49	Aklimat M600	107,0	0	0	
	8.09- Канцеларија 4М	20	28,61	1984	Aklimat M600	100,0	20	2000	
	8.10- Канцеларија 4PM	20	22,78	1916	Aklimat M600	100,0	20	2000	
	8.11- Канцеларија 2PM	20	15,23	1272	Aklimat M600	100,0	13	1300	
	8.12- Канцеларија 3PM	20	21,82	1894	Aklimat M600	100,0	19	1900	
	8.13- Канцеларија 3PM	20	20,56	1440	Aklimat M600	100,0	15	1500	
	8.14- Канцеларија 3М.	20	22,07	1491	Aklimat M600	100,0	15	1500	
	8.15- Канцеларија 3PM	20	21,40	1485	Aklimat M600	100,0	15	1500	
	8.16- Тоалет ж	15	13,76	411	Aklimat M600	117,0	4	468	
	8.17- Тоалет м.	15	6,61	-311	Aklimat M600	117,0	0	0	
	8.18- Чајна кухиња	20	3,92	105	Aklimat M600	100,0	0	0	
	8.19- Ходник	20	13,74	1221	Aklimat M600	100,0	15	1500	
	Ukupno		300,10	17602					18968
				18458		8			19824

	tu	A	Q		q	N	Qu	Σ
-	°C	m2	W	-	W/		W	W
2	3	4,00	5	6	7	8	9	10

9 sprat								
9.02- Лифтовски предпростор	20	16,47	448	Aklimat M600	100,0	5	500	
9.03- Ходник	20	18,05	1372	Aklimat M600	100,0	14	1400	
9.04- Електро просторија	15	11,32	-168	Aklimat M600	117,0	0	0	
9.05- Ходник	20	30,28	484	Aklimat M600	100,0	5	500	
9.06- Сала за састанке	20	34,99	3036	Aklimat M600	100,0	31	3100	
9.07- Канцеларија 4РМ	20	28,67	1988	Aklimat M600	100,0	20	2000	
9.08- Канцеларија 4РМ	20	22,35	1897	Aklimat M600	100,0	19	1900	
9.09- Канцеларија 2РМ	20	15,82	1300	Aklimat M600	100,0	13	1300	
9.10- Канцеларија 4РМ	20	21,47	1876	Aklimat M600	100,0	19	1900	
9.11- Канцеларија 3РМ	20	20,60	1444	Aklimat M600	100,0	15	1500	
9.12- Канцеларија 3РМ.	20	22,15	1492	Aklimat M600	100,0	15	1500	
9.13- Начелник	20	21,48	1490	Aklimat M600	100,0	15	1500	
9.14- Тоалет ж	15	13,76	441	Aklimat M600	117,0	4	468	
9.15- Тоалет м.	15	6,62	-311	Aklimat M600	117,0	0	0	
9.16- Чајна кухиња	20	3,92	105	Aklimat M600	100,0	0	0	
9.17- Ходник	20	13,74	1263	Aklimat M600	100,0	15	1500	
Ukupno		301,69	18157					19068
			19013		8			19924

	tu	A	Q		q	N	Qu	Σ
-	°C	m2	W	-	W/		W	W
1	2	3	4,00	5	6	7	8	9

10 sprat								
10.02- Лифтовски предпростор	20	15,69	435	Aklimat M600	100,0	5	500	
10.03- Ходник	20	18,06	1372	Aklimat M600	100,0	14	1400	
10.04- Електро просторија	15	11,32	-232	Aklimat M600	117,0	0	0	
10.05- Ходник	20	27,41	439	Aklimat M600	100,0	5	500	
10.06- Канцеларија ППЗ 4РМ.	20	35,06	3031	Aklimat M600	100,0	31	3100	
10.07- Канцеларија фронт 6РМ	20	44,93	3351	Aklimat M600	100,0	34	3400	
10.07а- Канцеларија бокс 1РМ.	20	5,06	459	Aklimat M600	100,0	5	500	
10.08- Канцеларија 3РМ	20	29,13	2073	Aklimat M600	100,0	21	2100	
10.09- Директори 1РМ.	20	44,33	3555	Aklimat M600	100,0	36	3600	
10.10- Помоћници 3РМ	20	32,72	2336	Aklimat M600	100,0	24	2400	
10.11- Тоалет ж	15	13,76	441	Aklimat M600	117,0	4	468	
10.12- Тоалет м.	15	6,62	-311	Aklimat M600	117,0	0	0	
10.13- Чајна кухиња	20	3,92	105	Aklimat M600	100,0	0	0	
10.14- Ходник	20	13,63	1261	Aklimat M600	100,0	15	1500	
Ukupno		301,64	18315					19468
			19171		8			20324

	tu	A	Q		q	N	Qu	Σ
-	°C	m2	W	-	W/		W	W
1	2	3	4,00	5	6	7	8	9

11 sprat								
11.02- Лифтовски предпростор	20	15,69	435	Aklimat M600	100,0	5	500	
11.03- Ходник	20	18,09	1372	Aklimat M600	100,0	14	1400	
11.04- Електро просторија	15	11,32	-232	Aklimat M600	117,0	0	0	
11.05- Канцеларија самостални 1РМ.	20	12,22	932	Aklimat M600	100,0	10	1000	
11.06- Канцеларија самостални 1РМ.	20	9,79	1025	Aklimat M600	100,0	11	1100	
11.07- Предпростор	20	12,06	1029	Aklimat M600	100,0	11	1100	
11.08- Канцеларија отвореног плана 20Р	20	154,57	10938	Aklimat M600	100,0	110	11000	
11.09- Канцеларија дуг 6РМ.	20	32,98	2254	Aklimat M600	100,0	23	2300	
11.10- Тоалет ж	15	13,76	441	Aklimat M600	117,0	4	468	
11.11- Тоалет м.	15	6,54	-312	Aklimat M600	117,0	0	0	
11.12- Чајна кухиња	20	3,92	105	Aklimat M600	100,0	0	0	
11.13- Ходник	20	13,74	1215	Aklimat M600	100,0	15	1500	
Ukupno		304,68	19202					20368
			20058		8			21224

		tu	A	Q		q	N	Qu	Σ
-	-	°C	m2	W	-	W/		W	W
1	2	3	4,00	5	6	7	8	9	10
12 sprat									
	12.02- Лифтовски предпростор	20	15,69	425	Aklimat M600	100,0	5	500	
	12.03- Ходник	20	17,99	1368	Aklimat M600	100,0	14	1400	
	12.04- Електро просторија	15	11,35	-231	Aklimat M600	117,0	0	0	
	12.05- Ходник	20	22,44	359	Aklimat M600	100,0	4	400	
	12.05а- Канцеларијски предпростор	20	3,14	50	Aklimat M600	100,0	0	0	
	12.06- Канцеларија канц. надзор 6РМ.	20	35,01	3026	Aklimat M600	100,0	31	3100	
	12.07- Канцеларија тер. надзор шеф 1РМ	20	13,89	1068	Aklimat M600	100,0	11	1100	
	12.08- Канцеларија теренски надзор 8РМ	20	33,35	2637	Aklimat M600	100,0	28	2800	
	12.09- Канцеларија канц. надзор 4РМ	20	22,59	1640	Aklimat M600	100,0	17	1700	
	12.10- Канцеларија 3РМ.	20	29,55	2070	Aklimat M600	100,0	21	2100	
	12.10.1- Канцеларија 3РМ.	20	22,16	1897	Aklimat M600	100,0	19	1900	
	12.11- Канцеларија тер. надзор шеф 1РМ	20	13,19	878	Aklimat M600	100,0	9	900	
	12.12- Начелник 1РМ.	20	21,44	1486	Aklimat M600	100,0	15	1500	
	12.13- Тоалет ж	15	13,76	446	Aklimat M600	117,0	4	468	
	12.14- Тоалет м.	15	6,57	-312	Aklimat M600	117,0	0	0	
	12.15- Чајна кухиња	20	3,92	105	Aklimat M600	100,0	0	0	
	12.16- Ходник	20	13,74	1428	Aklimat M600	100,0	17	1700	
	Ukupno		299,78	18340					19568
				19196		8			20424

		tu	A	Q		q	N	Qu	Σ
-	-	°C	m2	W	-	W/		W	W
1	2	3	4,00	5	6	7	8	9	10
13 sprat									
	13.02- Лифтовски предпростор	20	15,69	435	Aklimat M600	100,0	5	500	
	13.03- Ходник	20	17,99	1843	Aklimat M600	100,0	19	1900	
	13.04- Електро просторија	15	11,35	-90	Aklimat M600	117,0	0	0	
	13.05- Ходник	20	22,48	360	Aklimat M600	100,0	4	400	
	13.06- Канцеларија финансије 6РМ.	20	35,33	4212	Aklimat M600	100,0	43	4300	
	13.07- Канцеларија финансије 1РМ	20	17,25	1594	Aklimat M600	100,0	16	1600	
	13.08- Канцеларија секретарице 1РМ	20	13,30	1137	Aklimat M600	100,0	12	1200	
	13.09- Заменик министра 1РМ.	20	21,13	2554	Aklimat M600	100,0	26	2600	
	13.10- Помоћник 1РМ.	20	20,47	1950	Aklimat M600	100,0	20	2000	
	13.11- Канцеларија 6РМ.	20	29,92	2767	Aklimat M600	100,0	28	2800	
	13.11.1- Канцеларија 5РМ.	20	22,22	2576	Aklimat M600	100,0	26	2600	
	13.12- Канцеларија одобрења и сагласнос	20	9,81	929	Aklimat M600	100,0	10	1000	
	13.13- Сеф	20	3,06	65	Aklimat M600	100,0	0	0	
	13.14- Помоћник 1РМ.	20	21,44	1810	Aklimat M600	100,0	19	1900	
	13.15- Тоалет ж	15	13,76	896	Aklimat M600	117,0	8	936	
	13.16- Тоалет м.	15	6,65	-135	Aklimat M600	117,0	0	0	
	13.17- Чајна кухиња	20	3,89	229	Aklimat M600	100,0	0	0	
	13.18- Ходник	20	13,74	1656	Aklimat M600	100,0	20	2000	
	Ukupno		285,74	23132					25736
				23988		8			26592

		tu	A	Q		q	N	Qu	Σ
-	-	°C	m2	W	-	W/		W	W
1	2	3	4,00	5	6	7	8	9	10
14 sprat									
	14.02- Ходник	20	14,47	859	Aklimat M900	133,0	7	931	
	14.03- Чајна кухиња	20	4,75	393	Aklimat M900	133,0	3	399	
	14.04- Мултифункционална сала	20	82,81	11950	Aklimat M900	133,0	90	11970	
	14.06- Тоалет	15	4,10	30	Aklimat M600	117,0	0	0	
	14.07.- Приручна остава	15	2,82	-127	Aklimat M900	156,0	0	0	
	Ukupno		108,95	13105					13300
				13961		8			14156

Укупна потрошња топлоте- радијаторско грејање	
Спрат	Потребна количина топлоте за радијаторе (W)
подрум	13744
приземље	32558
мезанин	28879
1	34955
2	44960
3	28007
4	30007
5	30907
6	36407
7	19624
8	19824
9	19924
10	20324
11	21224
12	20424
13	26592
14	14156
	442516

442516W

спрат	тоалет	међузбир
	B1	W
14		
13	936	
12	468	1404
11	468	1872
10	468	2340
9	468	2808
8	468	3276
7	468	3744
6	351	4095
5	351	4446
4	351	4797
3	351	5148
2	468	5616
1	585	6201
M	585	6786
приземље	702	7488

степенице		
	B2	међузбир
	W	W
14	856	
13	856	1712
12	856	2568
11	856	3424
10	856	4280
9	856	5136
8	856	5992
7	856	6848
6	856	7704
5	856	8560
4	856	9416
3	856	10272
2	749	11021
1	749	11770
M	856	12626
приземље	856	13482

	B3	међузбир
	W	W
14		
13	6200	
12	4900	11100
11	4600	15700
10	5000	20700
9	4500	25200
8	4300	29500
7	4300	33800
6	12100	45900
5	9400	55300
4	8400	63700
3	7900	71600
2	6900	78500
1	11538	90038
M	0	90038
приземље	2250	92288

	B4	међузбир
	W	W
14	13300	
13	10400	23700
12	7500	31200
11	8800	40000
10	7500	47500
9	7600	55100
8	7700	62800
7	7500	70300
6	12500	82800
5	12700	95500
4	12300	107800
3	12100	119900
2	29313	149213
1	14721	163934
M	0	163934
приземље	35166	199100

	B5	међузбир
	W	W
14		
13	7700	7700
12	6200	13900
11	6000	19900
10	6000	25900
9	6000	31900
8	6000	37900
7	6000	43900
6	9500	53400
5	6500	59900
4	6400	66300
3	5300	71600
2	7600	79200
1	8400	87600
M		87600
приземље	14500	102100

лифт лоби		
	B6	међузбир
	W	W
14		
13	500	500
12	500	1000
11	500	1500
10	500	2000
9	500	2500
8	500	3000
7	500	3500
6	1100	4600
5	1100	5700
4	1100	6800
3	1100	7900
2	1330	9230
1	500	9730
M	500	10230
приземље	700	10930

ходник		
	B7	међузбир
	W	W
14		
13		
12		
11		
10		
9		
8		
7		
6		
5		
4	600	
3	400	1000
2	400	1400
1	300	1700
M	400	2100
приземље	1284	3384

Збирно	W
подрум	13744
пр-14 спр	428772
Укупно	442516

6/ 1.6.1.4

- ()

3

: 53 Hmax(Pa): 1.487

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

- 3 T(°C)= 20

	3.P.1	0										Hpr(Pa)=	0,0
1			2.250	96,9	15	1	3,5	16,0	0,14	24,06	48	31,93	80
2			1.053	45,3	15	8	12	16,0	0,06	6,54	105	23,98	129
												Rad.ventil	939
												Huk(Pa)=	1.147
												DH(Pa)=	339
												Pozicija:	6
	3.P.2	1										Hpr(Pa)=	80
3			1.197	51,5	15	10	12	16,0	0,07	8,13	163	30,98	193
												Rad.ventil	1.213
												Huk(Pa)=	1.487
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6

4

: 53 Hmax(Pa): 9.037

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: - 4 T(°C)= 20

	4.P.1	0										Hpr(Pa)=	0,0
1			35.166	1.514,3	32	1	2,5	35,9	0,42	64,88	130	219,80	350
2			33.766	1.454,0	32	2	1,5	35,9	0,41	60,19	241	121,59	362
3			32.436	1.396,8	32	1	0,5	35,9	0,39	55,89	112	37,40	149
4			19.256	829,2	25	1,5	1,5	27,2	0,40	84,63	254	120,00	374
5			18.956	816,3	25	2,5	0,5	27,2	0,40	82,22	411	38,76	450
6			17.756	764,6	25	0,5	1,5	27,2	0,37	72,92	73	102,03	175
7			15.761	678,7	25	2	0,5	27,2	0,33	58,63	235	26,80	261
8			15.059	648,5	25	1,5	0,5	27,2	0,32	53,95	162	24,46	186
9			14.759	635,6	25	1,5	0,5	27,2	0,31	52,01	156	23,50	180
10			13.828	595,5	25	3,5	0,5	27,2	0,29	46,20	323	20,63	344
11			12.128	522,3	25	0,5	0,5	27,2	0,25	36,43	36	15,87	52
12			11.197	482,2	20	1	0,5	21,6	0,37	98,00	196	34,01	230
13			9.202	396,3	20	0,5	1,5	21,6	0,31	68,53	69	68,91	137
14			6.802	292,9	20	7,2	0,5	21,6	0,23	39,73	572	12,55	585
15			4.802	206,8	20	3,5	0,5	21,6	0,16	21,37	150	6,25	156
16			2.107	90,7	15	3,9	0,5	16,0	0,13	21,45	167	4,00	171
17			1.400	60,3	15	0,5	12	16,0	0,08	10,61	11	42,38	53
18			1.100	47,4	15	5	12	16,0	0,07	7,04	70	26,16	97
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	5.337
												DH(Pa)=	3.701
												Pozicija:	4

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z	
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
:													- 4	T(°C)= 20
	4.M.1	17										Hpr(Pa)=	4.215	
19			300	12,9	15	1	3,5	16,0	0,02	0,85	2	0,57	2	
20			300	12,9	10	2	12	12,0	0,03	3,19	13	6,15	19	
												Rad.ventil	76	
												Huk(Pa)=	4.313	
												DH(Pa)=	4.724	
												Pozicija:	2	
	4.P.2	16										Hpr(Pa)=	4.162	
21			707	30,4	15	7	12	16,0	0,04	3,37	47	10,81	58	
												Rad.ventil	423	
												Huk(Pa)=	4.644	
												DH(Pa)=	4.393	
												Pozicija:	3	
	4.M.2	15										Hpr(Pa)=	3.991	
22			2.695	116,1	15	3	2,5	16,0	0,16	33,00	198	32,72	231	
23			700	30,1	15	1	1,5	16,0	0,04	3,31	7	1,32	8	
24			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85	
												Rad.ventil	415	
												Huk(Pa)=	4.730	
												DH(Pa)=	4.307	
												Pozicija:	3	
	4.P.3	22										Hpr(Pa)=	4.222	
25			1.995	85,9	15	4,5	12	16,0	0,12	19,51	176	86,06	262	
												Rad.ventil	3.370	
												Huk(Pa)=	7.853	
												DH(Pa)=	1.184	
												Pozicija:	6	
	4.M.3	14										Hpr(Pa)=	3.835	
26			2.000	86,1	15	0,5	2,5	16,0	0,12	19,60	20	18,02	38	
27			2.000	86,1	10	2	12	12,0	0,22	78,83	315	273,36	589	
												Rad.ventil	3.387	
												Huk(Pa)=	7.848	
												DH(Pa)=	1.189	
												Pozicija:	6	

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
: - 4												T(°C)= 20	
												Pozicija:	6
	4.M.4	13										Hpr(Pa)=	3.251
28			2.400	103,3	15	1	2,5	16,0	0,15	26,93	54	25,95	80
29			2.400	103,3	10	2	12	12,0	0,26	109,07	436	393,64	830
												Rad.ventil	4.877
												Huk(Pa)=	9.037
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
	4.P.4	12										Hpr(Pa)=	3.113
30			1.995	85,9	15	1	2,5	16,0	0,12	19,51	39	17,93	57
												Rad.ventil	3.370
												Huk(Pa)=	6.540
												DH(Pa)=	2.497
												Pozicija:	5
	4.P.5	11										Hpr(Pa)=	2.883
31			1.995	85,9	15	1	12	16,0	0,12	19,51	39	86,06	125
												Rad.ventil	3.370
												Huk(Pa)=	6.378
												DH(Pa)=	2.659
												Pozicija:	5
	4.M.5	10										Hpr(Pa)=	2.831
32			2.100	90,4	15	1	2,5	16,0	0,13	21,33	43	19,87	63
33			2.100	90,4	10	2	12	12,0	0,23	85,96	344	301,38	645
												Rad.ventil	3.734
												Huk(Pa)=	7.272
												DH(Pa)=	1.765
												Pozicija:	6
	4.P.6	9										Hpr(Pa)=	2.487
34			931	40,1	15	4	12	16,0	0,06	5,32	43	18,74	61
												Rad.ventil	734
												Huk(Pa)=	3.282
												DH(Pa)=	5.755
												Pozicija:	3
	4.M.6	8										Hpr(Pa)=	2.307
35			300	12,9	15	2,5	2,5	16,0	0,02	0,85	4	0,41	5
36			300	12,9	10	2	12	12,0	0,03	3,19	13	6,15	19
												Rad.ventil	76
												Huk(Pa)=	2.407
												DH(Pa)=	6.630
												Pozicija:	2
	4.P.8	7										Hpr(Pa)=	2.121
37			702	30,2	15	3,5	2,5	16,0	0,04	3,33	23	2,22	26
38			315	13,6	15	0,5	12	16,0	0,02	0,92	1	2,15	3
												Rad.ventil	84
												Huk(Pa)=	2.234
												DH(Pa)=	6.803
												Pozicija:	2

: 53 Hmax(Pa): 9.037

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: - 4 T(°C)= 20

39	4.P.7	37										Hpr(Pa)=	2.147
			351	15,1	15	0,5	12	16,0	0,02	1,09	1	2,66	4
												Rad.ventil	104
												Huk(Pa)=	2.255
												DH(Pa)=	6.782
												Pozicija:	2
40	4.P.9	6										Hpr(Pa)=	1.860
			1.995	85,9	15	6	12	16,0	0,12	19,51	234	86,06	320
												Rad.ventil	3.370
												Huk(Pa)=	5.550
												DH(Pa)=	3.487
												Pozicija:	5
41	4.M.7	5										Hpr(Pa)=	1.685
			1.200	51,7	15	1,5	3,5	16,0	0,07	8,16	24	9,08	34
42			1.200	51,7	10	2	12	12,0	0,13	32,22	129	98,41	227
												Rad.ventil	1.219
												Huk(Pa)=	3.165
												DH(Pa)=	5.872
												Pozicija:	4
43	4.P.10	4										Hpr(Pa)=	1.235
			300	12,9	15	5,5	12	16,0	0,02	0,85	9	1,95	11
												Rad.ventil	76
												Huk(Pa)=	1.322
												DH(Pa)=	7.715
												Pozicija:	1
44	4.M.12	3										Hpr(Pa)=	861
			13.180	567,6	25	5,5	1,5	27,2	0,28	42,34	466	56,22	522
45			11.780	507,3	25	2,4	1,5	27,2	0,25	34,56	166	44,91	211
46			10.580	455,6	25	0,5	1,5	27,2	0,22	28,48	28	36,22	65
47			8.452	364,0	20	7,9	0,5	21,6	0,28	58,74	928	19,38	948
48			6.191	266,6	20	0,5	1,5	21,6	0,21	33,57	34	31,19	65
49			4.791	206,3	20	4,6	0,5	21,6	0,16	21,29	196	6,23	202
50			3.391	146,0	15	1,5	0,5	16,0	0,21	49,55	149	10,36	159
51			2.591	111,6	15	0,5	0,5	16,0	0,16	30,80	31	6,05	37
52			1.200	51,7	15	0,5	1,5	16,0	0,07	8,16	8	3,89	12
53			1.200	51,7	10	2	12	12,0	0,13	32,22	129	98,41	227
												Rad.ventil	1.219
												Huk(Pa)=	4.527
												DH(Pa)=	4.510
												Pozicija:	4
54	4.P.14	51										Hpr(Pa)=	3.069
			1.391	59,9	15	4	15	16,0	0,08	10,49	84	52,30	136
												Rad.ventil	1.638
												Huk(Pa)=	4.843
												DH(Pa)=	4.194
												Pozicija:	5
55	4.P.13	50										Hpr(Pa)=	3.032
			800	34,4	15	4	12	16,0	0,05	4,13	33	13,84	47
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	3.621
												DH(Pa)=	5.416
												Pozicija:	3

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z	
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
:													- 4	T(°C)= 20
	4.M.11	49										Hpr(Pa)=	2.873	
56			1.400	60,3	15	0,5	2,5	16,0	0,08	10,61	11	8,83	19	
57			1.400	60,3	10	2	12	12,0	0,15	42,11	168	133,95	302	
												Rad.ventil	1.659	
												Huk(Pa)=	4.854	
												DH(Pa)=	4.183	
												Pozicija:	5	
	4.M.10	48										Hpr(Pa)=	2.671	
58			1.400	60,3	15	0,5	2,5	16,0	0,08	10,61	11	8,83	19	
59			1.400	60,3	10	2	12	12,0	0,15	42,11	168	133,95	302	
												Rad.ventil	1.659	
												Huk(Pa)=	4.350	
												DH(Pa)=	4.687	
												Pozicija:	5	
	4.P.12	47										Hpr(Pa)=	2.606	
60			2.261	97,4	15	5	12	16,0	0,14	24,26	243	110,54	353	
												Rad.ventil	4.328	
												Huk(Pa)=	7.287	
												DH(Pa)=	1.750	
												Pozicija:	6	
	4.P.11	46										Hpr(Pa)=	1.659	
61			2.128	91,6	15	5	12	16,0	0,13	21,83	218	97,92	316	
												Rad.ventil	3.834	
												Huk(Pa)=	5.809	
												DH(Pa)=	3.228	
												Pozicija:	5	
	4.M.9	45										Hpr(Pa)=	1.594	
62			1.200	51,7	15	1	2,5	16,0	0,07	8,16	16	6,49	23	
63			1.200	51,7	10	2	12	12,0	0,13	32,22	129	98,41	227	
												Rad.ventil	1.219	
												Huk(Pa)=	3.063	
												DH(Pa)=	5.974	
												Pozicija:	4	
	4.M.8	44										Hpr(Pa)=	1.383	
64			1.400	60,3	15	2,5	2,5	16,0	0,08	10,61	53	8,83	62	
65			500	21,5	15	1	1,5	16,0	0,03	1,91	4	0,68	5	
66			500	21,5	10	2	12	12,5	0,05	6,05	24	14,51	39	
												Rad.ventil	212	
												Huk(Pa)=	1.700	
												DH(Pa)=	7.337	
												Pozicija:	2	
	4.P.16	64										Hpr(Pa)=	1.445	
67			900	38,8	15	5,5	12	16,0	0,05	5,03	55	17,51	73	
												Rad.ventil	686	
												Huk(Pa)=	2.204	
												DH(Pa)=	6.833	
												Pozicija:	3	

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: - 4 T(°C)= 20

	4.P.17	2										Hpr(Pa)=	712
68			1.330	57,3	15	4	12	16,0	0,08	9,72	78	38,25	116
												Rad.ventil	1.498
												Huk(Pa)=	2.326
												DH(Pa)=	6.712
												Pozicija:	4
	4.M.13	1										Hpr(Pa)=	350
69			1.400	60,3	15	1,5	3,5	16,0	0,08	10,61	32	12,36	44
70			1.400	60,3	10	2	12	12,5	0,14	34,59	138	113,77	252
												Rad.ventil	1.659
												Huk(Pa)=	2.305
												DH(Pa)=	6.732
												Pozicija:	4

5

: 53 Hmax(Pa): 4.918

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: - 5 T(°C)= 20

	5.M.1	0										Hpr(Pa)=	0,0
1			14.500	624,4	25	3	3,5	27,2	0,30	50,36	302	158,76	461
2			13.800	594,3	25	5	0,5	27,2	0,29	46,03	460	20,54	481
3			7.000	301,4	20	5,5	2,5	21,6	0,23	41,82	460	66,46	527
4			5.300	228,2	20	0,5	1,5	21,6	0,18	25,45	25	22,86	48
5			3.500	150,7	15	2,5	0,5	16,0	0,21	52,41	262	11,04	273
6			1.500	64,6	15	1,5	1,5	16,0	0,09	11,93	36	6,08	42
7			1.500	64,6	10	2	12	12,5	0,15	39,00	156	130,60	287
												Rad.ventil	1.905
												Huk(Pa)=	4.023
												DH(Pa)=	895
												Pozicija:	6
	5.P.1	5										Hpr(Pa)=	1.790
8			1.900	81,8	15	3,5	3,5	16,0	0,12	17,93	126	22,77	148
9			900	38,8	15	1	12	16,0	0,05	5,03	10	17,51	28
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	2.651
												DH(Pa)=	2.267
												Pozicija:	4

: 53 Hmax(Pa): 4.918

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: - 5 T(°C)= 20

	5.P.2	8										Hpr(Pa)=	1.938
10			1.000	43,1	15	0,5	12	16,0	0,06	6,00	6	21,62	28
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.812
												DH(Pa)=	2.106
												Pozicija:	5
	5.P.3	4										Hpr(Pa)=	1.517
11			1.800	77,5	15	1	3,5	16,0	0,11	16,33	33	20,43	53
12			1.000	43,1	15	2,5	12	16,0	0,06	6,00	30	21,62	52
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.468
												DH(Pa)=	2.450
												Pozicija:	5
	5.P.4	11										Hpr(Pa)=	1.570
13			800	34,4	15	25	12	16,0	0,05	4,13	207	13,84	221
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	2.332
												DH(Pa)=	2.586
												Pozicija:	4
	5.M.2	3										Hpr(Pa)=	1.468
14			1.800	77,5	15	3	2,5	16,0	0,11	16,33	98	14,60	113
15			900	38,8	15	1,5	1,5	16,0	0,05	5,03	15	2,19	17
16			900	38,8	10	2	12	12,5	0,09	16,19	65	47,02	112
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	2.396
												DH(Pa)=	2.523
												Pozicija:	4
	5.P.5	14										Hpr(Pa)=	1.581
17			900	38,8	15	3,5	12	16,0	0,05	5,03	35	17,51	53
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	2.319
												DH(Pa)=	2.599
												Pozicija:	4
	5.M.6	2										Hpr(Pa)=	942
18			6.800	292,8	20	3,5	1,5	21,6	0,23	39,70	278	37,63	316
19			6.200	267,0	20	1,5	0,5	21,6	0,21	33,65	101	10,43	111
20			5.500	236,8	20	2	0,5	21,6	0,18	27,19	109	8,21	117
21			4.700	202,4	20	1	0,5	21,6	0,16	20,58	41	5,99	47
22			2.800	120,6	15	1,5	0,5	16,0	0,17	35,30	106	7,06	113
23			1.400	60,3	15	0,5	1,5	16,0	0,08	10,61	11	5,30	16
24			1.400	60,3	10	2	12	12,0	0,15	42,11	168	133,95	302
												Rad.ventil	1.659
												Huk(Pa)=	3.623
												DH(Pa)=	1.295
												Pozicija:	5

: 53 Hmax(Pa): 4.918

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: - 5 T(°C)= 20

	5.M.5	22										Hpr(Pa)=	1.646	
25			1.400	60,3	10	2	12	12,0	0,15	42,11	168	133,95	302	
												Rad.ventil	1.659	
												Huk(Pa)=	3.608	
												DH(Pa)=	1.311	
												Pozicija:	5	
	5.P.7	21										Hpr(Pa)=	1.533	
26			1.900	81,8	15	7	12	16,0	0,12	17,93	251	78,06	329	
												Rad.ventil	3.056	
												Huk(Pa)=	4.918	
												DH(Pa)=	0	
												Pozicija:	6	
	5.P.6	20										Hpr(Pa)=	1.486	
27			800	34,4	15	3	12	16,0	0,05	4,13	25	13,84	39	
												Rad.ventil	542	
												Huk(Pa)=	2.066	
												DH(Pa)=	2.852	
												Pozicija:	4	
	5.M.4	19										Hpr(Pa)=	1.369	
28			700	30,1	15	0,5	2,5	16,0	0,04	3,31	3	2,21	6	
29			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51		Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.789	
												DH(Pa)=	3.129	
												Pozicija:	3	
	5.M.3	18										Hpr(Pa)=	1.257	
30			600	25,8	15	0,5	2,5	16,0	0,04	2,57	3	1,62	4	
31			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40		Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	1.566	
												DH(Pa)=	3.352	
												Pozicija:	3	
	5.M.7	1										Hpr(Pa)=	461	
32			700	30,1	15	2,6	2,5	16,0	0,04	3,31	17	2,21	19	
33			700	30,1	10	2	12	12,5	0,07	10,59	42	28,44	71	
												Rad.ventil	415	
												Huk(Pa)=	966	
												DH(Pa)=	3.952	
												Pozicija:	3	

(1)

3

: 53 Hmax(Pa): 3.827

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 1 - 3 T(°C)= 20

3.1.9		0										Hpr(Pa)=	0,0
1			11.538	496,9	25	3,5	2,5	27,2	0,24	33,29	233	71,80	305
2			11.038	475,3	25	0,5	1,5	27,2	0,23	30,74	31	39,43	70
3			10.238	440,9	25	2,5	0,5	27,2	0,21	26,85	134	11,31	146
4			9.438	406,4	25	0,5	0,5	27,2	0,20	23,20	23	9,61	33
5			8.475	365,0	25	1	0,5	27,2	0,18	19,15	38	7,75	46
6			7.475	321,9	20	3	0,5	21,6	0,25	47,06	282	15,16	298
7			6.775	291,7	20	2,5	0,5	21,6	0,23	39,44	197	12,45	210
8			6.175	265,9	20	1,5	0,5	21,6	0,21	33,41	100	10,34	111
9			5.575	240,1	20	1	1,5	21,6	0,19	27,85	56	25,29	81
10			4.184	180,2	20	4,5	0,5	21,6	0,14	16,77	151	4,75	156
11			2.900	124,9	15	1	0,5	16,0	0,18	37,55	75	7,58	83
12			1.500	64,6	15	1,5	1,5	16,0	0,09	11,93	36	6,08	42
13			1.500	64,6	10	2	12	12,0	0,16	47,50	190	153,77	344
												Rad.ventil	1.905
												Huk(Pa)=	3.827
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
3.1.8		11										Hpr(Pa)=	1.537
14			1.400	60,3	15	0,4	2,5	16,0	0,08	10,61	8	8,83	17
15			1.400	60,3	10	2	12	12,0	0,15	42,11	168	133,95	302
												Rad.ventil	1.659
												Huk(Pa)=	3.516
												DH(Pa)=	311
												Pozicija:	6
3.M.3		10										Hpr(Pa)=	1.454
16			1.284	55,3	15	3,5	12	16,0	0,08	9,15	64	35,65	100
												Rad.ventil	1.396
												Huk(Pa)=	2.949
												DH(Pa)=	878
												Pozicija:	6
3.M.2		9										Hpr(Pa)=	1.298
17			1.391	59,9	15	3,5	12	16,0	0,08	10,49	73	41,84	115
												Rad.ventil	1.638
												Huk(Pa)=	3.052
												DH(Pa)=	776
												Pozicija:	6
3.1.7		8										Hpr(Pa)=	1.217
18			600	25,8	15	0,1	2,5	16,0	0,04	2,57	1	1,62	2
19			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	1.588
												DH(Pa)=	2.239
												Pozicija:	4
3.1.6		7										Hpr(Pa)=	1.107
20			600	25,8	15	0,1	2,5	16,0	0,04	2,57	1	1,62	2
21			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	1.478
												DH(Pa)=	2.349
												Pozicija:	3

4

: 53 Hmax(Pa): 4.006

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 1 - 4 T(°C)= 20

4.1.1		0										Hpr(Pa)=	0,0
1			14,721	633,9	25	1	3,5	27,2	0,31	51,77	104	163,64	267
2			13,510	581,8	25	2,5	0,5	27,2	0,28	44,29	221	19,69	241
3			9,010	388,0	20	3	1,5	21,6	0,30	65,96	396	66,06	462
4			7,910	340,6	20	5	0,5	21,6	0,26	52,11	521	16,97	538
5			6,810	293,3	20	2,5	0,5	21,6	0,23	39,81	199	12,58	212
6			6,110	263,1	20	0,5	0,5	21,6	0,20	32,79	33	10,13	43
7			5,010	215,7	20	8,5	3,5	21,6	0,17	23,04	392	47,66	439
8			3,610	155,5	20	3,5	0,5	21,6	0,12	12,95	91	3,54	94
9			2,810	121,0	15	1,5	0,5	16,0	0,17	35,52	107	7,11	114
10			2,010	86,6	15	2	0,5	16,0	0,12	19,77	79	3,64	83
11			1,210	52,1	15	4,5	2,5	16,0	0,07	8,28	74	6,60	81
12			1,210	52,1	10	2	12	12,5	0,12	26,87	107	84,98	192
												Rad.ventil	1,240
												Huk(Pa)=	4,006
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
4.1.2		10										Hpr(Pa)=	2,493
13			800	34,4	10	2	12	12,5	0,08	13,26	53	37,15	90
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	3,125
												DH(Pa)=	881
												Pozicija:	5
4.1.3		9										Hpr(Pa)=	2,410
14			800	34,4	10	2	12	12,5	0,08	13,26	53	37,15	90
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	3,042
												DH(Pa)=	964
												Pozicija:	5
4.1.4		8										Hpr(Pa)=	2,296
15			1,100	47,4	10	2	12	12,5	0,11	22,81	91	70,23	161
												Rad.ventil	1,024
												Huk(Pa)=	3,482
												DH(Pa)=	524
												Pozicija:	6
4.1.5		7										Hpr(Pa)=	2,202
16			1,100	47,4	10	2	12	12,5	0,11	22,81	91	70,23	161
												Rad.ventil	1,024
												Huk(Pa)=	3,388
												DH(Pa)=	618
												Pozicija:	6
4.1.6		6										Hpr(Pa)=	1,763
17			1,100	47,4	10	2	12	12,5	0,11	22,81	91	70,23	161
												Rad.ventil	1,024
												Huk(Pa)=	2,949
												DH(Pa)=	1,057
												Pozicija:	5

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
18	4.1.7	5	700	30,1	10	2	12	12,5	0,07	10,59	42	Hpr(Pa)= 28,44	1.720 71
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	2.206
												DH(Pa)=	1.800
												Pozicija:	4
19	4.1.8	4	1.100	47,4	10	2	12	12,5	0,11	22,81	91	Hpr(Pa)= 70,23	1.508 161
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.694
												DH(Pa)=	1.312
												Pozicija:	5
20	4.1.9	3	1.100	47,4	10	2	12	12,5	0,11	22,81	91	Hpr(Pa)= 70,23	970 161
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.156
												DH(Pa)=	1.850
												Pozicija:	5
21	4.1.14	2	4.500	193,8	15	4,5	4,5	16,0	0,27	82,19	740	Hpr(Pa)=	508
22			3.400	146,4	15	7	1,5	16,0	0,21	49,78	697	164,20	904
23			2.300	99,0	15	0,5	0,5	16,0	0,14	25,00	25	31,25	728
24			1.600	68,9	15	3	0,5	16,0	0,10	13,33	80	4,77	30
25			900	38,8	15	2	0,5	16,0	0,05	5,03	20	2,31	82
26			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	0,73	21
												55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	3.093
												DH(Pa)=	913
												Pozicija:	5
27	4.1.13	24	700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	Hpr(Pa)= 33,49	2.252 85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	2.752
												DH(Pa)=	1.254
												Pozicija:	4
28	4.1.12	23	700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	Hpr(Pa)= 33,49	2.170 85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	2.670
												DH(Pa)=	1.336
												Pozicija:	4
29	4.1.11	22	1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	Hpr(Pa)= 82,69	2.140 194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	3.358
												DH(Pa)=	647
												Pozicija:	6
30	4.1.10	21	1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	Hpr(Pa)= 82,69	1.412 194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.630
												DH(Pa)=	1.375
												Pozicija:	5

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4.1.17	1											Hpr(Pa)=	267
		1.211	52,1	15	3,5	3,5	16,0	0,07	8,29	58		9,25	67
		1.211	52,1	10	2	12	12,0	0,13	32,74	131		100,22	231
												Rad.ventil	1.242
												Huk(Pa)=	1.807
												DH(Pa)=	2.199
												Pozicija:	5

5

: 53 Hmax(Pa): 3.654

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 1 - 5 T(°C)= 20

5.1.1	0											Hpr(Pa)=	0,0
1		8.400	361,7	20	5,5	3,5	21,6	0,28	58,09	639		133,98	773
2		6.700	288,5	20	2,5	0,5	21,6	0,22	38,66	193		12,18	205
3		3.200	137,8	15	5,5	2,5	16,0	0,19	44,70	492		46,13	538
4		2.200	94,7	15	1	6	16,0	0,13	23,13	46		52,33	99
5		1.400	60,3	15	1,5	0,5	16,0	0,08	10,61	32		1,77	34
6		700	30,1	15	0,5	1,5	16,0	0,04	3,31	3		1,32	5
7		700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51		33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	2.148
												DH(Pa)=	1.506
												Pozicija:	4
5.1.2	5											Hpr(Pa)=	1.648
8		700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51		33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	2.148
												DH(Pa)=	1.506
												Pozicija:	4
5.1.3	4											Hpr(Pa)=	1.615
9		800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64		43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	2.265
												DH(Pa)=	1.389
												Pozicija:	5
5.1.5	3											Hpr(Pa)=	1.516
10		1.000	43,1	15	1	6	16,0	0,06	6,00	12		10,81	23
11		500	21,5	15	1,5	1,5	16,0	0,03	1,91	6		0,68	6
12		500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29		17,09	46
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	1.774
												DH(Pa)=	1.880
												Pozicija:	3

: **53** Hmax(Pa): **3.654**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **1 - 5** T(°C)= **20**

	5.1.4	10										Hpr(Pa)=	1.539
13			500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	17,09	46
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	1.797
												DH(Pa)=	1.857
												Pozicija:	3
	5.1.8	2										Hpr(Pa)=	978
14			3.500	150,7	15	8,5	2,5	16,0	0,21	52,41	891	55,18	946
15			2.300	99,0	15	3,5	1,5	16,0	0,14	25,00	175	14,30	189
16			1.100	47,4	15	2	1,5	16,0	0,07	7,04	28	3,27	31
17			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	1.249
												DH(Pa)=	2.404
												Pozicija:	5
	5.1.7	15										Hpr(Pa)=	2.114
18			1.200	51,7	10	2	12	12,0	0,13	32,22	129	98,41	227
												Rad.ventil	1.219
												Huk(Pa)=	3.560
												DH(Pa)=	93
												Pozicija:	6
	5.1.6	14										Hpr(Pa)=	1.925
19			1.200	51,7	10	2	12	12,0	0,13	32,22	129	98,41	227
												Rad.ventil	1.219
												Huk(Pa)=	3.371
												DH(Pa)=	283
												Pozicija:	6
	5.1.9	1										Hpr(Pa)=	773
20			1.700	73,2	10	2	12	12,0	0,18	59,16	237	197,50	434
												Rad.ventil	2.447
												Huk(Pa)=	3.654
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6

1 (2.)

3

: 53 Hmax(Pa): 3.937

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 2 - 3 T(°C)= 20

3.2.9		0										Hpr(Pa)=	0,0
1			6.900	297,1	20	4	4,5	21,6	0,23	40,76	326	116,23	442
2			5.900	254,1	20	1,5	1,5	21,6	0,20	30,80	92	28,33	121
3			5.400	232,5	20	1,5	0,5	21,6	0,18	26,31	79	7,91	87
4			4.800	206,7	20	1,5	0,5	21,6	0,16	21,36	64	6,25	70
5			4.200	180,9	20	1,5	0,5	21,6	0,14	16,88	51	4,78	55
6			3.600	155,0	15	1,5	0,5	16,0	0,22	55,11	165	11,68	177
7			2.800	120,6	15	2	0,5	16,0	0,17	35,30	141	7,06	148
8			2.200	94,7	15	1,5	0,5	16,0	0,13	23,13	69	4,36	74
9			1.600	68,9	15	7,5	1,5	16,0	0,10	13,33	200	6,92	207
10			1.600	68,9	10	2	12	12,0	0,17	53,18	213	174,95	388
												Rad.ventil	2.167
												Huk(Pa)=	3.937
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
3.2.8		8										Hpr(Pa)=	1.175
11			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	1.544
												DH(Pa)=	2.393
												Pozicija:	3
3.2.7		7										Hpr(Pa)=	1.101
12			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	1.470
												DH(Pa)=	2.467
												Pozicija:	3
3.2.6		6										Hpr(Pa)=	953
13			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1.603
												DH(Pa)=	2.334
												Pozicija:	4
3.2.5		5										Hpr(Pa)=	776
14			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	1.145
												DH(Pa)=	2.792
												Pozicija:	3

: 53 Hmax(Pa): 3.937

-	-	-	Q	G	DN	L	-	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
1	2	3	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
: 2 - 3			T(°C)= 20										
15	3.2.4	4	600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	Hpr(Pa)= 24,60	720 64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	1.089
												DH(Pa)=	2.847
												Pozicija:	3
16	3.2.3	3	600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	Hpr(Pa)= 24,60	650 64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	1.019
												DH(Pa)=	2.918
												Pozicija:	3
17	3.2.2	2	500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	Hpr(Pa)= 17,09	563 46
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	821
												DH(Pa)=	3.116
												Pozicija:	3
18	3.2.1	1	1.000	43,1	10	3	12	12,0	0,11	23,54	141	Hpr(Pa)= 68,34	442 210
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1.499
												DH(Pa)=	2.438
												Pozicija:	5

4

: 53 Hmax(Pa): 5.319

-	-	-	Q	G	DN	L	-	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
1	2	3	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
: 2 - 4			T(°C)= 20										
1	4.2.1	0	29.313	1.262,3	32	3,5	2,5	35,9	0,35	46,40	325	Hpr(Pa)= 152,72	0,0 478
2			13.478	580,4	25	6	1,5	27,2	0,28	44,10	529	58,79	588
3			12.443	535,8	25	0,5	0,5	27,2	0,26	38,15	38	16,70	55
4			11.408	491,3	25	3	0,5	27,2	0,24	32,62	196	14,04	210
5			11.093	477,7	25	1,5	0,5	27,2	0,23	31,01	93	13,27	106
6			10.148	437,0	20	0,5	0,5	21,6	0,34	81,88	82	27,93	110
7			9.023	388,6	20	5,5	2,5	21,6	0,30	66,13	727	110,42	838
8			7.943	342,0	20	0,5	0,5	21,6	0,26	52,51	53	17,11	70
9			6.818	293,6	20	3,5	1,5	21,6	0,23	39,89	279	37,83	317
10			5.693	245,2	20	0,5	0,5	21,6	0,19	28,91	29	8,79	38
11			4.793	206,4	20	0,5	0,5	21,6	0,16	21,30	21	6,23	28
12			4.343	187,0	20	4	0,5	21,6	0,14	17,90	143	5,12	148
13			3.353	144,4	15	0,5	0,5	16,0	0,20	48,56	49	10,13	59
14			2.903	125,0	15	0,5	0,5	16,0	0,18	37,62	38	7,59	45
15			1.913	82,4	15	0,5	0,5	16,0	0,12	18,14	18	3,30	21
16			1.463	63,0	15	5	2,5	16,0	0,09	11,43	114	9,64	124
17			1.463	63,0	10	2	12	12,5	0,15	37,34	149	124,24	274
												Rad.ventil	1.812
												Huk(Pa)=	5.319
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6

: 53 Hmax(Pa): 5.319

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 2 - 4 T(°C)= 20

	4.2.2	15										Hpr(Pa)=	3.110
18			450	19,4	15	2	12	16,0	0,03	1,61	6	4,38	11
												Rad.ventil	171
												Huk(Pa)=	3.292
												DH(Pa)=	2.027
												Pozicija:	3
	4.2.3	14										Hpr(Pa)=	3.088
19			990	42,6	15	0,5	2,5	16,0	0,06	5,90	6	4,42	10
20			990	42,6	10	2	12	12,0	0,11	23,14	93	66,98	160
												Rad.ventil	830
												Huk(Pa)=	4.088
												DH(Pa)=	1.231
												Pozicija:	5
	4.2.4	13										Hpr(Pa)=	3.043
21			450	19,4	15	2	12	16,0	0,03	1,61	6	4,38	11
												Rad.ventil	171
												Huk(Pa)=	3.225
												DH(Pa)=	2.094
												Pozicija:	3
	4.2.5	12										Hpr(Pa)=	2.984
22			990	42,6	15	0,5	2,5	16,0	0,06	5,90	6	4,42	10
23			990	42,6	10	2	12	12,0	0,11	23,14	93	66,98	160
												Rad.ventil	830
												Huk(Pa)=	3.984
												DH(Pa)=	1.335
												Pozicija:	5
	4.2.7	11										Hpr(Pa)=	2.836
24			450	19,4	15	2	12	16,0	0,03	1,61	6	4,38	11
												Rad.ventil	171
												Huk(Pa)=	3.018
												DH(Pa)=	2.301
												Pozicija:	3
	4.2.6	10										Hpr(Pa)=	2.808
25			900	38,8	15	0,5	2,5	16,0	0,05	5,03	5	3,65	9
26			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	3.637
												DH(Pa)=	1.682
												Pozicija:	5
	4.2.8	9										Hpr(Pa)=	2.771
27			1.125	48,4	15	0,5	2,5	16,0	0,07	7,32	7	5,70	13
28			1.125	48,4	10	2	12	12,0	0,12	28,83	115	86,49	202
												Rad.ventil	1.072
												Huk(Pa)=	4.057
												DH(Pa)=	1.262
												Pozicija:	5

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
:			2	-	4							T(°C)=	20
18	4.2.2	15	450	19,4	15	2	12	16,0	0,03	1,61	6	Hpr(Pa)= 4,38	3.110 11
												Rad.ventil	171
												Huk(Pa)=	3.292
29	4.2.9	8	1.125	48,4	10	2	12	12,0	0,12	28,83	115	Hpr(Pa)= 86,49	2.454 202
												Rad.ventil	1.072
												Huk(Pa)=	3.727
												DH(Pa)=	1.592
												Pozicija:	5
30	4.2.10	7	1.080	46,5	10	2	12	12,0	0,12	26,87	107	Hpr(Pa)= 79,71	2.384 187
												Rad.ventil	988
												Huk(Pa)=	3.559
												DH(Pa)=	1.761
												Pozicija:	5
31	4.2.11	6	1.125	48,4	10	3	12	12,0	0,12	28,83	173	Hpr(Pa)= 86,49	1.546 259
												Rad.ventil	1.072
												Huk(Pa)=	2.877
												DH(Pa)=	2.442
												Pozicija:	5
32	4.2.12	5	945	40,7	10	3	12	12,0	0,10	21,37	128	Hpr(Pa)= 61,03	1.436 189
												Rad.ventil	756
												Huk(Pa)=	2.382
												DH(Pa)=	2.938
												Pozicija:	4
33	4.2.13	4	315	13,6	15	1	2,5	16,0	0,02	0,92	2	Hpr(Pa)= 0,45	1.330 2
34			315	13,6	10	2	12	12,0	0,03	3,45	14	6,78	21
												Rad.ventil	84
												Huk(Pa)=	1.437
												DH(Pa)=	3.882
												Pozicija:	2
35	4.2.14	3	1.035	44,6	10	3	12	12,0	0,11	24,97	150	Hpr(Pa)= 73,21	1.120 223
												Rad.ventil	907
												Huk(Pa)=	2.250
												DH(Pa)=	3.069
												Pozicija:	4
36	4.2.15	2	1.035	42,6	10	3	12	12,0	0,11	23,14	139	Hpr(Pa)= 66,98	1.065 206
												Rad.ventil	830
												Huk(Pa)=	2.101
												DH(Pa)=	3.218
												Pozicija:	4

: 53

Hmax(Pa): 5.319

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 2 - 4 T(°C)= 20

4.1.16	1											Hpr(Pa)=	478
37		15.835	681,9	25	4	4,5	27,2	0,33	59,13	473	243,44		716
38		14.719	633,8	25	0,5	0,5	27,2	0,31	51,75	52	23,37		75
39		13.594	585,4	25	3	0,5	27,2	0,28	44,79	269	19,93		289
40		13.195	568,2	25	2	0,5	27,2	0,28	42,43	170	18,78		189
41		12.070	519,8	25	0,5	0,5	27,2	0,25	36,11	36	15,72		52
42		10.945	471,3	25	2,5	1,5	27,2	0,23	30,27	151	38,77		190
43		9.910	426,7	20	0,5	0,5	21,6	0,33	78,42	78	26,64		105
44		8.965	386,1	20	0,5	0,5	21,6	0,30	65,36	65	21,80		87
45		8.425	362,8	20	2,5	0,5	21,6	0,28	58,41	292	19,25		311
46		7.885	339,5	20	2	0,5	21,6	0,26	51,82	207	16,86		224
47		6.940	298,9	20	0,5	0,5	21,6	0,23	41,18	41	13,06		54
48		5.950	256,2	20	1,5	0,5	21,6	0,20	31,27	94	9,60		103
49		5.140	221,3	20	1,5	0,5	21,6	0,17	24,11	72	7,17		79
50		4.200	180,9	20	0,5	0,5	21,6	0,14	16,88	17	4,78		22
51		3.300	142,1	15	1,5	0,5	16,0	0,20	47,21	142	9,81		151
52		2.000	86,1	15	1	0,5	16,0	0,12	19,60	39	3,60		43
53		900	38,8	15	5	12	16,0	0,05	5,03	50	17,51		68
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	3.923
												DH(Pa)=	1.397
												Pozicija:	5
4.2.30	52											Hpr(Pa)=	3.169
54		1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69		194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	4.387
												DH(Pa)=	932
												Pozicija:	5
4.2.29	51											Hpr(Pa)=	3.126
55		1.300	56,0	10	2	12	12,0	0,14	37,02	148	115,50		264
												Rad.ventil	1.431
												Huk(Pa)=	4.821
												DH(Pa)=	499
												Pozicija:	6
4.1.15	50											Hpr(Pa)=	2.975
56		900	38,8	15	4	12	16,0	0,05	5,03	40	17,51		58
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	3.718
												DH(Pa)=	1.601
												Pozicija:	5
4.2.28	49											Hpr(Pa)=	2.953
57		940	40,5	15	4	2,5	16,0	0,06	5,41	43	3,98		47
58		940	40,5	10	2	12	12,0	0,10	21,18	85	60,39		145
												Rad.ventil	748
												Huk(Pa)=	3.894
												DH(Pa)=	1.426
												Pozicija:	5
4.2.27	48											Hpr(Pa)=	2.874
59		810	34,9	15	4	2,5	16,0	0,05	4,22	34	2,96		37
60		810	34,9	10	2	12	12,0	0,09	16,44	66	44,84		111
												Rad.ventil	555
												Huk(Pa)=	3.576
												DH(Pa)=	1.743
												Pozicija:	4

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z	
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
:			2	-	4								T(°C)=	20
61	4.2.26	47										Hpr(Pa)=	2.770	
			990	42,6	10	3	12	12,0	0,11	23,14	139	66,98	206	
												Rad.ventil	830	
												Huk(Pa)=	3.806	
												DH(Pa)=	1.514	
												Pozicija:	5	
62	4.2.25	46										Hpr(Pa)=	2.716	
			945	42,6	10	3	12	12,0	0,11	23,14	139	66,98	206	
												Rad.ventil	830	
												Huk(Pa)=	3.752	
												DH(Pa)=	1.568	
												Pozicija:	5	
63	4.2.24	45										Hpr(Pa)=	2.492	
			540	23,3	15	1,5	2,5	16,0	0,03	2,17	7	1,31	8	
64			540	23,3	10	2	12	12,0	0,06	8,33	33	19,93	53	
												Rad.ventil	247	
												Huk(Pa)=	2.800	
												DH(Pa)=	2.520	
												Pozicija:	3	
65	4.2.23	44										Hpr(Pa)=	2.180	
			540	23,3	15	1,5	2,5	16,0	0,03	2,17	7	1,31	8	
66			540	23,3	10	2	12	12,0	0,06	8,33	33	19,93	53	
												Rad.ventil	247	
												Huk(Pa)=	2.488	
												DH(Pa)=	2.831	
												Pozicija:	3	
67	4.2.22	43										Hpr(Pa)=	2.093	
			945	38,8	10	3	12	12,0	0,10	19,66	118	55,36	173	
												Rad.ventil	686	
												Huk(Pa)=	2.952	
												DH(Pa)=	2.367	
												Pozicija:	4	
68	4.2.21	42										Hpr(Pa)=	1.988	
			1.035	48,4	10	3	12	12,0	0,12	28,83	173	86,49	259	
												Rad.ventil	1.072	
												Huk(Pa)=	3.319	
												DH(Pa)=	2.000	
												Pozicija:	5	
69	4.2.20	41										Hpr(Pa)=	1.798	
			1.125	48,4	10	3	12	12,0	0,12	28,83	173	86,49	259	
												Rad.ventil	1.072	
												Huk(Pa)=	3.129	
												DH(Pa)=	2.190	
												Pozicija:	5	
	4.2.19	40										Hpr(Pa)=	1.746	
			1.125	48,4	10	3	12	12,0	0,12	28,83	173	86,49	259	
												Rad.ventil	1.072	
												Huk(Pa)=	3.077	
												DH(Pa)=	2.242	
												Pozicija:	5	

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 2 - 4 T(°C)= 20

4.2.18	39											Hpr(Pa)=	1.558
			399	17,2	15	2	2,5	16,0	0,02	1,33	5	0,72	6
			399	17,2	10	2	12	12,0	0,04	5,06	20	10,88	31
												Rad.ventil	135
												Huk(Pa)=	1.730
												DH(Pa)=	3.590
												Pozicija:	2
4.2.17	38											Hpr(Pa)=	1.269
			1.125	48,4	10	3	12	12,0	0,12	28,83	173	86,49	259
												Rad.ventil	1.072
												Huk(Pa)=	2.600
												DH(Pa)=	2.719
												Pozicija:	5
4.2.16	37											Hpr(Pa)=	1.194
			1.125	46,5	10	3	12	12,0	0,12	26,87	161	79,71	241
												Rad.ventil	988
												Huk(Pa)=	2.422
												DH(Pa)=	2.897
												Pozicija:	5

5

: 53 Hmax(Pa): 2.572

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 2 - 5 T(°C)= 20

5.2.1	0											Hpr(Pa)=	0,0
1			7.600	327,3	20	8	3,5	21,6	0,25	48,49	776	109,67	886
2			3.000	129,2	15	5,5	2,5	16,0	0,18	39,87	439	40,54	479
3			2.000	86,1	15	1	6	16,0	0,12	19,60	39	43,25	82
4			1.300	56,0	15	1,5	0,5	16,0	0,08	9,35	28	1,52	30
5			600	25,8	15	0,5	1,5	16,0	0,04	2,57	3	0,97	4
6			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	369
												DH(Pa)=	2.203
												Pozicija:	4
5.2.2	4											Hpr(Pa)=	1.477
7			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.976
												DH(Pa)=	596
												Pozicija:	5

: **53** Hmax(Pa): **2.572**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **2 - 5** T(°C)= **20**

	5.2.3	3										Hpr(Pa)=	1.447
8			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.947
												DH(Pa)=	625
												Pozicija:	5
	5.2.5	2										Hpr(Pa)=	1.365
9			1.000	43,1	15	1	6	16,0	0,06	6,00	12	10,81	23
10			500	21,5	15	1,5	1,5	16,0	0,03	1,91	6	0,68	6
11			500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	17,09	46
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	1.623
												DH(Pa)=	949
												Pozicija:	4
	5.2.4	9										Hpr(Pa)=	1.387
12			500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	17,09	46
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	1.646
												DH(Pa)=	927
												Pozicija:	4
	5.2.9	1										Hpr(Pa)=	886
13			4.600	198,1	20	6	1,5	21,6	0,15	19,81	238	17,22	255
14			3.900	167,9	15	3	1,5	16,0	0,24	63,58	381	41,11	423
15			2.900	124,9	15	3,5	1,5	16,0	0,18	37,55	263	22,73	286
16			1.500	64,6	15	2	1,5	16,0	0,09	11,93	48	6,08	54
17			1.500	64,6	10	2	12	12,0	0,16	47,50	190	153,77	344
												Rad.ventil	1.905
												Huk(Pa)=	2.303
												DH(Pa)=	270
												Pozicija:	6
	5.2.8	15										Hpr(Pa)=	286
18			1.400	60,3	10	2	12	12,0	0,15	42,11	168	133,95	302
												Rad.ventil	1.659
												Huk(Pa)=	2.247
												DH(Pa)=	325
												Pozicija:	6

			53					Hmax(Pa): 2.572					
			Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z	
-	-	-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			2 - 5					T(°C)= 20					
	5.2.7	14										Hpr(Pa)=	1.563
19			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.572
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
	5.2.6	13										Hpr(Pa)=	1.140
20			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.640
												DH(Pa)=	932
												Pozicija:	5

2. (3)

3

: 53 Hmax(Pa): 1.662

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 3 - 3 T(°C)= 20

	3.3.8	0										Hpr(Pa)=	0,0
1			7.900	340,2	20	0,5	2,5	21,6	0,26	52,00	52	84,64	137
2			5.300	228,2	20	3,5	1,5	21,6	0,18	25,45	178	22,86	201
3			4.600	198,1	20	1,5	0,5	21,6	0,15	19,81	59	5,74	65
4			3.900	167,9	20	1,5	0,5	21,6	0,13	14,82	44	4,13	49
5			3.200	137,8	15	1,5	0,5	16,0	0,19	44,70	134	9,23	143
6			2.600	112,0	15	1,5	0,5	16,0	0,16	30,98	93	6,09	99
7			2.000	86,1	15	1,5	0,5	16,0	0,12	19,60	59	3,60	62
8			1.400	60,3	15	2	0,5	16,0	0,08	10,61	42	1,77	44
9			700	30,1	15	1,5	1,5	16,0	0,04	3,31	10	1,32	11
10			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	958
												DH(Pa)=	704
												Pozicija:	5
	3.3.7	8										Hpr(Pa)=	447
11			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	947
												DH(Pa)=	715
												Pozicija:	5
	3.3.6	7										Hpr(Pa)=	756
12			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	1.125
												DH(Pa)=	537
												Pozicija:	5
	3.3.5	6										Hpr(Pa)=	694
13			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	1.063
												DH(Pa)=	599
												Pozicija:	5
	3.3.4	5										Hpr(Pa)=	595
14			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	964
												DH(Pa)=	698
												Pozicija:	5
	3.3.3	4										Hpr(Pa)=	451
15			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	951
												DH(Pa)=	711
												Pozicija:	5

: 53 Hmax(Pa): 1.662

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 3 - 3 T(°C)= 20

	3.3.2	3										Hpr(Pa)=	403
16			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	903
												DH(Pa)=	759
												Pozicija:	5
	3.3.1	2										Hpr(Pa)=	338
17			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	837
												DH(Pa)=	825
												Pozicija:	5
	3.3.11	1										Hpr(Pa)=	137
18			2.600	112,0	15	5	4,5	16,0	0,16	30,98	310	54,82	365
19			2.100	90,4	15	7	1,5	16,0	0,13	21,33	299	11,92	311
20			1.200	51,7	15	0,5	6	16,0	0,07	8,16	8	15,57	24
21			300	12,9	15	0,5	1,5	16,0	0,02	0,85	1	0,24	1
22			300	12,9	10	2	12	12,0	0,03	3,19	13	6,15	19
												Rad.ventil	76
												Huk(Pa)=	96
												DH(Pa)=	1.566
												Pozicija:	3
	3.3.10	20										Hpr(Pa)=	836
23			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	1.655
												DH(Pa)=	7
												Pozicija:	6
	3.3.9	19										Hpr(Pa)=	812
24			900	38,8	15	2	7	16,0	0,05	5,03	20	10,22	30
25			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	1.662
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
	3.3.12	18										Hpr(Pa)=	501
26			500	21,5	15	2	4,5	16,0	0,03	1,91	8	2,03	10
27			500	21,5	10	0,5	12	12,0	0,05	7,33	7	17,09	24
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	747
												DH(Pa)=	915
												Pozicija:	4

4

: 53 Hmax(Pa): 3.052

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 3 - 4 T(°C)= 20

1	4.3.1	0	12.100	521,1	25	6	2,5	27,2	0,25	36,27	435	Hpr(Pa)= 78,97	514
2			8.100	348,8	20	1	1,5	21,6	0,27	54,40	109	53,39	162
3			7.100	305,7	20	1,5	0,5	21,6	0,24	42,90	129	13,67	142
4			6.600	284,2	20	4	0,5	21,6	0,22	37,64	301	11,82	313
5			5.200	223,9	20	1,5	0,5	21,6	0,17	24,61	74	7,33	81
6			4.400	189,5	20	4	1,5	21,6	0,15	18,32	147	15,75	162
7			3.500	150,7	15	4	0,5	16,0	0,21	52,41	419	11,04	430
8			2.500	107,7	15	4	0,5	16,0	0,15	28,92	231	5,63	237
9			1.500	64,6	15	1,5	0,5	16,0	0,09	11,93	36	2,03	38
10			700	30,1	15	3	1,5	16,0	0,04	3,31	20	1,32	21
11			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	2.601
												DH(Pa)=	450
												Pozicija:	5
12	4.3.2	9	900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	Hpr(Pa)= 55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	2.900
												DH(Pa)=	152
												Pozicija:	6
13	4.3.3	8	1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	Hpr(Pa)= 68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	3.052
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
14	4.3.4	7	1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	Hpr(Pa)= 68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.815
												DH(Pa)=	237
												Pozicija:	6
15	4.3.5	6	900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	Hpr(Pa)= 55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	2.195
												DH(Pa)=	857
												Pozicija:	5
16	4.3.6	5	800	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	Hpr(Pa)= 55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	2.033
												DH(Pa)=	1.019
												Pozicija:	5
17	4.3.7	4	800	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	Hpr(Pa)= 55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	1.952
												DH(Pa)=	1.100
												Pozicija:	5

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z	
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
:			3	-	4								T(°C)=	20
	4.3.8	3										Hpr(Pa)=	819	
18			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194	
												Rad.ventil	1.024	
												Huk(Pa)=	2.037	
												DH(Pa)=	1.015	
												Pozicija:	5	
	4.3.9	2										Hpr(Pa)=	676	
19			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163	
												Rad.ventil	847	
												Huk(Pa)=	1.686	
												DH(Pa)=	1.366	
												Pozicija:	5	
	4.3.13	1										Hpr(Pa)=	514	
20			4.000	172,2	15	3,5	3,5	16,0	0,24	66,53	466	100,91	567	
21			2.900	124,9	15	4	0,5	16,0	0,18	37,55	300	7,58	308	
22			2.000	86,1	15	3	0,5	16,0	0,12	19,60	118	3,60	121	
23			1.000	43,1	15	2	0,5	16,0	0,06	6,00	24	0,90	25	
24			1.000	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134	
												Rad.ventil	686	
												Huk(Pa)=	2.355	
												DH(Pa)=	697	
												Pozicija:	5	
	4.3.12	22										Hpr(Pa)=	1.510	
25			1.000	43,1	10	2	12	12,5	0,10	19,37	77	58,04	136	
												Rad.ventil	847	
												Huk(Pa)=	2.492	
												DH(Pa)=	559	
												Pozicija:	5	
	4.3.11	21										Hpr(Pa)=	1.389	
26			900	38,8	10	2	12	12,5	0,09	16,19	65	47,02	112	
												Rad.ventil	686	
												Huk(Pa)=	2.186	
												DH(Pa)=	865	
												Pozicija:	5	
	4.3.10	20										Hpr(Pa)=	1.081	
27			1.100	47,4	10	2	12	12,5	0,11	22,81	91	70,23	161	
												Rad.ventil	1.024	
												Huk(Pa)=	2.267	
												DH(Pa)=	785	
												Pozicija:	5	

5

: **53** Hmax(Pa): **1.665**

	Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z	
-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **3 - 5** T(°C)= **20**

5.3.1	0										Hpr(Pa)= 0,0	
		5.300	228,2	20	5,5	3,5	21,6	0,18	25,45	280	53,34	333
		4.900	211,0	20	2	0,5	21,6	0,16	22,15	89	6,51	95
		2.500	107,7	15	5,5	2,5	16,0	0,15	28,92	318	28,16	346
		1.400	60,3	15	1	6	16,0	0,08	10,61	21	21,19	42
		900	38,8	15	1,5	0,5	16,0	0,05	5,03	15	0,73	16
		400	17,2	15	0,5	1,5	16,0	0,02	1,34	1	0,43	2
		400	17,2	10	2	12	12,0	0,04	5,08	20	10,93	31
											Rad.ventil	135
											Huk(Pa)=	1.000
											DH(Pa)=	666
											Pozicija:	4
5.3.2	5										Hpr(Pa)= 833	
		500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	17,09	46
											Rad.ventil	212
											Huk(Pa)=	1.091
											DH(Pa)=	574
											Pozicija:	5
5.3.3	4										Hpr(Pa)= 817	
		500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	17,09	46
											Rad.ventil	212
											Huk(Pa)=	1.075
											DH(Pa)=	590
											Pozicija:	5
5.3.5	3										Hpr(Pa)= 775	
		1.100	47,4	15	1,5	6	16,0	0,07	7,04	21	13,08	34
		600	25,8	15	1,5	1,5	16,0	0,04	2,57	8	0,97	9
		600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
											Rad.ventil	305
											Huk(Pa)=	1.144
											DH(Pa)=	522
											Pozicija:	5
5.3.4	10										Hpr(Pa)= 809	
		500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	17,09	46
											Rad.ventil	212
											Huk(Pa)=	1.067
											DH(Pa)=	598
											Pozicija:	5
5.3.8	2										Hpr(Pa)= 428	
		2.400	103,3	15	9	4,5	16,0	0,15	26,93	485	46,71	531
		1.600	68,9	15	2	0,5	16,0	0,10	13,33	53	2,31	56
		800	34,4	15	2	1,5	16,0	0,05	4,13	17	1,73	18
		800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
											Rad.ventil	542
											Huk(Pa)=	668
											DH(Pa)=	997
											Pozicija:	5

3 (4)

3

: 53 Hmax(Pa): 1.683

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 4 - 3 T(°C)= 20

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z	Hpr(Pa)=	
3.4.8	0											0,0
1	8.400	361,7	20	1,5	3,5	21,6	0,28	58,09	174	133,98		308
2	5.900	254,1	20	3,5	1,5	21,6	0,20	30,80	216	28,33		244
3	4.900	211,0	20	1,5	0,5	21,6	0,16	22,15	66	6,51		73
4	4.400	189,5	20	1,5	0,5	21,6	0,15	18,32	55	5,25		60
5	3.900	167,9	20	1,5	0,5	21,6	0,13	14,82	44	4,13		49
6	3.200	137,8	15	1,5	0,5	16,0	0,19	44,70	134	9,23		143
7	2.400	103,3	15	1,5	0,5	16,0	0,15	26,93	81	5,19		86
8	1.600	68,9	15	2	0,5	16,0	0,10	13,33	53	2,31		56
9	800	34,4	15	1,5	1,5	16,0	0,05	4,13	12	1,73		14
10	800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74		108
											Rad.ventil	542
											Huk(Pa)=	1.683
											DH(Pa)=	0
											Pozicija:	6
3.4.7	8										Hpr(Pa)=	1.019
11	800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74		108
											Rad.ventil	542
											Huk(Pa)=	1.669
											DH(Pa)=	14
											Pozicija:	6
3.4.6	7										Hpr(Pa)=	963
12	800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74		108
											Rad.ventil	542
											Huk(Pa)=	1.613
											DH(Pa)=	70
											Pozicija:	6
3.4.5	6										Hpr(Pa)=	877
13	800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74		108
											Rad.ventil	542
											Huk(Pa)=	1.527
											DH(Pa)=	156
											Pozicija:	6
3.4.4	5										Hpr(Pa)=	734
14	700	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74		108
											Rad.ventil	542
											Huk(Pa)=	1.384
											DH(Pa)=	299
											Pozicija:	6
3.4.3	4										Hpr(Pa)=	685
15	500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	17,09		46
											Rad.ventil	212
											Huk(Pa)=	943
											DH(Pa)=	740
											Pozicija:	4

: 53

Hmax(Pa): 1.683

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

:

4 - 3

T(°C)= 20

16	3.4.2	3	500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	Hpr(Pa)= 17,09	625 46
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	883
												DH(Pa)=	800
												Pozicija:	4
17	3.4.1	2	1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	Hpr(Pa)= 68,34	552 163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1.561
												DH(Pa)=	122
												Pozicija:	6
18	3.4.11	1	2.500	107,7	15	5	4,5	16,0	0,15	28,92	289	Hpr(Pa)= 50,68	308 340
19			2.100	90,4	15	7,5	1,5	16,0	0,13	21,33	320	11,92	332
20			700	60,3	15	0,5	1,5	16,0	0,08	10,61	11	5,30	16
21			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.496
												DH(Pa)=	187
												Pozicija:	6
22	3.4.10	19	1.400	60,3	15	0,5	2,5	16,0	0,08	10,61	11	Hpr(Pa)= 8,83	980 19
23			700	30,1	15	0,5	0,5	16,0	0,04	3,31	3	0,44	4
24			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.503
												DH(Pa)=	180
												Pozicija:	6
25	3.4.9	22	700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	Hpr(Pa)= 33,49	999 85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.499
												DH(Pa)=	184
												Pozicija:	6
26	3.4.12	18	400	17,2	15	2	4,5	16,0	0,02	1,34	5	Hpr(Pa)= 1,30	648 7
27			400	17,2	10	0,5	12	12,0	0,04	5,08	5	10,93	16
												Rad.ventil	135
												Huk(Pa)=	806
												DH(Pa)=	877
												Pozicija:	4

: 53 Hmax(Pa): 2.883

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 4 - 4 T(°C)= 20

19	4.4.7	6	1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	Hpr(Pa)= 68,34	1.514 163
												Rad.ventil 847	
												Huk(Pa)= 2.523	
												DH(Pa)= 360	
												Pozicija: 6	
20	4.4.8	5	1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	Hpr(Pa)= 68,34	1.295 163
												Rad.ventil 847	
												Huk(Pa)= 2.304	
												DH(Pa)= 579	
												Pozicija: 5	
21	4.4.9	4	600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	Hpr(Pa)= 24,60	1.183 64
												Rad.ventil 305	
												Huk(Pa)= 1.553	
												DH(Pa)= 1.331	
												Pozicija: 4	
22	4.4.10	3	600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	Hpr(Pa)= 24,60	853 64
												Rad.ventil 305	
												Huk(Pa)= 1.222	
												DH(Pa)= 1.661	
												Pozicija: 4	
23	4.4.11	2	900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	Hpr(Pa)= 55,36	700 134
												Rad.ventil 686	
												Huk(Pa)= 1.520	
												DH(Pa)= 1.364	
												Pozicija: 5	
24	4.4.15	1	4.000	172,2	15	3,5	3,5	16,0	0,24	66,53	466	Hpr(Pa)= 100,91	530 567
25			3.000	129,2	15	4	0,5	16,0	0,18	39,87	319	8,11	327
26			2.000	86,1	15	3	0,5	16,0	0,12	19,60	118	3,60	121
27			1.000	43,1	15	2	0,5	16,0	0,06	6,00	24	0,90	25
28			1.000	43,1	10	2	12	12,5	0,10	19,37	77	58,04	136
												Rad.ventil 847	
												Huk(Pa)= 2.552	
												DH(Pa)= 331	
												Pozicija: 6	
29	4.4.14	26	1.000	43,1	10	2	12	12,5	0,10	19,37	77	Hpr(Pa)= 58,04	1.545 136
												Rad.ventil 847	
												Huk(Pa)= 2.527	
												DH(Pa)= 356	
												Pozicija: 6	
30	4.4.13	25	1.000	43,1	10	2	12	12,5	0,10	19,37	77	Hpr(Pa)= 58,04	1.424 136
												Rad.ventil 847	
												Huk(Pa)= 2.406	
												DH(Pa)= 477	
												Pozicija: 6	
31	4.4.12	24	1.000	43,1	10	2	12	12,5	0,10	19,37	77	Hpr(Pa)= 58,04	1.097 136
												Rad.ventil 847	
												Huk(Pa)= 2.079	
												DH(Pa)= 805	
												Pozicija: 5	

5

: 53

Hmax(Pa): 2.123

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 4 - 5

T(°C)= 20

5.4.1			0									Hpr(Pa)=	0,0
1			6.400	275,6	20	8	3,5	21,6	0,21	35,62	570	77,77	648
2			3.500	150,7	15	5,5	2,5	16,0	0,21	52,41	577	55,18	632
3			2.100	90,4	15	1,5	6	16,0	0,13	21,33	64	47,68	112
4			1.400	60,3	15	1,5	0,5	16,0	0,08	10,61	32	1,77	34
5			700	30,1	15	0,5	1,5	16,0	0,04	3,31	3	1,32	5
6			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.929
												DH(Pa)=	194
												Pozicija:	6
5.4.2			4									Hpr(Pa)=	1.425
7			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.924
												DH(Pa)=	199
												Pozicija:	6
5.4.3			3									Hpr(Pa)=	1.391
8			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.891
												DH(Pa)=	232
												Pozicija:	6
5.4.5			2									Hpr(Pa)=	1.279
9			1.400	60,3	15	1	6	16,0	0,08	10,61	21	21,19	42
10			700	30,1	15	1,5	1,5	16,0	0,04	3,31	10	1,32	11
11			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.779
												DH(Pa)=	344
												Pozicija:	5
5.4.4			9									Hpr(Pa)=	1.322
12			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.822
												DH(Pa)=	301
												Pozicija:	5
5.4.9			1									Hpr(Pa)=	648
13			2.900	124,9	15	5,5	3,5	16,0	0,18	37,55	413	53,04	466
14			2.300	99,0	15	3	1,5	16,0	0,14	25,00	150	14,30	164
15			1.300	56,0	15	2	0,5	16,0	0,08	9,35	37	1,52	39
16			700	30,1	15	2	1,5	16,0	0,04	3,31	13	1,32	15
17			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.831
												DH(Pa)=	292
												Pozicija:	5

: **53** Hmax(Pa): **2.123**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **4 - 5** T(°C)= **20**

	5.4.8	14										Hpr(Pa)=	1.278
18			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	1.647
												DH(Pa)=	476
												Pozicija:	5
	5.4.7	13										Hpr(Pa)=	1.114
19			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.123
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
	5.4.6	12										Hpr(Pa)=	1.407
20			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	1.776
												DH(Pa)=	347
												Pozicija:	5

4 (5)

3

: **53** Hmax(Pa): **2.253**

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **5 - 3** T(°C)= **20**

	3.5.9	0										Hpr(Pa)=	0,0
1			9.400	404,8	20	1,5	3,5	21,6	0,31	71,23	214	167,78	381
2			6.100	262,7	20	2,5	0,5	21,6	0,20	32,69	163	10,09	174
3			5.600	241,1	20	1	1,5	21,6	0,19	28,07	56	25,52	82
4			4.900	211,0	20	1,5	0,5	21,6	0,16	22,15	66	6,51	73
5			4.500	193,8	20	1,5	0,5	21,6	0,15	19,06	57	5,49	63
6			4.000	172,2	20	1,5	0,5	21,6	0,13	15,49	46	4,34	51
7			3.200	137,8	15	1,5	0,5	16,0	0,19	44,70	134	9,23	143
8			2.400	103,3	15	1,5	0,5	16,0	0,15	26,93	81	5,19	86
9			1.600	68,9	15	2	0,5	16,0	0,10	13,33	53	2,31	56
10			800	34,4	15	1,5	1,5	16,0	0,05	4,13	12	1,73	14
11			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1.387
												DH(Pa)=	866
												Pozicija:	5
	3.5.8	9										Hpr(Pa)=	765
12			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1.415
												DH(Pa)=	838
												Pozicija:	5
	3.5.7	8										Hpr(Pa)=	723
13			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1.373
												DH(Pa)=	880
												Pozicija:	5
	3.5.6	7										Hpr(Pa)=	966
14			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1.616
												DH(Pa)=	637
												Pozicija:	5
	3.5.5	6										Hpr(Pa)=	823
15			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1.473
												DH(Pa)=	780
												Pozicija:	5

			53					Hmax(Pa): 2.253					
-	-	-	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z	
1	2	3	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa	
			5 - 3					T(°C)= 20					
16	3.5.4	5	500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	Hpr(Pa)= 772 17,09 46 Rad.ventil 212 Huk(Pa)= 1.030 DH(Pa)= 1.223 Pozicija: 4	
17	3.5.3	4	400	17,2	10	2	12	12,0	0,04	5,08	20	Hpr(Pa)= 710 10,93 31 Rad.ventil 135 Huk(Pa)= 876 DH(Pa)= 1.377 Pozicija: 3	
18	3.5.2	3	700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	Hpr(Pa)= 637 33,49 85 Rad.ventil 415 Huk(Pa)= 1.136 DH(Pa)= 1.117 Pozicija: 5	
19	3.5.1	2	500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	Hpr(Pa)= 555 17,09 46 Rad.ventil 212 Huk(Pa)= 813 DH(Pa)= 1.440 Pozicija: 4	
20	3.5.12	1	3.300	142,1	15	5,5	4,5	16,0	0,20	47,21	519	Hpr(Pa)= 381 88,30 608	
21			2.500	107,7	15	7	1,5	16,0	0,15	28,92	405	16,89 422	
22			1.600	68,9	15	0,5	6	16,0	0,10	13,33	13	27,68 41	
23			800	34,4	15	0,5	1,5	16,0	0,05	4,13	4	1,73 6	
24			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74 108 Rad.ventil 542 Huk(Pa)= 650 DH(Pa)= 1.603 Pozicija: 5	
25	3.5.11	22	800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	Hpr(Pa)= 1.452 43,74 108 Rad.ventil 542 Huk(Pa)= 2.102 DH(Pa)= 151 Pozicija: 6	
26	3.5.10	21	900	38,8	15	2	1,5	16,0	0,05	5,03	20	Hpr(Pa)= 1.411 2,19 22	
27			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36 134 Rad.ventil 686 Huk(Pa)= 2.253 DH(Pa)= 0 Pozicija: 6	
28	3.5.13	20	800	34,4	15	2	4,5	16,0	0,05	4,13	17	Hpr(Pa)= 989 5,19 22	
29			800	34,4	10	0,5	12	12,0	0,09	16,10	16	43,74 60 Rad.ventil 542 Huk(Pa)= 1.612 DH(Pa)= 641 Pozicija: 5	

4

: 53 Hmax(Pa): 3.349

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 5 - 4 T(°C)= 20

4.5.1	0											Hpr(Pa)=	0,0
1		12.700	546,9	25	7	2,5	27,2	0,27	39,59	554	86,99		641
2		9.000	387,6	20	0,5	1,5	21,6	0,30	65,83	66	65,91		132
3		8.100	348,8	20	1,5	0,5	21,6	0,27	54,40	163	17,80		181
4		7.300	314,4	20	4	0,5	21,6	0,24	45,10	361	14,46		375
5		6.500	279,9	20	1,5	0,5	21,6	0,22	36,62	110	11,46		121
6		5.500	236,8	20	4	1,5	21,6	0,18	27,19	217	24,62		242
7		4.500	193,8	20	4	0,5	21,6	0,15	19,06	152	5,49		158
8		3.600	155,0	15	4	0,5	16,0	0,22	55,11	441	11,68		453
9		2.700	116,3	15	1,5	0,5	16,0	0,16	33,11	99	6,57		106
10		1.800	77,5	15	3	0,5	16,0	0,11	16,33	98	2,92		101
11		900	38,8	15	1,5	2,5	16,0	0,05	5,03	15	3,65		19
12		900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36		134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	3.349
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
4.5.2	10											Hpr(Pa)=	2.510
13		900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36		134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	3.330
												DH(Pa)=	19
												Pozicija:	6
4.5.3	9											Hpr(Pa)=	2.409
14		900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36		134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	3.229
												DH(Pa)=	120
												Pozicija:	6
4.5.4	8											Hpr(Pa)=	2.303
15		900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36		134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	3.123
												DH(Pa)=	226
												Pozicija:	6
4.5.5	7											Hpr(Pa)=	1.851
16		900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36		134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	2.670
												DH(Pa)=	678
												Pozicija:	5
4.5.6	6											Hpr(Pa)=	1.693
17		1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34		163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.702
												DH(Pa)=	647
												Pozicija:	5
4.5.7	5											Hpr(Pa)=	1.451
18		1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34		163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.460
												DH(Pa)=	889
												Pozicija:	5

: 53 Hmax(Pa): 3.349

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 5 - 4 T(°C)= 20

	4.5.8	4										Hpr(Pa)=	1.329
19			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1.979
												DH(Pa)=	1.369
												Pozicija:	5
	4.5.9	3										Hpr(Pa)=	954
20			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1.604
												DH(Pa)=	1.745
												Pozicija:	4
	4.5.10	2										Hpr(Pa)=	773
21			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	1.593
												DH(Pa)=	1.756
												Pozicija:	5
	4.5.14	1										Hpr(Pa)=	641
22			3.700	159,3	15	3,5	3,5	16,0	0,22	57,87	405	86,34	491
23			2.700	116,3	15	4	0,5	16,0	0,16	33,11	265	6,57	271
24			1.700	73,2	15	3	0,5	16,0	0,10	14,80	89	2,60	91
25			700	30,1	15	2	1,5	16,0	0,04	3,31	13	1,32	15
26			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.904
												DH(Pa)=	1.445
												Pozicija:	4
	4.5.13	23										Hpr(Pa)=	1.404
27			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.413
												DH(Pa)=	935
												Pozicija:	5
	4.5.12	22										Hpr(Pa)=	1.133
28			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.142
												DH(Pa)=	1.207
												Pozicija:	5
	4.5.11	21										Hpr(Pa)=	907
29			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1.916
												DH(Pa)=	1.432
												Pozicija:	5

5

: 53 Hmax(Pa): 2.191

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 5 - 5 T(°C)= 20

5.5.1		0										Hpr(Pa)=	0,0
1			6.500	279,9	20	8,5	3,5	21,6	0,22	36,62	623	80,22	703
2			3.500	150,7	15	5,5	2,5	16,0	0,21	52,41	577	55,18	632
3			2.100	90,4	15	1,5	6	16,0	0,13	21,33	64	47,68	112
4			1.400	60,3	15	1,5	0,5	16,0	0,08	10,61	32	1,77	34
5			700	30,1	15	0,5	1,5	16,0	0,04	3,31	3	1,32	5
6			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.984
												DH(Pa)=	207
												Pozicija:	6
5.5.2		4										Hpr(Pa)=	1.480
7			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.980
												DH(Pa)=	212
												Pozicija:	6
5.5.3		3										Hpr(Pa)=	1.446
8			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.946
												DH(Pa)=	245
												Pozicija:	6
5.5.5		2										Hpr(Pa)=	1.335
9			1.400	60,3	15	1	6	16,0	0,08	10,61	21	21,19	42
10			700	30,1	15	0,5	1,5	16,0	0,04	3,31	3	1,32	5
11			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.834
												DH(Pa)=	357
												Pozicija:	5
5.5.4		9										Hpr(Pa)=	1.377
12			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.877
												DH(Pa)=	314
												Pozicija:	5
5.5.9		1										Hpr(Pa)=	703
13			3.000	129,2	15	8,5	2,5	16,0	0,18	39,87	678	40,54	718
14			2.200	94,7	15	2,5	0,5	16,0	0,13	23,13	116	4,36	120
15			1.400	60,3	15	1,5	0,5	16,0	0,08	10,61	32	1,77	34
16			700	30,1	15	0,5	1,5	16,0	0,04	3,31	3	1,32	5
17			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	2.079
												DH(Pa)=	112
												Pozicija:	6

: **53** Hmax(Pa): **2.191**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **5 - 5** T(°C)= **20**

	5.5.8	15										Hpr(Pa)=	1.575
18			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	2.074
												DH(Pa)=	117
												Pozicija:	6
	5.5.7	14										Hpr(Pa)=	1.541
19			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	2.191
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
	5.5.6	13										Hpr(Pa)=	1.421
20			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	2.071
												DH(Pa)=	120
												Pozicija:	6

5 (6)

3

: **53** Hmax(Pa): **2.216**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **6 - 3** T(°C)= **20**

	3.6.8	0										Hpr(Pa)=	0,0
1			12.100	521,1	25	1,5	3,5	27,2	0,25	36,27	109	110,56	219
2			6.900	297,1	20	3,5	1,5	21,6	0,23	40,76	285	38,74	324
3			5.900	254,1	20	1,5	0,5	21,6	0,20	30,80	92	9,44	102
4			5.500	236,8	20	1,5	0,5	21,6	0,18	27,19	82	8,21	90
5			5.000	215,3	20	1,5	0,5	21,6	0,17	22,96	69	6,78	76
6			4.000	172,2	20	1,5	0,5	21,6	0,13	15,49	46	4,34	51
7			3.000	129,2	15	1,5	0,5	16,0	0,18	39,87	120	8,11	128
8			2.000	86,1	15	2	0,5	16,0	0,12	19,60	78	3,60	82
9			1.000	43,1	15	1,5	1,5	16,0	0,06	6,00	18	2,70	21
10			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1.757
												DH(Pa)=	459
												Pozicija:	6
	3.6.7	8										Hpr(Pa)=	727
11			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1.736
												DH(Pa)=	480
												Pozicija:	6
	3.6.6	7										Hpr(Pa)=	989
12			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1.998
												DH(Pa)=	218
												Pozicija:	6
	3.6.5	6										Hpr(Pa)=	862
13			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1.871
												DH(Pa)=	346
												Pozicija:	6
	3.6.4	5										Hpr(Pa)=	811
14			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1.820
												DH(Pa)=	396
												Pozicija:	6
	3.6.3	4										Hpr(Pa)=	735
15			500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	17,09	46
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	993
												DH(Pa)=	1.223
												Pozicija:	4

: 53 Hmax(Pa): 2.216

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 6 - 3 T(°C)= 20

												Hpr(Pa)=	645
16		3	400	17,2	10	2	12	12,0	0,04	5,08	20	10,93	31
												Rad.ventil	135
												Huk(Pa)=	812
												DH(Pa)=	1.404
												Pozicija:	3
												Hpr(Pa)=	543
17		2	1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1.553
												DH(Pa)=	664
												Pozicija:	5
												Hpr(Pa)=	219
18		1	5.200	223,9	20	5,5	4,5	21,6	0,17	24,61	271	66,01	337
19			4.300	185,2	20	7	1,5	21,6	0,14	17,59	246	15,05	261
20			3.200	137,8	15	0,5	6	16,0	0,19	44,70	45	110,71	155
21			2.100	90,4	15	0,5	0,5	16,0	0,13	21,33	21	3,97	25
22			1.000	43,1	15	1,5	1,5	16,0	0,06	6,00	18	2,70	21
23			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.028
												DH(Pa)=	188
												Pozicija:	6
												Hpr(Pa)=	998
24		21	1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.216
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
												Hpr(Pa)=	973
25		20	1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.191
												DH(Pa)=	25
												Pozicija:	6
												Hpr(Pa)=	817
26		19	1.100	47,4	15	4	7	16,0	0,07	7,04	56	15,26	72
27			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.107
												DH(Pa)=	109
												Pozicija:	6
												Hpr(Pa)=	556
28		18	900	38,8	15	2	4,5	16,0	0,05	5,03	20	6,57	27
29			900	38,8	10	0,5	12	12,0	0,10	19,66	20	55,36	75
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	1.344
												DH(Pa)=	873
												Pozicija:	5

4

: 53

Hmax(Pa): 2.749

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 6 - 4

T(°C)= 20

4.6.1		0										Hpr(Pa)=	0,0
1			12.500	538,3	25	7	2,5	27,2	0,26	38,47	539	84,28	623
2			9.000	387,6	20	1	1,5	21,6	0,30	65,83	132	65,91	198
3			8.100	348,8	20	1,5	0,5	21,6	0,27	54,40	163	17,80	181
4			7.300	314,4	20	4	0,5	21,6	0,24	45,10	361	14,46	375
5			6.500	279,9	20	1,5	0,5	21,6	0,22	36,62	110	11,46	121
6			5.500	236,8	20	4	1,5	21,6	0,18	27,19	217	24,62	242
7			4.500	193,8	20	4	0,5	21,6	0,15	19,06	152	5,49	158
8			3.900	167,9	20	0,5	0,5	21,6	0,13	14,82	15	4,13	19
9			3.000	129,2	15	4	0,5	16,0	0,18	39,87	319	8,11	327
10			2.300	99,0	15	1,5	0,5	16,0	0,14	25,00	75	4,77	80
11			1.500	64,6	15	3	0,5	16,0	0,09	11,93	72	2,03	74
12			600	25,8	15	1,5	2,5	16,0	0,04	2,57	8	1,62	9
13			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	2.162
												DH(Pa)=	587
												Pozicija:	5
4.6.2		11										Hpr(Pa)=	1.857
14			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	2.677
												DH(Pa)=	72
												Pozicija:	6
4.6.3		10										Hpr(Pa)=	1.784
15			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	2.433
												DH(Pa)=	316
												Pozicija:	6
4.6.4		9										Hpr(Pa)=	1.704
16			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	2.203
												DH(Pa)=	546
												Pozicija:	5
4.6.5		8										Hpr(Pa)=	1.917
17			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	2.737
												DH(Pa)=	12
												Pozicija:	6
4.6.6		7										Hpr(Pa)=	1.898
18			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	2.267
												DH(Pa)=	482
												Pozicija:	5

: 53 Hmax(Pa): 2.749

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 6 - 4 T(°C)= 20

	4.6.7	6										Hpr(Pa)=	1.740
19			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.749
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
	4.6.8	5										Hpr(Pa)=	1.498
20			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.507
												DH(Pa)=	242
												Pozicija:	6
	4.6.9	4										Hpr(Pa)=	1.377
21			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	2.027
												DH(Pa)=	723
												Pozicija:	5
	4.6.10	3										Hpr(Pa)=	1.001
22			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1.651
												DH(Pa)=	1.098
												Pozicija:	5
	4.6.11	2										Hpr(Pa)=	820
23			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	1.640
												DH(Pa)=	1.109
												Pozicija:	5
	4.6.16	1										Hpr(Pa)=	623
24			3.500	150,7	15	3,5	3,5	16,0	0,21	52,41	367	77,26	444
25			2.500	107,7	15	4	0,5	16,0	0,15	28,92	231	5,63	237
26			1.900	81,8	15	3	0,5	16,0	0,12	17,93	108	3,25	111
27			1.000	43,1	15	0,5	0,5	16,0	0,06	6,00	6	0,90	7
28			500	21,5	15	1,5	1,5	16,0	0,03	1,91	6	0,68	6
29			500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	17,09	46
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	1.569
												DH(Pa)=	1.181
												Pozicija:	4
	4.6.15	26										Hpr(Pa)=	1.415
30			500	21,5	15	2	3,5	16,0	0,03	1,91	8	1,58	9
31			500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	17,09	46
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	1.682
												DH(Pa)=	1.067
												Pozicija:	4

: **53** Hmax(Pa): **2.749**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **6 - 4** T(°C)= **20**

	4.6.14	25										Hpr(Pa)=	1.304
32			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	2.124
												DH(Pa)=	625
												Pozicija:	5
	4.6.13	24										Hpr(Pa)=	1.067
33			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	1.436
												DH(Pa)=	1.313
												Pozicija:	4
	4.6.12	23										Hpr(Pa)=	954
34			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1.964
												DH(Pa)=	786
												Pozicija:	5

5

: 53

Hmax(Pa): 3.285

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 6 - 5

T(°C)= 20

5.6.1		0										Hpr(Pa)=	0,0
1			9.500	409,1	20	8,5	3,5	21,6	0,32	72,62	1234	171,36	1.406
2			5.300	228,2	20	5,5	2,5	21,6	0,18	25,45	280	38,10	318
3			3.300	142,1	15	1,5	6	16,0	0,20	47,21	142	117,74	259
4			2.200	94,7	15	1,5	0,5	16,0	0,13	23,13	69	4,36	74
5			1.100	47,4	15	0,5	1,5	16,0	0,07	7,04	7	3,27	10
6			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	3.285
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
5.6.2		4										Hpr(Pa)=	2.057
7			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	3.275
												DH(Pa)=	10
												Pozicija:	6
5.6.3		3										Hpr(Pa)=	1.983
8			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	3.201
												DH(Pa)=	84
												Pozicija:	6
5.6.5		2										Hpr(Pa)=	1.724
9			2.000	86,1	15	1	6	16,0	0,12	19,60	39	43,25	82
10			1.000	43,1	15	0,5	1,5	16,0	0,06	6,00	6	2,70	9
11			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.733
												DH(Pa)=	552
												Pozicija:	6
5.6.4		9										Hpr(Pa)=	1.806
12			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.816
												DH(Pa)=	470
												Pozicija:	6
5.6.9		1										Hpr(Pa)=	1.406
13			4.200	180,9	20	8,5	2,5	21,6	0,14	16,88	287	23,92	311
14			3.100	133,5	15	2,5	0,5	16,0	0,19	42,25	211	8,66	220
15			2.000	86,1	15	1,5	0,5	16,0	0,12	19,60	59	3,60	62
16			1.000	43,1	15	0,5	1,5	16,0	0,06	6,00	6	2,70	9
17			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	3.017
												DH(Pa)=	269
												Pozicija:	6

:

53

Hmax(Pa): 3.285

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

:

6

-

5

T(°C)= 20

	5.6.8	15										Hpr(Pa)=	1.999
18			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	3.008
												DH(Pa)=	277
												Pozicija:	6
	5.6.7	14										Hpr(Pa)=	1.937
19			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	3.155
												DH(Pa)=	131
												Pozicija:	6
	5.6.6	13										Hpr(Pa)=	1.717
20			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.935
												DH(Pa)=	351
												Pozicija:	6

6 (7)

3

: **53** Hmax(Pa): **2.022**

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **7 - 3** T(°C)= **20**

3.7.5	0											Hpr(Pa)=	0,0
1		4.300	185,2	20	4,5	3,5	21,6	0,14	17,59	158		35,11	193
2		3.600	155,0	20	1,5	0,5	21,6	0,12	12,89	39		3,52	42
3		2.800	120,6	15	0,5	0,5	16,0	0,17	35,30	35		7,06	42
4		2.000	86,1	15	7	1,5	16,0	0,12	19,60	274		10,81	285
5		1.200	51,7	15	3	0,5	16,0	0,07	8,16	49		1,30	50
6		1.200	51,7	10	2	12	12,5	0,12	26,49	106		83,58	190
												Rad.ventil	1,219
												Huk(Pa)=	2,022
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
3.7.4	4											Hpr(Pa)=	563
7		800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64		43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1,213
												DH(Pa)=	809
												Pozicija:	5
3.7.3	3											Hpr(Pa)=	278
8		800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64		43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	928
												DH(Pa)=	1.094
												Pozicija:	5
3.7.2	2											Hpr(Pa)=	236
		800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64		43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	886
												DH(Pa)=	1.137
												Pozicija:	5
3.7.1	1											Hpr(Pa)=	193
		700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51		33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	693
												DH(Pa)=	1.329
												Pozicija:	4

4

: 53 Hmax(Pa): 2.484

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 7 - 4 T(°C)= 20

4.7.1	0											Hpr(Pa)=	0.0
1		7.500	323.0	20	4.1	2.5	21.6	0.25	47.35	388	76.29	465	
2		6.900	297.1	20	1.5	0.5	21.6	0.23	40.76	122	12.91	135	
3		4.000	172.2	20	2.4	0.5	21.6	0.13	15.49	74	4.34	79	
4		3.200	137.8	15	2.5	0.5	16.0	0.19	44.70	223	9.23	233	
5		2.600	112.0	15	2.8	0.5	16.0	0.16	30.98	174	6.09	180	
6		1.900	81.8	15	2.3	0.5	16.0	0.12	17.93	82	3.25	86	
7		1.000	43.1	15	2	0.5	16.0	0.06	6.00	24	0.90	25	
8		1.000	43.1	10	2	12	12.0	0.11	23.54	94	Rad.ventil	847	
											Huk(Pa)=	2.048	
											DH(Pa)=	436	
											Pozicija:	6	
4.7.2	6											Hpr(Pa)=	1.176
9		900	38.8	10	2	12	12.0	0.10	19.66	79	55.36	134	
											Rad.ventil	686	
											Huk(Pa)=	1.996	
											DH(Pa)=	488	
											Pozicija:	5	
4.7.3	5											Hpr(Pa)=	1.091
10		700	30.1	10	2	12	12.0	0.08	12.85	51	33.49	85	
											Rad.ventil	415	
											Huk(Pa)=	1.590	
											DH(Pa)=	894	
											Pozicija:	5	
4.7.4	4											Hpr(Pa)=	911
11		600	25.8	10	2	12	12.0	0.06	9.92	40	24.60	64	
											Rad.ventil	305	
											Huk(Pa)=	1.280	
											DH(Pa)=	1.204	
											Pozicija:	4	
4.7.5	3											Hpr(Pa)=	678
12		800	34.4	10	2	12	12.0	0.09	16.10	64	43.74	108	
											Rad.ventil	542	
											Huk(Pa)=	1.328	
											DH(Pa)=	1.156	
											Pozicija:	5	
4.7.8	2											Hpr(Pa)=	600
13		2.900	124.9	15	2.5	2.5	16.0	0.18	37.55	188	37.89	226	
14		2.100	90.4	15	3.6	1.5	16.0	0.13	21.33	154	11.92	166	
15		1.200	51.7	15	2.8	0.5	16.0	0.07	8.16	46	1.30	47	
16		1.200	51.7	10	2	12	12.0	0.13	32.22	129	98.41	227	
											Rad.ventil	1.219	
											Huk(Pa)=	2.484	
											DH(Pa)=	0	
											Pozicija:	6	
4.7.7	14											Hpr(Pa)=	991
17		800	34.4	10	2	12	12.0	0.09	16.10	64	43.74	108	
											Rad.ventil	542	
											Huk(Pa)=	1.641	
											DH(Pa)=	843	
											Pozicija:	5	

: **53** Hmax(Pa): **2.484**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **7 - 4** T(°C)= **20**

	4.7.6	13										Hpr(Pa)=	825
18			900	38,8	15	2	2,5	16,0	0,05	5,03	20	3,65	24
19			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	1.669
												DH(Pa)=	815
												Pozicija:	5
	4.7.9	1										Hpr(Pa)=	465
20			500	21,5	15	1,7	2,5	16,0	0,03	1,91	7	1,13	8
21			500	21,5	10	1,5	12	12,0	0,05	7,33	22	17,09	39
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	723
												DH(Pa)=	1.761
												Pozicija:	0

5

: **53** Hmax(Pa): **2.026**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **7 - 5** T(°C)= **20**

	5.7.8	0										Hpr(Pa)=	0,0
1			6.000	258,4	20	2,7	3,5	21,6	0,20	31,74	171	68,36	240
2			5.300	228,2	20	2	0,5	21,6	0,18	25,45	102	7,62	109
3			4.500	193,8	20	2,2	0,5	21,6	0,15	19,06	84	5,49	89
4			3.500	150,7	15	2,9	0,5	16,0	0,21	52,41	304	11,04	315
5			3.000	129,2	15	1	0,5	16,0	0,18	39,87	80	8,11	88
6			2.200	94,7	15	2,3	0,5	16,0	0,13	23,13	106	4,36	111
7			1.500	64,6	15	2,1	0,5	16,0	0,09	11,93	50	2,03	52
8			1.000	43,1	15	1	0,5	16,0	0,06	6,00	12	0,90	13
9			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.026
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
	5.7.7	7										Hpr(Pa)=	1.004
10			500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	17,09	46
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	1.262
												DH(Pa)=	764
												Pozicija:	4

: 53 Hmax(Pa): 2.026

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 7 - 5 T(°C)= 20

	5.7.6	6										Hpr(Pa)=	952
11			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1.602
												DH(Pa)=	424
												Pozicija:	5
	5.7.5	5										Hpr(Pa)=	841
12			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.341
												DH(Pa)=	685
												Pozicija:	5
	5.7.4	4										Hpr(Pa)=	754
13			500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	17,09	46
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	1.012
												DH(Pa)=	1.015
												Pozicija:	4
	5.7.3	3										Hpr(Pa)=	439
14			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1.448
												DH(Pa)=	579
												Pozicija:	5
	5.7.2	2										Hpr(Pa)=	349
15			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	999
												DH(Pa)=	1.027
												Pozicija:	5
	5.7.1	1										Hpr(Pa)=	240
16			700	30,1	10	2	12	12,5	0,07	10,59	42	28,44	71
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	725
												DH(Pa)=	1.301
												Pozicija:	4

7 (8)

3

: 53 Hmax(Pa): 1.091

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 8 - 3 T(°C)= 20

	3.8.6	0										Hpr(Pa)=	0,0
1			4.300	185,2	20	4,5	3,5	21,6	0,14	17,59	158	35,11	193
2			3.500	150,7	20	1,5	0,5	21,6	0,12	12,27	37	3,32	40
3			2.700	116,3	15	0,5	0,5	16,0	0,16	33,11	33	6,57	40
4			1.900	81,8	15	7	1,5	16,0	0,12	17,93	251	9,76	261
5			1.300	56,0	15	3	0,5	16,0	0,08	9,35	56	1,52	58
6			600	25,8	15	3,6	1,5	16,0	0,04	2,57	19	0,97	19
7			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	980
												DH(Pa)=	111
												Pozicija:	6
	3.8.5	5										Hpr(Pa)=	592
8			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.091
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
	3.8.4	4										Hpr(Pa)=	534
9			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	903
												DH(Pa)=	188
												Pozicija:	6
	3.8.3	3										Hpr(Pa)=	273
			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	923
												DH(Pa)=	168
												Pozicija:	6
	3.8.2	2										Hpr(Pa)=	234
			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	884
												DH(Pa)=	208
												Pozicija:	6
	3.8.1	1										Hpr(Pa)=	193
			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	843
												DH(Pa)=	248
												Pozicija:	6

4

: 53 Hmax(Pa): 2.089

RB	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 8 - 4 T(°C)= 20

4.8.1		0										Hpr(Pa)=	0,0
1			7.700	331,6	20	4,1	2,5	21,6	0,26	49,65	407	80,41	488
2			7.200	310,0	20	1,5	0,5	21,6	0,24	44,00	132	14,06	146
3			4.200	180,9	20	2,4	0,5	21,6	0,14	16,88	81	4,78	86
4			3.200	137,8	15	2,5	0,5	16,0	0,19	44,70	223	9,23	233
5			2.600	112,0	15	2,8	0,5	16,0	0,16	30,98	174	6,09	180
6			1.900	81,8	15	2,3	0,5	16,0	0,12	17,93	82	3,25	86
7			1.000	43,1	15	2	0,5	16,0	0,06	6,00	24	0,90	25
8			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.089
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
4.8.2		6										Hpr(Pa)=	1.217
9			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	2.037
												DH(Pa)=	52
												Pozicija:	6
4.8.3		5										Hpr(Pa)=	1.132
10			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.631
												DH(Pa)=	458
												Pozicija:	5
4.8.4		4										Hpr(Pa)=	952
11			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	1.321
												DH(Pa)=	768
												Pozicija:	5
4.8.5		3										Hpr(Pa)=	719
12			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1.729
												DH(Pa)=	360
												Pozicija:	6
4.8.8		2										Hpr(Pa)=	634
13			3.000	129,2	15	2,5	2,5	16,0	0,18	39,87	199	40,54	240
14			2.000	86,1	15	3,6	1,5	16,0	0,12	19,60	141	10,81	152
15			1.000	43,1	15	2,8	0,5	16,0	0,06	6,00	34	0,90	34
16			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.069
												DH(Pa)=	20
												Pozicija:	6
4.8.7		14										Hpr(Pa)=	1.025
17			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.035
												DH(Pa)=	54
												Pozicija:	6

: 53 Hmax(Pa): 2.089

RB			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 8 - 4 T(°C)= 20

	4.8.6	13										Hpr(Pa)=	873
18			1.000	43,1	15	2	2,5	16,0	0,06	6,00	24	4,50	29
19			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1.911
												DH(Pa)=	178
												Pozicija:	6
	4.8.9	1										Hpr(Pa)=	488
20			500	21,5	15	1,7	2,5	16,0	0,03	1,91	7	1,13	8
21			500	21,5	10	1,5	12	12,0	0,05	7,33	22	17,09	39
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	746
												DH(Pa)=	1.343
												Pozicija:	0

5

: 53 Hmax(Pa): 2.026

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 8 - 5 T(°C)= 20

1	5.8.8	0	6.000	258,4	20	2,7	3,5	21,6	0,20	31,74	171	Hpr(Pa)=	0,0	68,36	240
2			5.300	228,2	20	2	0,5	21,6	0,18	25,45	102		7,62		109
3			4.500	193,8	20	2,2	0,5	21,6	0,15	19,06	84		5,49		89
4			3.500	150,7	15	2,9	0,5	16,0	0,21	52,41	304		11,04		315
5			3.000	129,2	15	1	0,5	16,0	0,18	39,87	80		8,11		88
6			2.200	94,7	15	2,3	0,5	16,0	0,13	23,13	106		4,36		111
7			1.500	64,6	15	2,1	0,5	16,0	0,09	11,93	50		2,03		52
8			1.000	43,1	15	1	0,5	16,0	0,06	6,00	12		0,90		13
9			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94		68,34		163
												Rad.ventil		847	
												Huk(Pa)=		2.026	
												DH(Pa)=		0	
												Pozicija:		6	
10	5.8.7	7	500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	Hpr(Pa)=	1.004	17,09	46
												Rad.ventil		212	
												Huk(Pa)=		1.262	
												DH(Pa)=		764	
												Pozicija:		4	
11	5.8.6	6	700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	Hpr(Pa)=	952	33,49	85
												Rad.ventil		415	
												Huk(Pa)=		1.452	
												DH(Pa)=		574	
												Pozicija:		5	
12	5.8.5	5	800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	Hpr(Pa)=	841	43,74	108
												Rad.ventil		542	
												Huk(Pa)=		1.491	
												DH(Pa)=		535	
												Pozicija:		5	
13	5.8.4	4	500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	Hpr(Pa)=	754	17,09	46
												Rad.ventil		212	
												Huk(Pa)=		1.012	
												DH(Pa)=		1.015	
												Pozicija:		4	
14	5.8.3	3	1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	Hpr(Pa)=	439	68,34	163
												Rad.ventil		847	
												Huk(Pa)=		1.448	
												DH(Pa)=		579	
												Pozicija:		5	
15	5.8.2	2	800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	Hpr(Pa)=	349	43,74	108
												Rad.ventil		542	
												Huk(Pa)=		999	
												DH(Pa)=		1.027	
												Pozicija:		5	
16	5.8.1	1	700	30,1	10	2	12	12,5	0,07	10,59	42	Hpr(Pa)=	240	28,44	71
												Rad.ventil		415	
												Huk(Pa)=		725	
												DH(Pa)=		1.301	
												Pozicija:		4	

8 (9)

3

: **53** Hmax(Pa): **1.291**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **9 - 3** T(°C)= **20**

	3.9.6	0										Hpr(Pa)=	0,0
1			4.500	193,8	20	4,5	3,5	21,6	0,15	19,06	172	38,45	210
2			3.800	163,6	20	1,5	0,5	21,6	0,13	14,16	42	3,92	46
3			3.000	129,2	15	0,5	0,5	16,0	0,18	39,87	40	8,11	48
4			2.200	94,7	15	7	1,5	16,0	0,13	23,13	324	13,08	337
5			1.400	60,3	15	3	0,5	16,0	0,08	10,61	64	1,77	65
6			700	30,1	15	6	1,5	16,0	0,04	3,31	40	1,32	41
7			700	30,1	10	1,5	12	12,0	0,08	12,85	39	33,49	72
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.235
												DH(Pa)=	57
												Pozicija:	6
	3.9.5	5										Hpr(Pa)=	707
8			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.206
												DH(Pa)=	85
												Pozicija:	6
	3.9.4	4										Hpr(Pa)=	641
9			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1.291
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
	3.9.3	3										Hpr(Pa)=	304
			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	954
												DH(Pa)=	337
												Pozicija:	6
	3.9.2	2										Hpr(Pa)=	256
			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	906
												DH(Pa)=	385
												Pozicija:	5
	3.9.1	1										Hpr(Pa)=	210
			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	710
												DH(Pa)=	582
												Pozicija:	5

4

: 53 Hmax(Pa): 2.277

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 9 - 4 T(°C)= 20

4.9.1		0										Hpr(Pa)=	0,0
1			7.600	327,3	20	5,5	2,5	21,6	0,25	48,49	533	78,34	612
2			7.100	305,7	20	2,2	1,5	21,6	0,24	42,90	189	41,02	230
3			4.100	176,6	20	1,8	0,5	21,6	0,14	16,18	58	4,56	63
4			3.200	137,8	15	2,5	0,5	16,0	0,19	44,70	223	9,23	233
5			2.600	112,0	15	2,8	0,5	16,0	0,16	30,98	174	6,09	180
6			1.900	81,8	15	2,3	0,5	16,0	0,12	17,93	82	3,25	86
7			1.000	43,1	15	2	0,5	16,0	0,06	6,00	24	0,90	25
8			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.274
												DH(Pa)=	3
												Pozicija:	6
4.9.2		6										Hpr(Pa)=	1.402
9			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	2.222
												DH(Pa)=	55
												Pozicija:	6
4.9.3		5										Hpr(Pa)=	1.317
10			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.816
												DH(Pa)=	461
												Pozicija:	5
4.9.4		4										Hpr(Pa)=	1.137
11			600	25,8	10	2	12	12,0	0,06	9,92	40	24,60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	1.506
												DH(Pa)=	771
												Pozicija:	5

: **53** Hmax(Pa): **2.277**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **9 - 4** T(°C)= **20**

	4.9.5	3										Hpr(Pa)=	904
12			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	1.724
												DH(Pa)=	553
												Pozicija:	5
	4.9.8	2										Hpr(Pa)=	842
13			3.000	129,2	15	2,5	2,5	16,0	0,18	39,87	199	40,54	240
14			2.000	86,1	15	3,6	1,5	16,0	0,12	19,60	141	10,81	152
15			1.000	43,1	15	2,8	0,5	16,0	0,06	6,00	34	0,90	34
16			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.277
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
	4.9.7	14										Hpr(Pa)=	1.233
17			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.243
												DH(Pa)=	34
												Pozicija:	6
	4.9.6	13										Hpr(Pa)=	1.081
18			1.000	43,1	15	2	2,5	16,0	0,06	6,00	24	4,50	29
19			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.119
												DH(Pa)=	158
												Pozicija:	6
	4.9.9	1										Hpr(Pa)=	612
20			500	21,5	15	1,7	2,5	16,0	0,03	1,91	7	1,13	8
21			500	21,5	10	1,5	12	12,0	0,05	7,33	22	17,09	39
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	870
												DH(Pa)=	1.407
												Pozicija:	0

5

: 53

Hmax(Pa): 2.023

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 9 - 5 T(°C)= 20

5.9.8	0										Hpr(Pa)=	0,0
1		6.000	258,4	20	2,7	3,5	21,6	0,20	31,74	171	68,36	240
2		5.200	223,9	20	2	0,5	21,6	0,17	24,61	98	7,33	106
3		4.500	193,8	20	2,2	0,5	21,6	0,15	19,06	84	5,49	89
4		3.500	150,7	15	2,9	0,5	16,0	0,21	52,41	304	11,04	315
5		3.000	129,2	15	1	0,5	16,0	0,18	39,87	80	8,11	88
6		2.200	94,7	15	2,3	0,5	16,0	0,13	23,13	106	4,36	111
7		1.500	64,6	15	2,1	0,5	16,0	0,09	11,93	50	2,03	52
8		1.000	43,1	15	1	0,5	16,0	0,06	6,00	12	0,90	13
9		1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
											Rad.ventil	847
											Huk(Pa)=	2.023
											DH(Pa)=	0
											Pozicija:	6
5.9.7	7										Hpr(Pa)=	1.001
10		500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	17,09	46
											Rad.ventil	212
											Huk(Pa)=	1.259
											DH(Pa)=	764
											Pozicija:	4
5.9.6	6										Hpr(Pa)=	949
11		700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
											Rad.ventil	415
											Huk(Pa)=	1.448
											DH(Pa)=	574
											Pozicija:	5
5.9.5	5										Hpr(Pa)=	838
12		800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
											Rad.ventil	542
											Huk(Pa)=	1.488
											DH(Pa)=	535
											Pozicija:	5
5.9.4	4										Hpr(Pa)=	750
13		500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	17,09	46
											Rad.ventil	212
											Huk(Pa)=	1.008
											DH(Pa)=	1.015
											Pozicija:	4
5.9.3	3										Hpr(Pa)=	435
14		1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
											Rad.ventil	847
											Huk(Pa)=	1.444
											DH(Pa)=	579
											Pozicija:	5
5.9.2	2										Hpr(Pa)=	346
15		800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
											Rad.ventil	542
											Huk(Pa)=	996
											DH(Pa)=	1.027
											Pozicija:	5
5.9.1	1										Hpr(Pa)=	240
16		700	30,1	10	2	12	12,5	0,07	10,59	42	28,44	71
											Rad.ventil	415
											Huk(Pa)=	725
											DH(Pa)=	1.297
											Pozicija:	4

9 (10)

3

: 53

Hmax(Pa): 1.529

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 10 - 3

T(°C)= 20

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z	Hpr(Pa)=	
1	5.000	215,3	20	4,5	3,5	21,6	0,17	22,96	207	47,47	254	
2	4.300	185,2	20	1,5	0,5	21,6	0,14	17,59	53	5,02	58	
3	3.500	150,7	15	0,5	0,5	16,0	0,21	52,41	52	11,04	63	
4	2.700	116,3	15	7	1,5	16,0	0,16	33,11	464	19,70	483	
5	1.900	81,8	15	3	0,5	16,0	0,12	17,93	108	3,25	111	
6	1.200	51,7	15	3,6	0,5	16,0	0,07	8,16	59	1,30	60	
7	500	21,5	15	6	1,5	16,0	0,03	1,91	23	0,68	24	
8	500	21,5	10	1,5	12	12,0	0,05	7,33	22	17,09	39	
											Rad.ventil	212
											Huk(Pa)=	1.304
											DH(Pa)=	225
											Pozicija:	5
											Hpr(Pa)=	1.029
9	700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85	
											Rad.ventil	415
											Huk(Pa)=	1.529
											DH(Pa)=	0
											Pozicija:	6
											Hpr(Pa)=	969
10	700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85	
											Rad.ventil	415
											Huk(Pa)=	1.469
											DH(Pa)=	60
											Pozicija:	6
											Hpr(Pa)=	859
	800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108	
											Rad.ventil	542
											Huk(Pa)=	1.509
											DH(Pa)=	21
											Pozicija:	6
											Hpr(Pa)=	375
	800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108	
											Rad.ventil	542
											Huk(Pa)=	1.025
											DH(Pa)=	504
											Pozicija:	5
											Hpr(Pa)=	312
	800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108	
											Rad.ventil	542
											Huk(Pa)=	962
											DH(Pa)=	567
											Pozicija:	5
											Hpr(Pa)=	254
11	700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85	
											Rad.ventil	415
											Huk(Pa)=	754
											DH(Pa)=	775
											Pozicija:	5

4

: 53 Hmax(Pa): 2.458

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 10 - 4 T(°C)= 20

4.10.1		0										Hpr(Pa)=	0,0
1			7.500	323,0	20	5,5	2,5	21,6	0,25	47,35	521	76,29	597
2			4.700	202,4	20	2,2	1,5	21,6	0,16	20,58	91	17,98	109
3			3.600	155,0	20	2,4	0,5	21,6	0,12	12,89	62	3,52	65
4			2.700	116,3	15	5,5	0,5	16,0	0,16	33,11	364	6,57	371
5			1.800	77,5	20	2,3	0,5	21,6	0,06	3,91	18	0,88	19
6			900	38,8	15	2	0,5	16,0	0,05	5,03	20	0,73	21
7			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	2.001
												DH(Pa)=	457
												Pozicija:	5
4.10.2		5										Hpr(Pa)=	1.161
8			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	1.980
												DH(Pa)=	478
												Pozicija:	5
4.10.3		4										Hpr(Pa)=	1.142
9			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	1.962
												DH(Pa)=	497
												Pozicija:	5
4.10.4		3										Hpr(Pa)=	771
10			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	1.591
												DH(Pa)=	867
												Pozicija:	5
4.10.5		2										Hpr(Pa)=	706
11			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	1.924
												DH(Pa)=	534
												Pozicija:	6
4.10.8		1										Hpr(Pa)=	597
12			2.800	120,6	15	2,5	2,5	16,0	0,17	35,30	177	35,32	212
13			1.700	73,2	15	5	1,5	16,0	0,10	14,80	148	7,81	156
14			1.200	51,7	15	2,8	0,5	16,0	0,07	8,16	46	1,30	47
15			1.200	51,7	10	2	12	12,0	0,13	32,22	129	98,41	227
												Rad.ventil	1.219
												Huk(Pa)=	2.458
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6

: **53** Hmax(Pa): **2.458**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **10** - **4** T(°C)= **20**

	4.10.7	13										Hpr(Pa)=	965
16			500	21,5	10	2	12	12,0	0,05	7,33	29	17,09	46
												Rad.ventil	212
												Huk(Pa)=	1.223
												DH(Pa)=	1.235
												Pozicija:	4
	4.10.6	12										Hpr(Pa)=	809
17			1.100	47,4	15	2	2,5	16,0	0,07	7,04	28	5,45	34
18			1.100	47,4	10	2	12	12,5	0,11	22,81	91	70,23	161
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.028
												DH(Pa)=	430
												Pozicija:	6

5

: **53** Hmax(Pa): **2.169**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **10 - 5** T(°C)= **20**

5.10.6		0										Hpr(Pa)=	0,0
1			6.000	258,4	20	2,7	3,5	21,6	0,20	31,74	171	68,36	240
2			5.300	228,2	20	2	0,5	21,6	0,18	25,45	102	7,62	109
3			4.500	193,8	20	2,2	0,5	21,6	0,15	19,06	84	5,49	89
4			3.300	142,1	15	2,9	0,5	16,0	0,20	47,21	274	9,81	284
5			2.100	90,4	15	2,3	0,5	16,0	0,13	21,33	98	3,97	102
6			1.000	43,1	15	2,9	0,5	16,0	0,06	6,00	35	0,90	36
7			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1.869
												DH(Pa)=	300
												Pozicija:	6
5.10.5		5										Hpr(Pa)=	824
8			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.042
												DH(Pa)=	126
												Pozicija:	6
5.10.4		4										Hpr(Pa)=	722
9			1.200	51,7	10	2	12	12,0	0,13	32,22	129	98,41	227
												Rad.ventil	1.219
												Huk(Pa)=	2.169
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
5.11.3		3										Hpr(Pa)=	439
10			1.200	51,7	10	2	12	12,0	0,13	32,22	129	98,41	227
												Rad.ventil	1.219
												Huk(Pa)=	1.885
												DH(Pa)=	284
												Pozicija:	6
5.10.2		2										Hpr(Pa)=	349
11			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	999
												DH(Pa)=	1.169
												Pozicija:	5
5.10.1		1										Hpr(Pa)=	240
12			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	739
												DH(Pa)=	1.429
												Pozicija:	4

10 (11)

3

: **53** Hmax(Pa): **1.613**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **11 - 3** T(°C)= **20**

	3.11.5	0										Hpr(Pa)=	0,0
1			4.600	198,1	20	4,5	3,5	21,6	0,15	19,81	178	40,18	218
2			3.600	155,0	20	2	0,5	21,6	0,12	12,89	52	3,52	55
3			2.500	107,7	15	2	0,5	16,0	0,15	28,92	116	5,63	121
4			1.400	60,3	15	7	1,5	16,0	0,08	10,61	148	5,30	154
5			700	30,1	15	3,6	0,5	16,0	0,04	3,31	24	0,44	24
6			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1,073
												DH(Pa)=	540
												Pozicija:	5
	3.11.4	4										Hpr(Pa)=	549
7			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1,048
												DH(Pa)=	565
												Pozicija:	5
	3.11.3	3										Hpr(Pa)=	395
8			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1,024
												Huk(Pa)=	1,613
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
	3.11.2	2										Hpr(Pa)=	274
9			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1,024
												Huk(Pa)=	1,492
												DH(Pa)=	121
												Pozicija:	6
	3.11.1	1										Hpr(Pa)=	218
10			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1,228
												DH(Pa)=	385
												Pozicija:	6

4

: 53

Hmax(Pa): 2.841

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 11 - 4 T(°C)= 20

4.11.1	0											Hpr(Pa)=	0,0
1			8.800	378,9	20	5,5	2,5	21,6	0,29	63,20	695	105,03	800
2			5.500	236,8	20	2,2	1,5	21,6	0,18	27,19	120	24,62	144
3			4.400	189,5	20	2,4	0,5	21,6	0,15	18,32	88	5,25	93
4			3.300	142,1	15	5,5	0,5	16,0	0,20	47,21	519	9,81	529
5			2.200	94,7	20	2,3	0,5	21,6	0,07	5,50	25	1,31	27
6			1.100	47,4	15	2	0,5	16,0	0,07	7,04	28	1,09	29
7			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.841
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
4.11.2	5											Hpr(Pa)=	1.593
8			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.811
												DH(Pa)=	29
												Pozicija:	6
4.11.3	4											Hpr(Pa)=	1.567
9			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.785
												DH(Pa)=	56
												Pozicija:	6
4.11.4	3											Hpr(Pa)=	1.038
10			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.256
												DH(Pa)=	585
												Pozicija:	6
4.11.5	2											Hpr(Pa)=	944
11			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.162
												DH(Pa)=	678
												Pozicija:	5
4.11.8	1											Hpr(Pa)=	800
12			3.300	142,1	15	2,5	2,5	16,0	0,20	47,21	236	49,06	285
13			2.200	94,7	15	5	1,5	16,0	0,13	23,13	231	13,08	244
14			1.100	47,4	15	2,8	0,5	16,0	0,07	7,04	39	1,09	41
15			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.588
												DH(Pa)=	252
												Pozicija:	6
4.11.7	13											Hpr(Pa)=	1.330
16			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.548
												DH(Pa)=	293
												Pozicija:	6
4.11.6	12											Hpr(Pa)=	1.085
17			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.303
												DH(Pa)=	537
												Pozicija:	6

5

: **53** Hmax(Pa): **2.093**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **11 - 5** T(°C)= **20**

5.11.6		0										Hpr(Pa)=	0,0
1			6.000	258,4	20	2,7	3,5	21,6	0,20	31,74	171	68,36	240
2			5.300	228,2	20	2	0,5	21,6	0,18	25,45	102	7,62	109
3			4.500	193,8	20	2,2	0,5	21,6	0,15	19,06	84	5,49	89
4			3.300	142,1	15	2,9	0,5	16,0	0,20	47,21	274	9,81	284
5			2.200	94,7	15	2,3	0,5	16,0	0,13	23,13	106	4,36	111
6			1.100	47,4	15	2,9	0,5	16,0	0,07	7,04	41	1,09	42
7			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1,024
												Huk(Pa)=	2,093
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
5.11.5		5										Hpr(Pa)=	833
8			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1,024
												Huk(Pa)=	2,051
												DH(Pa)=	42
												Pozicija:	6
5.11.4		4										Hpr(Pa)=	722
9			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1,024
												Huk(Pa)=	1,940
												DH(Pa)=	153
												Pozicija:	6
5.11.3		3										Hpr(Pa)=	439
10			1.200	51,7	10	2	12	12,0	0,13	32,22	129	98,41	227
												Rad.ventil	1,219
												Huk(Pa)=	1,885
												DH(Pa)=	208
												Pozicija:	6
5.11.2		2										Hpr(Pa)=	349
11			800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64	43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	999
												DH(Pa)=	1,094
												Pozicija:	5
5.11.1		1										Hpr(Pa)=	240
12			700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51	33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	739
												DH(Pa)=	1,353
												Pozicija:	4

11 (12)

3

: 53 Hmax(Pa): 1.465

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 12 - 3 T(°C)= 20

3.12.7	0											Hpr(Pa)=	0,0
1		4.900	211,0	20	4,5	3,5	21,6	0,16	22,15	199		45,59	245
2		4.200	180,9	20	1,5	0,5	21,6	0,14	16,88	51		4,78	55
3		3.400	146,4	15	0,5	0,5	16,0	0,21	49,78	50		10,42	60
4		2.600	112,0	15	7	1,5	16,0	0,16	30,98	434		18,27	452
5		1.800	77,5	15	3	0,5	16,0	0,11	16,33	98		2,92	101
6		1.100	47,4	15	3,6	0,5	16,0	0,07	7,04	51		1,09	52
7		400	17,2	15	6	1,5	16,0	0,02	1,34	16		0,43	16
8		400	17,2	10	1,5	12	12,0	0,04	5,08	15		10,93	26
												Rad.ventil	135
												Huk(Pa)=	1.143
												DH(Pa)=	322
												Pozicija:	5
3.12.6	6											Hpr(Pa)=	965
9		700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51		33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.465
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
3.12.5	5											Hpr(Pa)=	914
10		700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51		33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	1.413
												DH(Pa)=	52
												Pozicija:	6
3.12.4	4											Hpr(Pa)=	813
		800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64		43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1.463
												DH(Pa)=	2
												Pozicija:	6
3.12.3	3											Hpr(Pa)=	361
		800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64		43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1.011
												DH(Pa)=	455
												Pozicija:	5
3.12.2	2											Hpr(Pa)=	300
		800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64		43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	950
												DH(Pa)=	515
												Pozicija:	5
3.12.1	1											Hpr(Pa)=	245
11		700	30,1	10	2	12	12,0	0,08	12,85	51		33,49	85
												Rad.ventil	415
												Huk(Pa)=	745
												DH(Pa)=	720
												Pozicija:	5

4

: 53 Hmax(Pa): 2.311

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 12 - 4 T(°C)= 20

4.12.1	0											Hpr(Pa)=	0,0
1		7.500	323,0	20	5,5	3,5	21,6	0,25	47,35	521		106,81	628
2		4.400	189,5	20	2	1,5	21,6	0,15	18,32	73		15,75	89
3		3.600	155,0	20	2,3	0,5	21,6	0,12	12,89	59		3,52	63
4		2.700	116,3	15	2,8	0,5	16,0	0,16	33,11	185		6,57	192
5		1.900	81,8	15	2,3	0,5	16,0	0,12	17,93	82		3,25	86
6		1.000	43,1	15	1,8	0,5	16,0	0,06	6,00	22		0,90	22
7		1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94		68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.089
												DH(Pa)=	222
												Pozicija:	6
4.12.2	5											Hpr(Pa)=	1.057
8		900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79		55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	1.877
												DH(Pa)=	434
												Pozicija:	6
4.12.3	4											Hpr(Pa)=	971
9		800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64		43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1.621
												DH(Pa)=	689
												Pozicija:	5
4.12.4	3											Hpr(Pa)=	779
10		900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79		55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	1.599
												DH(Pa)=	711
												Pozicija:	5
4.12.5	2											Hpr(Pa)=	717
11		800	34,4	10	2	12	12,0	0,09	16,10	64		43,74	108
												Rad.ventil	542
												Huk(Pa)=	1.367
												DH(Pa)=	944
												Pozicija:	5
4.12.8	1											Hpr(Pa)=	628
12		3.100	133,5	15	2,5	2,5	16,0	0,19	42,25	211		43,29	255
13		2.100	90,4	15	3,7	1,5	16,0	0,13	21,33	158		11,92	170
14		1.100	47,4	15	2,8	0,5	16,0	0,07	7,04	39		1,09	41
15		1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111		82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.311
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
4.12.7	13											Hpr(Pa)=	1.052
16		1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94		68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.061
												DH(Pa)=	249
												Pozicija:	6
4.12.6	13											Hpr(Pa)=	1.052
17		1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94		68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.061
												DH(Pa)=	249
												Pozicija:	6

12 (13)

3

: 53 Hmax(Pa): 2.285

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 13 - 3 T(°C)= 20

3.13.6		0										Hpr(Pa)=	0,0
1			6.200	267,0	20	4,6	3,5	21,6	0,21	33,65	310	72,99	383
2			5.200	223,9	20	1,5	0,5	21,6	0,17	24,61	74	7,33	81
3			4.100	176,6	20	0,5	0,5	21,6	0,14	16,18	16	4,56	21
4			3.000	129,2	15	7	1,5	16,0	0,18	39,87	558	24,33	583
5			1.900	81,8	15	3	0,5	16,0	0,12	17,93	108	3,25	111
6			900	38,8	15	3,5	0,5	12,0	0,10	19,66	138	2,31	140
7			900	38,8	10	2	12	12,0	0,10	19,66	79	55,36	134
												Rad.ventil	686
												Huk(Pa)=	2.138
												DH(Pa)=	147
												Pozicija:	6
3.13.5		5										Hpr(Pa)=	1.178
8			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.187
												DH(Pa)=	98
												Pozicija:	6
3.13.4		4										Hpr(Pa)=	1.067
9			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	2.285
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
3.13.3		3										Hpr(Pa)=	485
10			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	1.703
												DH(Pa)=	583
												Pozicija:	6
3.13.2		2										Hpr(Pa)=	464
11			1.100	47,4	10	2	12	12,0	0,12	27,73	111	82,69	194
												Rad.ventil	1.024
												Huk(Pa)=	1.682
												DH(Pa)=	603
												Pozicija:	6
3.13.1		1										Hpr(Pa)=	383
12			1.000	43,1	10	2	12	12,0	0,11	23,54	94	68,34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	1.392
												DH(Pa)=	893
												Pozicija:	5

4

: 53 Hmax(Pa): 3.129

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 13 - 4 T(°C)= 20

4.13.1		0										Hpr(Pa)=	0.0
1		10.400	447.8	20	1	2.5	21.6	0.35	85.63	171		146.69	318
2		9.800	422.0	20	1.6	1.5	21.6	0.33	76.84	246		78.15	324
3		9.400	404.8	20	3.5	0.5	21.6	0.31	71.23	499		23.97	523
4		4.600	198.1	20	4.3	0.5	21.6	0.15	19.81	170		5.74	176
5		3.600	155.0	20	2.8	0.5	21.6	0.12	12.89	72		3.52	76
6		2.600	112.0	15	2.5	0.5	16.0	0.16	30.98	155		6.09	161
7		1.600	68.9	15	1.7	0.5	16.0	0.10	13.33	45		2.31	48
8		600	25.8	15	1.5	1.5	16.0	0.04	2.57	8		0,97	9
9		600	25.8	10	2	12	12.0	0.06	9.92	40		24.60	64
												Rad.ventil	305
												Huk(Pa)=	2.003
												DH(Pa)=	1.126
												Pozicija:	4
4.13.2		7										Hpr(Pa)=	1.625
10		1.000	43.1	10	2	12	12.0	0.11	23.54	94		68.34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.634
												DH(Pa)=	495
												Pozicija:	6
4.13.3		6										Hpr(Pa)=	1.577
11		1.000	43.1	10	2	12	12.0	0.11	23.54	94		68.34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.587
												DH(Pa)=	543
												Pozicija:	6
4.13.4		5										Hpr(Pa)=	1.416
12		1.000	43.1	10	2	12	12.0	0.11	23.54	94		68.34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.426
												DH(Pa)=	704
												Pozicija:	5
4.13.5		4										Hpr(Pa)=	1.341
13		1.000	43.1	10	2	12	12.0	0.11	23.54	94		68.34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.350
												DH(Pa)=	779
												Pozicija:	5
4.13.10		3										Hpr(Pa)=	1.165
14		4.800	206.7	20	1	2.5	21.6	0.16	21.36	43		31.25	74
15		3.800	163.6	15	1.5	0.5	16.0	0.23	60.69	182		13.01	195
16		2.700	116.3	15	2	1.5	16.0	0.16	33.11	132		19.70	152
17		2.200	94.7	15	2	0.5	16.0	0.13	23.13	93		4.36	97
18		1.000	43.1	15	2.8	0.5	16.0	0.06	6.00	34		0,90	34
19		1.000	43.1	10	2	12	12.0	0.11	23.54	94		68.34	163
												Rad.ventil	847
												Huk(Pa)=	2.726
												DH(Pa)=	403
												Pozicija:	6

5

: 53 Hmax(Pa): 3.129

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 13 - 4 T(°C)= 20

	4.13.9	17										Hpr(Pa)=	1.683
20			1.200	51,7	10	2	12	12,0	0,13	32,22	129	98,41	227
												Rad.ventil	1.219
												Huk(Pa)=	3.129
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	6
	4.13.8	16										Hpr(Pa)=	1.586
21			500	51,7	10	2	12	12,0	0,13	32,22	129	98,41	227
												Rad.ventil	1.219
												Huk(Pa)=	3.032
												DH(Pa)=	97
												Pozicija:	6
	4.13.7	15										Hpr(Pa)=	1.434
22			1.100	51,7	15	2	2,5	16,0	0,07	8,16	33	6,49	39
23			1.100	51,7	10	2	12	12,0	0,13	32,22	129	98,41	227
												Rad.ventil	1.219
												Huk(Pa)=	2.919
												DH(Pa)=	210
												Pozicija:	6
	4.13.6	14										Hpr(Pa)=	1.239
24			1.000	51,7	15	2	2,5	16,0	0,07	8,16	33	6,49	39
25			1.000	51,7	10	2	12	12,5	0,12	26,49	106	83,58	190
												Rad.ventil	1.219
												Huk(Pa)=	2.686
												DH(Pa)=	443
												Pozicija:	6
	4.13.11	2										Hpr(Pa)=	642
26			400	51,7	15	3,5	2,5	16,0	0,07	8,16	57	6,49	64
27			400	51,7	10	2	12	12,0	0,13	32,22	129	98,41	227
												Rad.ventil	1.219
												Huk(Pa)=	2.152
												DH(Pa)=	977
												Pozicija:	5
	4.13.12	1										Hpr(Pa)=	318
28			600	51,7	15	6	12	16,0	0,07	8,16	98	31,14	129
												Rad.ventil	1.219
												Huk(Pa)=	1.666
												DH(Pa)=	1.463
												Pozicija:	5

14 (14)

4

: **53** Hmax(Pa): **3.486**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: **14 - 4** T(°C)= **20**

4.14.4		0										Hpr(Pa)=	0,0
1			13.300	572,7	25	1	2,5	27,2	0,28	43,05	86	95,41	182
2			4.788	206,2	20	0,5	6	21,6	0,16	21,26	21	74,62	96
3			3.875	166,9	20	2	1,5	21,6	0,13	14,66	59	12,22	71
4			2.394	103,1	15	5,5	0,5	16,0	0,14	26,81	295	5,16	300
5			931	40,1	15	6	12	16,0	0,06	5,32	64	18,74	83
												Rad.ventil	734
												Huk(Pa)=	1.465
												DH(Pa)=	2.021
												Pozicija:	5
4.14.5		4										Hpr(Pa)=	648
6			1.463	63,0	15	5	12	16,0	0,09	11,43	114	46,28	161
												Rad.ventil	1.812
												Huk(Pa)=	2.621
												DH(Pa)=	865
												Pozicija:	6
4.14.6		3										Hpr(Pa)=	348
7			1.463	63,0	15	5	12	16,0	0,09	11,43	114	46,28	161
												Rad.ventil	1.812
												Huk(Pa)=	2.321
												DH(Pa)=	1.165
												Pozicija:	6
4.14.7		3										Hpr(Pa)=	348
8			931	40,1	15	5	12	16,0	0,06	5,32	53	18,74	72
												Rad.ventil	734
												Huk(Pa)=	1.154
												DH(Pa)=	2.332
												Pozicija:	4
4.14.1		1										Hpr(Pa)=	182
9			8.512	366,5	20	2	6	21,6	0,28	59,50	238	235,84	474
10			4.256	183,3	20	6,5	3,5	21,6	0,14	17,28	225	34,39	259
11			2.793	120,3	15	2	0,5	16,0	0,17	35,15	141	7,03	148
12			1.330	57,3	15	7,5	12	16,0	0,08	9,72	146	38,25	184
												Rad.ventil	1.498
												Huk(Pa)=	2.744
												DH(Pa)=	742
												Pozicija:	6
4.14.2		11										Hpr(Pa)=	1.062
13			1.463	63,0	15	5,5	12	16,0	0,09	11,43	126	46,28	172
												Rad.ventil	1.812
												Huk(Pa)=	3.046
												DH(Pa)=	439
												Pozicija:	6

: 53 Hmax(Pa): 3.486

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: 14 - 4 T(°C)= 20

	4.14.3	10										Hpr(Pa)=	914
14			1.463	63,0	15	5,5	12	16,0	0,09	11,43	126	46,28	172
												Rad.ventil	1.812
												Huk(Pa)=	2.899
												DH(Pa)=	587
												Pozicija:	6
	4.14.10	9										Hpr(Pa)=	655
15			4.256	183,3	15	2,5	1	16,0	0,26	74,35	372	32,64	404
16			2.793	120,3	15	5	1,5	16,0	0,17	35,15	351	21,09	373
17			2.394	103,1	15	1	1,5	16,0	0,14	26,81	54	15,49	69
18			931	40,1	15	10	12	16,0	0,06	5,32	106	18,74	125
												Rad.ventil	734
												Huk(Pa)=	2.360
												DH(Pa)=	1.125
												Pozicija:	5
	4.14.9	17										Hpr(Pa)=	1.501
19			1.463	63,0	15	5,5	12	16,0	0,09	11,43	126	46,28	172
												Rad.ventil	1.812
												Huk(Pa)=	3.486
												DH(Pa)=	0
												Pozicija:	0
	4.14.11	16										Hpr(Pa)=	1.432
20			399	17,2	15	5	12	16,0	0,02	1,33	13	3,44	17
												Rad.ventil	135
												Huk(Pa)=	1.584
												DH(Pa)=	1.902
												Pozicija:	3
	4.14.8	15										Hpr(Pa)=	1.060
21			1.463	63,0	15	6	12	16,0	0,09	11,43	137	46,28	183
												Rad.ventil	1.812
												Huk(Pa)=	3.055
												DH(Pa)=	430
												Pozicija:	6

-

1

: 53 Hmax(Pa): 3.120,0

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

: 1 T(°C)= 20,0

V1-13 sprat		0											Hpr(Pa)=	0,0
1			7.488	322,4	20	4	3	21,6	0,25	47,21	378	91,26	468,9	
2			6.786	292,2	20	3,2	0,5	21,6	0,23	39,56	253	12,49	265,7	
3			6.201	267,0	20	3,2	0,5	21,6	0,21	33,66	215	10,43	225,9	
4			5.616	241,8	20	3,2	0,5	21,6	0,19	28,21	181	8,56	189,1	
5			5.148	221,7	20	3,2	0,5	21,6	0,17	24,17	155	7,19	161,9	
6			4.797	206,6	20	3,2	0,5	21,6	0,16	21,33	137	6,24	142,8	
7			4.446	191,5	20	3,2	0,5	21,6	0,15	18,66	119	5,36	124,8	
8			4.095	176,3	20	3,2	0,5	21,6	0,14	16,15	103	4,55	107,9	
9			3.744	161,2	15	3,2	0,5	16,0	0,23	59,11	378	12,63	390,9	
10			3.276	141,1	15	3,2	0,5	16,0	0,20	46,60	298	9,67	307,9	
11			2.808	120,9	15	3,2	0,5	16,0	0,17	35,48	227	7,10	234,2	
12			2.340	100,8	15	3,2	0,5	16,0	0,14	25,76	165	4,93	169,8	
13			1.872	80,6	15	3,2	0,5	16,0	0,11	17,47	112	3,16	115,0	
14			1.404	60,5	15	3,2	0,5	16,0	0,09	10,66	68	1,78	70,0	
15			936	40,3	15	7	12	16,0	0,06	5,37	75	18,94	94,1	
												Reg.ventil	25,6	
	13,16											Oprema	0,0	
												Huk(Pa)=	3.120,0	
												DH(Pa)=	0,0	
												Pozicija:	4,0	
	V1-12 sprat	14										Hpr(Pa)=	2.974,7	
16			468	20,2	15	4	12	16,0	0,03	1,72	14	4,74	18,5	
												Reg.ventil	6,4	
	12,13											Oprema	0,0	
												Huk(Pa)=	3.006,0	
												DH(Pa)=	114,0	
												Pozicija:	2,5	
	V1-11 sprat	13										Hpr(Pa)=	2.904,7	
17			468	20,2	15	4	12	16,0	0,03	1,72	14	4,74	18,5	
												Reg.ventil	6,4	
	11,10											Oprema	0,0	
												Huk(Pa)=	2.936,0	
												DH(Pa)=	184,0	
												Pozicija:	2,0	
	V1-10 sprat	12										Hpr(Pa)=	2.789,7	
18			468	20,2	15	4	12	16,0	0,03	1,72	14	4,74	18,5	
												Reg.ventil	6,4	
	10,11											Oprema	0,0	
												Huk(Pa)=	2.821,0	
												DH(Pa)=	299,0	
												Pozicija:	2,0	
	V1-9 sprat	11										Hpr(Pa)=	2.619,9	
19			468	20,2	15	4	12	16,0	0,03	1,72	14	4,74	18,5	
												Reg.ventil	6,4	
	9,14											Oprema	0,0	
												Huk(Pa)=	2.651,2	
												DH(Pa)=	468,8	
												Pozicija:	1,5	

: 53 Hmax(Pa): 3.120,0

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

: 1 T(°C)= 20,0

	V1-8 sprat	10										Hpr(Pa)=	2.385,8
20			468	20,2	15	4	12	16,0	0,03	1,72	14	4,74	18,5
	8,16											Reg.ventil	6,4
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	2.417,0
												DH(Pa)=	703,0
												Pozicija:	1,5
	V1-7 sprat	9										Hpr(Pa)=	2.077,8
21			468	20,2	15	4	12	16,0	0,03	1,72	14	4,74	18,5
												Reg.ventil	6,4
	7,14											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	2.109,1
												DH(Pa)=	1.010,9
												Pozicija:	1,0
	V1-6 sprat	8										Hpr(Pa)=	1.686,9
22			351	15,1	15	4	12	16,0	0,02	1,09	9	2,66	11,3
												Reg.ventil	3,6
	6,17											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.705,5
												DH(Pa)=	1.414,5
												Pozicija:	0,5
	V1-5 sprat	7										Hpr(Pa)=	1.579,1
23			351	15,1	15	4	12	16,0	0,02	1,09	9	2,66	11,3
												Reg.ventil	3,6
	5,14											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.597,6
												DH(Pa)=	1.522,4
												Pozicija:	0,5
	V1-4 sprat	6										Hpr(Pa)=	1.454,3
24			351	15,1	15	4	12	16,0	0,02	1,09	9	2,66	11,3
												Reg.ventil	3,6
	4,19											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.472,8
												DH(Pa)=	1.647,2
												Pozicija:	0,5
	V1-3 sprat	5										Hpr(Pa)=	1.311,5
25			351	15,1	15	4	12	16,0	0,02	1,09	9	2,66	11,3
												Reg.ventil	3,6
	3,24											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.330,1
												DH(Pa)=	1.789,9
												Pozicija:	0,5
	V1-2 sprat	4										Hpr(Pa)=	1.149,6
26			468	20,2	15	4	12	16,0	0,03	1,72	14	4,74	18,5
												Reg.ventil	6,4
	2,39											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.180,9
												DH(Pa)=	1.939,1
												Pozicija:	1,0

: 53 Hmax(Pa): 3.120,0

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

: 1 T(°C)= 20,0

	V1-1 sprat	3										Hpr(Pa)=	960,5
27			585	25,2	15	4	12	16,0	0,04	2,47	20	7,40	27,1
	1,32											Reg.ventil	10,0
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.007,6
												DH(Pa)=	2.112,4
												Pozicija:	1,0
	V1- mezanin	2										Hpr(Pa)=	734,6
28			585	25,2	15	4	12	16,0	0,04	2,47	20	7,40	27,1
	M.15											Reg.ventil	10,0
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	781,7
												DH(Pa)=	2.338,2
												Pozicija:	1,0
	V1-prizemlje	1										Hpr(Pa)=	468,9
29			702	30,2	15	4	12	16,0	0,04	3,33	27	10,66	37,3
	0,21											Reg.ventil	14,4
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	535,0
												DH(Pa)=	2.585,0
												Pozicija:	1,0

: 53

Hmax(Pa): 4.094,0

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

:

2

T(°C)= 20,0

	V2-10 sprat	12										Hpr(Pa)=	3.348,2
20			856	36,9	15	3	12	16,0	0,05	4,63	28	15,84	43,6
	10,01											Reg.ventil	21,4
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	3.434,6
												DH(Pa)=	659,4
												Pozicija:	2,0
	V2-9 sprat	11										Hpr(Pa)=	3.231,6
21			856	36,9	15	3	12	16,0	0,05	4,63	28	15,84	43,6
	9,01											Reg.ventil	21,4
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	3.318,0
												DH(Pa)=	776,0
												Pozicija:	2,0
	V2-8 sprat	10										Hpr(Pa)=	3.070,3
22			856	36,9	15	3	12	16,0	0,05	4,63	28	15,84	43,6
	8,01											Reg.ventil	21,4
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	3.156,7
												DH(Pa)=	937,3
												Pozicija:	2,0
	V2-7 sprat	9										Hpr(Pa)=	2.857,9
23			856	36,9	15	3	12	16,0	0,05	4,63	28	15,84	43,6
	7,01											Reg.ventil	21,4
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	2.944,3
												DH(Pa)=	1.149,7
												Pozicija:	2,0
	V2-6 sprat	8										Hpr(Pa)=	2.587,9
24			856	36,9	15	3	12	16,0	0,05	4,63	28	15,84	43,6
	6,01											Reg.ventil	21,4
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	2.674,3
												DH(Pa)=	1.419,7
												Pozicija:	1,5
	V2-5 sprat	7										Hpr(Pa)=	2.253,8
25			856	36,9	15	3	12	16,0	0,05	4,63	28	15,84	43,6
	5,01											Reg.ventil	21,4
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	2.340,1
												DH(Pa)=	1.753,8
												Pozicija:	1,5
	V2-4 sprat	6										Hpr(Pa)=	1.849,2
26			856	36,9	15	3	12	16,0	0,05	4,63	28	15,84	43,6
	4,01											Reg.ventil	21,4
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.935,6
												DH(Pa)=	2.158,4
												Pozicija:	1,5

: 53

Hmax(Pa): 4.094,0

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

:

2

T(°C)= 20,0

	V2-3 sprat	5										Hpr(Pa)=	1.367,8
27			856	36,9	15	3	12	16,0	0,05	4,63	28	15,84	43,6
	3,01											Reg.ventil	21,4
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.454,2
												DH(Pa)=	2.639,8
												Pozicija:	1,5
	V2-2 sprat	4										Hpr(Pa)=	1.183,6
28			749	32,3	15	3	12	16,0	0,05	3,71	22	12,13	34,4
	2,01											Reg.ventil	16,4
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.250,7
												DH(Pa)=	2.843,3
												Pozicija:	1,0
	V2-1 sprat	3										Hpr(Pa)=	974,3
29			749	32,3	15	3	12	16,0	0,05	3,71	22	12,13	34,4
	1,01											Reg.ventil	16,4
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.041,5
												DH(Pa)=	3.052,5
												Pozicija:	1,0
	V2- mezanin	2										Hpr(Pa)=	738,5
30			856	36,9	15	3	12	16,0	0,05	4,63	28	15,84	43,6
	M.01											Reg.ventil	21,4
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	824,9
												DH(Pa)=	3.269,1
												Pozicija:	1,0
	V2-prizemlje	1										Hpr(Pa)=	470,6
31			856	36,9	15	3	12	16,0	0,05	4,63	28	15,84	43,6
	0,01											Reg.ventil	21,4
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	557,0
												DH(Pa)=	3.537,0
												Pozicija:	1,0

3

:

53

Hmax(Pa): **6.862,6**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

:

3

T(°C)= **20,0**

	V3-13 sprat	0										Hpr(Pa)=	0,0
1			92.288	3.974,1	50	8	3	54,5	0,48	48,83	781	342,02	1.123,3
2			90.038	3.877,2	50	3,2	0,5	54,5	0,47	46,64	298	54,26	352,7
3			78.500	3.380,4	50	3,2	0,5	54,5	0,41	36,16	231	41,24	272,7
4			71.600	3.083,3	50	3,2	0,5	54,5	0,37	30,51	195	34,31	229,6
5			63.700	2.743,1	50	3,2	0,5	54,5	0,33	24,60	157	27,16	184,6
6			55.300	2.381,3	50	3,2	0,5	54,5	0,29	18,98	121	20,47	142,0
7			45.900	1.976,6	50	3,2	0,5	54,5	0,24	13,52	87	14,10	100,6
8			33.800	1.455,5	40	3,2	0,5	41,8	0,30	28,45	182	22,10	204,2
9			29.500	1.270,3	40	3,2	0,5	41,8	0,26	22,20	142	16,83	158,9
10			25.200	1.085,2	40	3,2	0,5	41,8	0,22	16,69	107	12,28	119,1
11			20.700	891,4	32	3,2	0,5	35,9	0,25	24,61	157	15,23	172,7
12			15.700	676,1	25	3,2	0,5	27,2	0,33	58,21	373	26,59	399,2
13			11.100	478,0	25	3,2	0,5	27,2	0,23	31,05	199	13,29	212,0
14			6.200	267,0	20	4	9,5	21,6	0,21	33,65	269	198,11	467,3
	13 sprat	2.285										Reg.ventil	219,4
												Oprema	2.285,0
												Huk(Pa)=	6.862,6
												DH(Pa)=	0,0
												Pozicija:	4,0
	V3-12 sprat	13										Hpr(Pa)=	3.671,4
15			4.900	211,0	20	1	9,5	21,6	0,16	22,15	44	123,74	168,0
												Reg.ventil	137,0
	12 sprat	1.465										Oprema	1.465,0
												Huk(Pa)=	5.578,6
												DH(Pa)=	1.284,0
												Pozicija:	2,0
	V3-11 sprat	12										Hpr(Pa)=	3.459,5
16			4.600	198,1	20	1	9,5	21,6	0,15	19,81	40	109,05	148,7
												Reg.ventil	120,8
	11 sprat	1.613										Oprema	1.613,0
												Huk(Pa)=	5.462,7
												DH(Pa)=	1.399,9
												Pozicija:	2,0
	V3-10 sprat	11										Hpr(Pa)=	3.060,3
17			5.000	215,3	15	1	9,5	16,0	0,30	99,40	199	427,96	626,8
												Reg.ventil	730,0
	10 sprat	1.529										Oprema	1.529,0
												Huk(Pa)=	6.676,1
												DH(Pa)=	186,5
												Pozicija:	4,0
	V3-9 sprat	10										Hpr(Pa)=	2.887,6
18			4.500	193,8	15	1	9,5	16,0	0,27	82,19	164	346,65	511,0
												Reg.ventil	591,3
	9 sprat	1.291										Oprema	1.291,0
												Huk(Pa)=	5.872,2
												DH(Pa)=	990,3
												Pozicija:	3,5

: 53 Hmax(Pa): 6.862,6

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

: 3 T(°C)= 20,0

	V3-8 sprat	9										Hpr(Pa)=	2.768,5
19			4.300	185,2	20	1	9,5	21,6	0,14	17,59	35	95,29	130,5
	8 sprat	1.091										Reg.ventil	105,5
												Oprema	1.091,0
												Huk(Pa)=	4.201,0
												DH(Pa)=	2.661,5
												Pozicija:	1,5
	V3-7 sprat	8										Hpr(Pa)=	2.609,6
20			4.300	185,2	20	1	9,5	21,6	0,14	17,59	35	95,29	130,5
	7 sprat	2.022										Reg.ventil	105,5
												Oprema	2.022,0
												Huk(Pa)=	4.973,1
												DH(Pa)=	1.889,5
												Pozicija:	2,0
	V3-6 sprat	7										Hpr(Pa)=	2.405,4
21			12.100	521,1	25	1	9,5	27,2	0,25	36,27	73	300,08	372,6
	6 sprat	2.216										Reg.ventil	358,7
												Oprema	2.216,0
												Huk(Pa)=	5.711,4
												DH(Pa)=	1.151,2
												Pozicija:	2,5
	V3-5 sprat	6										Hpr(Pa)=	2.304,8
22			9.400	404,8	25	1	9,5	27,2	0,20	23,04	46	181,10	227,2
	5 sprat	2.253										Reg.ventil	216,5
												Oprema	2.253,0
												Huk(Pa)=	5.217,9
												DH(Pa)=	1.644,7
												Pozicija:	2,0
	V3-4 sprat	5										Hpr(Pa)=	2.162,8
23			8.400	361,7	20	1	9,5	21,6	0,28	58,09	116	363,65	479,8
	4 sprat	1.683										Reg.ventil	402,7
												Oprema	1.683,0
												Huk(Pa)=	5.131,1
												DH(Pa)=	1.731,5
												Pozicija:	2,5
	V3-3 sprat	4										Hpr(Pa)=	1.978,2
24			7.900	340,2	20	1	9,5	21,6	0,26	52,00	104	321,65	425,6
	3 sprat	1.662										Reg.ventil	356,2
												Oprema	1.662,0
												Huk(Pa)=	4.778,3
												DH(Pa)=	2.084,3
												Pozicija:	2,5

: 53 Hmax(Pa): 6.862,6

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

: 3 T(°C)= 20,0

	V3-2 sprat	3										Hpr(Pa)=	1.748,7
25			6.900	297,1	20	1	9,5	21,6	0,23	40,76	82	245,37	326,9
												Reg.ventil	271,7
	2 sprat	3.937										Oprema	3.937,0
												Huk(Pa)=	6.556,0
												DH(Pa)=	306,5
												Pozicija:	3,5
	V3-1 sprat	2										Hpr(Pa)=	1.476,0
26			11.538	496,9	25	1	9,5	27,2	0,24	33,29	67	272,85	339,4
												Reg.ventil	326,1
	1 sprat	3.827										Oprema	3.827,0
												Huk(Pa)=	6.294,7
												DH(Pa)=	567,8
												Pozicija:	2,5
	V3-pr_mez	1										Hpr(Pa)=	1.123,3
27			2.250	96,9	15	1	9,5	16,0	0,14	24,06	48	86,66	134,8
												Reg.ventil	147,8
	pr_mez	1.487										Oprema	1.487,0
												Huk(Pa)=	3.040,7
												DH(Pa)=	3.821,9
												Pozicija:	2,0

4

:

53

Hmax(Pa): 11.516,8

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

:

4

T(°C)= 20,0

	V1-14 sprat	0										Hpr(Pa)=	0,0
1			199.100	8.573,7	80	8	3	82,5	0,45	26,06	417	303,16	720,1
2			163.934	7.059,4	65	3,2	0,5	70,3	0,51	40,17	257	64,97	322,1
3			149.213	6.425,4	65	3,2	0,5	70,3	0,47	33,71	216	53,82	269,5
4			119.900	5.163,2	65	3,2	0,5	70,3	0,38	22,46	144	34,75	178,5
5			107.800	4.642,1	65	3,2	0,5	70,3	0,34	18,46	118	28,09	146,2
6			95.500	4.112,4	65	3,2	0,5	70,3	0,30	14,77	95	22,05	116,6
7			82.800	3.565,6	50	3,2	0,5	54,5	0,43	39,92	255	45,88	301,4
8			70.300	3.027,3	50	3,2	0,5	54,5	0,37	29,49	189	33,08	221,8
9			62.800	2.704,3	50	3,2	0,5	54,5	0,33	23,96	153	26,40	179,8
10			55.100	2.372,7	40	3,2	0,5	41,8	0,49	70,01	448	58,72	506,8
11			47.500	2.045,5	40	3,2	0,5	41,8	0,42	53,17	340	43,64	383,9
12			40.000	1.722,5	40	3,2	0,5	41,8	0,35	38,73	248	30,95	278,8
13			31.200	1.343,5	40	3,2	0,5	41,8	0,28	24,59	157	18,83	176,2
14			23.700	1.020,6	32	3,2	0,5	35,9	0,29	31,46	201	19,97	221,3
15			13.300	572,7	25	5	9,5	27,2	0,28	43,05	430	362,55	793,0
												Reg.ventil	433,4
	14 sprat	3.486										Oprema	3.486,0
												Huk(Pa)=	9.168,8
												DH(Pa)=	2.348,0
												Pozicija:	2,0
	V4-13 sprat	14										Hpr(Pa)=	4.023,1
16			10.400	447,8	20	1	9,5	21,6	0,35	85,63	171	557,44	728,7
												Reg.ventil	617,3
	13 sprat	3.164										Oprema	3.164,0
												Huk(Pa)=	9.150,4
												DH(Pa)=	2.366,4
												Pozicija:	2,5
	V4-12 sprat	13										Hpr(Pa)=	3.801,8
17			7.500	323,0	20	1	9,5	21,6	0,25	47,35	95	289,90	384,6
												Reg.ventil	321,0
	12 sprat	2.311										Oprema	2.311,0
												Huk(Pa)=	7.139,4
												DH(Pa)=	4.377,4
												Pozicija:	2,0
	V4-11 sprat	12										Hpr(Pa)=	3.625,6
18			8.800	378,9	20	1	9,5	21,6	0,29	63,20	126	399,11	525,5
												Reg.ventil	442,0
	11 sprat	2.841										Oprema	2.841,0
												Huk(Pa)=	7.876,1
												DH(Pa)=	3.640,8
												Pozicija:	2,0
	V4-10 sprat	11										Hpr(Pa)=	3.346,7
19			7.500	323,0	20	1	9,5	21,6	0,25	47,35	95	289,90	384,6
												Reg.ventil	321,0
	10 sprat	2.458										Oprema	2.458,0
												Huk(Pa)=	6.831,4
												DH(Pa)=	4.685,4
												Pozicija:	2,0

: 53

Hmax(Pa): 11.516,8

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

: 4

T(°C)= 20,0

	V4-9 sprat	10										Hpr(Pa)=	2.962,8
20			7.600	327,3	20	1	9,5	21,6	0,25	48,49	97	297,68	394,7
	9 sprat	2.277										Reg.ventil	329,7
												Oprema	2.277,0
												Huk(Pa)=	6.293,8
												DH(Pa)=	5.223,1
												Pozicija:	2,0
	V4-8 sprat	9										Hpr(Pa)=	2.456,0
21			7.700	331,6	20	1	9,5	21,6	0,26	49,65	99	305,57	404,9
	8 sprat	2.089										Reg.ventil	338,4
												Oprema	2.089,0
												Huk(Pa)=	5.626,6
												DH(Pa)=	5.890,2
												Pozicija:	2,0
	V4-7 sprat	8										Hpr(Pa)=	2.276,2
22			7.500	323,0	20	1	9,5	21,6	0,25	47,35	95	289,90	384,6
	7 sprat	2.484										Reg.ventil	321,0
												Oprema	2.484,0
												Huk(Pa)=	5.786,9
												DH(Pa)=	5.729,9
												Pozicija:	2,0
	V4-6 sprat	7										Hpr(Pa)=	2.054,4
23			12.500	538,3	25	1	9,5	27,2	0,26	38,47	77	320,25	397,2
	6 sprat	2.749										Reg.ventil	382,8
												Oprema	2.749,0
												Huk(Pa)=	5.966,2
												DH(Pa)=	5.550,7
												Pozicija:	2,0
	V4-5 sprat	6										Hpr(Pa)=	1.753,0
24			12.700	546,9	25	1	9,5	27,2	0,27	39,59	79	330,58	409,8
	5 sprat	3.349										Reg.ventil	395,1
												Oprema	3.349,0
												Huk(Pa)=	6.302,1
												DH(Pa)=	5.214,7
												Pozicija:	2,0
	V4-4 sprat	5										Hpr(Pa)=	1.636,4
25			12.300	529,7	25	1	9,5	27,2	0,26	37,36	75	310,08	384,8
	4 sprat	2.883										Reg.ventil	370,7
												Oprema	2.883,0
												Huk(Pa)=	5.645,6
												DH(Pa)=	5.871,3
												Pozicija:	2,0
	V4-3 sprat	4										Hpr(Pa)=	1.490,2
26			12.100	521,1	20	1	9,5	21,6	0,40	112,97	226	754,57	980,5
	3 sprat	3.052										Reg.ventil	835,6
												Oprema	3.052,0
												Huk(Pa)=	7.194,0
												DH(Pa)=	4.322,9
												Pozicija:	2,5

: 53 Hmax(Pa): 11.516,8

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

: 4 T(°C)= 20,0

	V4-2 sprat	3										Hpr(Pa)=	1.311,7
27			29.313	1.262,3	40	1	9,5	41,8	0,26	21,95	44	315,76	359,7
												Reg.ventil	432,2
	2 sprat	5.319										Oprema	5.319,0
												Huk(Pa)=	7.854,8
												DH(Pa)=	3.662,0
												Pozicija:	2,5
	V4-1 sprat	2										Hpr(Pa)=	1.042,1
28			14.721	1.256,9	32	1	9,5	35,9	0,35	46,04	92	575,45	667,5
												Reg.ventil	783,5
	1 sprat	4.006										Oprema	4.006,0
												Huk(Pa)=	7.282,7
												DH(Pa)=	4.234,1
												Pozicija:	2,5
	V4-pr_mez	1										Hpr(Pa)=	720,1
29			35.166	1.514,3	40	1	9,5	41,8	0,31	30,59	61	454,45	515,6
												Reg.ventil	622,1
	pr_mez	9.037										Oprema	9.037,0
												Huk(Pa)=	11.516,8
												DH(Pa)=	0,0
												Pozicija:	4,0

5

Hmax(Pa): 8.257,2

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

5 T(°C)= 20,0

V5-13 sprat		0											Hpr(Pa)=	0,0
1			102.100	4.396,7	50	8	3	54,5	0,53	58,95	943	418,61	1.361,8	
2			87.600	3.772,2	50	3,2	0,5	54,5	0,46	44,32	284	51,36	335,0	
3			79.200	3.410,5	50	3,2	0,5	54,5	0,41	36,76	235	41,98	277,3	
4			71.600	3.083,3	50	3,2	0,5	54,5	0,37	30,51	195	34,31	229,6	
5			66.300	2.855,0	50	3,2	0,5	54,5	0,35	26,48	169	29,42	198,9	
6			59.900	2.579,4	50	3,2	0,5	54,5	0,31	21,97	141	24,01	164,6	
7			53.400	2.299,5	50	3,2	0,5	54,5	0,28	17,81	114	19,08	133,0	
8			43.900	1.890,4	50	3,2	0,5	54,5	0,23	12,47	80	12,90	92,7	
9			37.900	1.632,1	40	3,2	0,5	41,8	0,34	35,08	225	27,78	252,3	
10			31.900	1.373,7	32	3,2	0,5	35,9	0,38	54,20	347	36,17	383,1	
11			25.900	1.115,3	32	3,2	0,5	35,9	0,31	36,99	237	23,85	260,6	
12			19.900	856,9	32	3,2	0,5	35,9	0,24	22,91	147	14,08	160,7	
13			13.900	598,6	25	3,2	0,5	27,2	0,29	46,64	298	20,84	319,3	
14			7.700	331,6	20	4	9,5	21,6	0,26	49,65	397	305,57	702,7	
13 sprat		2.514											Reg.ventil	338,4
													Oprema	2.514,0
													Huk(Pa)=	8.062,4
													DH(Pa)=	194,8
													Pozicija:	3,5
V5-12 sprat		13											Hpr(Pa)=	4.168,8
15			6.200	267,0	20	1	9,5	21,6	0,21	33,65	67	198,11	265,4	
													Reg.ventil	219,4
12 sprat		1.903											Oprema	1.903,0
													Huk(Pa)=	6.776,1
													DH(Pa)=	1.481,1
													Pozicija:	2,5
V5-11 sprat		12											Hpr(Pa)=	3.849,5
16			6.000	258,4	20	1	9,5	21,6	0,20	31,74	63	185,54	249,0	
													Reg.ventil	205,5
11 sprat		2.093											Oprema	2.093,0
													Huk(Pa)=	6.602,5
													DH(Pa)=	1.654,7
													Pozicija:	2,0
V5-10 sprat		11											Hpr(Pa)=	3.688,8
17			6.000	258,4	20	1	9,5	21,6	0,20	31,74	63	185,54	249,0	
													Reg.ventil	205,5
10 sprat		2.169											Oprema	2.169,0
													Huk(Pa)=	6.517,8
													DH(Pa)=	1.739,4
													Pozicija:	2,0
V5-9 sprat		10											Hpr(Pa)=	3.428,2
18			6.000	258,4	20	1	9,5	21,6	0,20	31,74	63	185,54	249,0	
													Reg.ventil	205,5
9 sprat		2.023											Oprema	2.023,0
													Huk(Pa)=	6.111,2
													DH(Pa)=	2.146,0
													Pozicija:	2,0

: 53 Hmax(Pa): 8.257,2

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

: 5 T(°C)= 20,0

	V5-8 sprat	9										Hpr(Pa)=	3.045,1
19			6.000	258,4	20	1	9,5	21,6	0,20	31,74	63	185,54	249,0
												Reg.ventil	205,5
	8 sprat	2.026										Oprema	2.026,0
												Huk(Pa)=	5.731,1
												DH(Pa)=	2.526,1
												Pozicija:	2,0
	V5-7 sprat	8										Hpr(Pa)=	2.792,8
20			6.000	258,4	20	1	9,5	21,6	0,20	31,74	63	185,54	249,0
												Reg.ventil	205,5
	7 sprat	2.026										Oprema	2.026,0
												Huk(Pa)=	5.478,8
												DH(Pa)=	2.778,4
												Pozicija:	2,0
	V5-6 sprat	7										Hpr(Pa)=	2.700,1
21			9.500	409,1	20	1	9,5	21,6	0,32	72,62	145	465,13	610,4
												Reg.ventil	515,1
	6 sprat	3.285										Oprema	3.285,0
												Huk(Pa)=	7.625,7
												DH(Pa)=	631,5
												Pozicija:	3,0
	V5-5 sprat	6										Hpr(Pa)=	2.567,1
22			6.500	279,9	20	1	9,5	21,6	0,22	36,62	73	217,75	291,0
												Reg.ventil	241,1
	5 sprat	2.191										Oprema	2.191,0
												Huk(Pa)=	5.531,4
												DH(Pa)=	2.725,8
												Pozicija:	2,0
	V5-4 sprat	5										Hpr(Pa)=	2.402,4
23			6.400	275,6	20	1	9,5	21,6	0,21	35,62	71	211,10	282,3
												Reg.ventil	233,8
	4 sprat	2.123										Oprema	2.123,0
												Huk(Pa)=	5.275,3
												DH(Pa)=	2.981,8
												Pozicija:	2,0
	V5-3 sprat	4										Hpr(Pa)=	2.203,6
24			5.300	228,2	20	1	9,5	21,6	0,18	25,45	51	144,77	195,7
												Reg.ventil	160,3
	3 sprat	1.665										Oprema	1.665,0
												Huk(Pa)=	4.384,9
												DH(Pa)=	3.872,3
												Pozicija:	1,5
	V5-2 sprat	3										Hpr(Pa)=	1.974,0
25			7.600	327,3	20	1	9,5	21,6	0,25	48,49	97	297,68	394,7
												Reg.ventil	329,7
	2 sprat	2.572										Oprema	2.572,0
												Huk(Pa)=	5.600,0
												DH(Pa)=	2.657,2
												Pozicija:	2,0

: 53 Hmax(Pa): 8.257,2

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

: 5 T(°C)= 20,0

	V5-1 sprat	2										Hpr(Pa)=	1.696,8
26			8.400	361,7	20	1	9,5	21,6	0,28	58,09	116	363,65	479,8
												Reg.ventil	402,7
	1 sprat	3.654										Oprema	3.654,0
												Huk(Pa)=	6.636,0
												DH(Pa)=	1.621,1
												Pozicija:	2,5
	V5-pr_mez	1										Hpr(Pa)=	1.361,8
27			14.500	624,4	25	4	12	27,2	0,30	50,36	403	544,33	947,2
												Reg.ventil	515,1
	pr_mez	4.918										Oprema	4.918,0
												Huk(Pa)=	8.257,2
												DH(Pa)=	0,0
												Pozicija:	4,0

6

: **53** Hmax(Pa): **2.607,3**

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

: **6** T(°C)= **20,0**

	V6-13 sprat	0										Hpr(Pa)=	0,0
1			10.930	470,7	25	4	3	27,2	0,23	30,20	242	77,32	318,9
2			10.130	436,2	25	3,2	0,5	27,2	0,21	26,34	169	11,07	179,7
3			9.630	414,7	25	3,2	0,5	27,2	0,20	24,06	154	10,00	164,0
4			9.130	393,2	25	3,2	0,5	27,2	0,19	21,87	140	8,99	148,9
5			7.800	335,9	25	3,2	0,5	27,2	0,16	16,52	106	6,56	112,3
6			6.800	292,8	20	3,2	0,5	21,6	0,23	39,70	254	12,54	266,7
7			5.700	245,5	20	3,2	0,5	21,6	0,19	28,97	185	8,81	194,2
8			4.600	198,1	20	3,2	0,5	21,6	0,15	19,81	127	5,74	132,5
9			3.500	150,7	15	3,2	0,5	16,0	0,21	52,41	335	11,04	346,5
10			3.000	129,2	15	3,2	0,5	16,0	0,18	39,87	255	8,11	263,3
11			2.500	107,7	15	3,2	0,5	16,0	0,15	28,92	185	5,63	190,7
12			2.000	86,1	15	3,2	0,5	16,0	0,12	19,60	125	3,60	129,0
13			1.500	64,6	15	3,2	0,5	16,0	0,09	11,93	76	2,03	78,4
14			1.000	43,1	15	3,2	0,5	16,0	0,06	6,00	38	0,90	39,3
15			500	21,5	15	6	12	16,0	0,03	1,91	23	5,41	28,4
												Reg.ventil	7,3
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	2.607,3
												DH(Pa)=	0,0
												Pozicija:	4,0
												Hpr(Pa)=	2.564,4
16			500	21,5	15	3	12	16,0	0,03	1,91	11	5,41	16,9
												Reg.ventil	7,3
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	2.595,9
												DH(Pa)=	11,5
												Pozicija:	3,5
												Hpr(Pa)=	2.525,1
17			500	21,5	15	3	12	16,0	0,03	1,91	11	5,41	16,9
												Reg.ventil	7,3
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	2.556,6
												DH(Pa)=	50,8
												Pozicija:	3,0
												Hpr(Pa)=	2.446,7
18			500	21,5	15	3	12	16,0	0,03	1,91	11	5,41	16,9
												Reg.ventil	7,3
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	2.478,2
												DH(Pa)=	129,2
												Pozicija:	2,5
												Hpr(Pa)=	2.317,7
19			500	21,5	15	3	12	16,0	0,03	1,91	11	5,41	16,9
												Reg.ventil	7,3
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	2.349,1
												DH(Pa)=	258,2
												Pozicija:	2,0

: 53

Hmax(Pa): 2.607,3

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
1	2	3	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
			5		6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

: 6

T(°C)= 20,0

	V6-8 sprat	10										Hpr(Pa)=	2.126,9
20			500	21,5	15	3	12	16,0	0,03	1,91	11	5,41	16,9
	8,02											Reg.ventil	7,3
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	2.158,4
												DH(Pa)=	448,9
												Pozicija:	2,0
	V6-7 sprat	9										Hpr(Pa)=	1.863,6
21			500	21,5	15	3	12	16,0	0,03	1,91	11	5,41	16,9
												Reg.ventil	7,3
	7,02											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.895,1
												DH(Pa)=	712,2
												Pozicija:	1,5
	V6-6 sprat	8										Hpr(Pa)=	1.517,1
22			1.100	47,4	15	3	3,5	16,0	0,07	7,04	42	7,63	49,9
23			500	21,5	15	1	12	16,0	0,03	1,91	4	5,41	9,2
												Reg.ventil	7,3
	6,02											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.590,9
												DH(Pa)=	1.016,5
												Pozicija:	1,5
	V6-6 sprat	22										Hpr(Pa)=	1.567,0
24			600	25,8	15	3,5	12	16,0	0,04	2,57	18	7,78	25,8
												Reg.ventil	10,5
	6,20											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.613,9
												DH(Pa)=	993,5
												Pozicija:	1,5
	V6-5 sprat	7										Hpr(Pa)=	1.384,6
25			1.100	47,4	15	3	3,5	16,0	0,07	7,04	42	7,63	49,9
26			500	21,5	15	1	12	16,0	0,03	1,91	4	5,41	9,2
												Reg.ventil	7,3
	5,02											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.458,3
												DH(Pa)=	1.149,0
												Pozicija:	1,0
	V6-5 sprat	25										Hpr(Pa)=	1.434,5
27			600	25,8	15	3,5	12	16,0	0,04	2,57	18	7,78	25,8
												Reg.ventil	10,5
	5,17											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.481,3
												DH(Pa)=	1.126,0
												Pozicija:	1,5
	V6-4 sprat	6										Hpr(Pa)=	1.190,4
28			1.100	47,4	15	3	3,5	16,0	0,07	7,04	42	7,63	49,9
29			500	21,5	15	1	12	16,0	0,03	1,91	4	5,41	9,2
												Reg.ventil	7,3
	4,02											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.264,1
												DH(Pa)=	1.343,2
												Pozicija:	1,0

		53						Hmax(Pa): 2.607,3					
-	-	-	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z	
1	2	3	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa	
												T(°C)= 20,0	
												6	
30	V6-4 sprat	28	600	25,8	15	3,5	12	16,0	0,04	2,57	18	Hpr(Pa)= 1.240,3 7,78 25,8 Reg.ventil 10,5 Oprema 0,0 Huk(Pa)= 1.287,1 DH(Pa)= 1.320,2 Pozicija: 1,5	
31	V6-3 sprat	5	1.100	47,4	15	3	3,5	16,0	0,07	7,04	42	Hpr(Pa)= 923,7 7,63 49,9	
32			500	21,5	15	1	12	16,0	0,03	1,91	4	5,41 9,2 Reg.ventil 7,3 Oprema 0,0 Huk(Pa)= 997,5 DH(Pa)= 1.609,9 Pozicija: 1,0	
33	V6-3 sprat	31	600	25,8	15	3,5	12	16,0	0,04	2,57	18	Hpr(Pa)= 973,6 7,78 25,8 Reg.ventil 10,5 Oprema 0,0 Huk(Pa)= 1.020,5 DH(Pa)= 1.586,9 Pozicija: 1,0	
34	V6-2 sprat	4	1.330	57,3	15	3	3,5	16,0	0,08	9,72	58	Hpr(Pa)= 811,5 11,16 69,5	
35			532	22,9	15	1	12	16,0	0,03	2,11	4	6,12 10,3 Reg.ventil 8,3 Oprema 0,0 Huk(Pa)= 907,8 DH(Pa)= 1.699,5 Pozicija: 1,0	
36	V6-2 sprat	34	798	34,4	15	3,5	12	16,0	0,05	4,12	29	Hpr(Pa)= 880,9 13,77 42,6 Reg.ventil 18,6 Oprema 0,0 Huk(Pa)= 960,7 DH(Pa)= 1.646,7 Pozicija: 1,5	
37	V6-1 sprat	3	500	21,5	15	3	12	16,0	0,03	1,91	11	Hpr(Pa)= 662,5 5,41 16,9 Reg.ventil 7,3 Oprema 0,0 Huk(Pa)= 694,0 DH(Pa)= 1.913,4 Pozicija: 1,0	
38	V6-mezanin	2	500	21,5	15	3	12	16,0	0,03	1,91	11	Hpr(Pa)= 498,5 5,41 16,9 Reg.ventil 7,3 Oprema 0,0 Huk(Pa)= 530,0 DH(Pa)= 2.077,3 Pozicija: 1,0	
39	V6-prizemlje	1	700	30,1	15	3	12	16,0	0,04	3,31	20	Hpr(Pa)= 318,9 10,60 30,5 Reg.ventil 14,3 Oprema 0,0 Huk(Pa)= 378,0 DH(Pa)= 2.229,4 Pozicija: 1,0	

7

:

53

Hmax(Pa): 1.225,5

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

:

7

T(°C)= 20,0

	V7-4 sprat	0										Hpr(Pa)=	0,0
1			3.384	145,7	15	7,8	3	16,0	0,20	49,36	770	61,90	832,0
2			2.100	90,4	15	3,2	0,5	16,0	0,13	21,33	137	3,97	140,5
3			1.700	73,2	15	3,2	0,5	16,0	0,10	14,80	95	2,60	97,3
4			1.400	60,3	15	3,2	0,5	16,0	0,08	10,61	68	1,77	69,6
5			1.000	43,1	15	3,2	0,5	16,0	0,06	6,00	38	0,90	39,3
6			600	25,8	15	3,5	12	16,0	0,04	2,57	18	7,78	25,8
												Reg.ventil	10,5
	4,05											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.225,5
												DH(Pa)=	0,0
												Pozicija:	4,0
	V7-3 sprat	5										Hpr(Pa)=	1.178,7
7			400	21,5	15	3,5	12	16,0	0,03	1,91	13	5,41	18,8
												Reg.ventil	7,3
	3,04											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.212,1
												DH(Pa)=	13,4
												Pozicija:	3,5
	V7-2 sprat	4										Hpr(Pa)=	1.139,4
8			400	21,5	15	3,5	12	16,0	0,03	1,91	13	5,41	18,8
												Reg.ventil	7,3
	2,04											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.172,8
												DH(Pa)=	52,7
												Pozicija:	3,0
	V7-1 sprat	3										Hpr(Pa)=	1.069,8
9			300	21,5	15	3,5	12	16,0	0,03	1,91	13	5,41	18,8
												Reg.ventil	7,3
	1,04											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.103,2
												DH(Pa)=	122,4
												Pozicija:	2,5
	V7-mezanin	2										Hpr(Pa)=	972,5
10			400	21,5	15	3,5	12	16,0	0,03	1,91	13	5,41	18,8
												Reg.ventil	7,3
	M.04											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	1.005,9
												DH(Pa)=	219,7
												Pozicija:	2,0
	V7-prizemlje	1										Hpr(Pa)=	832,0
11			1.284	21,5	15	3,5	12	16,0	0,03	1,91	13	5,41	18,8
												Reg.ventil	7,3
	0,03											Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	865,4
												DH(Pa)=	360,2
												Pozicija:	2,0

53													Hmax(Pa): 27.078,1	
			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z	
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0	
													T(°C)= 20,0	
													Hpr(Pa)= 0,0	
V1	0													
1			442.516	19.055,7	80	10	18	82,5	1,01	117,40	2348	8985,35	11.333,4	
2			435.636	18.759,4	80	1,5	0,5	82,5	0,99	113,95	342	241,89	583,7	
3			236.536	10.185,8	80	12	1,5	82,5	0,54	35,94	863	213,94	1.076,6	
4			226.912	9.771,3	80	5	0,5	82,5	0,52	33,26	333	65,63	398,2	
5			123.070	5.299,7	65	3	0,5	70,3	0,39	23,57	141	36,62	178,1	
6			20.970	903,0	32	4,5	0,5	35,9	0,25	25,19	227	15,63	242,4	
7			7.488	322,4	20	1,5	8,5	21,6	0,25	47,21	142	258,56	400,2	
												Reg.ventil	320,0	
		3.120										Oprema	3.120,0	
												Huk(Pa)=	17.972,6	
V2	6											Hpr(Pa)=	13.812,4	
8			13.482	580,6	25	6,5	10,5	27,2	0,28	44,12	574	411,76	985,3	
												Reg.ventil	445,3	
		4.094										Oprema	4.094,0	
												Huk(Pa)=	19.782,4	
V5	5											Hpr(Pa)=	13.570,0	
9			102.100	4.396,7	50	2	10,5	54,5	0,53	58,95	236	1465,13	1.700,9	
												Reg.ventil	1.775,1	
		8.257										Oprema	8.257,0	
												Huk(Pa)=	27.078,1	
V3	4											Hpr(Pa)=	13.392,0	
10			103.842	4.471,7	50	4	2,5	54,5	0,54	60,84	487	360,84	847,6	
11			92.912	4.001,0	50	14	2,5	54,5	0,48	49,44	1335	288,88	1.623,9	
12			92.288	3.974,1	50	1	10,5	54,5	0,48	48,83	98	1197,06	1.294,7	
												Reg.ventil	1.450,3	
		6.863										Oprema	6.863,0	
												Huk(Pa)=	26.921,7	
VP6	11											Hpr(Pa)=	15.863,4	
13			624	26,9	15	5	12	16,0	0,04	2,74	27	8,42	35,9	
Po11												Reg.ventil	11,4	
												Oprema	0,0	
												Huk(Pa)=	15.922,0	
												DH(Pa)=	11.156,1	
												Pozicija:	0,5	
V6	10											Hpr(Pa)=	14.239,5	
14			10.930	470,7	25	1	10,5	27,2	0,23	30,20	60	270,63	331,0	
												Reg.ventil	292,7	
		2.607										Oprema	2.607,0	
												Huk(Pa)=	17.762,9	
VP5	3											Hpr(Pa)=	12.993,8	
15			9.624	414,4	20	4	2,5	21,6	0,32	74,35	595	125,62	720,4	
16			6.240	268,7	20	14	10,5	21,6	0,21	34,04	953	221,80	1.175,0	
17			2.496	107,5	15	12	12	16,0	0,15	28,84	692	134,71	826,9	
												Reg.ventil	181,9	
												Oprema	0,0	
												Huk(Pa)=	16.080,0	
												DH(Pa)=	10.998,1	
												Pozicija:	2,0	

: 53

Hmax(Pa): 27.078,1

			Q	G	DN	L		Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z
-	-	-	W	Kg/h	-	m	-	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14,0

:

T(°C)= 20,0

	VP4	16										Hpr(Pa)=	14.889,2
18			3.744	161,2	15	2,5	2,5	16,0	0,23	59,11	296	63,15	358,7
19			2.496	107,5	15	1	12	16,0	0,15	28,84	58	134,71	192,4
	Po12											Reg.ventil	181,9
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	15.804,1
												DH(Pa)=	11.274,0
												Pozicija:	2,0
	VP4	18										Hpr(Pa)=	15.247,9
20			1.248	53,7	15	1	12	16,0	0,08	8,72	17	33,68	51,1
	Po15											Reg.ventil	45,5
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	15.390,0
												DH(Pa)=	11.688,1
												Pozicija:	1,0
	V7	15										Hpr(Pa)=	13.714,2
21			3.384	145,7	15	1	10,5	16,0	0,20	49,36	99	216,67	315,4
												Reg.ventil	334,4
		1.226										Oprema	1.226,0
												Huk(Pa)=	15.924,4
	V4	2										Hpr(Pa)=	11.917,2
22			199.100	8.573,7	80	1	10,5	82,5	0,45	26,06	52	1061,05	1.113,2
												Reg.ventil	510,5
		11.517										Oprema	11.517,0
												Huk(Pa)=	25.568,3
	VP2	1										Hpr(Pa)=	11.333,4
23			6.880	296,3	20	1	10,5	21,6	0,23	40,55	81	269,63	350,7
24			4.988	214,8	20	4,5	2,5	21,6	0,17	22,86	206	33,74	239,5
25			2.580	111,1	15	8,5	12	16,0	0,16	30,57	520	143,93	663,6
	Po9											Reg.ventil	194,4
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	12.976,0
												DH(Pa)=	14.102,2
												Pozicija:	1,5
	VP1	24										Hpr(Pa)=	11.923,6
26			2.408	103,7	15	3	12	16,0	0,15	27,08	163	125,38	287,9
	Po9											Reg.ventil	169,3
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	12.550,2
												DH(Pa)=	14.527,9
												Pozicija:	1,5
	VP3	23										Hpr(Pa)=	11.684,2
27			1.892	81,5	15	9	2,5	16,0	0,11	17,80	320	16,13	336,5
28			1.204	51,8	15	3	12	16,0	0,07	8,21	49	31,35	80,6
	Po14											Reg.ventil	42,3
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	12.185,9
												DH(Pa)=	14.892,2
												Pozicija:	1,0

: 53 Hmax(Pa): 27.078,1

	Q	G	DN	L	Du	W	R	R*2*L	Z	R*2*L+Z			
-	W	Kg/h	-	m	mm	m/s	Pa/m	Pa	Pa	Pa			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

: T(°C)= 20,0

	VP3	27										Hpr(Pa)=	12.020,7
29			688	29,6	15	3	12	16,0	0,04	3,22	19	10,24	29,6
	Po14											Reg.ventil	13,8
												Oprema	0,0
												Huk(Pa)=	12.077,9
												DH(Pa)=	15.000,2
												Pozicija:	0,5
	dp mreža	27.100											
	dp izmenjivac	25.000											
	dp reg dif pr	25.000											
	za pumpu	77.100											

6/ 1.6.1.5

		Q						
		W	kg/h					
1	1	7488	322,4	"Herz"	"4007" DN20, NP16	"Herz"	"STROMAX-FODRV 4017 ML" DN 20, NP 20	
2	2	13482	580,6	"Herz"	"4007" DN25, NP16	"Herz"	"STROMAX-FODRV 4017 ML" DN 25, NP 20	
3	3	92288	3974,1	"Herz"	"4007" DN50, NP16	"Herz"	"STROMAX-FODRV 4017 ML" DN 50, NP 20	
4	4	199100	8573,7	"Herz"	"4007F" DN80, NP16	"Herz"	"STROMAX-4217 GML" DN80, NP16	
5	5	102100	4396,7	"Herz"	"4007" DN50, NP16	"Herz"	"STROMAX-FODRV 4017 ML" DN 50, NP 20	
6	6	10930	470,7	"Herz"	"4007" DN25, NP16	"Herz"	"STROMAX-FODRV 4017 ML" DN 25, NP 20	
7	7	3284	141,4	"Herz"	"4007" DN15, NP16	"Herz"	"STROMAX-FODRV 4017 ML" DN 15, NP 20	
8		13744	591,8	"Herz"	"4007" DN20, NP16	"Herz"	"STROMAX-FODRV 4017 ML" DN 20, NP 20	



6/ 1.6.1.6

-													
:													
53													
-	/	-	Cp	Q	T	V	P	Kvs	DN	Kvs	P		
1	2	3	kJ/kgK	kg/m3	kW	°C	m3/h	kPa	m3/h	mm	m3/h	kpa	-
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	13	14	15	16
1	6.1- T 1		4,174	988,1	60,28	20	2,63	3	15,3	32	16	2,67	0,47
2	6.2- T 2		4,174	988,1	92,74	20	4,04	3	23,5	40	22,0	3,33	0,53
3	6.3- T 3		4,174	988,1	21,82	20	0,95	3	5,5	20	6,3	2,25	0,43
1	K1		3,954	1016,3	22,73	5	4,31	11	12,9	32	16	7,37	0,40
2	K2		3,954	1016,3	35,01	5	6,65	11	19,9	40	22	9,29	0,46
3	K3		3,954	1016,3	8,23	5	1,56	8,6	5,3	20	6,3	6,23	0,42

6/1.6.1.7

РБ.	СИСТЕМ	ОЗНАКА	ФЛУИД	УЛАЗНИ ПОДАЦИ							ИЗАБРАНА ПУМПА					НАЗИВ ПУМПЕ	ПОЛОЖАЈ
				Ср	ρ	ΔТ	V	ΔР	V*1.1	ΔР*1.2	V	H	N	I	U		
-	-	-	-	KJ/KgK	Kg/m3	°C	m3/h	KPa	m3/h	KPa	m3/h	KPa	KW	A	V		
1	К1 грејач	07.01	ВОДА 60-40°C	4,174	988,1	20	2,63	21,74	2,89	26,09	2,89	26,09	0,05	0,46	1x230	MAGNA 3 25-40	подрум просторија 0.09
2	К2 грејач	07.02	ВОДА 60-40°C	4,174	988,1	20	4,040	12,56	4,44	15,08	4,44	15,08	0,084	0,75	1x230	MAGNA 3 32-100	подрум просторија 0.09
3	К3 грејач	07.03	ВОДА 60-40°C	4,174	988,1	20	0,95	20,92	1,05	25,10	1,05	25,10	0,05	0,46	1x230	MAGNA 3 25-40	подрум просторија 0.09
4	допуна гликола		гликол	3.617	1048		0,8	40	1	41,2	1,00	41,20	1,3	8	1x230	СМ 3-9	подрум просторија 0.09
													1,484				

1

		Naziv firme: Napravio: Telefon:
		Datum: 16.1.2022.
Kol.	Opis	
1	<p>MAGNA3 25-40</p>  <p style="text-align: center;">Paznja! Slika proizvoda se može razlikovati od stvarnog proizvoda</p> <p>Proizvodni broj: 97924244</p> <p>The Grundfos MAGNA3 circulator pump is the ideal choice for almost any building project – old or new. With its unrivalled energy efficiency, all-encompassing range and built-in communication capabilities, MAGNA3 is ideal for engineers and specifiers looking to create high-performance heating and cooling systems.</p> <p>The pump is maintenance-free due to the canned-rotor type design. This also means that pump and motor form an integral unit without shaft seal and with only two gaskets for sealing. The bearings are lubricated by the pumped liquid.</p> <p>MAGNA3 features an intuitive display and allows you to connect wirelessly with the Grundfos GO Remote app, giving you access to advanced reporting and monitoring.</p> <p>The pump includes fieldbus communication via CIM modules as well as analog and digital inputs and configurable relays.</p> <p>Control features include AUTOADAPT and FLOWADAPT. FLOWADAPT which reduces the need for throttling valves, thus cutting costs on system components.</p> <p>MAGNA3 is the superior choice for a wide range of heating and cooling applications, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mixing loops • Heating surfaces • Air conditioning surfaces • Ground-source heat pump systems • Smaller chiller applications. <p>MAGNA3 is a single-phase pump and characterised by having the controller and control display integrated in the control box. The pump also has a built-in differential-pressure and temperature sensor.</p> <p>The pump housing is available in both cast-iron and stainless-steel versions. The composite rotor can is carbon-fibre reinforced, the bearing plate and rotor cladding are made of stainless steel and the stator housing is made of aluminium. The power electronics are air-cooled.</p> <p>MAGNA3 incorporates a 4-pole synchronous, permanent-magnet motor (PM motor). This motor type is characterised by higher efficiency than a conventional asynchronous squirrel-cage motor. The pump speed is controlled by an integrated frequency converter.</p>	

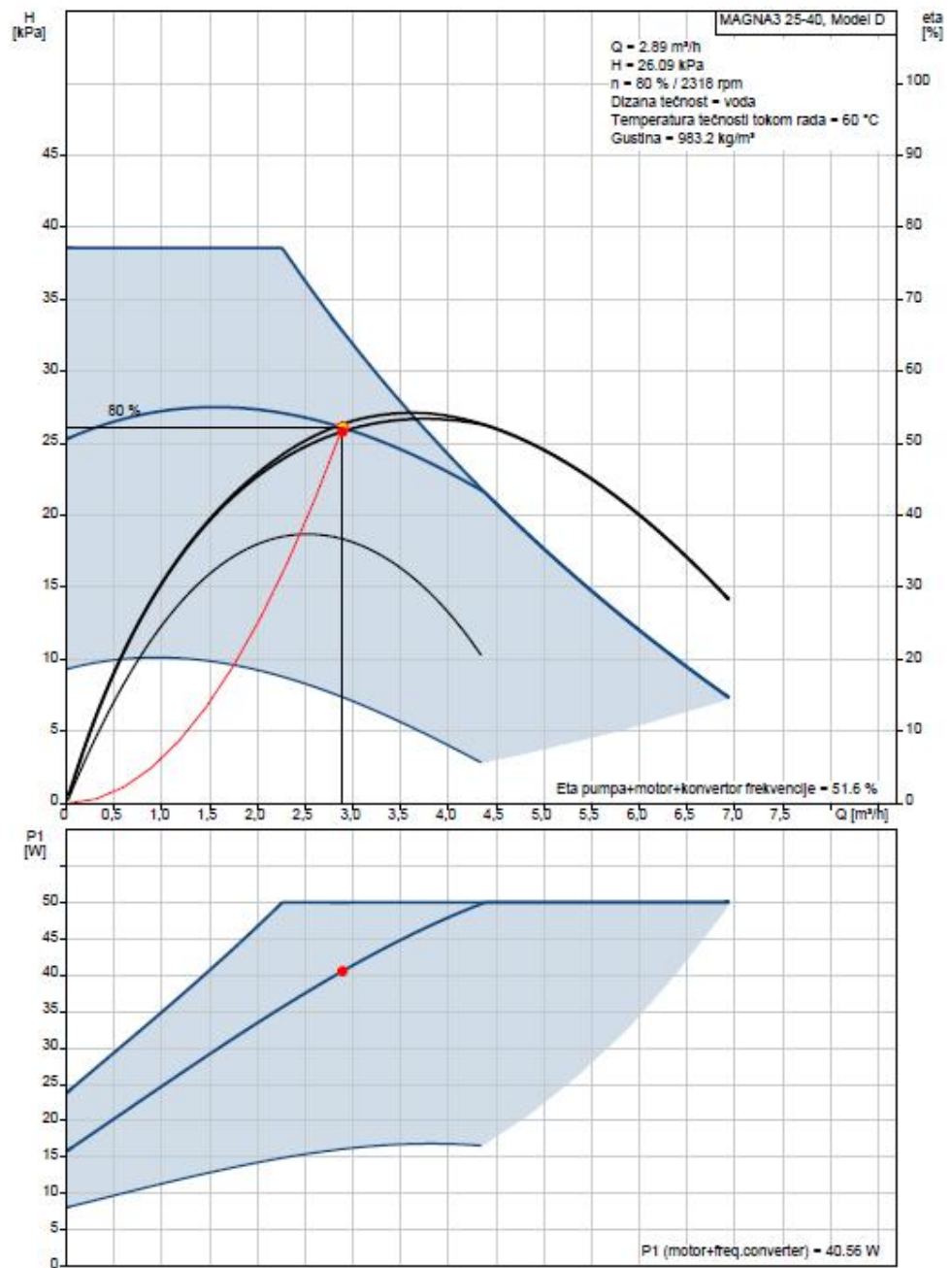
Štampano iz Grundfos CAPS 2022 01 0051



Naziv firme:
Napravio:
Telefon:

Datum: 16.1.2022.

97924244 MAGNA3 25-40

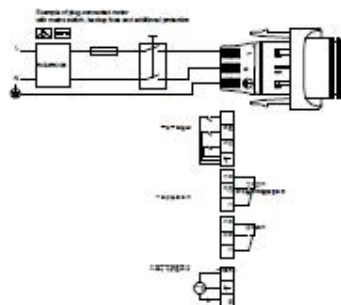
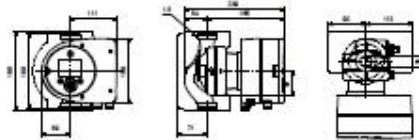
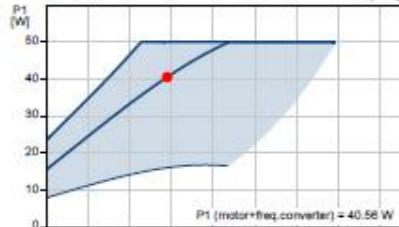
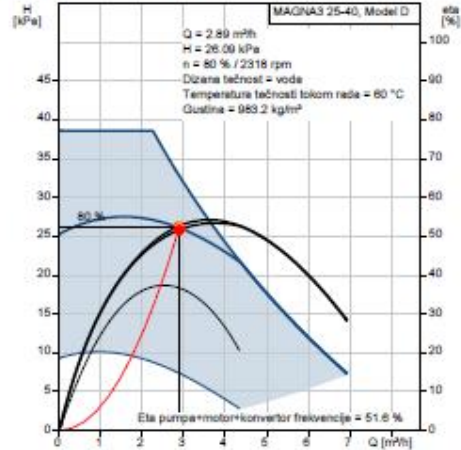




Naziv firme:
Napravio:
Telefon:

Datum: 16.1.2022.

Opis	Vrednost
Opšte informacije:	
Ime proizvođača:	MAGNA3 25-40
Šifra proizvođača:	97924244
EAN broj:	5710626493197
Cena:	€ 584.32
Tehnički:	
Stvarno izračunati protok:	2.89 m³/h
Postignuta visina pumpe:	26.09 kPa
Visina max.:	40 dm
TF klasa:	110
Saglasnosti na natpisnoj pločici:	CE,VDE,EAC,CN ROHS,WEEE
Model:	D
Materijali:	
Kućište pumpe:	Liveno gvožđe
Kućište pumpe:	EN-GJL-200
Kućište pumpe:	ASTM A48-200B
Rotor:	PES 30%GF
Ugradnja:	
Opseg temperature okruženja:	0 .. 40 °C
Maksimalni radni pritisak:	10 bar
Dimenzija izlaza pumpe:	G 1 1/2"
Nazivni pritisak:	PN 10
Dužina ugrađivanja:	180 mm
Tečnost:	
Dizana tečnost:	voda
Raspon temperature tečnosti:	-10 .. 110 °C
Selected liquid temperature:	60 °C
Gustina:	983.2 kg/m³
Elektro podaci:	
Potrebna snaga - P1:	9 .. 50 W
Frekvencija struje:	50 / 60 Hz
Potrebni napon:	1 x 230 V
Maksimalna potrošnja struje:	0.09 .. 0.46 A
Klasa zaštite (IEC 34-5):	X4D
Klasa izolacije (IEC 85):	F
Ostali:	
Energija (EEI):	0.18
Neto masa:	5.11 kg
Bruto masa:	5.75 kg
Shipping volume:	0.015 m³
Danski VVS Br.:	380790040
Swedish RSK No.:	5732571
Finnish LVI No.:	4615540
Norwegian NRF no.:	9042325
Country of origin:	DE
Custom tariff no.:	84137030

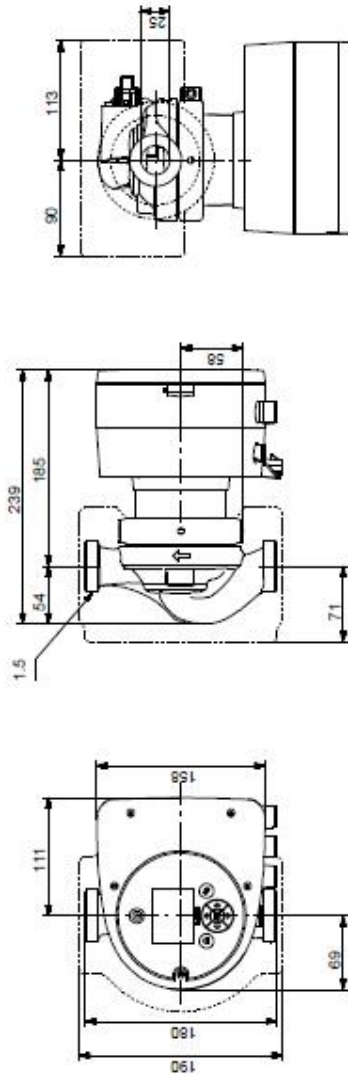


GRUNDFOS

Naziv firme:
Napravio:
Telefon:

Datum: 16.1.2022.

97924244 MAGNA3 25-40



Napomena! Sve jedinice su u [mm] ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

2



Naziv firme:
Napravio:
Telefon:

Datum: 16.1.2022.

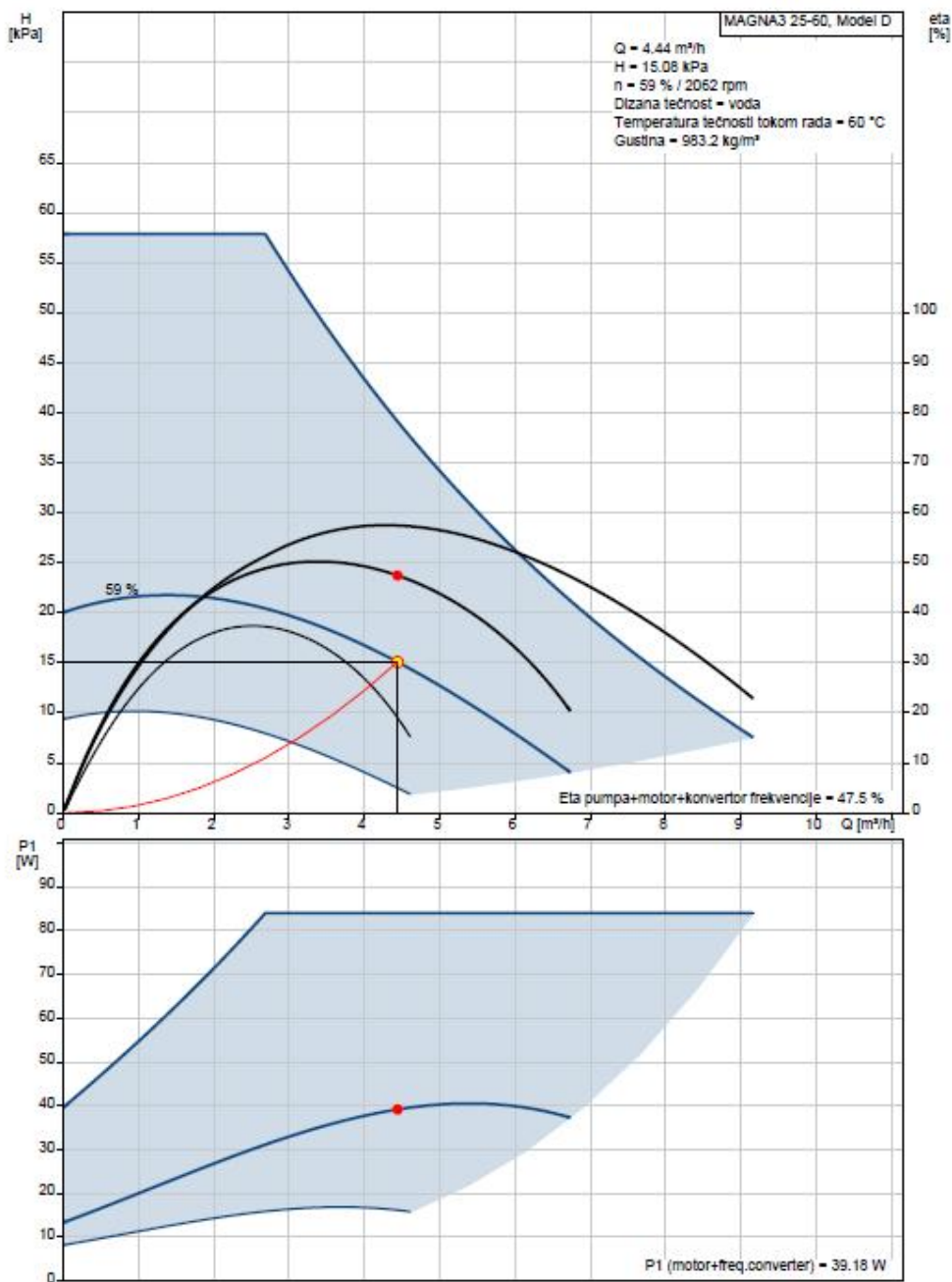
Kol.	Opis
1	<p data-bbox="310 443 472 468">MAGNA3 25-60</p> <div data-bbox="358 485 602 758"> </div> <p data-bbox="651 741 1159 762">Paznja! Slika proizvoda se može razlikovati od stvarnog proizvoda</p> <p data-bbox="310 770 574 791">Proizvodni broj: 97924245</p> <p data-bbox="310 846 1357 911">The Grundfos MAGNA3 circulator pump is the ideal choice for almost any building project – old or new. With its unrivalled energy efficiency, all-encompassing range and built-in communication capabilities, MAGNA3 is ideal for engineers and specifiers looking to create high-performance heating and cooling systems.</p> <p data-bbox="310 919 1365 982">The pump is maintenance-free due to the canned-rotor type design. This also means that pump and motor form an integral unit without shaft seal and with only two gaskets for sealing. The bearings are lubricated by the pumped liquid.</p> <p data-bbox="310 991 1386 1037">MAGNA3 features an intuitive display and allows you to connect wirelessly with the Grundfos GO Remote app, giving you access to advanced reporting and monitoring.</p> <p data-bbox="310 1043 1357 1085">The pump includes fieldbus communication via CIM modules as well as analog and digital inputs and configurable relays.</p> <p data-bbox="310 1094 1390 1136">Control features include AUTOADAPT and FLOWADAPT. FLOWADAPT which reduces the need for throttling valves, thus cutting costs on system components.</p> <p data-bbox="310 1142 1182 1165">MAGNA3 is the superior choice for a wide range of heating and cooling applications, including:</p> <ul data-bbox="310 1192 659 1318" style="list-style-type: none"> • Mixing loops • Heating surfaces • Air conditioning surfaces • Ground-source heat pump systems • Smaller chiller applications. <p data-bbox="310 1346 1346 1390">MAGNA3 is a single-phase pump and characterised by having the controller and control display integrated in the control box. The pump also has a built-in differential-pressure and temperature sensor.</p> <p data-bbox="310 1396 1382 1461">The pump housing is available in both cast-iron and stainless-steel versions. The composite rotor can is carbon-fibre reinforced, the bearing plate and rotor cladding are made of stainless steel and the stator housing is made of aluminium. The power electronics are air-cooled.</p> <p data-bbox="310 1467 1386 1533">MAGNA3 incorporates a 4-pole synchronous, permanent-magnet motor (PM motor). This motor type is characterised by higher efficiency than a conventional asynchronous squirrel-cage motor. The pump speed is controlled by an integrated frequency converter.</p>



Naziv firme:
Napravio:
Telefon:

Datum: 16.1.2022.

97924245 MAGNA3 25-60

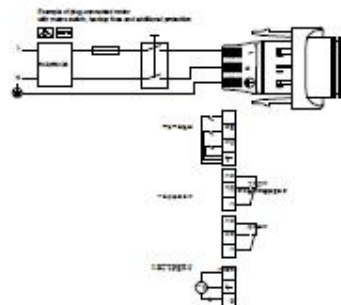
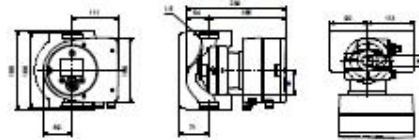
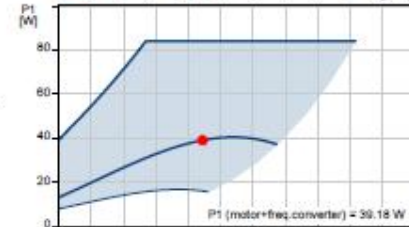
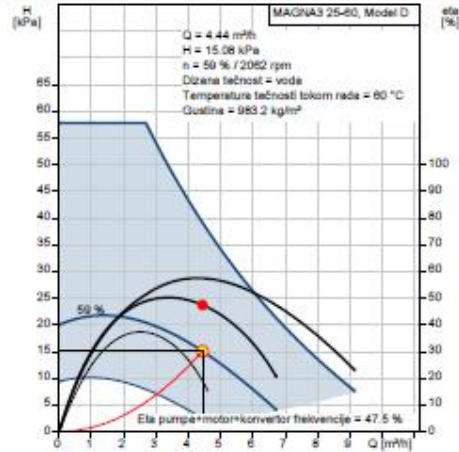


GRUNDFOS

Naziv firme:
Napravio:
Telefon:

Datum: 16.1.2022.

Opis	Vrednost
Opšte informacije:	
Ime proizvoda:	MAGNA3 25-60
Šifra proizvoda:	97924245
EAN broj:	5710626493203
Cena:	€ 693,9
Tehnički:	
Stvorno izračunati protok:	4,44 m ³ /h
Postignuta visina pumpe:	15,08 kPa
Visina max.:	60 dm
TF klasa:	110
Saglasnosti na natpisnoj pločici:	CE, VDE, EAC, CN ROHS, WEEE
Model:	D
Materijali:	
Kućište pumpe:	Liveno gvožđe
Kućište pumpe:	EN-GJL-200
Kućište pumpe:	ASTM A48-200B
Rotor:	PES 30%GF
Ugradnja:	
Opseg temperature okruženja:	0 .. 40 °C
Maksimalni radni pritisak:	10 bar
Dimenzija izlaza pumpe:	G 1 1/2"
Nazivni pritisak:	PN 10
Dužina ugrađivanja:	180 mm
Tečnost:	
Dizana tečnost:	voda
Raspon temperature tečnosti:	-10 .. 110 °C
Selected liquid temperature:	60 °C
Gustina:	983,2 kg/m ³
Elektro podaci:	
Potrebna snaga - P1:	9 .. 84 W
Frekvencija struje:	50 / 60 Hz
Potrebni napon:	1 x 230 V
Maksimalna potrošnja struje:	0,09 .. 0,75 A
Klasa zaštite (IEC 34-5):	X4D
Klasa izolacije (IEC 85):	F
Ostali:	
Energija (EEI):	0,18
Neto masa:	5,11 kg
Bruto masa:	5,75 kg
Shipping volume:	0,015 m ³
Danski VVS Br.:	380790060
Swedish RSK No.:	5732572
Finnish LVI No.:	4615541
Norwegian NRF no.:	9042326
Country of origin:	DE
Custom tariff no.:	84137030

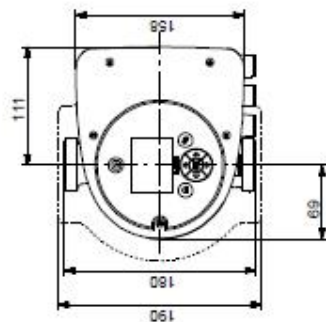
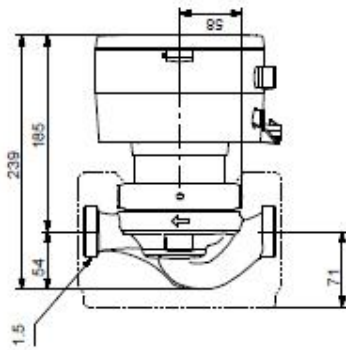
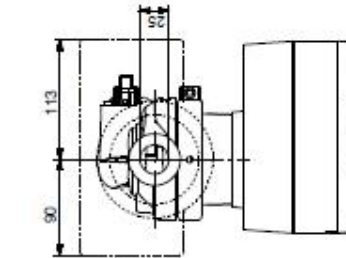


GRUNDFOS 

Naziv firme:
Napravio:
Telefon:



Datum: 16.1.2022.

97924245 MAGNA3 25-60



Napomena! Sve jedinice su u [mm] ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

3

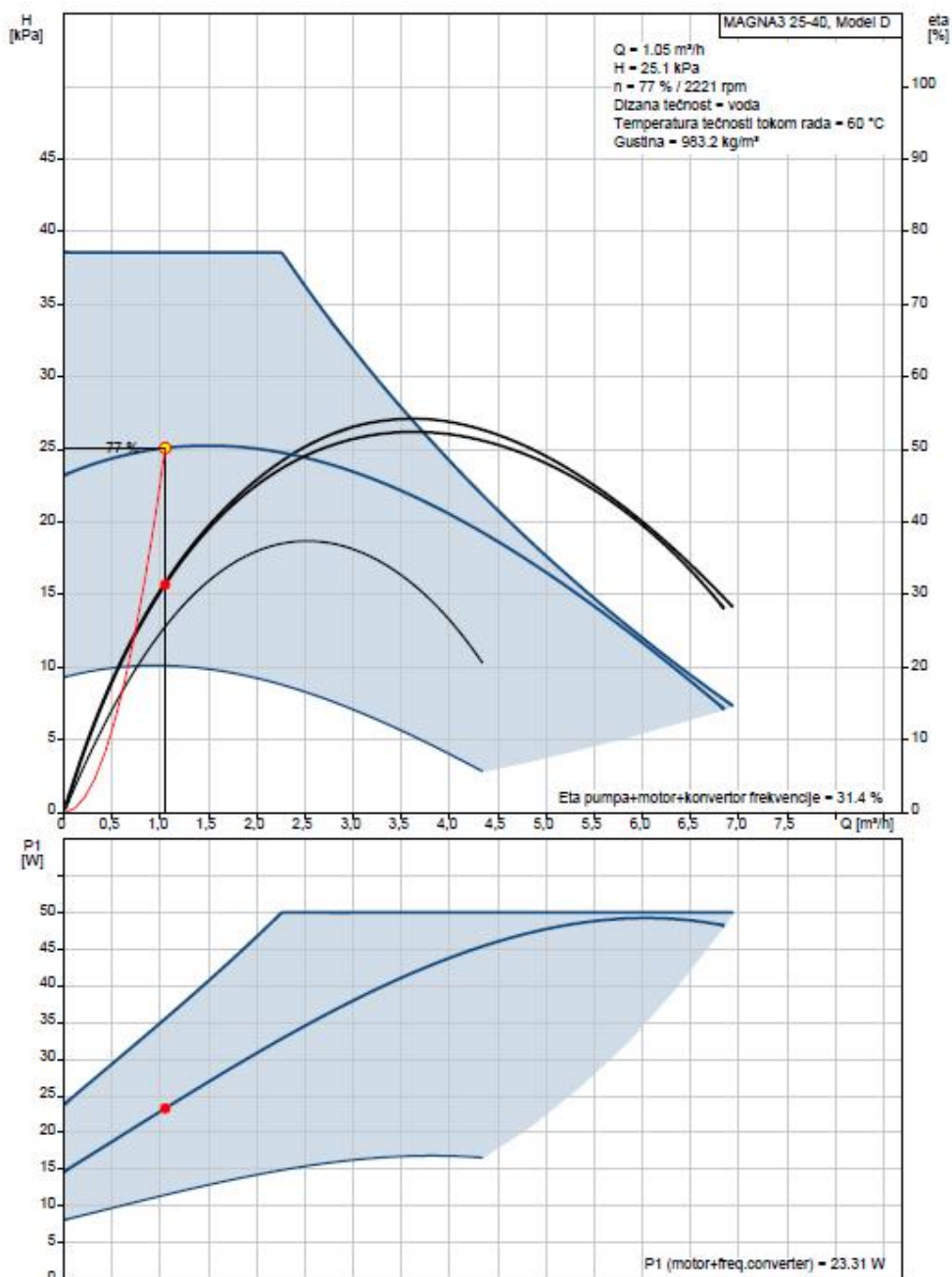
		Naziv firme: Napravio: Telefon:
		Datum: 16.1.2022.
Kol.	Opis	
1	MAGNA3 25-40  <p style="text-align: center;">Paznja! Slika proizvoda se može razlikovati od stvarnog proizvoda</p> <p>Proizvodni broj: 97924244</p> <p>The Grundfos MAGNA3 circulator pump is the ideal choice for almost any building project – old or new. With its unrivalled energy efficiency, all-encompassing range and built-in communication capabilities, MAGNA3 is ideal for engineers and specifiers looking to create high-performance heating and cooling systems.</p> <p>The pump is maintenance-free due to the canned-rotor type design. This also means that pump and motor form an integral unit without shaft seal and with only two gaskets for sealing. The bearings are lubricated by the pumped liquid.</p> <p>MAGNA3 features an intuitive display and allows you to connect wirelessly with the Grundfos GO Remote app, giving you access to advanced reporting and monitoring.</p> <p>The pump includes fieldbus communication via CIM modules as well as analog and digital inputs and configurable relays.</p> <p>Control features include AUTOADAPT and FLOWADAPT. FLOWADAPT which reduces the need for throttling valves, thus cutting costs on system components.</p> <p>MAGNA3 is the superior choice for a wide range of heating and cooling applications, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mixing loops • Heating surfaces • Air conditioning surfaces • Ground-source heat pump systems • Smaller chiller applications. <p>MAGNA3 is a single-phase pump and characterised by having the controller and control display integrated in the control box. The pump also has a built-in differential-pressure and temperature sensor.</p> <p>The pump housing is available in both cast-iron and stainless-steel versions. The composite rotor can is carbon-fibre reinforced, the bearing plate and rotor cladding are made of stainless steel and the stator housing is made of aluminium. The power electronics are air-cooled.</p> <p>MAGNA3 incorporates a 4-pole synchronous, permanent-magnet motor (PM motor). This motor type is characterised by higher efficiency than a conventional asynchronous squirrel-cage motor. The pump speed is controlled by an integrated frequency converter.</p>	



Naziv firme:
Napravio:
Telefon:

Datum: 16.1.2022.

97924244 MAGNA3 25-40

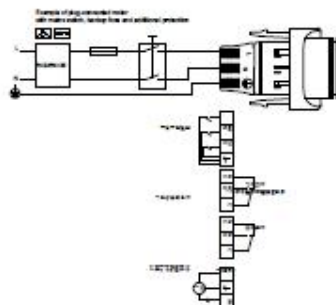
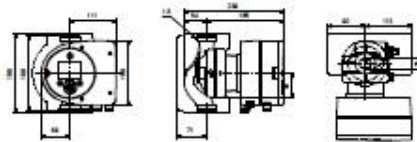
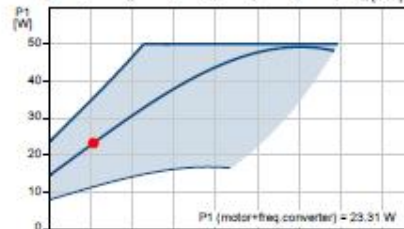
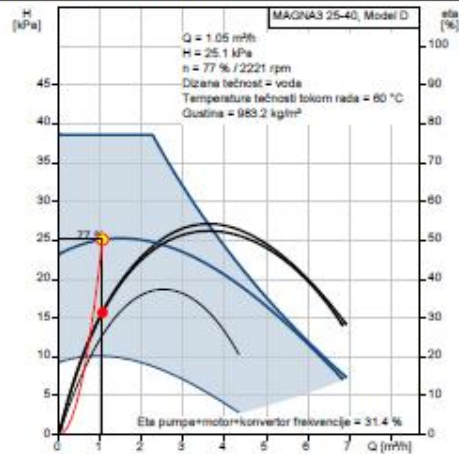


GRUNDFOS

Naziv firme:
Napravio:
Telefon:

Datum: 16.1.2022.

Opis	Vrednost
Opšte informacije:	
Ime proizvoda:	MAGNA3 25-40
Šifra proizvoda:	97924244
EAN broj:	5710626493197
Cena:	€ 584.32
Tehnički:	
Stvarno izračunati protok:	1.05 m³/h
Postignuta visina pumpe:	25.1 kPa
Visina max.:	40 dm
TF klasa:	110
Saglasnosti na natpisnoj pločici:	CE, VDE, EAC, CN ROHS, WEEE
Model:	D
Materijali:	
Kućište pumpe:	Liveno gvožđe
Kućište pumpe:	EN-GJL-200
Kućište pumpe:	ASTM A48-200B
Rotor:	PES 30%GF
Ugradnja:	
Opseg temperature okruženja:	0 .. 40 °C
Maksimalni radni pritisak:	10 bar
Dimenzija izlaza pumpe:	G 1 1/2"
Nazivni pritisak:	PN 10
Dužina ugrađivanja:	180 mm
Tečnost:	
Dizana tečnost:	voda
Raspon temperature tečnosti:	-10 .. 110 °C
Selected liquid temperature:	60 °C
Gustina:	983.2 kg/m³
Elektro podaci:	
Potrebna snaga - P1:	9 .. 50 W
Frekvencija struje:	50 / 60 Hz
Potrebni napon:	1 x 230 V
Maksimalna potrošnja struje:	0.09 .. 0.46 A
Klasa zaštite (IEC 34-5):	X4D
Klasa izolacije (IEC 85):	F
Ostali:	
Energija (EEI):	0.18
Neto masa:	5.11 kg
Bruto masa:	5.75 kg
Shipping volume:	0.015 m³
Danski VVS Br.:	380790040
Swedish RSK No.:	6732671
Finnish LVI No.:	4615540
Norwegian NRF no.:	9042325
Country of origin:	DE
Custom tariff no.:	84137030

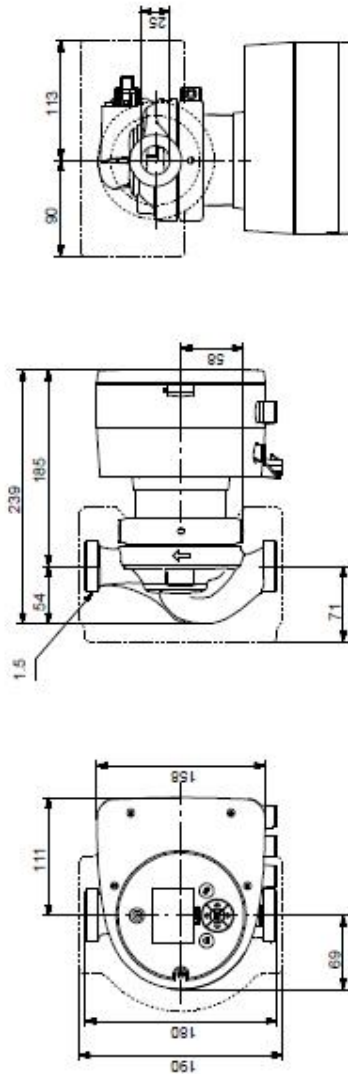


GRUNDFOS

Naziv firme:
Napravio:
Telefon:

Datum: 16.1.2022.

97924244 MAGNA3 25-40



Napomena! Sve jedinice su u [mm] ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

6/1.6.1.8

ZA

T

_____ , 1. , 2 :

1. _____ 45° _____ 10

45° :

$$V_{45} = N \cdot v_{45} = 133 \cdot 10 = 1330 \text{ lit} \quad \text{gde je:}$$

2. _____ 45° _____

55°

$$V_{55} = V_{45} \cdot \frac{(45-10)}{(55-10)} = 1330 \cdot \frac{35}{45} = 1034 \text{ lit}$$

3. _____ si:

$$Q = V_{55} \cdot C_p \cdot \Delta t = 1034 \cdot 4.2 \cdot (55-10) = 195426 \text{ kJ} = 54,285 \text{ kWh}$$

4. _____ :

$$Q_{gr} = \frac{Q}{Z_a + Z_b} = \frac{54,285}{3+8} = 4,935 \text{ kW}$$

Z_a - _____ 3h

Z_b - _____ 8h.

5. Zapremina akumulatora određuje se iz uslova potrebne akumulirane toplote

$$V = \frac{Q_a \cdot b \cdot 3600}{C_p \cdot \Delta t} = \frac{14,805 \cdot 1.2 \cdot 3600}{4.2 \cdot 45} = 339 \text{ lit} \quad \text{gde je:}$$

Q_a - akumulirana toplota [kWh]

$$Q_a = Q_{gr} \cdot Z_a = 4,935 \cdot 3 = 14,805 \text{ kWh}$$

C_p - specifična toplota: 4,2 kJ/kgK

b - faktor "mrtvog" prostora: $b = 1,2$

Δt - temperaturna razlika za vertikalne bojlere

$$\Delta t = 55-10 = 45^\circ\text{C}$$

3. 14. :

1. 45° 10

45° :

$$V_{45} = N \cdot v_{45} = 329 \cdot 10 = 3290 \text{ lit} \quad \text{gde je:}$$

-
v₄₅ e 45°C

2. 55°

$$V_{55} = V_{45} \cdot \frac{(45-10)}{(55-10)} = 3290 \cdot \frac{35}{45} = 2559 \text{ lit}$$

3. :

$$Q = V_{55} \cdot C_p \cdot \Delta t = 2559 \cdot 4.2 \cdot (55-10) = 483651 \text{ kJ} = 134,347 \text{ kWh}$$

4. :

$$Q_{gr} = \frac{Q}{Z_a + Z_b} = \frac{134.347}{3+8} = 12,214 \text{ kW} \quad \text{gde je:}$$

Z_a 3h

Z_b 8h.

5. Zapremina akumulatora određuje se iz uslova potrebne akumulirane toplote

$$V = \frac{Q_a \cdot b \cdot 3600}{C_p \cdot \Delta t} = \frac{36,642 \cdot 1.2 \cdot 3600}{4.2 \cdot 45} = 838 \text{ lit} \quad \text{gde je:}$$

Q_a - akumulirana toplota [kWh]

$$Q_a = Q_{gr} \cdot Z_a = 12,214 \cdot 3 = 36,642 \text{ kWh}$$

C_p - specifična toplota: 4,2 kJ/kgK

b - : b = 1,2

U_t - temperaturna razlika za vertikalne bojlere

$$\Delta t = 55-10 = 45^\circ\text{C}$$

МАШИНОПРОЕКТ	2021 027- - 01	IZMENA	STRANA 206
--------------	----------------	--------	---------------

:

V1 =500 l ,
V2 =1000 l ,

9Kw, NP=10
15 kW, NP=10

V1 :Ø630mm x 1986 mm
V2 :Ø790mm x 2254mm

6/1.6.1.9

O

V=500 lit

DIN 4807 T5.

$V_{sp}=500 l$ -
 $n=1,66\%$ - 10°C 60°C
 $p_{sv}=10 bar$ -
 $dpA=0,1 \cdot p_{sv}=1bar$ - (10-20%
)
 $p_e=p_{sv}-dpA=9 bar$ -
 $p_a=6 bar$ -
 $p_0=p_a -0,2=5.8bar$ -

V_n

$$V_n = \frac{\frac{V_{sp} \cdot n}{100}}{\left(\frac{p_e - p_0}{p_e + 1} - 1 + \frac{p_0 + 1}{p_a + 1}\right)} = \frac{\frac{500 \cdot 1,66}{100}}{\left(\frac{9 - 5,8}{9 + 1} - 1 + \frac{5,8 + 1}{6 + 1}\right)} = 28 l$$

:

: DD 33

: REFLEX

V=33 lit

maksimalni pritisak 10 bar

5,8bar

V=1000 lit

DIN 4807 T5.

- $V_{sp} = 1000 \text{ l}$ -
- $n = 1,66\%$ - 10°C 60°C
- $p_{sv} = 10 \text{ bar}$ -
- $dp_A = 0,1 \cdot p_{sv} = 1 \text{ bar}$ - (10-20%
)
- $p_e = p_{sv} - dp_A = 9 \text{ bar}$ -
- $p_a = 8 \text{ bar}$ -
- $p_0 = p_a - 0,2 = 7,8 \text{ bar}$ -

V_n

$$V_n = \frac{\frac{V_{sp} \cdot n}{100}}{\left(\frac{p_e - p_0}{p_e + 1} - 1 + \frac{p_0 + 1}{p_a + 1}\right)} = \frac{\frac{1000 \cdot 1,66}{100}}{\left(\frac{9 - 7,8}{9 + 1} - 1 + \frac{7,8 + 1}{8 + 1}\right)} = 170 \text{ l}$$

:

: DT 200

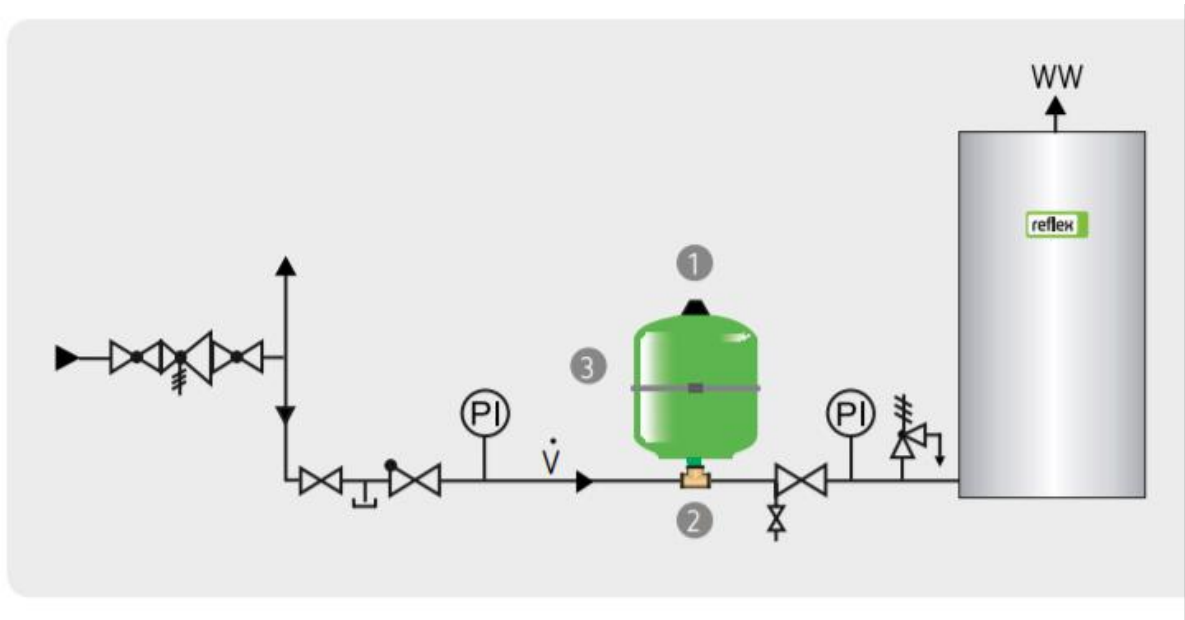
: REFLEX

V=200 lit

10 bar

7,8bar

6/1.6.1.10



10 .

DN 20, PN16,

6/1.6.1.11

:
 K1 - 22,73kW
 K2 - 35,01kW
 K3 - 8,23kW
 Ukupno: 65,897kW

82.92kW,

od 35 °C

DOMINO HP XEA II

“TERMOCOLD”

2 (+)



T.C.M.S.r.l. - Via dei Ciclamini 25 - 70026 Modugno - Bari - Italy
 tel. + 39.080.5312623 - P.IVA 07963550723 - www.thermocold.it - info@thermocold.it

Distributor

Offer code 231221
 Creation Date 23/12/2021
 Expiration Date 23/12/2021

Customer

MINISTARSTVO FINANSIJA

Reference

BALKANSKA 35

With reference to your kind request, please consider herewith our best quotation.

Position code	Description	Quantity			
	DOMINO HP XEA SL 190 Z H SB R410A	1			
	XB: PACKAGED 2 PUMP STATION - low head pressure + WATER TANK	1			
	Low ambient temperature kit in heat pump mode (down to -15°C)	1			
	Electronic expansion valve	1			
	Phase failure protection relay	1			
	Serial card RS485 for Modbus	1			
	Condensing control with variable fan speed modulation	1			
	Numbered wires	1			
	Oversized water pump seal for operation with glycol > 25% (not more than 40%) - for hydraulic versions B2/A2- XB/XA	1			
	Flow switch	1			
	Rubber anti vibration mounts for hydraulic versions with water tank	1			
	TOTAL POSITION				
	TOTAL				

Note

Lead time 6/7 nedelja
 Delivery Terms Ispouka na gradiliste
 Packaging Standard

Payment Type
 Payment Conditions Po dogovoru
 Commissioning
 Warranty 12/18 meseci



T.C.M.S.r.l. - Via dei Ciclamini 25 - 70026 Modugno - Bari - Italy
tel. + 39.080.5312623 - P.IVA 07963550723 - www.thermocold.it - info@thermocold.it

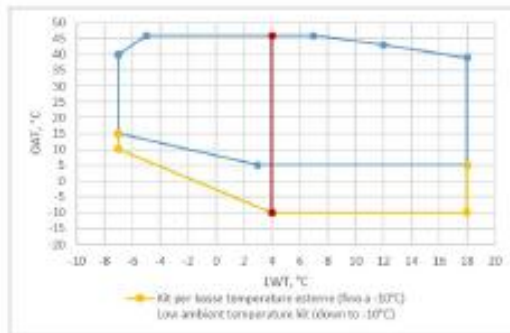
DOMINO HP XEA SL 190 Z H SB



Picture are not binding, may be depicted accessories on request.
For further information please contact our sales offices.

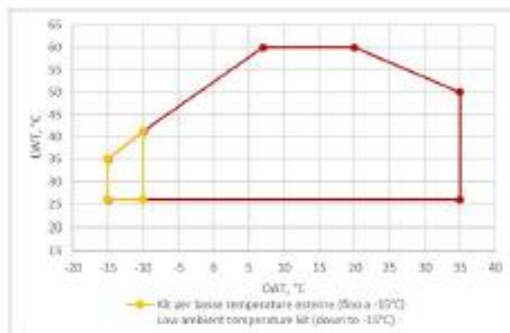


OPERATING MAP



COOLING MODE

OAT = Outdoor Air Temperature
LWT = Leaving water temperature



HEAT PUMP MODE

OAT = Outdoor Air Temperature
LWT = Leaving water temperature



T.C.M.S.r.l. - Via dei Ciclamini 25 - 70026 Modugno - Bari - Italy
tel. + 39.080.5312623 - P.IVA 07963550723 - www.thermocold.it - info@thermocold.it

ACCORDING TO EN14511

Unit		DOMINO HP XEA SL 190 Z H SB
Model		190
Refrigerant fluid		R410A
Minimum partialization of the unit	%	43
Compressors		
Type		SCROLL
Number		2
Refrigerant circuits		1
Capacity steps		3
Total oil charge	kg	10.3
Total refrigerant charge	kg	22.0
Fans		
Type		SRC
Number		2
Rated absorbed power	kW	1.9
Rated absorbed current	A	3.8
Heat exchanger - User side		
Type		PL
Number		1
Water content	l	8.1
Dimensions		
Length	mm	2489
Width	mm	1004
Height	mm	2354
Weight		
Net weight	kg	1010.0
Hydraulic module - User side		
Number of pumps		1
Rated absorbed power	kW	2.55
Rated absorbed current	A	5.1
Storage tank	l	120.0
Cooling conditions		
Fluid - User side		Ethilene Glycol 30%
Fouling factor - User side	m ² °C/kW	0.000000
Inlet water temperature - User side	°C	12.00
Outlet water temperature - User side	°C	7.00
External air temperature	°C	36.00
Height asl	m	0
Cooling performances		
Cooling capacity	kW	82.82
Compressors absorbed power	kW	30.21
Total absorbed power (A1)	kW	34.01
Flow rate - User side	m ³ /h	15.64
Pressure drops - User side	kPa	25.3
EER		2.44
Prated.c		87
ns.c	%	149
SEER		3.81
Air flow rate	m ³ /h	38500
Available pressure	Pa	0



T.C.M.S.r.l. - Via dei Ciclamini 25 - 70026 Modugno - Bari - Italy
tel. + 39.080.5312623 - P.IVA 07963550723 - www.thermocold.it - info@thermocold.it

Fans absorbed power	kW	1.90
Fans absorbed current	A	3.80
Sound levels		
Sound power (ISO 9614)	dB(A)	83
Sound Level pressure at 1 m	dB(A)	65
Sound Level pressure at 5 m	dB(A)	56
Sound Level pressure at 10 m	dB(A)	51
Sound Level pressure at 20 m	dB(A)	48
Hydraulic module - User side: Cooling mode		
Available pressure	kPa	195.85
Pumps absorbed power	kW	2.6
Pumps absorbed current	A	5.1
Heating conditions		
Inlet water temperature - User side	°C	40.00
Outlet water temperature - User side	°C	45.00
External air temperature	°C	7.00
External Relative Humidity	%	87
Wet-bulb temperature	°C	6.00
Heating performances		
Heating capacity	kW	97.4
Compressors absorbed power	kW	30.5
Total absorbed power (A1)	kW	33.2
Flow rate - User side	m ³ /h	18.30
Pressure drops - User side	kPa	34.3
COP		2.93
Prated.h		88
ns.h	%	127
SCOP		3.26
Air flow rate	m ³ /h	28950
Available pressure	Pa	0
Fans absorbed power	kW	1.33
Fans absorbed current	A	2.66
Hydraulic module - User side: Heating mode		
Available pressure	kPa	179.93
Pumps absorbed power	kW	2.6
Pumps absorbed current	A	5.1
ELECTRICAL DATA (Theoretical calculations)		
Power supply	V/ph/Hz	400/3+n/50
Electrical performances		
FLI	kW	32.1
Full load current - FLA	A	61.2
SA	A	246.0
Maximum starting current - LRA	A	215.0
FLI Max	kW	53.1
FLA Max	A	97.2
SA Max	A	261.2

Sound Level	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]		
-------------	---------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--	--



T.C.M.S.r.l. - Via dei Ciclamini 25 - 70026 Modugno - Bari - Italy
tel. + 39.080.5312623 - P.IVA 07963550723 - www.thermocold.it - info@thermocold.it

Lw [dB]	92	88	84	80	77	75	69	64	Lw_tot dB(A)	83
Lp [dB]	60	56	52	48	45	43	37	32	Lp_tot dB(A)	51

(A1) Compressor, fans and pumps power

Technical data and dimensions are not binding. Thermocold reserves the right to make necessary changes without notice.

Technical data are referred to clean coils without fouling and do not consider the defrost cycles duty.

The minimum and maximum water flow admitted to the heat exchanger can be checked in the technical literature on Thermocold website.

The declared performance refers to basic units at an altitude of 0 meter above sea level; some options may affect the performance of the unit.

The use of appropriate correction factors is required to calculate performance if the following options are selected:

- hydraulic kits;
- special coils and/or special coating on coils;
- condensing/evaporating control devices;
- EC fans;
- Low ambient temperature kit;
- Low water temperature kit;
- Additional refrigerant circuit components (e.g. compressor suction service valve);
- High leaving hot water temperature module.

Standard hydraulic versions can operate with a maximum glycol percentage of 25%. Please contact the Thermocold sales support for the quotation of hydraulic kits suitable for operation with a glycol percentage higher than 25%. If the hydraulic versions are selected, the following additional water pressure values of the water circuit shall be considered, calculated in accordance to the water flow at nominal conditions (in chiller mode with Tw in/out 12/7°C – Tair +35°C for the air cooled units; Tevap in/out 12/7°C – Toond in/out 30/35°C for the water cooled unit).

Double pump → 70kPa

Single pump + water tank → 30kPa

Double pump + water tank → 90kPa

Performance tolerances at other conditions from the full load test conditions, as defined in EN Standard 14511-3:2013, are different and need to be checked. Please contact Thermocold, also in case a performance test is needed at different conditions than those defined in EN Standard 14511-3:2013 (valid for chillers, heat pumps and multi-pipe units).

Hydraulic and electrical data shown are calculated in cooling only mode.

FLI = Full load power input at the conditions of the selection

FLA = Full load current at the conditions of the selection

SA = Innish current (sum of LRA of the largest compressor, current of the other compressors, total current of the fans)

LRA = Locked rotor amperes for the largest compressor

FLImax= Full load power input at the worst conditions for compressors and fans (at the limit of the unit operating envelope)

FLAmax= Full load current at the worst conditions for compressors and fans (at the limit of the unit operating envelope)

Samax= Innish current (sum of LRA of the largest compressor, current of the other compressors calculated at the worst conditions, total current of the fans).

Acoustic data referred to the following operating conditions: evaporator water temp. In/out 12/7°C - outdoor temp. 35°C.

Acoustic data refer to basic unit without hydraulic version and EC fans. Correction factors of sound power and sound pressure levels are available on the technical bulletin.

The sound pressure levels are average values calculated in free field with a reflective surface and are indicative.

The sound power and sound pressure values are weighted (dBA).

The values shown in each octave band are indicative and represent sound pressure levels at 10 m unweighted (dB).

The water flows refers to the delta T shown in the datasheet.

FOR HEAT PUMPS: the selection of the fixed speed water pump shall be made in accordance to the water flow in cooling mode. In heating mode the unit will work with the same water flow as in cooling but with consequent variation of the delta T respect to the one of the datasheet.

FOR MULTI-PIPE UNITS:

The selection of the fixed speed water pump on the cooling side shall be made in accordance to the water flow in cooling only mode. In chiller + total recovery mode (cooling + heating) the unit will work with the same water flow as in cooling only mode but with consequent variation of the delta T respect to the one of the datasheet. Unit controls on the entering cold water temperature.

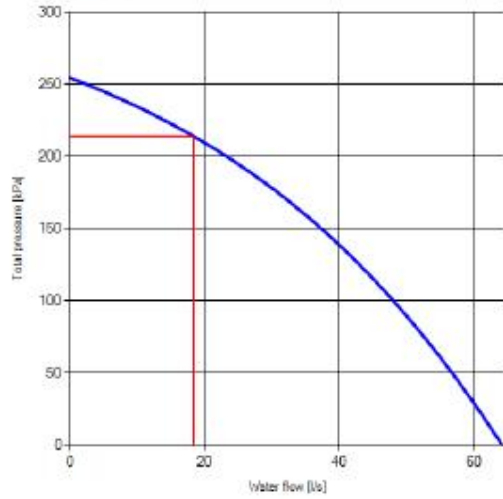
The selection of the fixed speed water pump on the heating side shall be made in accordance to the water flow in heating only mode. In chiller + total recovery mode (cooling + heating) the unit will work with the same water flow as in heating only mode but with consequent variation of the delta T respect to the one of the datasheet. Unit controls on the entering hot water temperature.

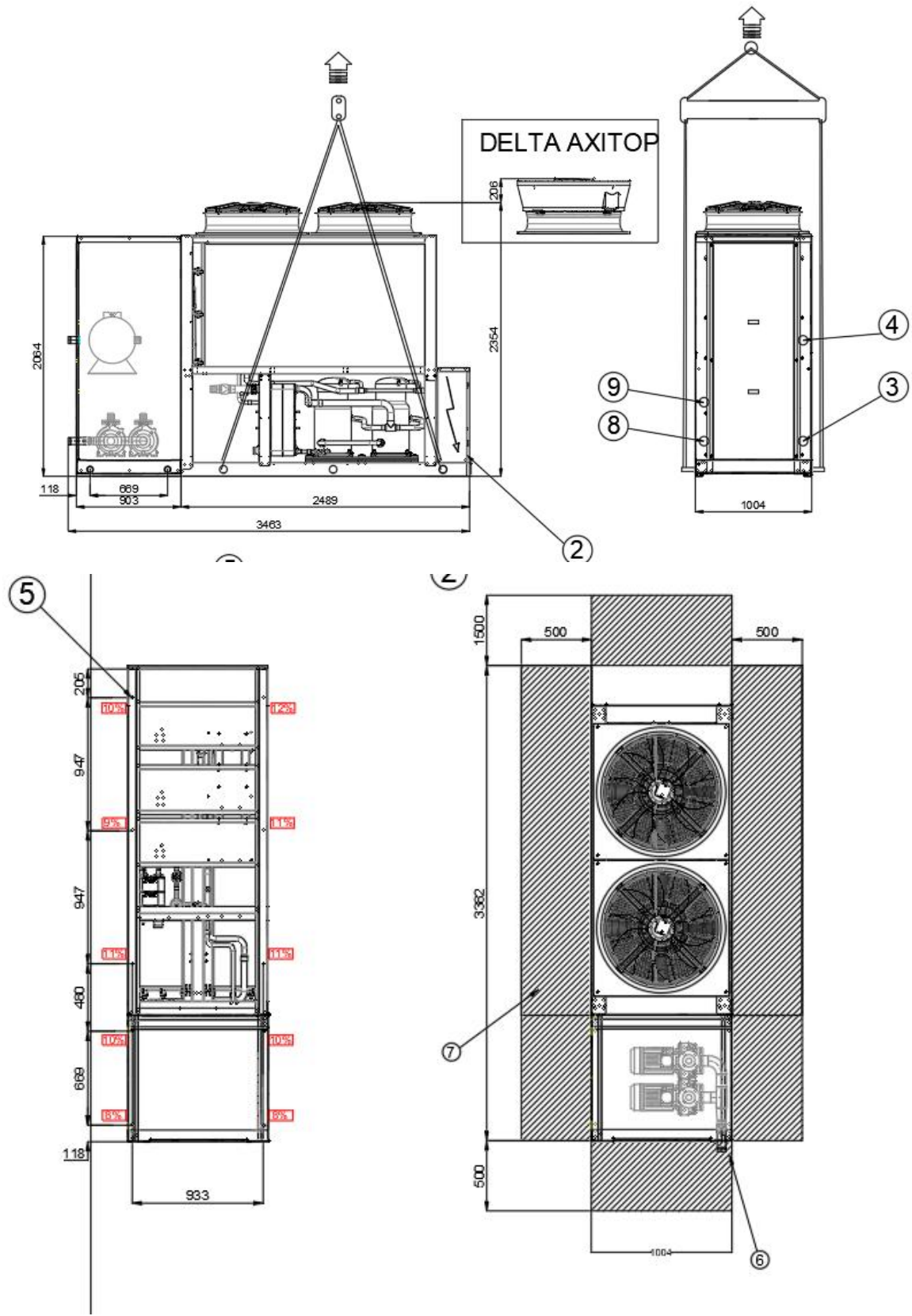
Refrigerant charge and oil quantity are not binding, please check the effective values shown on unit nameplate.



T.C.M.S.r.l. - Via dei Ciclamini 25 - 70026 Modugno - Bari - Italy
tel. + 39.080.5312623 - P.IVA 07963550723 - www.thermocold.it - info@thermocold.it

Pump diagram - User side





6/1.6.1.12

DIN 4807

	$Q_i =$	98	[KW]
	$a =$		[lit/KW]
	$V_a = Q_i \cdot a$	750	[lit]
	$n =$	0,008	[lit/lit]
	$V_e = V_a \cdot n =$	6	[lit]
(0.5%)	$V_v = 0.005 \cdot V_a =$	3,75	[lit]
	$H_{st} =$	3	[m]
	$H =$	12	[m]
	$P_{st} = (H_{st} + H) / 10 =$	1,5	[bar]
	$P_{sv} =$	4	[bar]
	$P_m = P_{sv} - 0.5 =$	3,5	[bar]
	$V_n = (V_e + V_v) \frac{(P_m + 1)}{P_m - P_{st}} =$	21,9	[lit]
N25	:	25,0	[lit]
	:	1,5	[bar]
	:	3,5	[bar]

6/1.6.1.13

PRORA UN SIGURNOSNOG VENTILA RASHLADNOG POSTROJENJA PREMA SRPS ISO 4126-1 /CALCULATION OF SAFETY VALVE OF HEAT EXCHANGER ACCORDING SRPS ISO 4126-1

Instalisani kapacitet izvora	$Q_i =$	83	[KW]
Maksimalni manometarski pritisak/Maximal manometer pressure	$P_{sv} =$	6,0	[bar]
Protok vode kroz ventil / Water flow through the valve	$m = Q_i [kW] \cdot 1 \left[\frac{T}{h \cdot kW} \right] =$	83	[Kg/h]
Maksimalni apsolutni pritisak / Max. absolute pressure	$P = 1 + P_{sv} =$	7,00	[bar]
Razlika pritisaka ispred i iza ventila / Pressure difference in front of and behind the valve	$p = P - 1$	6,00	[bar]
Gustina fluida / Fluid density	$=$	1048	[Kg/m ³]
Teorijski protok kroz sedište ventila / Flow through valve's seat in theory	$q_m = 1.61 \cdot \sqrt{\dots \cdot \Delta p} =$	127,67	[Kg/hmm ²]
Sertifikovan koeficijent isticanja / Certified coefficient of discharge	$K_{dr} =$	0,26	
Stvarni protok kroz sedište ventila / Real flow through valve's seat	$qm' = qm \cdot K_{dr} =$	33,19	[Kg/hmm ²]
Potrebna površina sedišta ventila / Required area of valve seat	$A_o = \frac{m}{qm'} =$	2,50	[mm ²]
USVOJENI SIGURNOSNI VENTIL	ARI -SAFE P 921 DN20	Ao=113	[mm ²]

PRORACUN SIGURNOSNIH VODOVA PREMA SRPS M.E6.201

Instalisani kapacitet izvora	$Q_i =$	83	[KW]
Sigurnosni razvodni vod	$d_{sr} = 15 + 1.5 \sqrt{\frac{Q_i}{1.163}} =$	27,67	[mm]
USVAJA SE CEV	DN20		[mm]

6/1.6.1.14

1.

3

3

	11-		22-		3-		1- 1		2- 2		1- 14.	
	1000	1000										
	1850	900			300	300	550	400	100			
	1550	600			1560	1560	450	400	100			
1	1010	560					450					
2	1220	670					450					
3			1100	550	240	240	450					
4			900	350	300	300	450					
5			950	400			450					
6			900	350			450					
7			900	350			450					
8			950	400			450					
9			900	350			450					
10			900	350			450					
11			800	250			450					
12			950	400			450					
13			950	400			450					
14												200
	6630	3730	10200	4150	2400	2400	6850	800	1500			
	0	0										
	:	19230	10280				8350					

6/1.6.1.15

11 W

,
:

$$Q = \frac{1}{4} * Qa$$

$$Q = \frac{1}{4} * 11 = 2.75kW$$

:

$$L = Q / (\rho * c_p * \Delta T)$$

$$L = \frac{2750}{1005 * 1,165 * 20} = 0.1174 \text{ m}^3/\text{s} = 423 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$L = 450 \text{ m}^3/\text{h}$$

: 200

6/1.6.1.16

12W

(Sul)

$$S_{ul} = 0,18 \cdot \frac{P}{\sqrt{H}} \text{ (m}^2\text{)}$$

P - 13kW
 -
 Sul - m² (=2,9m) kW

$$S_{iz} = 1,1 \cdot Sul$$

$$: S_{ul \ min} = 1,38\text{m}^2$$

$$: S_{iz \ min} = 1,1 \cdot 1,38 = 1,52\text{m}^2$$

$$S_{ul \ min} = 1\text{m}^2$$

$$S_{iz \ min} = 1\text{m}^2$$

40°

13 W (2 ,)

$$L = \frac{Qd \cdot 3600}{c_p \cdot \rho \cdot (tu - ts)}$$

$$L = \frac{13 \cdot 3600}{1,12 \cdot (40 - 35)} = 7800 \text{ m}^3/\text{h}$$

(-1 -2)

Systemair, AW 500D EC sileo

:

L=7800m³/h

p=140Pa

: 1,01kW

: 1610o/min

: 0,884 kW

: 1555 o/min

20 W

-7

(0.14)

6/1.6.1.17

-1
M.28

P=24.2m²
 V=24.2x3.1= 75m³
 j =5

L=400m³/h
 p=140Pa

:
AXC 315-6/12°-4-PV (160)

0.37 W
 1.335o/min
 0.05 W
 : 40kg

() ef=0,1m²
 () ef=0,05m²

SGV -0303 - 2 o
 440 452
 360 370

Aef=0.059m²/0.078m²

-2
M.29

P=51.34m²
 V=51.34x3.1= 160m³

L=800m³/h
 p=150Pa

:
AXC 315-6/10°-2-P (160)

0.37 W
 2745o/min
 0.23 W
 : 40kg

() ef=0,21m²
 () ef=0,1m²

SGV -0707 - 1 o

840 852

760x770

Aef=0.319m²/0.432m²

-3 M.30

P=62.41m²

V=62.41x3.1= 194m³

L=1000m³/h

p=200Pa

-3.1

:

AXC 315-6/10°-2-PV (160)

0.37 W

2745o/min

0.25 W

: 40kg

-3.2

:

AXC 315-6/10°-2-PV (160)

0.37 W

2745o/min

0.25 W

: 40kg

() ef=0,21m²
 () ef=0,1m²

SGV -0707 - 1 o

840 852

760x770

Aef=0.319m²/0.432m²

6/1.6.1.18

3

-2

(-2) (1 2) 20

T

BS EN 12101-6

		(m ²)	.	(m)	(m)	(m ²)	(m ²)
		11,03	1	1	2,1	2,1	0,01
		18,63	2	1,1	2,1	2,31	0,04
		19,08	1	1,1	2,1	2,31	0,01
	1.	19,1	1	1,1	2,1	2,31	0,02
	2.	19,1	1	1,1	2,1	2,31	0,02
	3	19,1	1	1,1	2,1	2,31	0,02
1.	-						
	(A _E)			0,12	(m ²)		
	(p)			50	(Pa)		
	(Q ₁ =0,83*A _E *p ^{0,5})			2535	(m ³ /h)	0,70	(m ³ /s)
	50%			3803	(m ³ /h)	1,06	(m ³ /s)
	C						
	(A _E)			2,31	(m ²)		
	(p)			10	(Pa)		
	(Q ₂ =0,83*A _E *p ^{0,5})			21827	(m ³ /h)	6,06	(m ³ /s)
	2			0,13	(m ²)		
	$= (1/1^2 + 1/2^2)^{-0,5}$			0,13	(m ²)		
	(Q ₃ =0,83*A _E *p ^{0,5})			1185	(m ³ /h)	0,33	(m ³ /s)
	Q ₁			3803	(m ³ /h)	1,06	(m ³ /s)
	Q ₂			21827	(m ³ /h)	6,06	(m ³ /s)
	Q ₃		1	1185	(m ³ /h)	0,33	(m ³ /s)
	Q₂+Q₃			26815	(m³/h)	7,45	(m³/s)

2.		C				
	(w)		0,75	(m/s)		
	(Q=w*A)		12474	(m ³ /h)	3,47	(m ³ /s)
	15%	()	14345,1	(m ³ /h)		
	(=Q/2,5)		1,386	(m ²)		
	$= (1/v_1^2 + 1/v_2^2)^{-0.5}$		1,16	(m ²)		
	$p = (Q / (0.83 * A_E))^2$		13,02	(Pa)	(Pa)	10
	(A _E)		0,3	(m ²)		
	(p)		50	(Pa)		
	(Q ₁ =0,83*A _E *p ^{0.5})		6339	(m ³ /h)	1,76	(m ³ /s)
	50%		9508	(m ³ /h)	2,64	(m ³ /s)
	Q		14345	(m ³ /h)	3,47	(m ³ /s)
	Q ₁		9508	(m ³ /h)	2,64	(m ³ /s)
	Q ₂		0	(m ³ /h)	0,00	(m ³ /s)
	Q ₃	1	0	(m ³ /h)	0,00	(m ³ /s)
			23853	(m³/h)	6,11	(m³/s)

	26815	7,45	(m³/s)
--	--------------	-------------	--------------------------

усвојено **26900**

Количина ваздуха која се растеређује

Q=26900-9508= 17392 (m³/h)

$A = Q / (0.83 * p^{0.5})$	0,82	(m ²)
Površina otvora (A=Q/2,5)	1,93	(m ²)

	Protok	Pad pritiska u kanalskom razvodu + nadpritisak u prostoru	Izborni protok	Izborni pad pritiska
	[m ³ /h]	[Pa]	[m ³ /h]	[Pa]
0	26815	450	29500	600
		50		

	Površina [m ²]	Rasteretni demper
0	0,27	ARK2 1000x345

	Površina [m ²]	Otvor
0	1,93	TC

AXC630	L=29500 m³/h	H=600 Pa
---------------	--------------------------------	-----------------

6/1.6.1.19

3

-2

20
3 (1 2).

21
40 (. , .7/84)

20

	K		K	
	1	2	1	2
	m3/h		m3/h	
0.04 P=5,11m3/h V=25m3	500		200	
.04 P=12,10m3/h V=40m3	800		250	
1 1.04 P=11,28m3/h V=34m3	680		200	
2 2.04 P=15,37m3/h V=46m3	920		300	
3 3.04 P=4,89m3/h V=15m3	300		100	
	3200		1050	

1,

2

Systemair AXC 315-6/27°-2-PV (160) S IE3

V=2800m3/h
p=380Pa

0.75 W

2880 o/min
Maksimalna snaga motora 0.56kW
37kg

6/1.6.1.20

1

TERMOVENT

Termovent-Komerc d.o.o.

Bul. Milutina Milankovica 11a

GREEN HEART, objekat E2, sprat II, 11000 Beograd, Srbija

Tel.: +381 11 3087404 E.: info@termovent.rs

Fax.: +381 11 2413544 W.: www.termovent.com

Proračun uradio: Stefan Ljubicic


Projekat	Balkanska 53
Sistem	K1
Revizija	01
Datum	24-12-2021

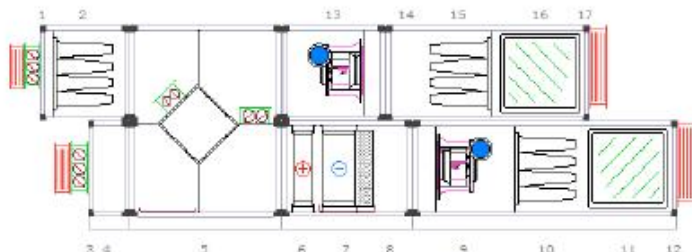
OPŠTE KARAKTERISTIKE PROIZVODA

Opseg:	KK	Unutrašnja oplata:	Pocink. plastificirani
Pod-opseg:	STD:pro	Spoljašnja oplata:	Pocink. plastificirani
Ugradnja:	Unutrašnja	Profili:	Aluminijum T.P.
Izvedba:	Spratna	Izolacija:	Mineralna vuna
Debljina panela [mm]:	45	Postolje:	Pocinkovani lim
Težina [Kg]:	1670	Visina postolja [mm]:	100
Širina [mm]:	1330	Dužina:	6568

ODSISNA STRANA		POTISNA STRANA	
Veličina:	KK-STD-12.09	Veličina:	KK-STD-12.09
Sastav sekcija:	SA.PA.FC.SF.VB.SB.RB.SA	Sastav sekcija:	SA.FC.RB.SB.GA.GA/HA.SF.VB.FC.PA.SA
Protok vazduha [m ³ /h]:	3730	Protok vazduha [m ³ /h]:	6630
Eksterni pad pritiska [Pa]:	400	Eksterni pad pritiska [Pa]:	400
Strana opsluživanja:	Desna	Strana opsluživanja:	Desna

EUROVENT INFORMACIJE

Model box:	PTP MW 170.500	
Temperaturni opseg KLIMA KOMORE [°C]:	-40/+100	
Zimska spoljna temperatura [°C]:	-12.0	
SFPv, validacija [Ws/m ³):	1727	
SFPv klasa, validacija:	SFP4	
Nadmorska visina [mslm]:	0	
Gustina vazduha [kg/m ³):	1.20	
fs-Pref winter/summer:	0.94/N.C.	



Fri Dec 24 08:28:12 2021

Page 1 of 14

SELECT:pro Rel. 1.2.4.9 02-12-2021

Termovent-Komerc d.o.o.

- Tel.: +381 11 3087404 - Fax: +381 11 2413544

- E-mail info@termovent.rs - Web: www.termovent.com

ODSISNA STRANA

SA	PRIKLJUČNA SEKCIJA	Pad pritiska [Pa]:	0.0
ELASTIČNA VEZA			
Ram:	Pocinkovani lim	Žica za uzemljenje [kom.]:	1
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	1190x955x150	Materijal:	Platno

PA	SEKCIJA PRIGUŠIVAČA BUKE	Pad pritiska [Pa]:	2.0
PRIGUŠIVAČ BUKE			
Širina kulise [mm]:	200	Oplata:	Pocinkovani lim
Razmak kulisa [mm]:	140	Izolacija:	Kamena vuna
Dužina kulise [mm]:	500	Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	2
Sa staklenim voalom			

FC	SEKCIJA VREĆASTOG FILTERA	Pad pritiska [Pa]:	40.2
SERVISNI PANEL			
VREĆASTI FILTER			
Tip filtera:	Basic-Flo	Ram filtera:	Galvanised steel
Klasa filtera EN779:	M5	Noseći ram filtera:	Aluminijum
Klasa filtera ISO 16890:	ePM10 50%	Dimenzije x količina:	592 x 592 x 520 x 2
Protok vazduha [m ³ /h]:	3730		592 x 287 x 520 x 2
Brzina vazduha [m/s]:	1.00		
Površina filtera [m ²):	11.00	Energetska klasa :	D
Pad pritiska čistog filtera [Pa]:	20		
Pad pritiska [Pa]:	40		
Pad pritiska zaprljanog filtera[Pa]:	60		
Filteri na uklizavanje			
Pribor: 2x Plastični priključak za merenje pritiska			

SF	PRAZNA SEKCIJA	Pad pritiska [Pa]:	0.0
Prazno			
Dužina 300 mm.			

VB SEKCIJA DIREKTNO KUPLOVANOG VENTILATORA

VENTILATOR

K3G310-PH38-05

Protok vazduha [m³/h]:	3730	1 x 100.0	Veličina:	K3G310-PH38-05
Dinamički pad pritiska [Pa]:	61		Pogon:	Direktni
Eksterni pad pritiska [Pa]:	400		Zvučna snaga [dBA]:	79.7
Interni pad pritiska [Pa]:	119		Broj obrtaja [1/min]:	2800
Totalni pad pritiska [Pa]:	580		Snaga ventilatora [kW]:	0.6
Brzina vazduha [m/s]	10.04		Efikasnost [%]:	61.3
k-faktor pritiska mlaznice [-]:	116		Difer. pritisak mlaznice psF [Pa]:	1000
			SFP-vrednost [Ws/m³]:	946
			SFP-klasa:	SFP3

MOTOR

Ulazna snaga [kW]:	0.98		Frekvencija (opt/max)[Hz]:	50 / 60
Snaga [kW]:	1.8		Motor:	M3G112-GA
Broj obrtaja [1/min]:	3410		Nazivna struja [A]:	2.80
Klasa zaštite:	IP 54		Napajanje:	3~400V, 50HZ
			Frekventni inverter:	Integrisan

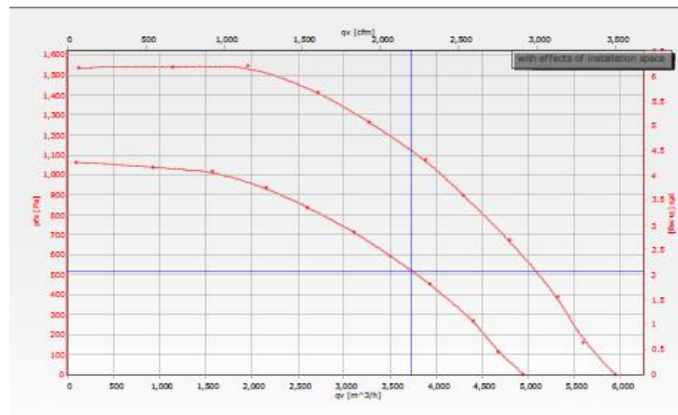
SERVISNI PANEL

Reviziono staklo [mm]:	200		Servisni prekidač:	IP65
Lampa:	IP65		Prekidač lampe:	IP65

Prilagođeno E.r.P. 2015

Dizajnirano za mokre uslove

Efekat ventilatorskog sistema je uzet u obzir u karakteristikama ventilatora



SB	MEŠNA SEKCIJA SA REGULACIONIM DEMPEROM		Pad pritiska [Pa]: 0.0
REGULACIONI DEMPER - Recirkulacioni vazduh			
Položaj dempera:	Unutra	Protok vazduha [m ³ /h]:	0
Položaj pogona:	Unutra	Brzina vazduha [m/s]:	0.00
Vrsta pogona:	Elektromotorni (bez pogona)	Pad pritiska [Pa]:	0.0
Broj pogona/Ukupni moment [Nm]:	1/5	Lopaticе:	Aluminijum
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	900x211x125	Zupčanici:	PVC
		Ram:	Aluminijum

RB	SEKCIJA PLOČASTOG REKUPERATORA TOPLOTE		Pad pritiska [Pa]: 68.0
PLOČASTI REKUPERATOR			
Zimski režim:		Letnji režim:	
Protok vazduha [m ³ /h]:	3730	Protok vazduha [m ³ /h]:	3730
Brzina vazduha [m/s]:	0.98	Brzina vazduha [m/s]:	0.98
Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	20 / 50	Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	26 / 44
Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	-6.05 / 100	Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	34.34 / 27.12
Efikasnost [%]:	-	Efikasnost [%]:	-
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	62	Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	68
Lamele:	Aluminijum	Bypass:	DA
KADICA			
Materijal:	prohromski lim AISI 304 Odvod kondenzata ["]:		1"
Sa ramom od Pocinkovani lim			

PRAZNA SEKCIJA	Pad pritiska [Pa]: 0.0
Prazno	
Dužina 600 mm.	

SA	PRIKLUČNA SEKCIJA		Pad pritiska [Pa]: 9.0
ELASTIČNA VEZA			
Ram:	Pocinkovani lim	Žica za uzemljenje [kom.]:	1
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	900x311x150	Materijal:	Platno
REGULACIONI DEMPER			
Položaj dempera:	Spolja	Protok vazduha [m ³ /h]:	3730
Položaj pogona:	Spolja	Brzina vazduha [m/s]:	3.70
Vrsta pogona:	Elektromotorni (bez pogona)	Pad pritiska [Pa]:	9.0
Broj pogona/Ukupni moment [Nm]:	1/5	Lopaticе:	Aluminijum
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	900x311x125	Zupčanici:	PVC
		Ram:	Aluminijum

POTISNA STRANA

SA	PRIKLJUČNA SEKCIJA			Pad pritiska [Pa]:	2.0
ELASTIČNA VEZA					
Ram:	Pocinkovani lim	Žica za uzemljenje [kom.]:	1		
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	1190x812x150	Materijal:	Platno		
REGULACIONI DEMPER					
Položaj dempera:	Spolja	Protok vazduha [m³/h]:	6630		
Položaj pogona:	Spolja	Brzina vazduha [m/s]:	1.91		
Vrsta pogona:	Elektromotorni (bez pogona)	Pad pritiska [Pa]:	2.0		
Broj pogona/Ukupni moment [Nm]:	1/10	Lopaticе:	Aluminijum		
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	1190x812x125	Zupčanci:	PVC		
		Ram:	Aluminijum		

FC	SEKCIJA VREĆASTOG FILTERA			Pad pritiska [Pa]:	71.5
SERVISNI PANEL					
VREĆASTI FILTER					
Tip filtera:	Basic-Flo	Ram filtera:	Galvanised steel		
Klasa filtera EN779:	M5	Noseći ram filtera:	Aluminijum		
Klasa filtera ISO 16890:	ePM10 50%	Dimenzije x količina:	592 x 592 x 520 x 2		
Protok vazduha [m³/h]:	6630		592 x 287 x 520 x 2		
Brzina vazduha [m/s]:	1.77				
Površina filtera [m²]:	11.00	Energetska klasa :	D		
Pad pritiska čistog filtera [Pa]:	36				
Pad pritiska [Pa]:	72				
Pad pritiska zaprljanog filtera [Pa]:	107				
Filteri na uklizavanje					
Pribor: 2x Plastični priključak za merenje pritiska					

RB	SEKCIJA PLOČASTOG REKUPERATORA TOPLOTE			Pad pritiska [Pa]:	184.0
PLOČASTI REKUPERATOR					
FI AL 12 N 1185 U 1 AE SM CABD120					
<i>Zimski režim:</i>			<i>Letnji režim:</i>		
Protok vazduha [m³/h]:	6630	Protok vazduha [m³/h]:	6630		
Brzina vazduha [m/s]:	1.74	Brzina vazduha [m/s]:	1.74		
Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	-12 / 90	Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]	35 / 35		
Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	9.82 / 15.87	Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]	30.31 / 45.73		
Efikasnost/Odnos temperature [%]	96/54	Efikasnost [%]:	93		
Odnos Suva efikasnost / temp. [%]	93/52	Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	184		
Suva efikasnost za uravnotežen protok	75.10	Summer temp./hum. efficiency [%]	52.1 / 0.0		
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	159				
External p.d. air density 1,2 kg/m³ [Pa]	175				
Efikasnost rekuperacije [kW]	48.4				
Faktor recirkulacije [%]	0.00				
Lamele:	Aluminijum	Bypass:	DA		
KADICA					
Materijal:	prohromski lim AISI	Odvod kondenzata ["]:	1"		
Sa ramom od Pocinkovani lim					

SB	MEŠNA SEKCIJA SA REGULACIONIM DEMPEROM			Pad pritiska [Pa]:	0.0
----	----------------------------------------	--	--	--------------------	-----

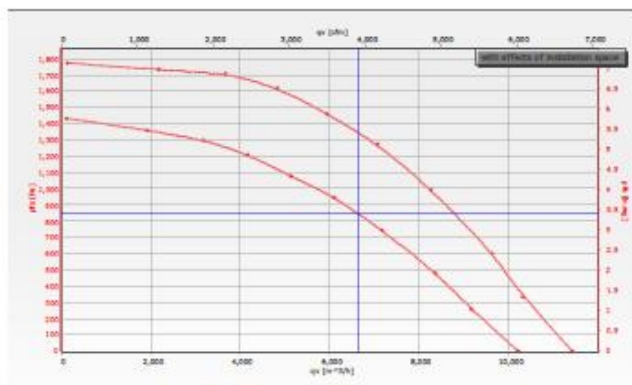
GA	SEKCIJA VODENOG GREJAČA	Pad pritiska [Pa]:	21.0
VODENI GREJAČ			
Protok vazduha [m ³ /h]:	6630	Ukupan kapacitet [kW]:	60.28
Brzina vazduha [m/s]:	2.07	Broj redova:	2
Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	-5 / 90	Razmak između lamela [mm]:	2
Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	22 / 13.7	Vrsta priključka:	Navoj
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	21	Položaj priključka:	Ravno
Pad pritiska - suv vazduh [Pa]:	21	Ulazni priključak:	DN25
Fluid / [%]:	Voda	Izlazni priključak:	DN25
Protok fluida [m ³ /h]:	2.63	Lamele:	0.11 mm Aluminijum
Brzina vazduha [m/s]:	0.52	Cevi:	Bakarna Cev 0.35 mm
Ulazna temperatura fluida [°C]:	60	Sabirnik:	Steel
Izlazna temperatura fluida [°C]:	40	Ram:	1.25 mm Pocinkovani lim
Pad pritiska fluida [kPa]:	8.5		
Proizvođač TPS			
HW 12 3329S2.0 25T1070 2R 13C3X1 CuAl V1 25Fe 3850Fz120 35.11.12 KSH-00- N.Fe - - - //-			
Sa Mraz Termostatom			

GA/HA	SEKCIJA KOMBINOVANOG IZMENJIVAČA	Pad pritiska [Pa]:	29.0
Zimski režim:			
Protok vazduha [m ³ /h]:	6630	Ukupan kapacitet [kW]:	37.87
Brzina vazduha [m/s]:	2.09	Broj redova:	3
Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	5 / 16	Razmak između lamela [mm]:	2.5
Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	22 / 5.3	Vrsta priključka:	Navoj
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	26	Položaj priključka:	Ravno
Fluid / [%]:	Etilen-glikol / 30	Ulazni priključak:	DN32
Protok fluida [m ³ /h]:	3.55	Izlazni priključak:	DN32
Brzina vazduha [m/s]:	0.54	Lamele:	0.11 mm Aluminijum
Ulazna temperatura fluida [°C]:	50	Cevi:	Bakarna Cev 0.35 mm
Izlazna temperatura fluida [°C]:	40	Sabirnik:	Steel
Pad pritiska fluida [kPa]:	6.5	Ram:	1.25 mm Pocinkovani lim
Letnji režim:			
Protok vazduha [m ³ /h]:	6630	Ukupan kapacitet [kW]:	22.73
Brzina vazduha [m/s]:	2.09	Broj redova:	3
Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	35 / 33	Razmak između lamela [mm]:	2.5
Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	25 / 58.5	Vrsta priključka:	Navoj
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	29	Položaj priključka:	Ravno
Fluid / [%]:	Etilen-glikol / 30	Ulazni priključak:	DN32
Protok fluida [m ³ /h]:	4.31	Izlazni priključak:	DN32
Brzina vazduha [m/s]:	0.66	Lamele:	0.11 mm Aluminijum
Ulazna temperatura fluida [°C]:	7	Cevi:	Bakarna Cev 0.35 mm
Izlazna temperatura fluida [°C]:	12	Sabirnik:	Bakar
Pad pritiska fluida [kPa]:	11	Ram:	1.25 mm Pocinkovani lim
KADICA			
Materijal:	prohromski lim AISI 304 Odvod kondenzata ["]:		1"
Proizvođač TPS			
CW 12 3329S2.5 25T1060 3R 17C4X1 CuAl V1 32Fe 3850Fz150 35.11.12 KSH-00- N.Fe - - - //-			

PD	ELIMINATOR KAPI		Pad pritiska [Pa]: 20.7
ELIMINATOR KAPI		Ram:	Aluminijum
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]: 20.7		Lopaticе:	PVC

SF	PRAZNA SEKCIJA		Pad pritiska [Pa]: 0.0
Prazno			
Dužina 300 mm.			

VB	SEKCIJA DIREKTNO KUPLOVANOG VENTILATORA		
VENTILATOR			
K3G400-PA27-62			
Protok vazduha [m ³ /h]:	6630	1 x 100.0	Veličina: K3G400-PA27-62
Dinamički pad pritiska [Pa]:	67		Pogon: Direktni
Eksterni pad pritiska [Pa]:	400		Zvučna snaga [dBA]: 82
Interni pad pritiska [Pa]:	448		Broj obrtaja [1/min]: 2418
Totalni pad pritiska [Pa]:	915		Snaga ventilatora [kW]: 1.69
Brzina vazduha [m/s]	10.56		Efikasnost [%]: 68.9
k-faktor pritiska mlaznice [-]:	188		Difer. pritisak mlaznice psF [Pa]: 1200
			SFP-vrednost [Ws/m ³]: 1330
			SFP-klasa: SFP4
MOTOR			
Ulazna snaga [kW]:	2.45		Frekvencija (opt/max)[Hz]: 50 / 60
Snaga [kW]:	3.65		Motor: M3G150-FF
Broj obrtaja [1/min]:	2800		Nazivna struja [A]: 5.50
Klasa zaštite:	IP 55		Napajanje: 3~400V, 50HZ
			Frekventni inverter: Integrisan
SERVISNI PANEL			
Reviziono staklo [mm]:	200		Servisni prekidač: IP65
Lampa:	IP65		Prekidač lampe: IP65
Prilagođeno E.r.P. 2015			
Dizajnirano za mokre uslove			
Efekat ventilatorskog sistema je uzet u obzir u karakteristikama ventilatora			



FC SEKCIJA VREĆASTOG FILTERA		Pad pritiska [Pa]: 111.8	
SERVISNI PANEL			
VREĆASTI FILTER			
Tip filtera:	Standard-Flo	Ram filtera:	Galvanised steel
Klasa filtera EN779:	F7	Noseći ram filtera:	Aluminijum
Klasa filtera ISO 16890:	ePM1 50%	Dimenzije x količina:	592 x 592 x 520 x 2 592 x 287 x 520 x 2
Protok vazduha [m³/h]:	6630		
Brzina vazduha [m/s]:	1.77		
Površina filtera [m²]:	15.40	Energetska klasa :	C
Pad pritiska čistog filtera [Pa]:	62		
Pad pritiska [Pa]:	112		
Pad pritiska zaprljanog filtera [Pa]:	162		
Pribor: 2x Plastični priključak za merenje pritiska			

PA SEKCIJA PRIGUŠIVAČA BUKE		Pad pritiska [Pa]: 9.0	
PRIGUŠIVAČ BUKE			
Širina kulise [mm]:	200	Oplata:	Pocinkovani lim
Razmak kulisa [mm]:	140	Izolacija:	Kamena vuna
Dužina kulise [mm]:	500	Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	9
Sa staklenim voalom			

SA PRIKLUČNA SEKCIJA		Pad pritiska [Pa]: 0.0	
ELASTIČNA VEZA			
Ram:	Pocinkovani lim	Žica za uzemljenje [kom.]:	1
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	1190x955x150	Materijal:	Platno

DODATNA OPREMA			
Oznake sekcija:	Uključen	Uputstvo za spajanje:	Nije uključen
Pribor za spajanje:	Nije uključen	Standardno pakovanje:	Uključen

EUROVENT INFORMACIJE



NIVOI BUKE

NIVOI BUKE

Frekvencija : [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Ukup. dBA
Priključak svežeg vazduha [dB]:	79	80	79	74	73	74	74	82
Priključak na potisu [dB]:	76	74	66	64	69	68	68	75
Priključak na izbacivanju [dB]:	63	66	57	50	57	64	60	68
Priključak na odsisu [dB]:	67	74	74	77	78	80	73	85
Okruženje [dB]:	64	65	69	68	67	56	52	73

РЕЗИМЕ УТА КАРАКТЕРИСТИКЕ

Proizvođač	TERMOVENT	
Model komore	KK-STD-12.09	
Tipologija	NRVU;BVU	
SFPint / SFPint limit 2018 [W/(m³/s)]	730 / 947	
Tip HRS	Plate heat recovery unit	
Toplotna efikasnost rekuperatora toplote [%]	75.1	
Nominalni protok [m³/h]	1.44	
Class of casing leakage at -400Pa	L1(M)	
Class of casing leakage at +400Pa	L1(M)	
Maksimalni unutrašnji procenat curenja [%]	0.50	
	Potis	Povratak
Nominalni protok [m³/h]	1.84	1.04
Tip pogona	elektronska kontrola brzine	elektronska kontrola brzine
Efektivna električna snaga na ulazu [kW]	2.45	0.98
Brzina na poprečnom preseku [m/s]	1.50	0.85
Nominalni eksterni pritisak [Pa]	400	400
Unutrašnji pad pritiska komponenata ventilacije [Pa]	231	201
Statička efikasnost ventilatora [%]	63.7	54.9
Efikasnost filtera	F7	M5
Energetska klasa :	N/A	N.A.
Internet adresa za uputstva demontaže: - www.termovent.com		
	AHU doesn't fall under Ecodesign Installation extra UE	

2


TERMOVENT

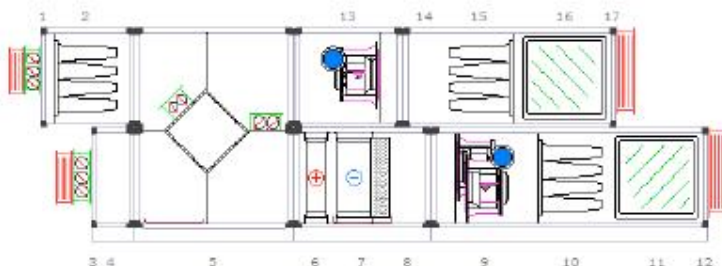
Termovent-Komerc d.o.o.
 Bul. Milutina Milankovica 11a
 GREEN HEART, objekat E2, sprat II, 11000 Beograd, Srbija
 Tel.: +381 11 3087404 E.: info@termovent.rs
 Fax.: +381 11 2413544 W.: www.termovent.com
 Proračun uradio: Stefan Ljubicic

Projekat	Balkanska 53
Sistem	K2
Revizija	01
Datum	24-12-2021

OPŠTE KARAKTERISTIKE PROIZVODA			
Opseg:	KK	Unutrašnja oplata:	Pocink. plastificirani
Pod-opseg:	STD:pro	Spoljašnja oplata:	Pocink. plastificirani
Ugradnja:	Unutrašnja	Profili:	Aluminijum T.P.
Izvedba:	Spratna	Izolacija:	Mineralna vuna
Debljina panela [mm]:	45	Postolje:	Pocinkovani lim
Težina [Kg]:	1997	Visina postolja [mm]:	100
Širina [mm]	1635	Dužina:	6718

ODSISNA STRANA		POTISNA STRANA	
Veličina:	KK-STD-15.09	Veličina:	KK-STD-15.09
Sastav sekcija:	SA.PA.FC.SF.VB.SB.RB.SA	Sastav sekcija:	SA.FC.RB.SB.GA.GA/HA.SF.V B.FC.PA.SA
Protok vazduha [m ³ /h]:	4150	Protok vazduha [m ³ /h]:	10200
Eksterni pad pritiska [Pa]:	400	Eksterni pad pritiska [Pa]:	400
Strana opsluživanja:	Desna	Strana opsluživanja:	Desna

EUROVENT INFORMACIJE		
Model box:	PTP MW 170.500	
Temperaturni opseg KLIMA KOMORE [°C]:	-40/+100	
Zimska spoljna temperatura [°C]:	-12.1	
SFPv, validacija [Ws/m ³):	1782	
SFPv klasa, validacija	SFP4	
Nadmorska visina [mslm]:	0	
Gustina vazduha [kg/m ³):	1.20	
fs-Pref winter/summer	0.98/N.C.	



ODSISNA STRANA

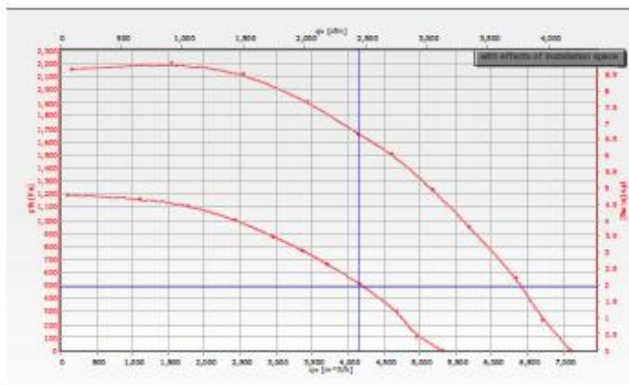
SA	PRIKLJUČNA SEKCIJA			Pad pritiska [Pa]:	0.0
ELASTIČNA VEZA					
Ram:	Pocinkovani lim	Žica za uzemljenje [kom.]:	1		
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	1495x955x150	Materijal:	Platno		

PA	SEKCIJA PRIGUŠIVAČA BUKE			Pad pritiska [Pa]:	1.0
PRIGUŠIVAČ BUKE					
Širina kulise [mm]:	200	Oplata:	Pocinkovani lim		
Razmak kulisa [mm]:	160	Izolacija:	Kamena vuna		
Dužina kulise [mm]:	500	Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	1		
Sa staklenim voalom					

FC	SEKCIJA VREĆASTOG FILTERA			Pad pritiska [Pa]:	38.4
SERVISNI PANEL					
VREĆASTI FILTER					
Tip filtera:	Basic-Flo	Ram filtera:	Galvanised steel		
Klasa filtera EN779:	M5	Noseći ram filtera:	Aluminijum		
Klasa filtera ISO 16890:	ePM10 50%	Dimenzije x količina:	592 x 592 x 520 x 2		
Protok vazduha [m³/h]:	4150		592 x 287 x 520 x 2		
Brzina vazduha [m/s]:	0.95		287 x 592 x 520 x 1		
Površina filtera [m²]:	12.80	Energetska klasa :	D		
Pad pritiska čistog filtera [Pa]:	19				
Pad pritiska [Pa]:	38				
Pad pritiska zaprljanog filtera [Pa]:	58				
Filteri na uklizavanje					
Pribor: 2x Plastični priključak za merenje pritiska					

SF	PRAZNA SEKCIJA			Pad pritiska [Pa]:	0.0
Prazno					
Dužina 300 mm.					

VB SEKCIJA DIREKTNO KUPLOVANOG VENTILATORA			
VENTILATOR			
K3G310-PH58-07			
Protok vazduha [m³/h]:	4150	1 x 100.0	Veličina: K3G310-PH58-07
Dinamički pad pritiska [Pa]:	75		Pogon: Direktni
Eksterni pad pritiska [Pa]:	400		Zvučna snaga [dBA]: 83.2
Interni pad pritiska [Pa]:	98		Broj obrtaja [1/min]: 2938
Totalni pad pritiska [Pa]:	573		Snaga ventilatora [kW]: 0.66
Brzina vazduha [m/s]	11.18		Efikasnost [%]: 58.9
k-faktor pritiska mlaznice [-]:	116		Difer. pritisak mlaznice psF [Pa]: 1300
			SFP-vrednost [Ws/m³]: 972
			SFP-klasa: SFP3
MOTOR			
Ulazna snaga [kW]:	1.12		Frekvencija (opt/max)[Hz]: 50 / 60
Snaga [kW]:	2.95		Motor: M3G150-IF
Broj obrtaja [1/min]:	4000		Nazivna struja [A]: 4.60
Klasa zaštite:	IP 54		Napajanje: 3~400V, 50HZ
			Frekventni inverter: Integrisan
SERVISNI PANEL			
Reviziono staklo [mm]:	200		Servisni prekidač: IP65
Lampa:	IP65		Prekidač lampe: IP65
Prilagođeno E.r.P. 2015			
Dizajnirano za mokre uslove			
Efekat ventilatorskog sistema je uzet u obzir u karakteristikama ventilatora			



SB	MEŠNA SEKCIJA SA REGULACIONIM DEMPEROM		Pad pritiska [Pa]: 0.0
REGULACIONI DEMPER - Recirkulacioni vazduh			
Položaj dempera:	Unutra	Protok vazduha [m ³ /h]:	0
Položaj pogona:	Unutra	Brzina vazduha [m/s]:	0.00
Vrsta pogona:	Elektromotorni (bez pogona)	Pad pritiska [Pa]:	0.0
		Lopatice:	Aluminijum
Broj pogona/Ukupni moment [Nm]:	1/5	Zupčanici:	PVC
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	1200x211x125	Ram:	Aluminijum

RB	SEKCIJA PLOČASTOG REKUPERATORA TOPLOTE		Pad pritiska [Pa]: 53.0
PLOČASTI REKUPERATOR			
Zimski režim:		Letnji režim:	
Protok vazduha [m ³ /h]:	4150	Protok vazduha [m ³ /h]:	4150
Brzina vazduha [m/s]:	0.85	Brzina vazduha [m/s]:	0.85
Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	20 / 45	Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]	25 / 41
Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	-9.6 / 100	Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]	34.66 / 23.37
Efikasnost [%]:	-	Efikasnost [%]:	-
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	48	Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	53
Lamele:	Aluminijum	Bypass:	DA
KADICA			
Materijal:	prohromski lim AISI 304 Odvod kondenzata [°]:		1"
Sa ramom od Pocinkovani lim			

	PRAZNA SEKCIJA	Pad pritiska [Pa]: 0.0
Prazno		
Dužina 750 mm.		

SA	PRIKLJUČNA SEKCIJA		Pad pritiska [Pa]: 6.0
ELASTIČNA VEZA			
Ram:	Pocinkovani lim	Žica za uzemljenje [kom.]:	1
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	1200x311x150	Materijal:	Platno
REGULACIONI DEMPER			
Položaj dempera:	Spolja	Protok vazduha [m ³ /h]:	4150
Položaj pogona:	Spolja	Brzina vazduha [m/s]:	3.09
Vrsta pogona:	Elektromotorni (bez pogona)	Pad pritiska [Pa]:	6.0
		Lopatice:	Aluminijum
Broj pogona/Ukupni moment [Nm]:	1/5	Zupčanici:	PVC
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	1200x311x125	Ram:	Aluminijum

POTISNA STRANA

SA	PRIKLJUČNA SEKCIJA			Pad pritiska [Pa]: 6.0
ELASTIČNA VEZA				
Ram:	Pocinkovani lim	Žica za uzemljenje [kom.]:	1	
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	1190x812x150	Materijal:	Platno	
REGULACIONI DEMPER				
Položaj dempera:	Spolja	Protok vazduha [m³/h]:	10200	
Položaj pogona:	Spolja	Brzina vazduha [m/s]:	2.93	
Vrsta pogona:	Elektromotorni (bez pogona)	Pad pritiska [Pa]:	6.0	
Broj pogona/Ukupni moment [Nm]:	1/10	Lopaticе:	Aluminijum	
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	1190x812x125	Zupčanci:	PVC	
		Ram:	Aluminijum	

FC	SEKCIJA VREĆASTOG FILTERA			Pad pritiska [Pa]: 94.3
SERVISNI PANEL				
VREĆASTI FILTER				
Tip filtera:	Basic-Flo	Ram filtera:	Galvanised steel	
Klasa filtera EN779:	M5	Noseći ram filtera:	Aluminijum	
Klasa filtera ISO 16890:	ePM10 50%	Dimenzije x količina:	592 x 592 x 520 x 2	
Protok vazduha [m³/h]:	10200		592 x 287 x 520 x 2	
Brzina vazduha [m/s]:	2.34		287 x 592 x 520 x 1	
Površina filtera [m²]:	12.80	Energetska klasa :	D	
Pad pritiska čistog filtera [Pa]:	47			
Pad pritiska [Pa]:	94			
Pad pritiska zaprljanog filtera [Pa]:	141			
Filteri na uklizavanje				
Pribor: 2x Plastični priključak za merenje pritiska				

RB	SEKCIJA PLOČASTOG REKUPERATORA TOPLOTE			Pad pritiska [Pa]: 252.0
PLOČASTI REKUPERATOR				
FI AL 12 N 1490 U 1 AE SM CABD160				
Zimski režim:				
Protok vazduha [m³/h]:	10200	Letnji režim:	10200	
Brzina vazduha [m/s]:	2.09	Brzina vazduha [m/s]:	2.09	
Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	-12.1 / 90	Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]	35 / 35	
Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	4.98 / 21.97	Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]	31.07 / 43.76	
Efikasnost/Odnos temperature [%]	96/39	Efikasnost [%]:	96	
Odnos Suva efikasnost / temp. [%]	96/39	Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	252	
Suva efikasnost za uravnotežen protok	74.10	Summer temp./hum. efficiency [%]	39.3 / 0.0	
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	216			
External p.d. air density 1,2 kg/m³ [Pa]	239			
Efikasnost rekuperacije [kW]	58.3			
Faktor recirkulacije [%]	0.00			
Lamele:	Aluminijum	Bypass:	DA	
KADICA				
Materijal:	prohromski lim AISI	Odvod kondenzata ["]:	1"	
Sa ramom od Pocinkovani lim				

SB	MEŠNA SEKCIJA SA REGULACIONIM DEMPEROM			Pad pritiska [Pa]: 0.0
----	----------------------------------------	--	--	------------------------

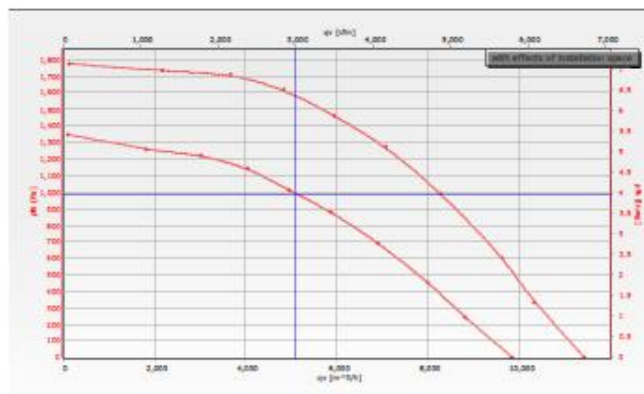
GA	SEKCIJA VODENOG GREJAČA	Pad pritiska [Pa]:	29.0
VODENI GREJAČ			
Protok vazduha [m³/h]:	10200	Ukupan kapacitet [kW]:	92.74
Brzina vazduha [m/s]:	2.49	Broj redova:	2
Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	-5 / 90	Razmak između lamela [mm]:	2
Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	22 / 13.7	Vrsta priključka:	Navoj
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	29	Položaj priključka:	Ravno
Pad pritiska - suv vazduh [Pa]:	29	Ulazni priključak:	DN32
Fluid / [%]:	Voda	Izlazni priključak:	DN32
Protok fluida [m³/h]:	4.04	Lamele:	0.11 mm Aluminijum
Brzina vazduha [m/s]:	0.87	Cevi:	Bakarna Cev 0.35 mm
Ulazna temperatura fluida [°C]:	60	Sabirnik:	Steel
Izlazna temperatura fluida [°C]:	40	Ram:	1.25 mm Pocinkovani lim
Pad pritiska fluida [kPa]:	10.9		
Proizvođač TPS			
HW 12 3329S2.0 25T1365 2R 12C4X1 CuAl V1 32Fe 3850Fz120 35.11.12 KSH-00- N.Fe - - - //-			
Sa Mraz Termostatom			

GA/HA	SEKCIJA KOMBINOVANOG IZMENJIVAČA	Pad pritiska [Pa]:	40.0
Zimski režim:			
Protok vazduha [m³/h]:	10200	Ukupan kapacitet [kW]:	51.43
Brzina vazduha [m/s]:	2.49	Broj redova:	3
Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	5 / 22	Razmak između lamela [mm]:	2.5
Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	20 / 8.2	Vrsta priključka:	Navoj
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	36	Položaj priključka:	Ravno
Fluid / [%]:	Etilen-glikol / 30	Ulazni priključak:	DN40
Protok fluida [m³/h]:	4.82	Izlazni priključak:	DN40
Brzina vazduha [m/s]:	0.46	Lamele:	0.11 mm Aluminijum
Ulazna temperatura fluida [°C]:	50	Cevi:	Bakarna Cev 0.35 mm
Izlazna temperatura fluida [°C]:	40	Sabirnik:	Steel
Pad pritiska fluida [kPa]:	5.2	Ram:	1.25 mm Pocinkovani lim
Letnji režim:			
Protok vazduha [m³/h]:	10200	Ukupan kapacitet [kW]:	35.01
Brzina vazduha [m/s]:	2.49	Broj redova:	3
Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	35 / 35	Razmak između lamela [mm]:	2.5
Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	25 / 62.1	Vrsta priključka:	Navoj
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	40	Položaj priključka:	Ravno
Fluid / [%]:	Etilen-glikol / 30	Ulazni priključak:	DN40
Protok fluida [m³/h]:	6.65	Izlazni priključak:	DN40
Brzina vazduha [m/s]:	0.64	Lamele:	0.11 mm Aluminijum
Ulazna temperatura fluida [°C]:	7	Cevi:	Bakarna Cev 0.35 mm
Izlazna temperatura fluida [°C]:	12	Sabirnik:	Bakar
Pad pritiska fluida [kPa]:	11	Ram:	1.25 mm Pocinkovani lim
KADICA			
Materijal:	prohromski lim AISI 304 Odvod kondenzata [°]:		1"
Proizvođač TPS			
CW 12 3329S2.5 25T1365 3R 27C2X1 CuAl V1 40Fe 3850Fz150 35.11.12 KSH-00- N.Fe - - - //-			

PD	ELIMINATOR KAPI	Pad pritiska [Pa]: 28.8
ELIMINATOR KAPI Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]: 28.8		Ram: Aluminijum Lopatice: PVC

SF	PRAZNA SEKCIJA	Pad pritiska [Pa]: 0.0
Prazno Dužina 300 mm.		

VB	SEKCIJA DIREKTNO KUPLOVANOG VENTILATORA		
VENTILATOR			
2XK3G400-PA27-62			
Protok vazduha [m ³ /h]:	10200	2 x 50.0	Veličina: 2XK3G400-PA27-62
Dinamički pad pritiska [Pa]:	40		Pogon: Direktni
Eksterni pad pritiska [Pa]:	400		Zvučna snaga [dBA]: 80.6
Interni pad pritiska [Pa]:	590		Broj obrtaja [1/min]: 2332
Totalni pad pritiska [Pa]:	1030		Snaga ventilatora [kW]: 2x1.46
Brzina vazduha [m/s]	8.12		Efikasnost [%]: 66.5
k-faktor pritiska mlaznice [-]:	188		Difer. pritisak mlaznice psF [Pa]: -999
			SFP-vrednost [Ws/m ³]: 1546
			SFP-klasa: SFP4
MOTOR			
Ulazna snaga [kW]:	2x2.19		Frekvencija (opt/max)[Hz]: 50 / 60
Snaga [kW]:	2x3.65		Motor: M3G150-FF
Broj obrtaja [1/min]:	2800		Nazivna struja [A]: 2x5.50
Klasa zaštite:	IP 55		Napajanje: 3~400V, 50HZ
			Frekventni inverter: Integrisan
SERVISNI PANEL			
Reviziono staklo [mm]:	200		Servisni prekidač: IP65
Lampa:	IP65		Prekidač lampe: IP65
Prilagođeno E.r.P. 2015			
Dizajnirano za mokre uslove			
Efekat ventilatorskog sistema je uzet u obzir u karakteristikama ventilatora			



FC SEKCIJA VREĆASTOG FILTERA		Pad pritiska [Pa]: 131.4	
SERVISNI PANEL			
VREĆASTI FILTER			
Tip filtera:	Standard-Flo	Ram filtera:	Galvanised steel
Klasa filtera EN779:	F7	Noseći ram filtera:	Aluminijum
Klasa filtera ISO 16890:	ePM1 50%	Dimenzije x količina:	592 x 592 x 520 x 2
Protok vazduha [m³/h]:	10200		592 x 287 x 520 x 2
Brzina vazduha [m/s]:	2.34		287 x 592 x 520 x 1
Površina filtera [m²]:	17.90	Energetska klasa :	C
Pad pritiska čistog filtera [Pa]:	81		
Pad pritiska [Pa]:	131		
Pad pritiska zaprljanog filtera [Pa]:	181		
Pribor: 2x Plastični priključak za merenje pritiska			

PA SEKCIJA PRIGUŠIVAČA BUKE		Pad pritiska [Pa]: 9.0	
PRIGUŠIVAČ BUKE			
Širina kulise [mm]:	200	Oplata:	Pocinkovani lim
Razmak kulisa [mm]:	160	Izolacija:	Kamena vuna
Dužina kulise [mm]:	500	Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	9
Sa staklenim voalom			

SA PRIKLUČNA SEKCIJA		Pad pritiska [Pa]: 0.0	
ELASTIČNA VEZA			
Ram:	Pocinkovani lim	Žica za uzemljenje [kom.]:	1
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	1495x955x150	Materijal:	Platno

DODATNA OPREMA			
Oznake sekcija:	Uključen	Uputstvo za spajanje:	Nije uključen
Pribor za spajanje:	Nije uključen	Standardno pakovanje:	Uključen



NIVOI BUKE

NIVOI BUKE	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Ukup. dBA
Frekvencija : [Hz]								
Priključak svežeg vazduha [dB]:	86	84	81	77	75	73	70	84
Priključak na potisu [dB]:	82	78	72	68	73	71	68	79
Priključak na izbacivanju [dB]:	63	68	60	53	59	72	66	74
Priključak na odsisu [dB]:	67	75	75	79	78	84	76	87
Okrušenje [dB]:	52	59	62	65	61	61	52	69

РЕЗИМЕ УТА КАРАКТЕРИСТИКЕ

Proizvođač	TERMOVENT		
Model komore	KK-STD-15.09		
Tipologija	NRVU;BVU		
SFPint / SFPint limit 2018 [W/(m³/s)]	1004 / 834		
Tip HRS	Plate heat recovery unit		
Toplotna efikasnost rekuperatora toplote [%]	74.1		
Nominalni protok [m³/h]	1.99		
Class of casing leakage at -400Pa	L1(M)		
Class of casing leakage at +400Pa	L1(M)		
Maksimalni unutrašnji procenat curenja [%]	0.50		
	Potis	Povratak	
Nominalni protok [m³/h]	2.83	1.15	
Tip pogona	elektronska kontrola brzine	elektronska kontrola brzine	
Efektivna električna snaga na ulazu [kW]	4.38	1.12	
Brzina na poprečnom preseku [m/s]	1.86	0.75	
Nominalni eksterni pritisak [Pa]	400	400	
Unutrašnji pad pritiska komponenata ventilacije [Pa]	313	264	
Statička efikasnost ventilatora [%]	64.0	51.3	
Efikasnost filtera	F7	M5	
Energetska klasa :	N/A	N.A.	
Internet adresa za uputstva demontaže: - www.termovent.com			
AHU doesn't fall under Ecodesign Installation extra UE			

3

TERMOVENT

Termovent-Komerc d.o.o.

Bul. Milutina Milankovica 11a

GREEN HEART, objekat E2, sprat II, 11000 Beograd, Srbija

Tel.: +381 11 3087404 E.: info@termovent.rs

Fax.: +381 11 2413544 W.: www.termovent.com

Proračun uradio: Stefan Ljubicic


Projekat	Balkanska 53
Sistem	K3
Revizija	01
Datum	24-12-2021

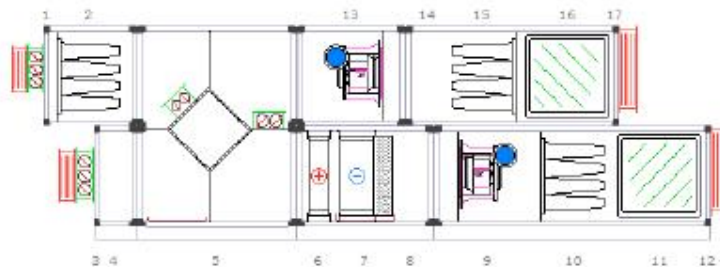
OPŠTE KARAKTERISTIKE PROIZVODA

Opseg:	KK	Unutrašnja oplata:	Pocink. plastificirani
Pod-opseg:	STD:pro	Spoljašnja oplata:	Pocink. plastificirani
Ugradnja:	Unutrašnja	Profili:	Aluminijum T.P.
Izvedba:	Spratna	Izolacija:	Mineralna vuna
Debljina panela [mm]:	45	Postolje:	Pocinkovani lim
Težina [Kg]:	884	Visina postolja [mm]:	100
Širina [mm]:	720	Dužina:	6238

ODSISNA STRANA		POTISNA STRANA	
Veličina:	KK-STD-06.06	Veličina:	KK-STD-06.06
Sastav sekcija:	SA.PA.FC.SF.VB.SB.RB.SA	Sastav sekcija:	SA.FC.RB.SB.GA.GA/HA.SF.V B.FC.PA.SA
Protok vazduha [m ³ /h]:	2400	Protok vazduha [m ³ /h]:	2400
Eksterni pad pritiska [Pa]:	400	Eksterni pad pritiska [Pa]:	400
Strana opsluživanja:	Desna	Strana opsluživanja:	Desna

EUROVENT INFORMACIJE

Model box:	PTP MW 170.500	
Temperaturni opseg KLIMA KOMORE [°C]:	-40/+100	
Zimska spoljna temperatura [°C]:	-12.0	
SFPv, validacija [Ws/m ³]:	2760	
SFPv klasa, validacija:	SFP5	
Nadmorska visina [mslm]:	0	
Gustina vazduha [kg/m ³]:	1.20	
fs-Pref winter/summer	0.87/N.C.	Report to performance data



ODSISNA STRANA

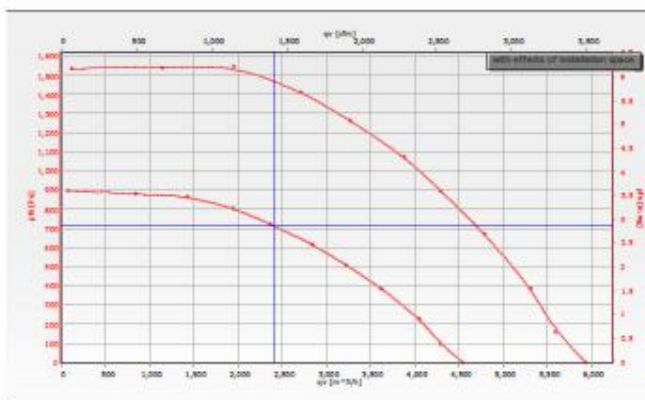
SA	PRIKLJUČNA SEKCIJA	Pad pritiska [Pa]:	0.0
ELASTIČNA VEZA			
Ram:	Pocinkovani lim	Žica za uzemljenje [kom.]:	1
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	580x650x150	Materijal:	Platno

PA	SEKCIJA PRIGUŠIVAČA BUKE	Pad pritiska [Pa]:	40.0
PRIGUŠIVAČ BUKE			
Širina kulise [mm]:	200	Oplata:	Pocinkovani lim
Razmak kulisa [mm]:	80	Izolacija:	Kamena vuna
Dužina kulise [mm]:	500	Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	40
Sa staklenim voalom			

FC	SEKCIJA VREĆASTOG FILTERA	Pad pritiska [Pa]:	77.6
SERVISNI PANEL			
VREĆASTI FILTER			
Tip filtera:	Basic-Flo	Ram filtera:	Galvanised steel
Klasa filtera EN779:	M5	Noseći ram filtera:	Aluminijum
Klasa filtera ISO 16890:	ePM10 50%	Dimenzije x količina:	592 x 592 x 520 x 1
Protok vazduha [m³/h]:	2400		
Brzina vazduha [m/s]:	1.90		
Površina filtera [m²]:	3.70	Energetska klasa :	D
Pad pritiska čistog filtera [Pa]:	39		
Pad pritiska [Pa]:	78		
Pad pritiska zaprljanog filtera [Pa]:	116		
Filteri na uklizavanje			
Pribor: 2x Plastični priključak za merenje pritiska			

SF	PRAZNA SEKCIJA	Pad pritiska [Pa]:	0.0
Prazno			
Dužina 300 mm.			

VB SEKCIJA DIREKTNO KUPLOVANOG VENTILATORA			
VENTILATOR			
K3G310-PH38-05			
Protok vazduha [m³/h]:	2400	1 x 100.0	Veličina: K3G310-PH38-05
Dinamički pad pritiska [Pa]:	25		Pogon: Direktni
Eksterni pad pritiska [Pa]:	400		Zvučna snaga [dBA]: 76.5
Interni pad pritiska [Pa]:	314		Broj obrtaja [1/min]: 2570
Totalni pad pritiska [Pa]:	739		Snaga ventilatora [kW]: 0.49
Brzina vazduha [m/s]	6.46		Efikasnost [%]: 59.2
k-faktor pritiska mlaznice [-]:	116		Difer. pritisak mlaznice psF [Pa]: 430
			SFP-vrednost [Ws/m³]: 1245
			SFP-klasa: SFP3
MOTOR			
Ulazna snaga [kW]:	0.83		Frekvencija (opt/max)[Hz]: 50 / 60
Snaga [kW]:	1.8		Motor: M3G112-GA
Broj obrtaja [1/min]:	3410		Nazivna struja [A]: 2.80
Klasa zaštite:	IP 54		Napajanje: 3~400V, 50HZ
			Frekventni inverter: Integrisan
SERVISNI PANEL			
Reviziono staklo [mm]:	200		Servisni prekidač: IP65
Lampa:	IP65		Prekidač lampe: IP65
Prilagođeno E.r.P. 2015			
Dizajnirano za mokre uslove			
Efekat ventilatorskog sistema je uzet u obzir u karakteristikama ventilatora			



SB	MEŠNA SEKCIJA SA REGULACIONIM DEMPEROM		Pad pritiska [Pa]: 0.0
REGULACIONI DEMPER - Recirkulacioni vazduh			
Položaj dempera:	Unutra	Protok vazduha [m ³ /h]:	0
Položaj pogona:	Unutra	Brzina vazduha [m/s]:	0.00
Vrsta pogona:	Elektromotorni (bez pogona)	Pad pritiska [Pa]:	0.0
Broj pogona/Ukupni moment [Nm]:	1/5	Lopatice:	Aluminijum
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	300x211x125	Zupčanici:	PVC
		Ram:	Aluminijum

RB	SEKCIJA PLOČASTOG REKUPERATORA TOPLOTE		Pad pritiska [Pa]: 188.0
PLOČASTI REKUPERATOR			
Zimski režim:		Letnji režim:	
Protok vazduha [m ³ /h]:	2400	Protok vazduha [m ³ /h]:	2400
Brzina vazduha [m/s]:	2.11	Brzina vazduha [m/s]:	2.11
Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	20 / 50	Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]	25 / 52
Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	2.63 / 99.33	Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]	31.83 / 34.8
Efikasnost [%]:	-	Efikasnost [%]:	-
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	175	Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	188
Lamele:	Aluminijum	Bypass:	DA
KADICA			
Materijal:	prohromski lim AISI 304 Odvod kondenzata [°]:		3/4"
Sa ramom od Pocinkovani lim			

PRAZNA SEKCIJA	Pad pritiska [Pa]: 0.0
Prazno	
Dužina 600 mm.	

SA	PRIKLUČNA SEKCIJA		Pad pritiska [Pa]: 9.0
ELASTIČNA VEZA			
Ram:	Pocinkovani lim	Žica za uzemljenje [kom.]:	1
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	580x311x150	Materijal:	Platno
REGULACIONI DEMPER			
Položaj dempera:	Spolja	Protok vazduha [m ³ /h]:	2400
Položaj pogona:	Spolja	Brzina vazduha [m/s]:	3.70
Vrsta pogona:	Elektromotorni (bez pogona)	Pad pritiska [Pa]:	9.0
Broj pogona/Ukupni moment [Nm]:	1/5	Lopatice:	Aluminijum
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	580x311x125	Zupčanici:	PVC
		Ram:	Aluminijum

POTISNA STRANA

SA	PRIKLUČNA SEKCIJA			Pad pritiska [Pa]: 3.0
ELASTIČNA VEZA				
Ram:	Pocinkovani lim	Žica za uzemljenje [kom.]:	1	
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	580x511x150	Materijal:	Platno	
REGULACIONI DEMPER				
Položaj dempera:	Spolja	Protok vazduha [m³/h]:	2400	
Položaj pogona:	Spolja	Brzina vazduha [m/s]:	2.25	
Vrsta pogona:	Elektromotorni (bez pogona)	Pad pritiska [Pa]:	3.0	
		Lopaticе:	Aluminijum	
Broj pogona/Ukupni moment [Nm]:	1/5	Zupčanici:	PVC	
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	580x511x125	Ram:	Aluminijum	

FC	SEKCIJA VREĆASTOG FILTERA			Pad pritiska [Pa]: 77.6
SERVISNI PANEL				
VREĆASTI FILTER				
Tip filtera:	Basic-Flo	Ram filtera:	Galvanised steel	
Klasa filtera EN779:	M5	Noseći ram filtera:	Aluminijum	
Klasa filtera ISO 16890:	ePM10 50%	Dimenzije x količina:	592 x 592 x 520 x 1	
Protok vazduha [m³/h]:	2400			
Brzina vazduha [m/s]:	1.90			
Površina filtera [m²]:	3.70	Energetska klasa :	D	
Pad pritiska čistog filtera [Pa]:	39			
Pad pritiska [Pa]:	78			
Pad pritiska zaprljanog filtera [Pa]:	116			
Filteri na uklizavanje				
Pribor: 2x Plastični priključak za merenje pritiska				

RB	SEKCIJA PLOČASTOG REKUPERATORA TOPLOTE			Pad pritiska [Pa]: 191.0
PLOČASTI REKUPERATOR				
FI AL 09 N 0575 S 1 AE SM CABD100				
<i>Zimski režim:</i>				
Protok vazduha [m³/h]:	2400	<i>Letnji režim:</i>	Protok vazduha [m³/h]: 2400	
Brzina vazduha [m/s]:	2.11		Brzina vazduha [m/s]: 2.11	
Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	-12 / 90		Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%] 35 / 35	
Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	12.4 / 13.35		Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%] 28.17 / 51.81	
Efikasnost/Odnos temperature [%]	76/76		Efikasnost [%]: 68	
Odnos Suva efikasnost / temp. [%]	68/68		Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]: 191	
Suva efikasnost za uravnotežen protok	68.30		Summer temp./hum. efficiency [%] 68.3 / 0.0	
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	167			
External p.d. air density 1,2 kg/m³ [Pa]	182			
Efikasnost rekuperacije [kW]	19.6			
Faktor recirkulacije [%]	0.00			
Lamele:	Aluminijum	Bypass:	DA	
KADICA				
Materijal:	prohromski lim AISI	Odvod kondenzata [°]:	3/4"	
Sa ramom od Pocinkovani lim				

SB	MEŠNA SEKCIJA SA REGULACIONIM DEMPEROM			Pad pritiska [Pa]: 0.0
----	----------------------------------------	--	--	------------------------

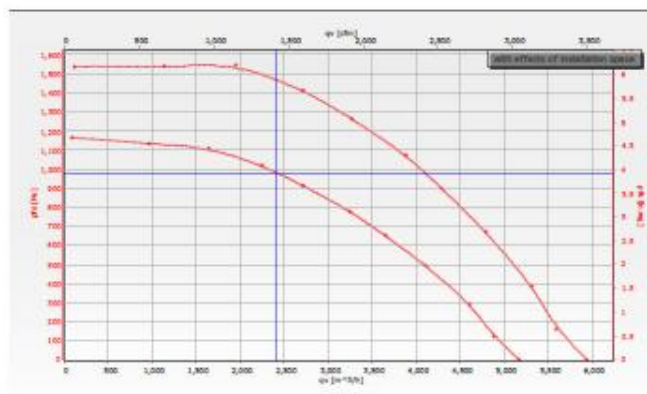
GA	SEKCIJA VODENOG GREJAČA	Pad pritiska [Pa]:
VODENI GREJAČ		
Protok vazduha [m³/h]:	2400	Ukupan kapacitet [kW]:
Brzina vazduha [m/s]:	2.66	21.82
Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	-5 / 90	Broj redova:
Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	22 / 13.7	3
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	48	Razmak između lamela [mm]:
Pad pritiska - suv vazduh [Pa]:	48	2
Fluid / [%]:	Voda	Vrsta priključka:
Protok fluida [m³/h]:	0.95	Navoj
Brzina vazduha [m/s]:	0.82	Položaj priključka:
Ulazna temperatura fluida [°C]:	60	Ravno
Izlazna temperatura fluida [°C]:	40	Ulazni priključak:
Pad pritiska fluida [kPa]:	19	DN15
		Izlazni priključak:
		DN15
		Lamele:
		0.11 mm Aluminijum
		Cevi:
		Bakarna Cev 0.35 mm
		Sabirnik:
		Steel
		Ram:
		1.25 mm Pocinkovani lim
Proizvođač TPS		
HW 12 3329S2.0 16T470 3R 3C16X1 CuAl V1 15Fe 3550Fz150 35.11.12 KSH-00- N.Fe - - - //-		
Sa Mraz Termostatom		

GA/HA	SEKCIJA KOMBINOVANOG IZMENJIVAČA	Pad pritiska [Pa]:
Zimski režim:		
Protok vazduha [m³/h]:	2400	Ukupan kapacitet [kW]:
Brzina vazduha [m/s]:	2.66	13.7
Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	5 / 13	Broj redova:
Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	22 / 4.3	5
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	68	Razmak između lamela [mm]:
Fluid / [%]:	Etilen-glikol / 30	2.5
Protok fluida [m³/h]:	4.32	Vrsta priključka:
Brzina vazduha [m/s]:	1.12	Navoj
Ulazna temperatura fluida [°C]:	50	Položaj priključka:
Izlazna temperatura fluida [°C]:	47.03	Ravno
Pad pritiska fluida [kPa]:	57	Ulazni priključak:
		DN20
		Izlazni priključak:
		DN20
		Lamele:
		0.11 mm Aluminijum
		Cevi:
		Bakarna Cev 0.35 mm
		Sabirnik:
		Steel
		Ram:
		1.25 mm Pocinkovani lim
Letnji režim:		
Protok vazduha [m³/h]:	2400	Ukupan kapacitet [kW]:
Brzina vazduha [m/s]:	2.66	8.23
Temperatura vazduha ULAZ [°C]/[%]:	35 / 33	Broj redova:
Temperatura vazduha IZLAZ [°C]/[%]:	25 / 58.5	5
Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	74	Razmak između lamela [mm]:
Fluid / [%]:	Etilen-glikol / 30	2.5
Protok fluida [m³/h]:	1.56	Vrsta priključka:
Brzina vazduha [m/s]:	0.40	Navoj
Ulazna temperatura fluida [°C]:	7	Položaj priključka:
Izlazna temperatura fluida [°C]:	12	Ravno
Pad pritiska fluida [kPa]:	8.6	Ulazni priključak:
		DN20
		Izlazni priključak:
		DN20
		Lamele:
		0.11 mm Aluminijum
		Cevi:
		Bakarna Cev 0.35 mm
		Sabirnik:
		Bakar
		Ram:
		1.25 mm Pocinkovani lim
KADICA		
Materijal:	prohromski lim AISI 304 Odvod kondenzata ["]:	3/4"
Proizvođač TPS		
CW 12 3329S2.5 16T470 5R 10C8X1 CuAl V1 20Fe 3550Fz210 35.11.12 KSH-00- N.Fe - - - //-		

PD	ELIMINATOR KAPI	Pad pritiska [Pa]: 33.5
ELIMINATOR KAPI Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]: 33.5		Ram: Aluminijum Lopatice: PVC

SF	PRAZNA SEKCIJA	Pad pritiska [Pa]: 0.0
Prazno Dužina 300 mm.		

VB	SEKCIJA DIREKTNO KUPLOVANOG VENTILATORA		
VENTILATOR			
K3G310-PH38-05			
Protok vazduha [m ³ /h]:	2400	1 x 100.0	Veličina: K3G310-PH38-05
Dinamički pad pritiska [Pa]:	25		Pogon: Direktni
Eksterni pad pritiska [Pa]:	400		Zvučna snaga [dBA]: 80.5
Interni pad pritiska [Pa]:	584		Broj obrtaja [1/min]: 2904
Totalni pad pritiska [Pa]:	1009		Snaga ventilatora [kW]: 0.67
Brzina vazduha [m/s]	6.46		Efikasnost [%]: 58.1
k-faktor pritiska mlaznice [-]:	116		Difer. pritisak mlaznice psF [Pa]: 430
			SFP-vrednost [Ws/m ³]: 1740
			SFP-klasa: SFP4
MOTOR			
Ulazna snaga [kW]:	1.16		Frekvencija (opt/max)[Hz]: 50 / 60
Snaga [kW]:	1.8		Motor: M3G112-GA
Broj obrtaja [1/min]:	3410		Nazivna struja [A]: 2.80
Klasa zaštite:	IP 54		Napajanje: 3~400V, 50HZ
			Frekventni inverter: Integrisan
SERVISNI PANEL			
Reviziono staklo [mm]:	200		Servisni prekidač: IP65
Lampa:	IP65		Prekidač lampe: IP65
Prilagođeno E.r.P. 2015			
Dizajnirano za mokre uslove			
Efekat ventilatorskog sistema je uzet u obzir u karakteristikama ventilatora			



FC	SEKCIJA VREĆASTOG FILTERA	Pad pritiska [Pa]: 117.1	
SERVISNI PANEL			
VREĆASTI FILTER			
Tip filtera:	Standard-Flo	Ram filtera:	Galvanised steel
Klasa filtera EN779:	F7	Noseći ram filtera:	Aluminijum
Klasa filtera ISO 16890:	ePM1 50%	Dimenzije x količina:	592 x 592 x 520 x 1
Protok vazduha [m³/h]:	2400		
Brzina vazduha [m/s]:	1.90		
Površina filtera [m²]:	5.20	Energetska klasa :	C
Pad pritiska čistog filtera [Pa]:	67		
Pad pritiska [Pa]:	117		
Pad pritiska zaprljanog filtera [Pa]:	167		
Pribor: 2x Plastični priključak za merenje pritiska			

PA	SEKCIJA PRIGUŠIVAČA BUKE	Pad pritiska [Pa]: 40.0	
PRIGUŠIVAČ BUKE			
Širina kulise [mm]:	200	Oplata:	Pocinkovani lim
Razmak kulisa [mm]:	80	Izolacija:	Kamena vuna
Dužina kulise [mm]:	500	Pad pritiska - vlažan vazduh [Pa]:	40
Sa staklenim voalom			

SA	PRIKLUČNA SEKCIJA	Pad pritiska [Pa]: 0.0	
ELASTIČNA VEZA			
Ram:	Pocinkovani lim	Žica za uzemljenje [kom.]:	1
Dimenzije, ŠxVxD [mm]:	580x650x150	Materijal:	Platno

DODATNA OPREMA			
Oznake sekcija:	Uključen	Uputstvo za spajanje:	Nije uključen
Pribor za spajanje:	Nije uključen	Standardno pakovanje:	Uključen



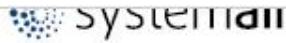
NIVOI BUKE

NIVOI BUKE	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Ukup. dBA
Frekvencija : [Hz]								
Priključak svežeg vazduha [dB]:	74	84	76	70	73	70	67	81
Priključak na potisu [dB]:	69	74	56	49	52	58	58	68
Priključak na izbacivanju [dB]:	64	65	49	37	44	49	49	58
Priključak na odsisu [dB]:	72	76	73	76	76	74	68	82
Okruženje [dB]:	60	69	65	65	62	54	47	69

РЕЗИМЕ УТА КАРАКТЕРИСТИКЕ

Proizvođač	TERMOVENT	
Model komore	KK-STD-06.06	
Tipologija	NRVU;BVU	
Tip HRS	Plate heat recovery unit	
Toplotna efikasnost rekuperatora toplote [%]	68.3	
Nominalni protok [m³/h]	0.67	
Class of casing leakage at -400Pa	L1(M)	
Class of casing leakage at +400Pa	L1(M)	
Maksimalni unutrašnji procenat curenja [%]	0.50	
Nominalni protok [m³/h]	Potis 0.67	Povratak 0.67
Tip pogona	elektronska kontrola brzine	elektronska kontrola brzine
Efektivna električna snaga na ulazu [kW]	1.16	0.83
Brzina na poprečnom preseku [m/s]	1.56	1.56
Nominalni eksterni pritisak [Pa]	400	400
Unutrašnji pad pritiska komponenta ventilacije [Pa]	243	235
Statička efikasnost ventilatora [%]	56.6	57.3
Efikasnost filtera	F7	M5
Energetska klasa :	N/A	N.A.
Internet adresa za uputstva demontaže: - www.termovent.com		
AHU doesn't fall under Ecodesign Installation extra UE		

1



DVN 500EC

Centrifugal roof fan, 120°C continuous, vertical discharge

Item number: 76687

Variant: 400V 3- 50/60Hz

EC-motors, high level of efficiency

Motor outside the air stream

100% speed controllable

Integrated motor protection

Pre-assembled isolator is standard

Max temperature of transported air 120°C

Suitable for coastal applications

Vertical exhaust

Low sound level

Potentiometer included for ease commissioning

EC technology is intelligent technology; using integral electronic control which eliminates the slip losses in the motor and ensures that the motor always runs at optimal load and guarantees that the proportion of energy utilized effectively is many times higher and the energy usage considerably lower compared with AC motors. EC fans are notable for their economical use of energy and excellent ease of control. They can be varied in speed to match the airflow demand, and operate at high efficiency levels. For the same air volume, they consume

distinctly less energy than AC fan drives. Another special feature of EC fans is their energy-saving potential not only at full load, but especially at part-load. When operating at part load, the energy used is much lower than with an asynchronous motor of equivalent output. Reduced energy usage guarantees a drop in operating costs. The power electronics are integrated in the motor housing. All DVN/DVNI-EC models have one potential-free terminal for error message. All motors are suitable to be used for 50/60Hz. The input voltage for single phase units can vary between 200V and 277V, for three phase motors between 380V and 480V. The motor is suspended on effective vibration dampers. The fans are delivered with a pre-wired potentiometer (0-10V) that allows to easily find the required working point.

The casing and impeller with backward-curved blades is manufactured from seawater resistant aluminum. The base frame is manufactured from galvanised steel and the integrated protection guard consist of powder-coated galvanised steel. An isolator switch is mounted on the casing.

The DVNI version has a 50 mm mineral wool insulation for lower sound level.



Technical parameters

Nominal data	
Voltage (nominal)	400 V
Frequency	50; 60 Hz
Phase(s)	3-
Input power	1,975 W
Input current	2.91 A
Impeller speed	1,502 r.p.m.
Air flow	max ; 9,576; m ³ /h
Temperature of transported air	max 120 °C
Max temperature of transported air, when speed controlled	120 °C
Sound data	
Sound pressure level at 10m (free field)	57 dB(A)
Sound pressure level at 4m (free field)	65 dB(A)
Protection/Classification	
Enclosure class, motor	IP55
Insulation class	F

Data according to ErP

ErP ready	Not ErP relevant
-----------	------------------

Dimensions and weights

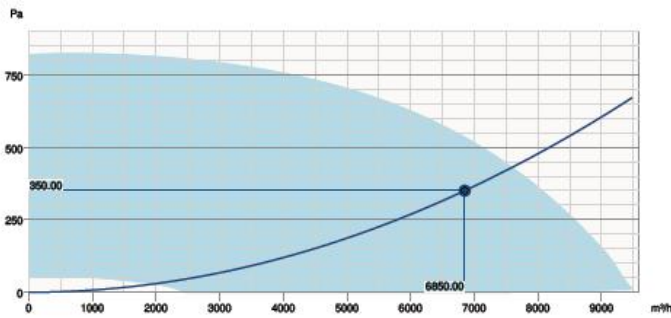
Duct dimension; Circular, inlet	500 mm
Duct dimension; Circular, outlet	500 mm
Weight	67.5 kg

Others

Duct connection type	Circular
Motor type	EC

Performance

Performance curve

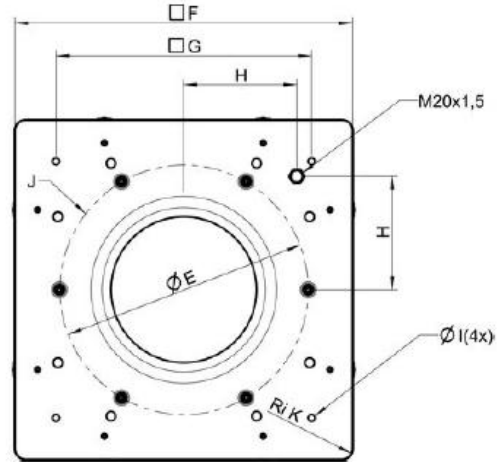
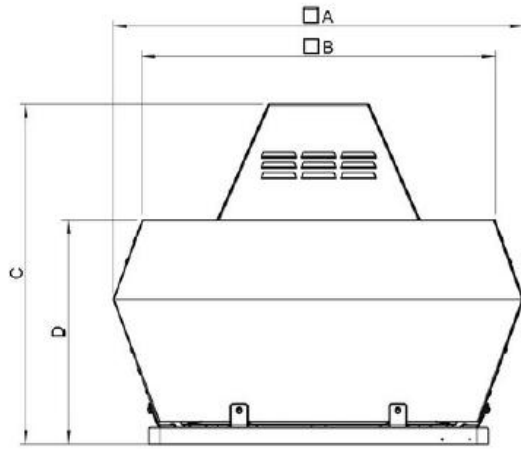


Hydraulic data

Required air flow	6850 m³/h
Required static pressure	350 Pa
Working air flow	6850 m³/h
Working static pressure	350 Pa
Air density	1.204 kg/m³
Power	1460.1 W
Fan control - RPM	1353 rpm
Current	2.20 A
SFP	0.767 kW/m³/s
Control voltage	400.0 V
Supply voltage	400 V

Sound power level		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total
Inlet	dB(A)	53	68	76	76	76	74	69	70	82
Outlet	dB(A)	55	67	75	84	82	78	73	73	88

Dimension



DVN	□A	□B	C	D	ØE	□F	□G	H	ØI	J	Ri	K
450-500	900	730	675	465	438	665	535	237	12(4x)	6xM8	18,5	

Accessories

- ASF 355-500 inlet flange DVS (9569)
- ASS 355-500 flex. con. DVS (9576)
- EC-Basic-H humidity (24807)
- EC-Basic-U universal 0-10V (24806)
- EC-Vent Room Unit (3018)
- MTP 20, on/off, 3-step (310220)
- SSD 450-500 socket silencer (9563)
- CO2RT-R-D Transmitter (6993)
- Presence detector/IR24-P (6995)
- SDS 450-500 slant. roof socket (3786)
- FDS 450/500 flat roof socket (9551)
- FTG 450/499/500 Tilting device (30248)
- TG 640-800 Roof curb (1729)
- VKS 355-500 Back draft damper (9544)
- ASK 450/500 inflow box SSD (300907)
- EC-Basic-CO2 and temperature (24808)
- EC-Basic-T temperature (24805)
- EC-Vent control board (3115)
- MTP 10, 10K, Speed control (32731)
- MTV-1/010 Controller 0..10V+ (30650)
- TDA DV 450-500 Adapter (301394)
- HR1 Room Humidistat (215150)
- RT 0-30 Room Thermostat (5151)
- SSS 450 slant. socket silencer (30078)
- FDS-L 450/500 flat roof socket (95282)
- TG 640-1230 Roof curb (1728)
- VKM 355-500 Back draft damper (9556)

Documents

- MANUAL_ROOF_FANS_EN_008_.PDF
- EU DECLARATION OF CONFORMITY_THERMOFANS_EN_[003].PDF
- CIR-DIA_500_560_160610_DE,EN_003_313889.PDF



KT 50-25-4

Centrifugal rectangular duct fan

Item number: 1487

Variant: 400V 3~ 50Hz



- Swing-out
- Speed-controllable
- Integral thermal contacts
- Can be installed in any position
- Maintenance-free and reliable

The KT models have impellers with forward-curved blades and external rotor motors. The motor and impeller are mounted on the access cover to facilitate easy maintenance. The casing is manufactured from galvanised sheet steel. To protect the motor from overheating the fans have integral thermal contacts with external leads for connection to a motor protection device. The fans can be installed in any position and are easy to connect using the DS flexible connections. The KT fans have a pre-wired, integral terminal box.



Technical parameters

Nominal data	
Voltage (nominal)	400 V
Frequency	50 Hz
Phase(s)	3~
Input power	565 W
Input current	0.969 A
Impeller speed	1,287 r.p.m.
Air flow	max 1,958 m ³ /h
Temperature of transported air	max 66 °C
Max temperature of transported air, when speed controlled	51 °C
Sound data	
Sound pressure level at 3m (20m ² Sabin)	55 dB(A)
Protection/Classification	
Enclosure class, motor	IP54
Insulation class	F

Data according to ErP

ErP ready ErP 2018

Dimensions and weights

Duct dimension, inlet (height x width) 250 x 500 mm

Duct dimension, outlet (height x width) 250 x 500 mm

Weight 17.4 kg

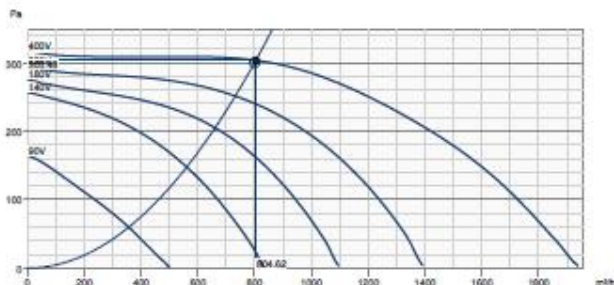
Others

Duct connection type Rectangular

Motor type AC

Performance

Performance curve

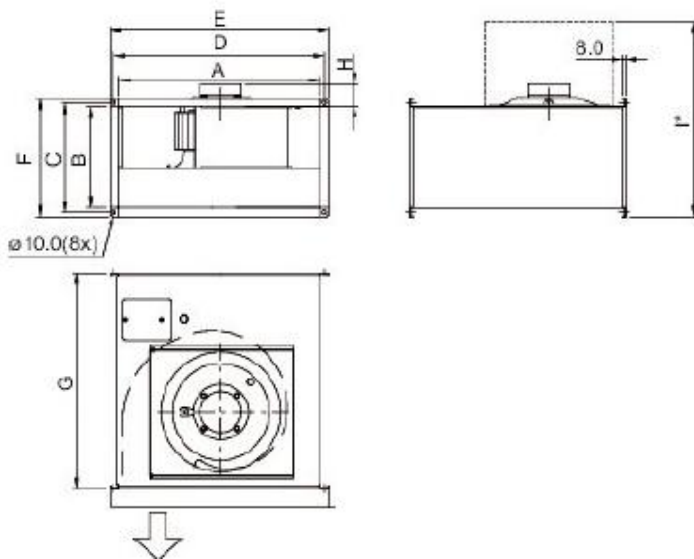


Hydraulic data

Required air flow	800 m³/h
Required static pressure	300 Pa
Working air flow	805 m³/h
Working static pressure	303 Pa
Air density	1.204 kg/m³
Power	216.4 W
Fan control - RPM	1431 rpm
Current	0.61 A
SFP	0.968 kW/m³/s
Control voltage	400.0 V
Supply voltage	400 V

Sound power level		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total
Inlet	dB(A)	61	67	64	60	64	64	62	58	72
Outlet	dB(A)	57	63	64	68	72	69	67	65	76
Surrounding	dB(A)	39	50	53	54	56	52	50	55	62
Sound pressure level at 3m (20m² Sabine)	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	55
Sound pressure level at 3m free field	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	41

Dimension

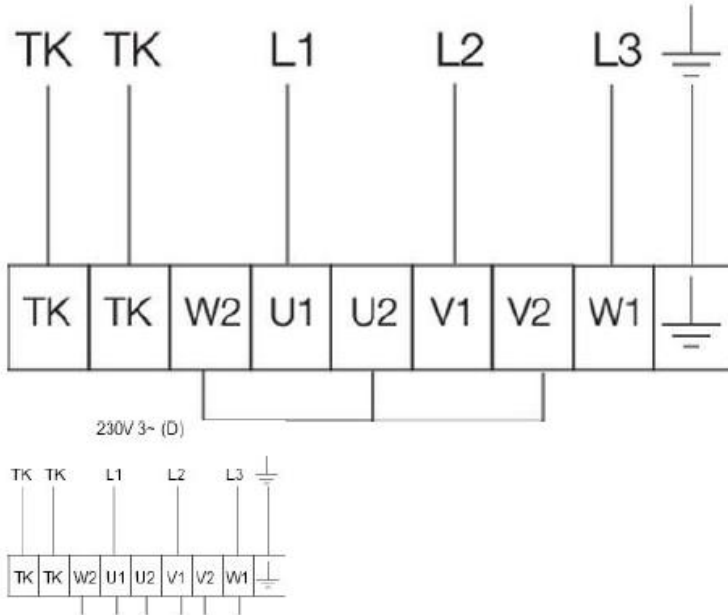


	A	B	C	D	E	F	G	H	I*
KT 40-20	398	198	220	420	440	240	502	32	530
KT 50-25	498	248	270	520	540	290	532	68	610
KT 50-30	498	298	320	520	540	340	562	68	695
KT 60-30	598	298	320	620	640	340	642	89	715
KT 60-35	598	348	370	620	640	390	717	92	805
KT 70-40-4	698	398	420	720	740	440	787	92	900
KT 70-40-6/8	698	398	420	720	740	440	787	92	900
KT 80-50	798	497	520	820	840	540	880	113	1090
KT 100-50	998	497	520	1020	1040	540	980	113	1140

I* = Dimension with fully open hatch.

Wiring

400V 3~



Ecodesign

Product	
Trade name	Systemair
Product name	KT 50-25-4
Ecodesign	
ErP compliance	2018
Unit category	NRVU
Drive	External MSD or VSD
Unit type	UVU
Heat recovery type	None
Temperature ratio (UVU)	Not applicable
qv nom	0.1651 m³/s
P nom	0.139 kW
Ps nom	267 Pa
Fan efficiency	31.7 %
External Leakage	5 %
Sound power level LWA	62 dB(A)

Accessories

- FRQ5S-4A+LED V2 (36233)
- GFL 50-25 Counter flange (2706)
- RTRD 2 Speed Cont. Systemair (5941)
- S-DT 16 Motor Protection (161206)
- STDT 16E Motor Protection (5153)
- DTV500A (96807)
- Presence detector/IR24-P (6995)
- Safety switch 3-pole grey (210680)
- VBR 50-25-2 Water heating batt (5464)
- DXRE 50-25-3-2,5 Duct cooler (7952)
- LDR 50-25 Silencer (5070)
- RB 50-25/15-1 400V/3 Duct heat (9629)
- RBM 50-25/15 400V/3 Duct heate (5451)
- RK-SYS-500x250-R (43644)
- TUNE-S-500x250-M0 (420829)
- TUNE-S-500x250-M5 (420834)
- FRQS-4A V2 (36231)
- REV-5POL/07-7,5kW R/Y (33980)
- RTRDU 2 Speed contr. Systemair (5945)
- S-DT 16E Motor Protection (161207)
- CO2RT-R-D Transmitter (6993)
- HR1 Room Humidistat (215150)
- RT 0-30 Room Thermostat (5151)
- T 120 Timer (5165)
- DS 50-25 Flexible connection (1542)
- FFK 50-25 Filter cassette rect (1752)
- PGK 50-25-3-2,0 Duct cooler (6606)
- RB 50-25/22-2 400V/3 Duct heat (9633)
- VBR 50-25-4 Water heating batt (5472)
- RK-SYS-500x250-S (43653)
- TUNE-S-500x250-M4 (420833)
- VK-50-25 Louvre shutter (5647)

Documents

- Fans_Operating and Maintenance_instr_202341_CE_multilingual.pdf

Specification

Circular duct fan for easy and direct installation in ducts.

Galvanized steel sheet housing.

Service cover. The fan unit is mounted on the service cover for easy cleaning and maintenance.

Free-running, forward curved circular impeller made of galvanized steel sheet.

Impeller acc. to VDI 2060, balancing quality G 6.3, dynamically balanced in two planes.

Voltage controllable external rotor motor (IP44), maintenance-free, the motor is placed inside the air flow for cooling. Integral thermal contacts acc. to EN 60335-2-80 with leads to a motor protection device. Speed-controlled by voltage reduction via transformer. Controllable via frequency inverter and all-pole sinusoidal filter.

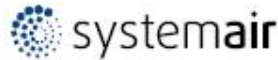
Terminal box on the casing.

For extract and supply air.

Installation in any mounting position.

For indoor installation.

1



DVS 400E4

Centrifugal roof fan, vertical discharge

Item number: 36100
Variant: 230V 1-50Hz



- High efficiency
- Speed-controllable
- Integral thermal contacts
- Excellent sound level
- Extensive range of accessories
- Maintenance-free and reliable

The DVS/DHS/DVSI silco is well suited for applications requiring high air volumes at medium pressure and very low noise levels. These models have 3D profiled impellers with backward curved blades and external rotor motors. All motors are speed controllable over the voltage. For speed controlling of the DVS/DHS/DVSI silco roof fans with a frequency converter a type with all pole sine filter is needed! The motors are suspended on effective vibration dampers.

DVS/DHS/DVSI silco ...E4 / E6 / EZ / EV: 1- motor

DVS/DHS/DVSI silco ...DV / DS: 3- with Y/D-connection for 2-speeds

To protect the motors from overheating the silco range motors up to size 311 are equipped with integrated thermal contacts with manual reset in acc. with EN 60335-2-80. From size 355 with external leads for connection to a motor protection device. The casing is made from aluminum and the base frame from galvanized steel. Suitable for coastal applications. The impellers of the silco types are manufactured from high-performance composite material with highly efficient 3D fan blade profile technology.

DVS silco with vertical outlet

DHS silco with horizontal outlet

DVSI silco has a 50 mm mineral wool insulation for lower noise levels.



Technical parameters

Nominal data	
Voltage (nominal)	230 V
Frequency	50 Hz
Phase(s)	1-
Input power	466 W
Input current	2.32 A
Impeller speed	1,344 r.p.m.
Air flow	max ; 3,992; m³/h
Capacitance of capacitor	9 µF
Temperature of transported air	max 60 °C
Max temperature of transported air, when speed controlled	60 °C
Sound data	
Sound pressure level at 10m (free field)	38 dB(A)
Sound pressure level at 4m (free field)	46 dB(A)
Protection/Classification	
Enclosure class, motor	IP54
Insulation class	F

Data according to ErP

ErP ready

ErP 2016; ErP 2018

Dimensions and weights

Weight

27 kg

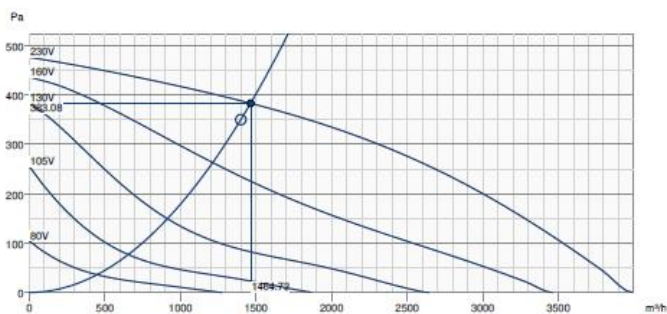
Others

Motor type

AC

Performance

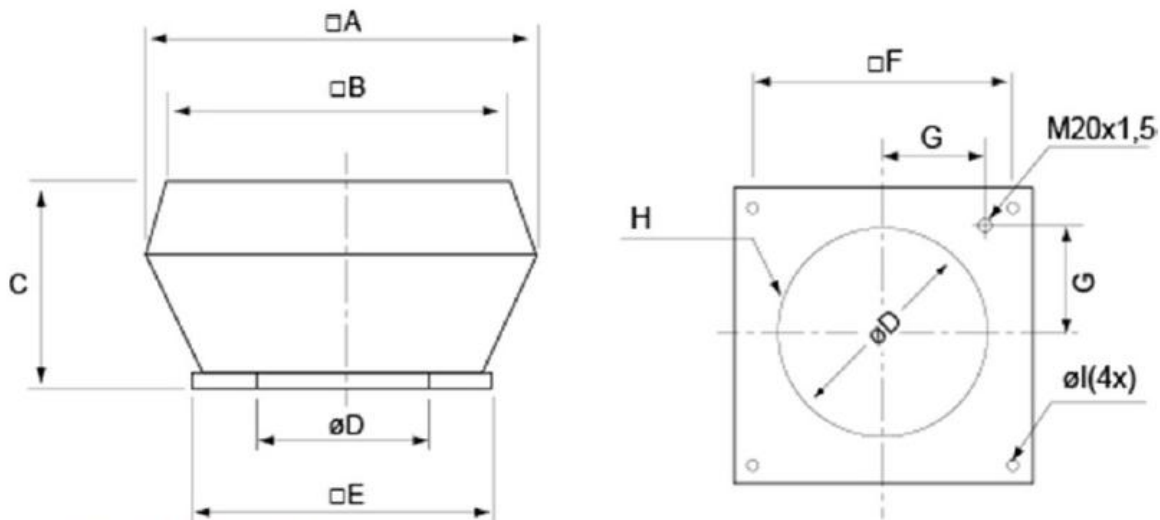
Performance curve



Hydraulic data

Required air flow	1400 m³/h
Required static pressure	350 Pa
Working air flow	1465 m³/h
Working static pressure	383 Pa
Air density	1.204 kg/m³
Power	418.7 W
Fan control - RPM	1368 rpm
Current	2.13 A
SFP	1.029 kW/m³/s
Control voltage	230.0 V
Supply voltage	230 V

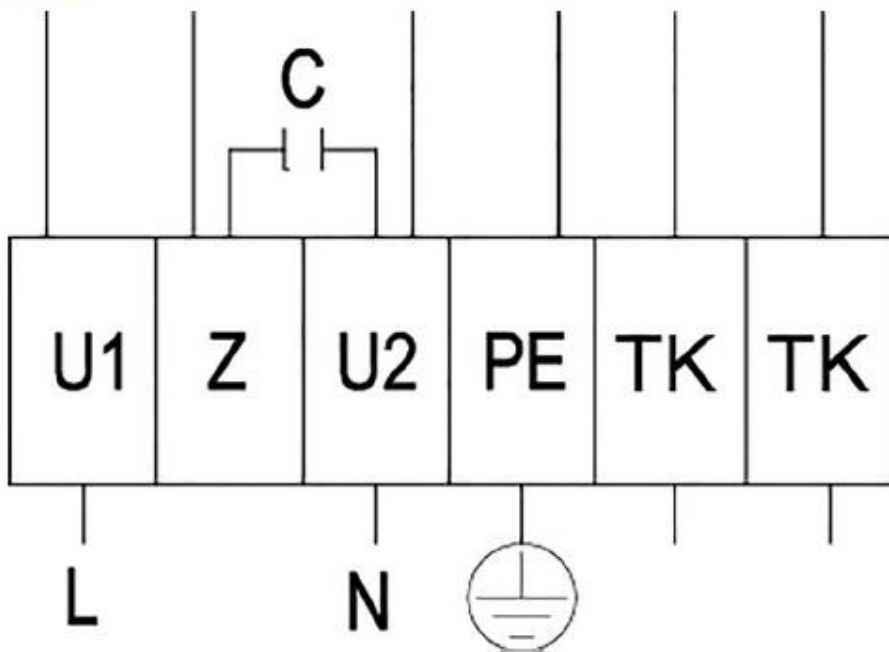
Dimension



* diameter D refers to screw-hole-circuit H

DVS/DVS silico	$\square A$	$\square B$	C	ϕD	$\square E$	$\square F$	G	H	ϕl
355-400	720	618	390	438	595	450	200	6xM8	12(4x)

Wiring



U1	blue (L)
Z	brown
U2	black (N)
PE	green/yellow
TK	grey

Acoustic

Mid-frequency band, Hz

	Hz	Tot	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LwA Inlet	dB(A)	66	36	58	62	61	56	54	50	51
LwA Surrounding	dB(A)	68	37	57	61	63	61	57	52	50
DVSI										
LwA Surrounding	dB(A)	64	38	57	60	59	55	47	43	43
With SSD 355/400										
LwA Inlet	dB(A)	56	26	48	52	51	46	44	40	41

Measuring point: $qv = 0,63 \text{ m}^3/\text{s}$, $Ps = 364 \text{ Pa}$

Ecodesign

Product	
Trade name	Systemair
Product name	DVS 400E4 siloo roof fan
Ecodesign	
ErP compliance	2018
Unit category	NRVU
Drive	External MSD or VSD
Unit type	UVU
Heat recovery type	None
Temperature ratio (UVU)	Not applicable
$qv \text{ nom}$	0.61 m^3/s
$P \text{ nom}$	0.46 kW
$Ps \text{ nom}$	314 Pa
Fan efficiency	41 %
External Leakage	0 %
Sound power level LWA	68 dB(A)

Accessories

- ASF 355-500 inlet flange DVS (9569)
- ASS 355-500 flex. con. DVS (9576)
- RE 3 Speed control (5001)
- REPT 6 Digital regulator (5698)
- REV-5POL/05-7,5kW R/Y (33979)
- S-ET 10 Motor Protection (161199)
- TDA DV 355/400 Adapter (301393)
- RT 0-30 Room Thermostat (5151)
- SSS 355 slant. socket silencer (30077)
- FDS 355/400 flat roof socket (9550)
- FTG 355/400 Tilting device (30508)
- TG 540-800 Roof curb (1727)
- VKS 355-500 Back draft damper (9544)
- ASK 355/400 inflow box SSD (300905)
- FRQ5S-E-6A (37421)
- REE 4 Speed control (5317)
- REU 3 Speed control (5005)
- RTRE 3 Speed control (5009)
- SSD 355/400 socket silencer (9562)
- FRQS-E-6A (37419)
- SDS 355/400 slant. roof socket (3785)
- TG 540-1230 Roof curb (1726)
- FDS-L 355/400 flat roof socket (95281)
- SSD 355/400 ZM socket sil (95061)
- VKM 355-500 Back draft damper (9556)
- PKE-2.5V speed controller (30172)

Documents

- MANUAL_ROOF_FANS_EN_008_.PDF
- EU DECLARATION OF CONFORMITY_ROOF FANS_EN_002.PDF

Specification

2 3

TFSK 125 M Black

Centrifugal roof fan, <125W

Item number: 1344

Variant: 230V 1~ 50Hz



- Swing-out
- Speed-controllable
- Easy to install
- Reliable

The TFSK range consists of roof fans with a square base frame and are fitted with a single-inlet centrifugal fan with backward-curved blades and external rotor motors. The motors can be tilted outwards to facilitate inspection and service. They have integral on/off switch and are supplied with 1 m cable and are easy connected to our standard roof curbs TG, FDS and SSD.



These fans are suitable for exhaust-air ventilation systems, e.g. single and multiple dwellings, offices and day nurseries. To protect the motors from overheating, all motors have an integral thermal contact with automatic reset. The casings are manufactured from galvanized steel, with powder-coating in black colour.

For cold climates we recommend that the fan runs continuously to avoid problems with ice.

In case of installing FSD-L flat roof socket, a TDA adapter is needed.

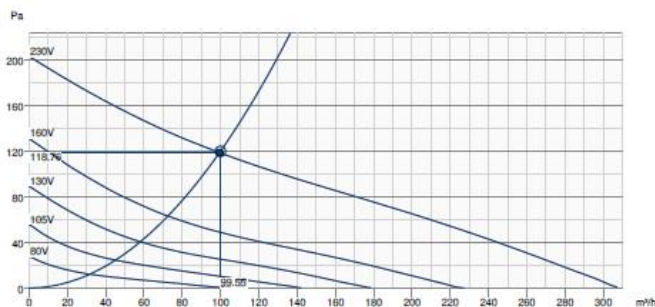
Technical parameters

Nominal data	
Voltage (nominal)	230 V
Frequency	50 Hz
Phase(s)	1~
input power	25 W
input current	0.13 A
impeller speed	1,965 r.p.m.
Air flow	max 310 m³/h
Capacitance of capacitor	1.5 µF
Temperature of transported air	max 70 °C
Max temperature of transported air, when speed controlled	70 °C
Sound data	
Sound pressure level at 10m (free field)	23 dB(A)

Protection/Classification	
Enclosure class, motor	IP44
Insulation class	B
Data according to ErP	
Energy class, Basic unit	E
Energy class, Local demand	B
ErP ready	ErP 2016; ErP 2018
Dimensions and weights	
Weight	3.1 kg
Others	
Duct connection type	Circular
Color name, casing	Black
Motor type	AC

Performance

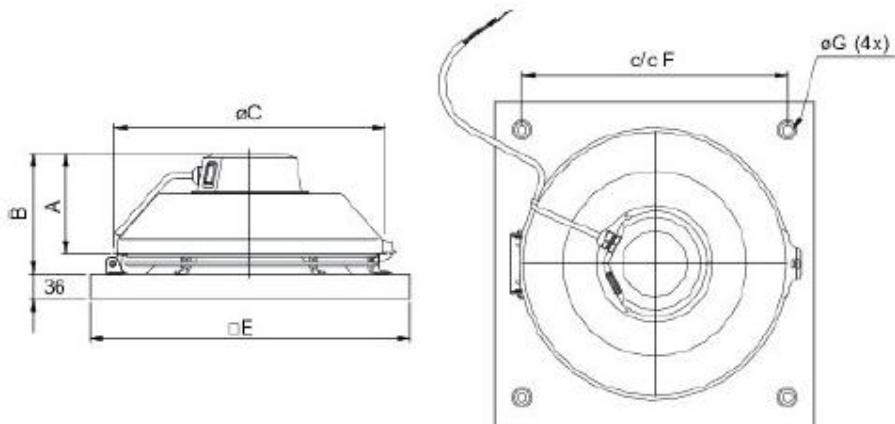
Performance curve



Hydraulic data	
Required air flow	100 m³/h
Required static pressure	120 Pa
Working air flow	100 m³/h
Working static pressure	119 Pa
Air density	1.204 kg/m³
Power	24.9 W
Fan control - RPM	1992 rpm
Current	0.13 A
SFP	0.900 kW/m³/s
Control voltage	230.0 V
Supply voltage	230 V

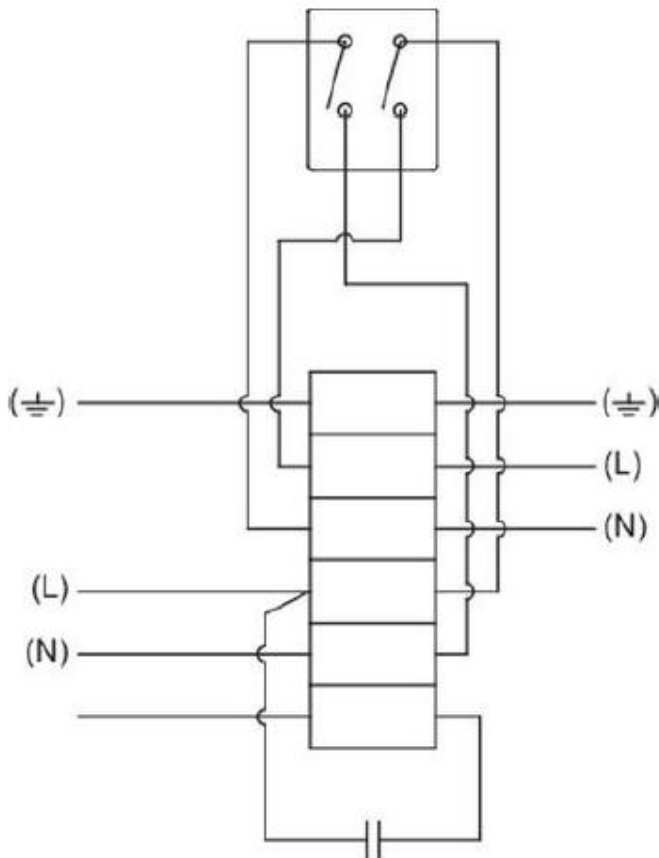
Sound power level		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total
Inlet	dB(A)	40	51	53	52	51	50	35	25	59
Outlet	dB(A)	22	41	45	49	51	50	39	27	55

Dimension



TFSK	A	B	øC	□E	c/c F	øG
125M/XL	119	144	284	321	245	9

Wiring



Ecodesign

Product	
Trade name	Systemair
Product name	TFSR 125 M Roof fan Black
Basic unit	
ErP compliance	2018
SEC Average	-13.1 kWh/(m ² .a)
SEC Cold	-29.5 kWh/(m ² .a)
SEC Warm	-3.7 kWh/(m ² .a)
SEC Class	E
Unit category	RVU
Unit type	UVU
Drive	External MSD or VSD
Heat recovery type	None
Temperature ratio (UVU)	Not applicable
qv max	133 m ³ /h
P max	25 W
Sound power level LWA	46 dB(A)
qv ref	0.026 m ³ /s
Ps ref	50 Pa
SPI	0.129 W/(m ³ /h)
CTRL	1
MISC	1.1
x-value	1.5
External Leakage	0 %
External Leakage	Not applicable
AEC average	161 kWh
AHS Cold	161.9 kWh
AEC warm	161 kWh
AHS Average	1,715 kWh/a
AHS Cold	3,355.3 kWh/a
AHS Warm	776 kWh/a

Units with local demand control		
ErP compliance		2018
SEC Average		-26.2 kWh/(m ² .a)
SEC Cold		-53.2 kWh/(m ² .a)
SEC Warm		-10.7 kWh/(m ² .a)
SEC Class		B
Unit category		RVU
Unit type		UVU
Drive		External MSD or VSD
Heat recovery type		None
Temperature ratio (UVU)		Not applicable
qv max		132 m ³ /h
P max		25 W
Sound power level LWA		46 dB(A)
qv ref		0.0257 m ³ /s
Ps ref		50 Pa
SPI		0.129 W/(m ³ /h)
CTRL		0.65
MISC		1.1
x-value		1.5
External Leakage		0 %
External Leakage		Not applicable
AEC average		84 kWh
AEC cold		84.9 kWh
AEC warm		84 kWh
AHS Average		2,830 kWh/a
AHS Cold		5,536.2 kWh/a
AHS Warm		1,280 kWh/a

Accessories

- ASK 190/225 inflow box SSD (300902)
- RE 1,5 Speed control (5000)
- REU 1.5 Speed control (5004)
- TDA TFSK 190/225 Adapter (309416)
- HR1 Room Humidistat (215150)
- Presence detector/IR24-P (6995)
- Safety switch 2-pole grey (210679)
- ASF 190/225 inlet flange DVS (9567)
- FDS-L 190/225 flat roof socket (95278)
- LDC 160-600 Silencer (5192)
- RSK-160 Back draft damper (5601)
- ASS 190/225 flex. inl.con. DVS (9573)
- REE 1 Speed control (5314)
- SSD 190/225 socket silencer (9560)
- CO2RT-R-D Transmitter (6993)
- MicroREX D21 Plus Time Switch (17822)
- RT 0-30 Room Thermostat (5151)
- T 120 Timer (5165)
- FDS 190/225 flat roof socket (9548)
- LDC 125-300 Silencer (53722)
- LDC 160-900 Silencer (5193)
- VKS 190/225 Back draft damper (9539)

Documents

- Fans_Operating and Maintenance_instr_202341_CE_multilingual.pdf
- Certificate S-mark TFSK_R 1309486_EN.pdf

Specification

Roof fan, horizontal discharge, swing type. Casing and

base frame made of galvanised steel sheet, powder-coated in black.

Free-running, backward curved, single-inlet centrifugal impeller made of plastic.

Balancing quality G 6.3, dynamically balanced acc. to DIN ISO 1940-1.

Voltage controllable external rotor motor,

vibration-free mounted, the motor is placed inside the air flow for cooling. Integral thermal contacts internally connected with automatic reset.

Speed control via transformer or thyristor.

Terminal block with cable 1m, lead out from the motor. Service switch included (IP44).

For outdoor installation.

Vertical installation position.



KT 40-20-4

Centrifugal rectangular duct fan

Item number: 1482

Variant: 400V 3~ 50Hz



- Swing-out
- Speed-controllable
- Integral thermal contacts
- Can be installed in any position
- Maintenance-free and reliable

The KT models have impellers with forward-curved blades and external rotor motors. The motor and impeller are mounted on the access cover to facilitate easy maintenance. The casing is manufactured from galvanised sheet steel. To protect the motor from overheating the fans have integral thermal contacts with external leads for connection to a motor protection device. The fans can be installed in any position and are easy to connect using the DS flexible connections. The KT fans have a pre-wired, integral terminal box.



Technical parameters

Nominal data	
Voltage (nominal)	400 V
Frequency	50 Hz
Phase(s)	3~
Input power	289 W
Input current	0.519 A
Impeller speed	1,303 r.p.m.
Air flow	max 1,325 m³/h
Minimum static back pressure	0 Pa
Temperature of transported air	max 63 °C
Max temperature of transported air, when speed controlled	63 °C
Sound data	
Sound pressure level at 3m (20m² Sabin)	52 dB(A)
Protection/Classification	
Enclosure class, motor	IP44
Insulation class	B

Data according to ErP

ErP ready ErP 2018

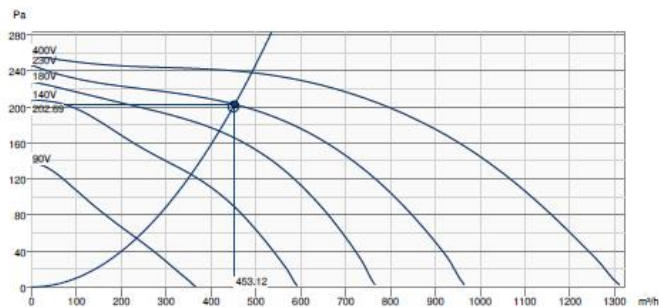
Dimensions and weights

Duct dimension, inlet (height x width) 200 x 400 mm
 Duct dimension, outlet (height x width) 200 x 400 mm
 Weight 12.5 kg

Others

Duct connection type Rectangular
 Motor type AC

Performance curve

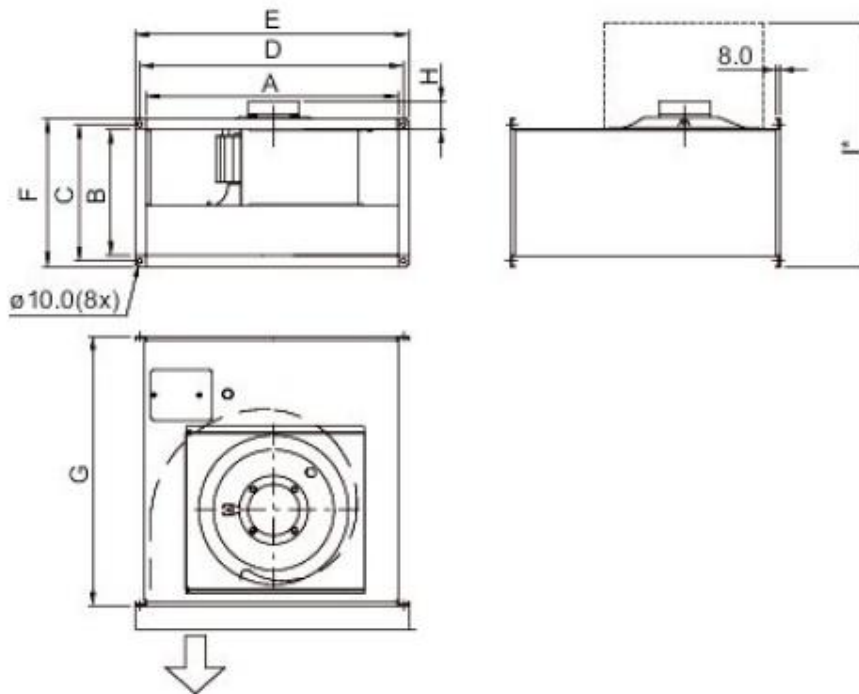


Hydraulic data

Required air flow 450 m³/h
 Required static pressure 200 Pa
 Working air flow 453 m³/h
 Working static pressure 203 Pa
 Air density 1.204 kg/m³
 Power 81.3 W
 Fan control - RPM 1334 rpm
 Current 0.25 A
 SFP 0.646 kW/m³/s
 Control voltage 230.0 V
 Supply voltage 230 V

Sound power level		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total
Inlet	dB(A)	54	65	61	58	55	54	51	44	68
Outlet	dB(A)	51	61	65	62	64	60	57	51	70
Surrounding	dB(A)	32	44	54	49	48	43	38	32	57
Sound pressure level at 3m (20m² Sabine)	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	50
Sound pressure level at 3m free field	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	36

Dimension

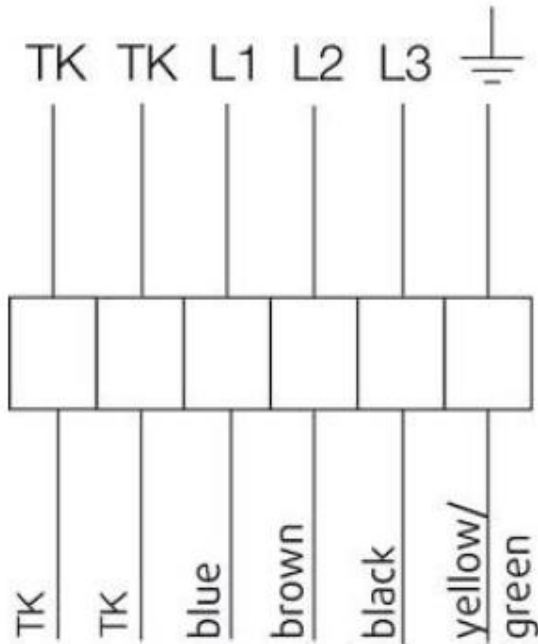


	A	B	C	D	E	F	G	H	I*
KT 40-20	398	198	220	420	440	240	502	32	530
KT 50-25	498	248	270	520	540	290	532	68	610
KT 50-30	498	298	320	520	540	340	562	68	695
KT 60-30	598	298	320	620	640	340	642	89	715
KT 60-35	598	348	370	620	640	390	717	92	805
KT 70-40-4	698	398	420	720	740	440	787	92	900
KT 70-40-6/8	698	398	420	720	740	440	787	92	900
KT 80-50	798	497	520	820	840	540	880	113	1090
KT 100-50	998	497	520	1020	1040	540	980	113	1140

I* = Dimension with fully open hatch.

Wiring

400V 3~



Ecodesign

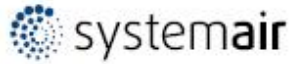
Product	
Trade name	Systemair
Product name	KT 40-20-4 Rectangular fan
Ecodesign	
ErP compliance	2018
Unit category	NRVU
Drive	External MSD or VSD
Unit type	UVU
Heat recovery type	None
Temperature ratio (UVU)	Not applicable
qv nom	0.1655 m³/s
P nom	0.126 kW
Ps nom	230 Pa
Fan efficiency	30 %
External Leakage	5 %
Sound power level LWA	57 dB(A)

Accessories

- DS 40-20 Flexible connection (1539)
- FRQS-4A V2 (36231)
- REV-5POL/07-7,5kW R/Y (33980)
- RTRDU 2 Speed contr. Systemair (5945)
- S-DT 16E Motor Protection (161207)
- CO2RT-R-D Transmitter (6993)
- HR1 Room Humidistat (215150)
- RT 0-30 Room Thermostat (5151)
- T 120 Timer (5165)
- DXRE 40-20-3-2,5 Duct cooler (7951)
- LDR 40-20 Silencer (5069)
- RB 40-20/15-1 400V/3 Duct heat (9628)
- RBM 40-20/9 400V/3 Duct heater (5450)
- TUNE-S-400x200-M0 (420701)
- TUNE-S-400x200-M5 (420706)
- FRQ5S-4A+LED V2 (36233)
- GFL 40-20 Counter flange (2705)
- RTRD 2 Speed Cont. Systemair (5941)
- S-DT 16 Motor Protection (161206)
- STDT 16E Motor Protection (5153)
- DTV500A (96807)
- Presence detector/IR24-P (6995)
- Safety switch 3-pole grey (210680)
- VBR 40-20-4 Water heating batt (5471)
- FFK 40-20 Filter cassette rect (1750)
- PGK 40-20-3-2,0 Duct cooler (6604)
- RB 40-20/9-1 400V/3 Duct heat. (9627)
- VBR 40-20-2 Water heating batt (5463)
- TUNE-S-400x200-M4 (420705)

Documents

- Fans_Operating and Maintenance_instr_202341_CE_multilingual.pdf



AW 500D EC sileo Axial fan

Axial wall fan
 Item number: 35866
 Variant: 400V 3- 50/60Hz

- 100% speed controllable
- electric connection via terminal box mounted on the motor
- inlet protection guard
- Integrated motor protection
- safe and maintenance free operation
- installation in any mounting position

Axial fans of the range AW EC sileo are driven by high efficient, energy saving EC-external rotor motors. The power electronics is integrated in the motor casing/terminal box. All motors are suitable to be used for 50/60Hz. The input voltage for three phase units can vary between 380 and 480V. Speed control by a 0-10V signal. The AW EC sileo range is equipped with a square wall plate made from galvanized steel and is completely powder coated in black (RAL9005). The protection guard at the inlet side is powder coated in black. The axial impeller is manufactured from fiber-reinforced Plastic (PP) with metal core. The impeller is balanced dynamically in two levels in accordance with DIN ISO 1940 part 1, quality G6.3.



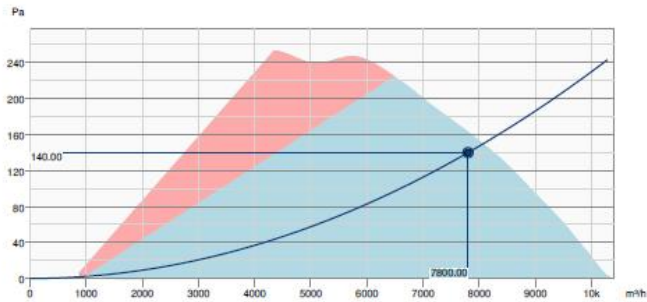
Technical parameters

Nominal data	
Voltage (nominal)	400 V
Frequency	50; 60 Hz
Phase(s)	3-
Input power	1,007 W
Input current	1.61 A
Impeller speed	1,610 r.p.m.
Air flow	max ; 10,386; m ³ /h
Air flow at max. efficiency	6,630 m ³ /h
Specific ratio	1,000000
Temperature of transported air	max 60 °C
Max temperature of transported air, when speed controlled	60 °C
Sound data	
Sound pressure level at 1m	70 dB(A)

Protection/Classification	
Enclosure class, motor	IP54
Insulation class	B
Data according to ErP	
ErP ready	ErP 2018
Measurement category	A
Efficiency grade	49.8 η_{actual}
Efficiency, static	43.5 η_{statA}
Target efficiency grade ErP2013	36 $\eta_{target2013}$
Target efficiency grade ErP2015	40 $\eta_{target2015}$
Dimensions and weights	
Weight	17.2 kg
Others	
Color name, casing	Black
Motor type	EC

Performance

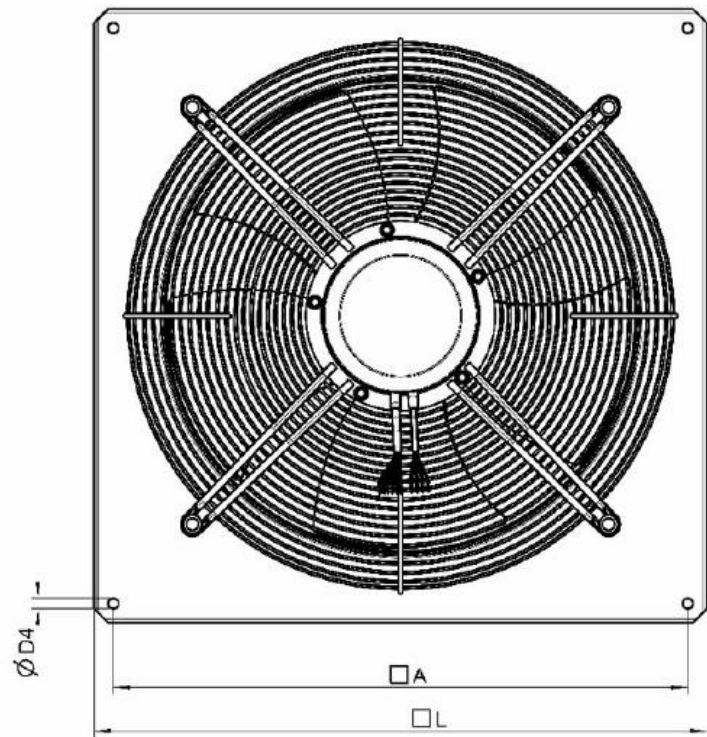
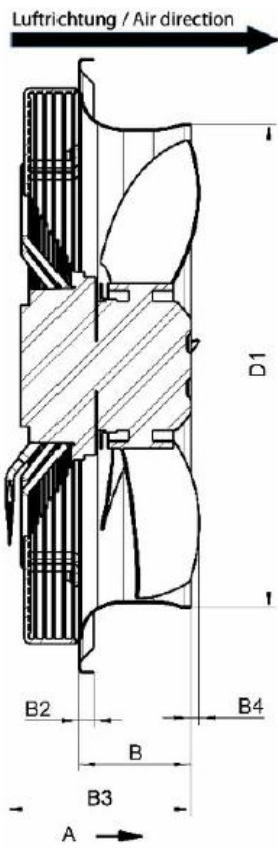
Performance curve



Hydraulic data	
Required air flow	7800 m³/h
Required static pressure	140 Pa
Working air flow	7800 m³/h
Working static pressure	140 Pa
Air density	1.204 kg/m³
Power	883.2 W
Fan control - RPM	1555 rpm
Current	1.42 A
SFP	0.408 kW/m³/s
Control voltage	400.0 V
Supply voltage	400 V

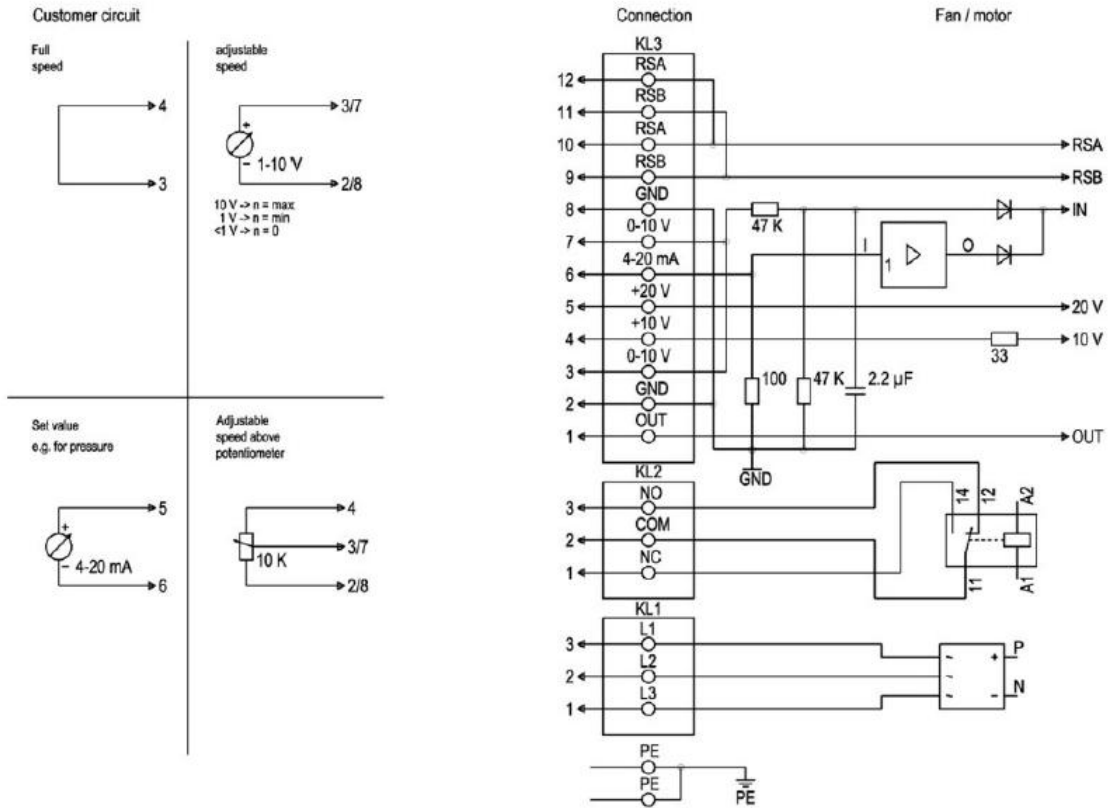
Sound power level	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total
Inlet	dB(A) 57	61	63	68	70	70	68	61	76

Dimension



	□A	B	B2	B3	B4	ØD1	ØD4	□L
AW 500D EC silero	615	120	16	181	8	517	11	656

Wiring



No.	Pin	Signal	Function / assignment
PE	-	PE	Protective earth connection
KL1	1, 2	N, L	Supply voltage, 50/60 Hz
KL2	1	NC	Floating status message contact, break for failure
KL2	2	COM	Floating status message contact, changeover contact, common connection (2 A, max. 250 VAC, min. 10 mA, AC1)
KL2	3	NO	Floating status message contact, normally open, make for failure
KL3	1	OUT	Analogue output, 0-10 VDC, max. 3 mA, SELV, Output of the current motor level control coefficient: 1 V corresponds to 10% level control coefficient, 10 V correspond to 100% level control coefficient.
KL3	2, 8	GND	Reference mass for control interface, SELV
KL3	3, 7	0-10 V	Use control / actual value input 0-10 VDC, impedance 100 kΩ only as alternative to 4-20 mA input, SELV
KL3	4	+10 V	Voltage output 10 VDC (+/- 3%), max. 10 mA, Supply voltage for ext. devices (e.g. potentiometer), SELV
KL3	5	+20 V	Voltage output 20 VDC (+25%/-10%), max. 50 mA, Supply voltage for ext. devices (e.g. sensors), SELV
KL3	6	4-20 mA	Use control / actual value input 4-20 mA, impedance 100 Ω, only as alternative to 0-10 V input, SELV
KL3	9, 11	RSB	RS485 interface for MODBUS, RSB
KL3	10, 12	RSA	RS485 interface for MODBUS, RSA

Ecodesign

Ecodesign 327	
Manufacturer	Systemair GmbH, Seehöfer Str. 45, DE-97944 Boxberg, Amtsgericht (court of registration) Mannheim, HRB 560437
Type	AW 500D EC
Year of manufacture	See name plate of the fan
Air flow qv	6,630 m³/h
Efficiency category	static
Efficiency grade N	49.8
Efficiency grade target N	40
Speed (rpm) n	1,610 r.p.m.
Pressure increase total psf	218 Pa
Power consumption Ped	1,000 W
Overall efficiency	43.5 %
Overall efficiency target	33.7 %
Variable speed drive	Yes
Additional components	Components used to calculate the energy efficiency that are not apparent from the measurement category are detailed in the CE declaration.
Maintenance	Information on installation, operation and maintenance is provided in the operating instructions.
Recycling / disposal	Information on recycling and disposal is provided in the operating instructions.

Accessories

- EC-Basic-CO2 and temperature (24808)
- EC-Basic-T temperature (24805)
- EC-Vent control board (3115)
- MTP 10, 10K, Speed control (32731)
- MTV-1/010 Controller 0..10V+ (30650)
- S-5EC/FRQ (76738)
- VK-56 Louvre shutter (87714)
- EC-Basic-H humidity (24807)
- EC-Basic-U universal 0-10V (24806)
- EC-Vent Room Unit (3018)
- MTP 20, on/off, 3-step (310220)
- REV-5POL/05-7,5kW R/Y (35757)
- SG AW-D BGr 050, RAL 9005 (30603)

Documents

- IMO_AW 500D EC SILEO_35866_DE,EN.PDF
- MANUAL_AW_AR_EBM_EN_003-MIN.PDF
- EU-Declaration_of_conformity_en_005
- installation variations_2_AR_AW.pdf



AW 200E4 sileo Axial fan

Axial wall fan, <125W

Item number: 37403

Variant: 230V 1- 50Hz

- Speed controllable via voltage reduction or, with 400V version, also 2-stage operation possible via D/Y switching
- Contact protection grille on the inlet
- Reliable and maintenance-free
- Can be installed in any position
- Electrical connection via terminal box, permanently mounted on motor
- For 1- fans, capacitor included in terminal box

Axial fans of the AW sileo series have a bionically designed blade geometry and are driven by external rotor motors. AW fans have a square wall ring plate made of galvanised sheet steel. The black painted axial impellers are made of coated steel. Impeller dynamically balanced in 2 planes according to DIN ISO 1940 part 1, quality class G6.3. For motor protection, the fans are equipped with thermostatic switches with lead-out cables for connection to a motor protection device, e.g. S-ET. Motor cooling through arrangement of the motor within the air flow.



Technical parameters

Nominal data	
Voltage (nominal)	230 V
Frequency	50 Hz
Phase(s)	1-
Motor circuit connection	D
Input power	16 W
Input current	0.07 A
Impeller speed	1,300 r.p.m.
Air flow	max 425 m³/h
Capacitance of capacitor	0.5 µF
Temperature of transported air	max 80 °C
Max temperature of transported air, when speed controlled	80 °C
Sound data	
Sound pressure level at 1m	46 dB(A)
Protection/Classification	
Enclosure class, motor	IP44
Insulation class	B

Data according to ErP

ErP ready Not ErP relevant

Dimensions and weights

Weight 2.9 kg

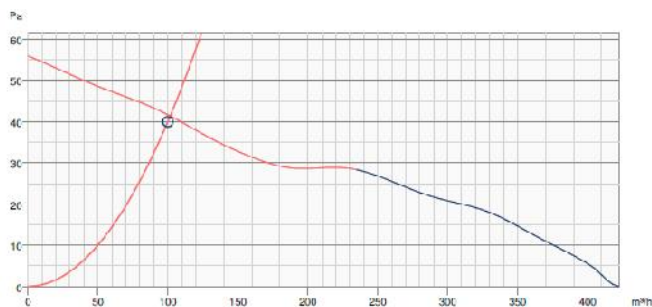
Others

Color name, casing Black

Motor type AC

Performance

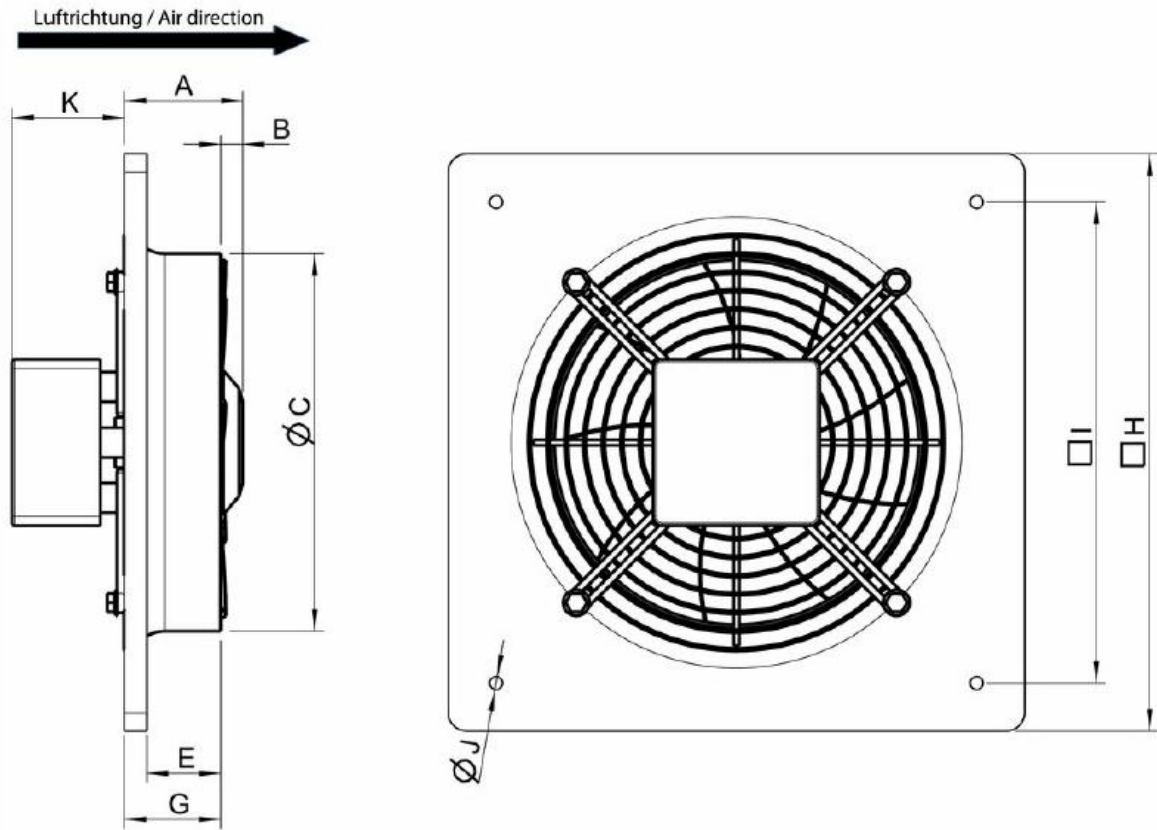
Performance curve



Hydraulic data

Required air flow	100 m³/h
Required static pressure	40 Pa
Working air flow	-
Working static pressure	-
Air density	1.204 kg/m³
Power	-
Fan control RPM	-
Current	-
SFP	-
Control voltage	-
Supply voltage	-

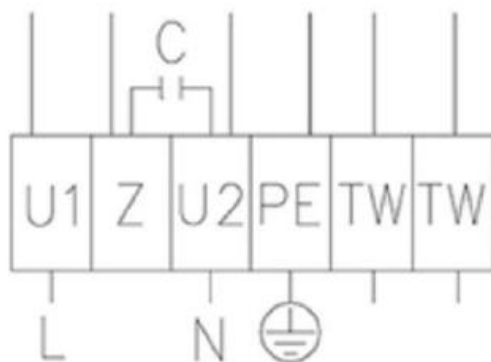
Dimension



	A	B	øC	E	G	øH	øJ	K
AW 200E4 sileo	63	11	203	46	52	312	260	7

Wiring

Einphasen-Wechselstrommotor mit Betriebskondensator
Singlephase AC motor with capacitor



- U₁ =blau/blue
- Z =braun/brown
- U₂ =schwarz/black
- PE =grün/gelb
green/yellow

Accessories

- AWE-SK Motorprotection 2A/230V (5138)
- REU 1.5 Speed control (5004)
- RTRE 1,5 Speed control (5008)
- VK-20 Louvre shutter (87686)
- REE 1 Speed control (5314)
- REV-5POL/05-7,5kW R/Y (33979)
- S-ET 10 Motor Protection (161199)

Documents

- IMO - 37403 - AW 200E4 SILEO.PDF
- MANUAL_AW_AR_EBM_EN_003-MIN.PDF
- EU-Declaration_of_conformity_en_005
- installation variations_2_AR_AW.pdf



K 125 XL sileo

Centrifugal circular duct fan, <125W

Item number: 25361

Variant: 230V 1~ 50Hz



- Speed-controllable
- Quiet-running
- Increased efficiency
- Integral thermal contacts
- Can be installed in any position
- Can be installed outdoors
- Maintenance-free and reliable

The K Sileo series is designed for installation in ducts. All K-fans have a minimum 25 mm long spigot connections.

The fans have backward-curved blades and external rotor motors. To simplify the installation the K Sileo fan has a fixing bracket together with screws for mounting the bracket included as standard. The FK mounting clamp facilitates easy installation and removal, and prevents the transfer of vibration to the duct. The fans can be speed-controlled via a stepless thyristor or a 5-step transformer.

To protect the motor from overheating the fan has integral thermal contacts with manual reset.

The casing is manufactured from galvanised sheet steel and folded which gives the fan a close to air tight casing. Duct connected outdoor and wet room applications of the fan are possible due to the air tight casing

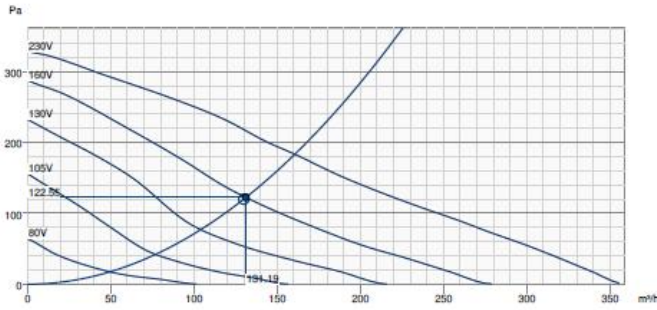


Technical parameters

Nominal data	
Voltage (nominal)	230 V
Frequency	50 Hz
Phase(s)	1~
Input power	53 W
Input current	0.229 A
Impeller speed	2,395 r.p.m.
Air flow	max 359 m ³ /h
Capacitance of capacitor	1.5 µF
Temperature of transported air	max 70 °C
Max temperature of transported air, when speed controlled	70 °C
Sound data	
Sound pressure level at 3m (20m ² Sabin)	44 dB(A)

Protection/Classification	
Enclosure class, motor	IP44
Insulation class	B
Data according to ErP	
Energy class, Basic unit	E
Energy class, Local demand	C
ErP ready	ErP 2016; ErP 2018
Dimensions and weights	
Duct dimension; Circular, inlet	125 mm
Duct dimension; Circular, outlet	125 mm
Weight	2.9 kg
Others	
Duct connection type	Circular
Motor type	AC

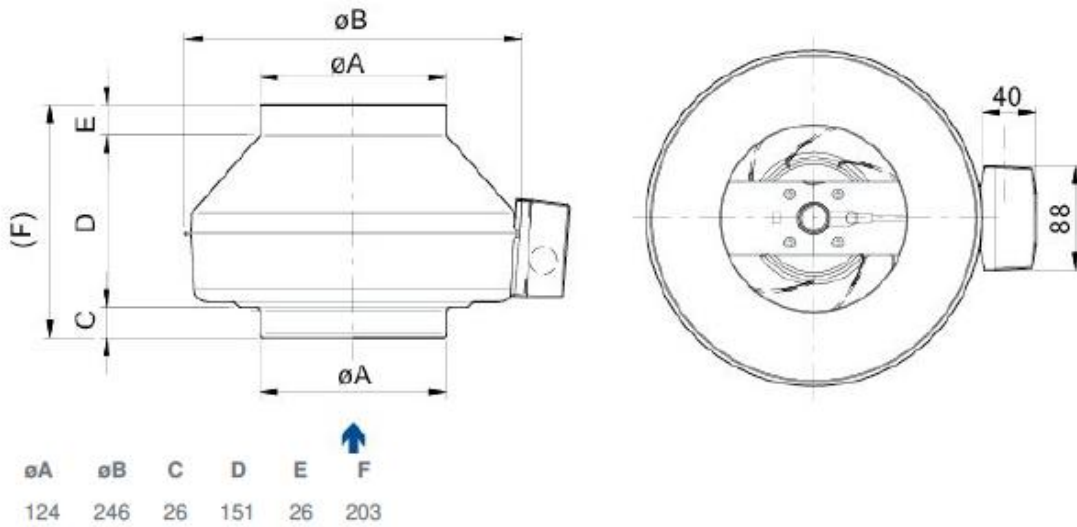
Performance curve



Hydraulic data	
Required air flow	130 m³/h
Required static pressure	120 Pa
Working air flow	131 m³/h
Working static pressure	123 Pa
Air density	1.204 kg/m³
Power	31.1 W
Fan control - RPM	2030 rpm
Current	0.19 A
SFP	0.852 kW/m³/s
Control voltage	160.0 V
Supply voltage	160 V

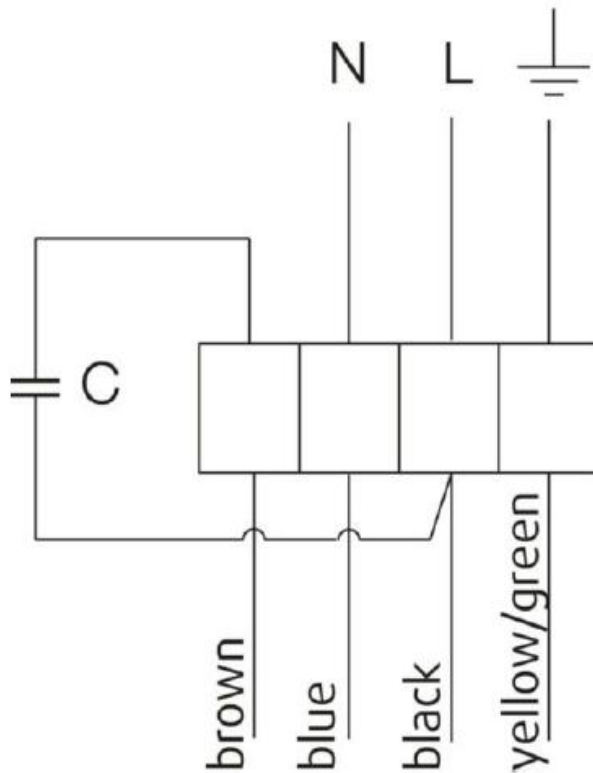
Sound power level		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total
Inlet	dB(A)	43	59	57	60	58	54	47	33	65
Outlet	dB(A)	45	58	52	57	56	52	44	32	63
Surrounding	dB(A)	16	14	29	40	38	36	29	20	43
Sound pressure level at 3m (20m² Sabine)	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	36
Sound pressure level at 3m free field	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	22

Dimension



Wiring

230V 1~



Product

Trade name	Systemair
Product name	K 125 XL Sileo

Basic unit

ErP compliance	2016
SEC Average	-12 kWh/(m ² .a)
SEC Cold	-28.4 kWh/(m ² .a)
SEC Warm	-2.6 kWh/(m ² .a)
SEC Class	E
Unit category	RVU
Unit type	UVU
Drive	External MSD or VSD
Heat recovery type	None
Temperature ratio (UVU)	Not applicable
qv max	248 m ³ /h
P max	51 W
Sound power level LWA	40 dB(A)
qv ref	0.048 m ³ /s
Ps ref	50 Pa
SPI	0.164 W/(m ³ /h)
CTRL	1
MISC	1.1
x-value	1.5
External Leakage	0 %
AEC average	205.2 kWh
AHS Cold	205.2 kWh
AEC warm	205.2 kWh
AHS Average	1,715.2 kWh/a
AHS Cold	3,355.3 kWh/a
AHS Warm	775.6 kWh/a

Units with local demand control	
ErP compliance	2018
SEC Average	-25.6 kWh/(m ² .a)
SEC Cold	-52.7 kWh/(m ² .a)
SEC Warm	-10.1 kWh/(m ² .a)
SEC Class	C
Unit category	RVU
Unit type	UVU
Drive	External MSD or VSD
Heat recovery type	None
Temperature ratio (UVU)	Not applicable
qv max	247 m ³ /h
P max	51 W
Sound power level LWA	40 dB(A)
qv ref	0.048 m ³ /s
Ps ref	50 Pa
SPI	0.164 W/(m ³ /h)
CTRL	0.65
MISC	1.1
x-value	1.5
External Leakage	0 %
AEC average	107.5 kWh
AEC cold	107.5 kWh
AEC warm	107.5 kWh
AHS Average	2,830 kWh/a
AHS Cold	5,536.2 kWh/a
AHS Warm	1,279.7 kWh/a

Accessories

- FRQ5S-E-6A (37421)
- REE 1 Speed control (5314)
- RETP 6 Temp/Pressure regulator (32293)
- REV-3POL/03-7,5kW R/Y (33978)
- VKK-125 Back draft damper (1624)
- DTV500A (96807)
- HR1 Room Humidistat (215150)
- Presence detector/IR24-P (6995)
- Safety switch 2-pole grey (210679)
- VBC 125-3 Water heating batt (9839)
- CB 125-1,2 230V/1 Duct heater (5290)
- CBM 125-1,2 230V/1 Duct heater (5480)
- CWK 125-3-2,5 Duct cooler,circ (30021)
- FGR 125 Filter cassette (1804)
- LDC 125-300 Silencer (53722)
- LDC 125-900 Silencer (5191)
- THB 160 Hood w.cover pl. black (1764)
- VBC 125-2 Water heating batt (5457)
- RE 1,5 Speed control (5000)
- REPT 6 Digital regulator (5698)
- REU 1.5 Speed control (5004)
- SG 125 Protection guard (5607)
- CO2RT-R-D Transmitter (6993)
- FRQS-E-6A (37419)
- IGK-125 Wall Grid (1631)
- RT 0-30 Room Thermostat (5151)
- T 120 Timer (5165)
- CB 125-0,6 230V/1 Duct heater (5289)
- CB 125-1,8 230V/1 Duct heater (5377)
- CBMF 125-1,2 230V/1 Duct heater (12242)
- FFR 125 Filter cassette (1768)
- FK 125 Fast clamp (1608)
- LDC 125-600 Silencer (5190)
- RSK-125 Back draft damper (5598)
- THS 160 Hood w.cover pl. black (1839)
- VBF 125 Water heating battery (1730)

Documents

- Fans_Operating and Maintenance_instr_202341_CE_multilingual.pdf
- K fan mounting.wmv

Specification

The Circular duct fan is reliable in operation and maintenance free and its box consists of electroplated steel plate. The pipe connection with a length of 25 millimetre according to EN 1506:1997 allows an easy assembling. A mounting bracket for easy installation is included. The FK mounting clamp facilitates easy installation and removal, and prevents the transfer of vibration to the duct. Furthermore the fan has a free wheeling radial impeller with backward curved impeller vane. The actuation is carried out by a maintenance free, speed controlled external rotor motor. Through dropping the tension, the fans can be speed controlled with the help of a stepless thyristor or a 5- step transformer. The RVK fans have integral thermal contacts with reset device according to EN 60335-2-80 for protecting the engine. For annealing the engine is designed inside the air flow. Completely with the impeller in two levels the engine is statically and dynamically weighed heavy according DIN ISO 1940. According to EN 12237:2003 the fan has a leakage performance class C. Through the airtight box and the IP 55 classified terminal box with a IP 68 classified M20 cable connection an installation outside and in damp locations is possible.

MA

. 3



K 315 M sileo**

Centrifugal circular duct fan

Item number: 27758

Variant: 230V 1~ 50Hz

- Speed-controllable
- Quiet-running
- Increased efficiency
- Integral thermal contacts
- Can be installed in any position
- Can be installed outdoors
- Maintenance-free and reliable

The K Sileo series is designed for installation in ducts. All K-fans have a minimum 25 mm long spigot connections.

The fans have backward-curved blades and external rotor motors. To simplify the installation the K Sileo fan has a fixing bracket together with screws for mounting the bracket included as standard. The FK mounting clamp facilitates easy installation and removal, and prevents the transfer of vibration to the duct. The fans can be speed-controlled via a stepless thyristor or a 5-step transformer.

To protect the motor from overheating the fan has integral thermal contacts with manual reset.

The casing is manufactured from galvanised sheet steel and folded which gives the fan a close to air tight casing. Duct connected outdoor and wet room applications of the fan are possible due to the air tight casing

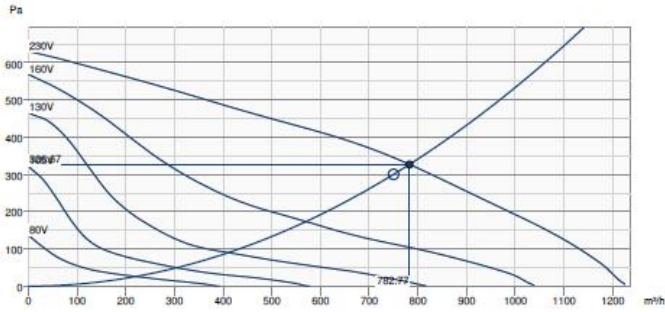


Technical parameters

Nominal data	
Voltage (nominal)	230 V
Frequency	50 Hz
Phase(s)	1~
Input power	201 W
Input current	0,882 A
Impeller speed	2,520 r.p.m.
Air flow	max ; 1,238; m³/h
Capacitance of capacitor	5 µF
Temperature of transported air	max 70 °C
Max temperature of transported air, when speed controlled	70 °C
Sound data	
Sound pressure level at 3m (20m² Sabin)	48 dB(A)

Protection/Classification	
Enclosure class, motor	IP44
Insulation class	F
Data according to ErP	
ErP ready	Not ErP relevant
Dimensions and weights	
Duct dimension; Circular, inlet	315 mm
Duct dimension; Circular, outlet	315 mm
Weight	5.5 kg
Others	
Duct connection type	Circular
Motor type	AC

Performance curve

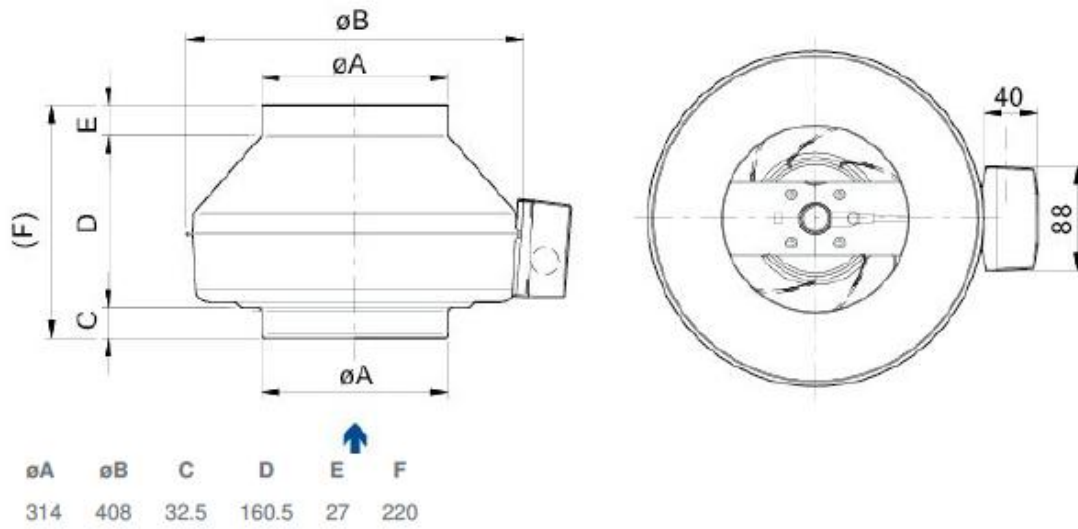


Hydraulic data

Required air flow	750 m³/h
Required static pressure	300 Pa
Working air flow	783 m³/h
Working static pressure	327 Pa
Air density	1.204 kg/m³
Power	201.4 W
Fan control - RPM	2520 rpm
Current	0.88 A
SFP	0.926 kW/m³/s
Control voltage	230.0 V
Supply voltage	230 V

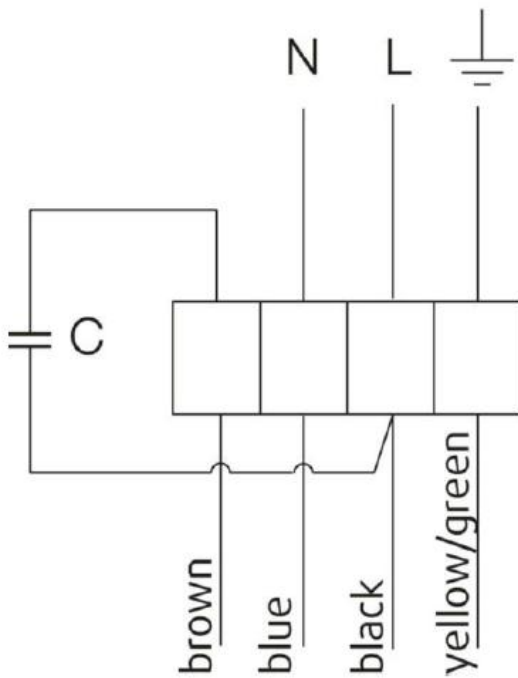
Sound power level		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total
Inlet	dB(A)	44	60	64	63	65	64	65	55	72
Outlet	dB(A)	51	58	66	62	66	66	64	56	72
Surrounding	dB(A)	16	25	44	46	44	49	47	34	53
Sound pressure level at 3m (20m² Sabine)	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	46
Sound pressure level at 3m free field	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	32

Dimension



Wiring

230V 1~



Accessories

- FRQ5S-E-6A (37421)
- REE 2 Speed control (5316)
- RETP 6 Temp/Pressure regulator (32293)
- REV-3POL/03-7,5kW R/Y (33978)
- VKK-315 Back draft damper (1628)
- CO2RT-R-D Transmitter (6993)
- FRQS-E-6A (37419)
- Presence detector/IR24-P (6995)
- Safety switch 2-pole grey (210679)
- CB 315-12,0 400V/3 Duct heater (5387)
- CB 315-9,0 400V/3 Duct heater (5375)
- CBMF 315-9,0 400V/3 Duct heater (12354)
- FFR 315 Filter cassette (1779)
- FK 315 Fast clamp (1613)
- RSK-315 Back draft damper (5604)
- VBC 315-3 Water heating batt (9844)
- VK-30 Louvre shutter (5641)
- RE 1,5 Speed control (5000)
- REPT 6 Digital regulator (5698)
- REU 1.5 Speed control (5004)
- SG 315 Protection guard (5611)
- CB 315-6,0 400V/2 Duct heater (5374)
- DTV500A (96807)
- HR1 Room Humidistat (215150)
- RT 0-30 Room Thermostat (5151)
- T 120 Timer (5165)
- CB 315-3,0 230V/1 Duct heater (5386)
- CBM 315-9,0 400V/3 Duct heater (5485)
- CWK 315-3-2,5 Duct cooler,circ (30025)
- FGR 315 Filter cassette (1818)
- LDC 315-900 Silencer (5197)
- VBC 315-2 Water heating batt (5461)
- VBF 315 Water heating battery (1734)

Documents

- 132780_FANS_INSTRUCTIONS_OUTSIDE_EU_A002.PDF
- K fan mounting.wmv

. 5



K 125 XL sileo

Centrifugal circular duct fan, <125W

Item number: 25361

Variant: 230V 1~ 50Hz



- Speed-controllable
- Quiet-running
- Increased efficiency
- Integral thermal contacts
- Can be installed in any position
- Can be installed outdoors
- Maintenance-free and reliable

The K Sileo series is designed for installation in ducts. All K-fans have a minimum 25 mm long spigot connections.

The fans have backward-curved blades and external rotor motors. To simplify the installation the K Sileo fan has a fixing bracket together with screws for mounting the bracket included as standard. The FK mounting clamp facilitates easy installation and removal, and prevents the transfer of vibration to the duct. The fans can be speed-controlled via a stepless thyristor or a 5-step transformer.

To protect the motor from overheating the fan has integral thermal contacts with manual reset.

The casing is manufactured from galvanised sheet steel and folded which gives the fan a close air tight casing. Duct connected outdoor and wet room applications of the fan are possible due to the air tight casing

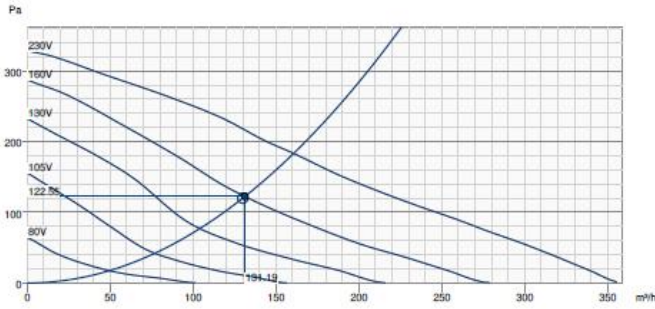


Technical parameters

Nominal data	
Voltage (nominal)	230 V
Frequency	50 Hz
Phase(s)	1~
Input power	53 W
Input current	0,229 A
Impeller speed	2,395 r.p.m.
Air flow	max 359 m³/h
Capacitance of capacitor	1.5 µF
Temperature of transported air	max 70 °C
Max temperature of transported air, when speed controlled	70 °C
Sound data	
Sound pressure level at 3m (20m² Sabin)	44 dB(A)

Protection/Classification	
Enclosure class, motor	IP44
Insulation class	B
Data according to ErP	
Energy class, Basic unit	E
Energy class, Local demand	C
ErP ready	ErP 2016; ErP 2018
Dimensions and weights	
Duct dimension; Circular, inlet	125 mm
Duct dimension; Circular, outlet	125 mm
Weight	2.9 kg
Others	
Duct connection type	Circular
Motor type	AC

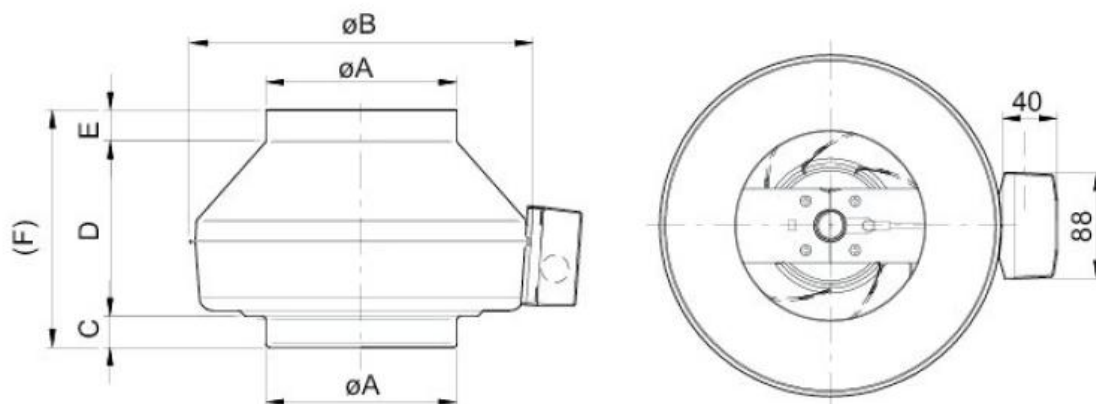
Performance curve



Hydraulic data	
Required air flow	130 m³/h
Required static pressure	120 Pa
Working air flow	131 m³/h
Working static pressure	123 Pa
Air density	1.204 kg/m³
Power	31.1 W
Fan control - RPM	2030 rpm
Current	0.19 A
SFP	0.852 kW/m³/s
Control voltage	160.0 V
Supply voltage	160 V

Sound power level		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total
Inlet	dB(A)	43	59	57	60	58	54	47	33	65
Outlet	dB(A)	45	58	52	57	56	52	44	32	63
Surrounding	dB(A)	16	14	29	40	38	36	29	20	43
Sound pressure level at 3m (20m² Sabine)	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	36
Sound pressure level at 3m free field	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	22

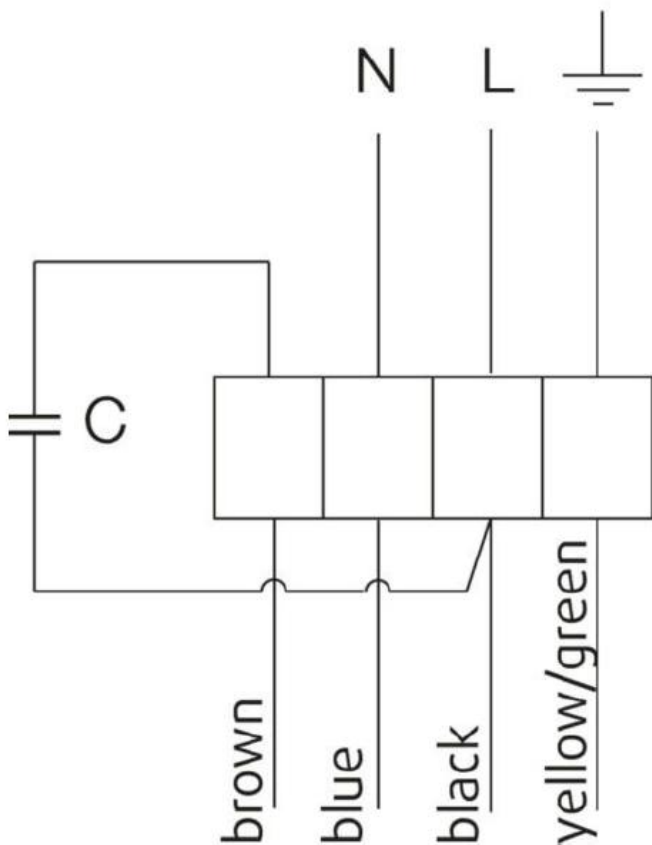
Dimension



ϕA	ϕB	C	D	E	F
124	246	26	151	26	203

Wiring

230V 1~



Ecodesign

Product	
Trade name	Systemair
Product name	K 125 XL Siteo
Basic unit	
ErP compliance	2016
SEC Average	-12 kWh/(m ² .a)
SEC Cold	-28.4 kWh/(m ² .a)
SEC Warm	-2.6 kWh/(m ² .a)
SEC Class	E
Unit category	RVU
Unit type	UVU
Drive	External MSD or VSD
Heat recovery type	None
Temperature ratio (UVU)	Not applicable
qv max	248 m ³ /h
P max	51 W
Sound power level LWA	40 dB(A)
qv ref	0.048 m ³ /s
Ps ref	50 Pa
SPI	0.164 W/(m ³ /h)
CTRL	1
MISC	1.1
x-value	1.5
External Leakage	0 %
AEC average	205.2 kWh
AHS Cold	205.2 kWh
AEC warm	205.2 kWh
AHS Average	1,715.2 kWh/a
AHS Cold	3,355.3 kWh/a
AHS Warm	775.6 kWh/a

Units with local demand control	
ErP compliance	2018
SEC Average	-25.6 kWh/(m ² .a)
SEC Cold	-52.7 kWh/(m ² .a)
SEC Warm	-10.1 kWh/(m ² .a)
SEC Class	C
Unit category	RVU
Unit type	UVU
Drive	External MSD or VSD
Heat recovery type	None
Temperature ratio (UVU)	Not applicable
qv max	247 m ³ /h
P max	51 W
Sound power level LWA	40 dB(A)
qv ref	0.048 m ³ /s
Ps ref	50 Pa
SPI	0.164 W/(m ³ /h)
CTRL	0.65
MISC	1.1
x-value	1.5
External Leakage	0 %
AEC average	107.5 kWh
AEC cold	107.5 kWh
AEC warm	107.5 kWh
AHS Average	2,830 kWh/a
AHS Cold	5,536.2 kWh/a
AHS Warm	1,279.7 kWh/a

Accessories

- FRQ5S-E-6A (37421)
- REE 1 Speed control (5314)
- RETP 6 Temp/Pressure regulator (32293)
- REV-3POL/03-7,5kW R/Y (33978)
- VKK-125 Back draft damper (1624)
- DTV500A (96807)
- HR1 Room Humidistat (215150)
- Presence detector/IR24-P (6995)
- Safety switch 2-pole grey (210679)
- VBC 125-3 Water heating batt (9839)
- CB 125-1,2 230V/1 Duct heater (5290)
- CBM 125-1,2 230V/1 Duct heater (5480)
- CWK 125-3-2,5 Duct cooler,circ (30021)
- FGR 125 Filter cassette (1804)
- LDC 125-300 Silencer (53722)
- LDC 125-900 Silencer (5191)
- THB 160 Hood w.cover pl. black (1764)
- VBC 125-2 Water heating batt (5457)
- RE 1,5 Speed control (5000)
- REPT 6 Digital regulator (5698)
- REU 1.5 Speed control (5004)
- SG 125 Protection guard (5607)
- CO2RT-R-D Transmitter (6993)
- FRQS-E-6A (37419)
- IGK-125 Wall Grid (1631)
- RT 0-30 Room Thermostat (5151)
- T 120 Timer (5165)
- CB 125-0,6 230V/1 Duct heater (5289)
- CB 125-1,8 230V/1 Duct heater (5377)
- CBMF 125-1,2 230V/1 Duct heater (12242)
- FFR 125 Filter cassette (1768)
- FK 125 Fast clamp (1608)
- LDC 125-600 Silencer (5190)
- RSK-125 Back draft damper (5598)
- THS 160 Hood w.cover pl. black (1839)
- VBF 125 Water heating battery (1730)

Documents

- Fans_Operating and Maintenance_instr_202341_CE_multilingual.pdf
- K fan mounting.wmv

Specification

The Circular duct fan is reliable in operation and maintenance free and it's box consists of electroplated steel plate. The pipe connection with a length of 25 millimetre according to EN 1506:1997 allows an easy assembling. A mounting bracket for easy installation is included. The FK mounting clamp facilitates easy installation and removal, and prevents the transfer of vibration to the duct. Furthermore the fan has a free wheeling radial impeller with backward curved impeller vane. The actuation is carried out by a maintenance free, speed controlled external rotor motor. Through dropping the tension, the fans can be speed controlled with the help of a stepless thyristor or a 5- step transformer. The RVK fans have integral thermal contacts with reset device according to EN 60335-2-80 for protecting the engine. For annealing the engine is designed inside the air flow. Completely with the impeller in two levels the engine is statically and dynamically weighed heavy according DIN ISO 1940. According to EN 12237:2003 the fane has a leakage performance class C. Through the airproofed box and the IP 55 classified terminal box with a IP 68 classified M20 cable connection an installation outside and in damp locations is possible.



Systemair AB, Industrivägen 3, SE-739 30 Skinnarö, Sweden
Tel +46 222 440 00, mailbox@systemair.se

Document date: 12. Jan 2022
Share code: 4pu8mled

Name: AXC 315-6/12°-4-PV (160) (0.37 kW) S IE2

Item no. C315AXCPV

Description

Axial fan of the AXC series, suitable for continuous operation in temperatures between -20°C and 55°C. CE mark of conformity.

Impeller:

- The adjustable blade angle allows flexible and exact adjustment to the desired working point with optimum efficiency. The blade angle is pre-set in the factory.
- Impellers with profiled blades made of cast aluminum alloy.
- Dynamically balanced according to ISO 21940-11 and ISO 14894, balancing quality G6.3.

Casing:

- Manufactured from hot-dip galvanized sheet steel according to ISO 1461.
- Pre-drilled, rolled Eurovent 1/2 flanges pressed on both sides provide additional stability.
- Pre-wired terminal box on fan casing for easy electrical connection, IP65 (IEC 60034-5).
- PV version: Includes bolt-on outlet guide vanes which increases fan pressure and efficiency.

Motor:

- High efficiency three-phase asynchronous motors with squirrel cage rotor.
- Protection class IP55 (IEC 60034-5), insulation class F.
- The motors are equipped with PTC thermistors for motor protection.
- Single and two-speed motors are available.
- Speed controllable via frequency converter, suitable for turn down to 10 Hz.

The AXC axial fans have been tested in Systemair's AMCA certified Laboratory according to ISO 5801 and AMCA 210.



Required point

Airflow (qv)	400	m³/h
Fan static pressure	140	Pa
Air density	1.204	kg/m³

Working point

Airflow (qv)	405	m³/h
Fan static pressure	144	Pa
Dynamic pressure (pd)	1	Pa
Air velocity	1.4	m/s
Total Efficiency (eta)	32	%
Shaft power (P2)	0.05	kW
Max. shaft power (P2max.)	0.05	kW
Impeller angle	12	°

Technical Data

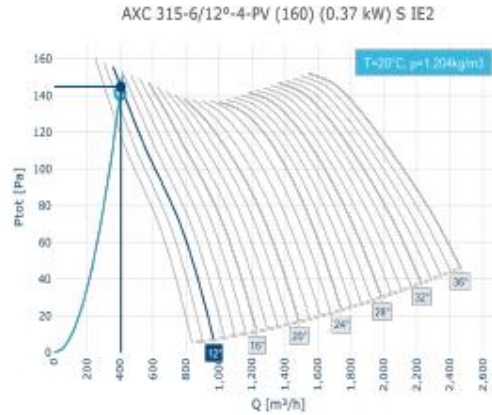
Motor form	B3
Blades	6
Voltage/frequency	3~400V/50Hz
Nominal motor power	0.37 kW
Poles	4
Nominal motor speed	1,335 rpm
In	0.98 A
Ia/In	5.2
Motor frame size	71M
Motor efficiency class	IE2
Protection class motor	IP55
ISO-class motor	F
Fan weight	41 kg

Note: According to ULDE/EN standards, nominal current tolerance can be up to ±10%. For operation with frequency converter use sine filter or EMC-kit.

Accessories

311283	MFA-AXC/AM 315 mounting foot	2
311438	FSD1 AXC spring d. set #64kg	1
8352	EV-AR/AXC 315 flex.conn. 70°C	2

Performance curve



Power diagram



Sound data

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot	Hz
Sound power (inlet) ¹	52	72	70	63	59	62	56	45	75	dB(A)
Sound power (outlet) ²	41	46	65	67	68	63	59	50	73	dB(A)
Sound power (around) ³	35	40	59	61	62	57	53	44	67	dB(A)
Sound pressure Lp	32	51	50	43	39	42	35	25	54	dB(A)

1 - according to AMCA, 2 - according to ISO, 3 - calculated value, Lp: free field conditions, inlet Sound pressure level(Lp) distance: 3m

Name: AXC 315-6/12°-4-PV (160) (0.37 kW) S IE2
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
1 / 6

Item no. C315AXCPV
Document date: 12. Jan 2022

ErP data

1	Overall efficiency (η)	40.0	%
2	Measurement category / energy efficiency	A	
3	Efficiency category	Static	
4	Efficiency grade (N)	52.7	%
5	Speed drive	Determined without speed drive	
7	Manufacturer	Systemair	
8	Type	AXC 315-6/12°-4-PV (160) (0.37 kW) S IE2	
9	P1	0.10	kW
9	Air flow	1,181	m ³ /h
9	Pressure	118	Pa
10	Number of revolutions	1,335	rpm
11	Specific ratio	Under 1,11	
12	Information on disposal	Instruction manual	
13	Installation information	Instruction manual	

Quotation

Item no.	Name	Gross Price [EUR]	Net Price [EUR]	Qty	Amount [EUR]
C315AXCPV	AXC 315-6/12°-4-PV (160) (0.37 kW) S IE2	1,292.00	1,292.00	1	1,292.00
311283	MFA-AXC/AM 315 mounting foot	18.00	18.00	2	36.00
311438	FSD1 AXC spring d. set s84kg	158.00	158.00	1	158.00
8352	EV-AR/AXC 315 flex.conn. 70°C	71.00	71.00	2	142.00
Total					1,628.00

Specification text

Name: AXC 315-6/12°-4-PV (160) (0.37 kW) S IE2

Axial fan of the AXC series, suitable for continuous operation in temperatures between -20°C and 55°C. CE mark of conformity by BSI.

Impeller:

Impellers with profiled blades made of cast aluminum alloy. Dynamically balanced according to ISO 21940-11 and ISO 14894, balancing quality G6,3

Casing:

Manufactured from hot-dip galvanized sheet steel according to ISO 1461. Pre-drilled, rolled Eurovent 1/2 flanges pressed on both sides. Pre-wired terminal box on fan casing IP65 (IEC 60034-5). PV Version includes bolt-on outlet guide vanes.

Motor:

High efficiency three-phase motors. Protection class IP55 (IEC 60034-5), insulation class F. The motors are equipped with PTC thermistors for motor protection. Speed controllable via frequency converter.

Working point

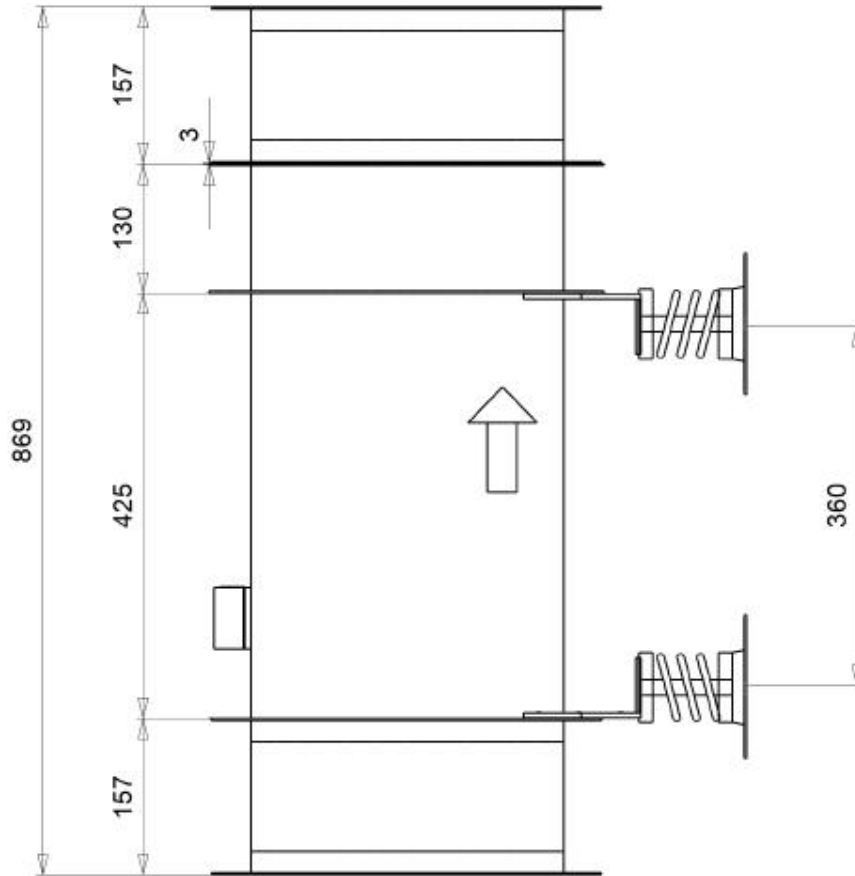
Airflow (qv)	405	m³/h
Fan static pressure	144	Pa
Dynamic pressure (pd)	1	Pa
Air velocity	1.4	m/s
Total Efficiency (eta)	32	%
Shaft power (P2)	0.05	kW
Max. shaft power (P2max.)	0.05	kW
Impeller angle	12	°

Technical Data

Motor form	B3	
Blades	6	
Voltage/frequency	3~400V/50Hz	
Nominal motor power	0.37	kW
Poles	4	
Nominal motor speed	1,335	rpm
In	0.98	A
Ia/in	5.2	
Motor frame size	71M	
Motor efficiency class	IE2	
Protection class motor	IP55	
ISO-class motor	F	
Fan weight	41	kg

Name: AXC 315-6/12°-4-PV (160) (0.37 kW) S IE2
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
3 / 6

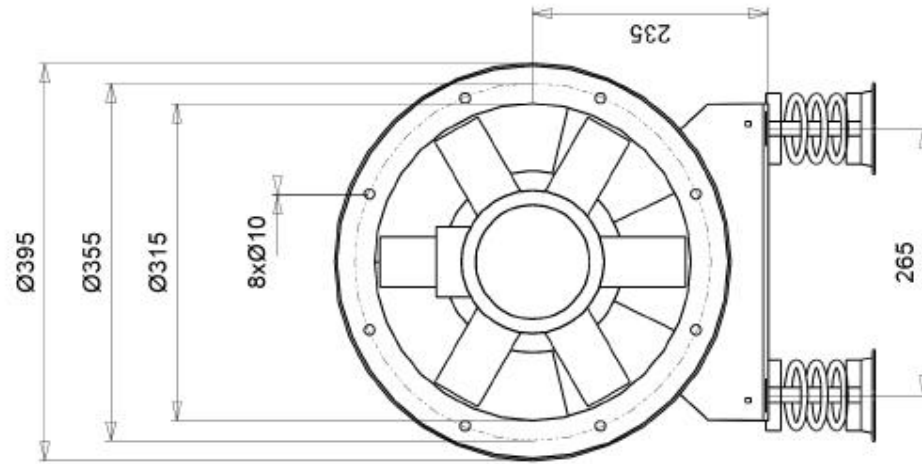
Item no. C315AXCPV
Document date: 12. Jan 2022



Dimensions
Front
All dimensions in mm

Name: AXC 315-6/12°-4-PV (160) (0.37 kW) S IE2
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
4 / 6

Item no. C315AXCPV
Document date: 12. Jan 2022

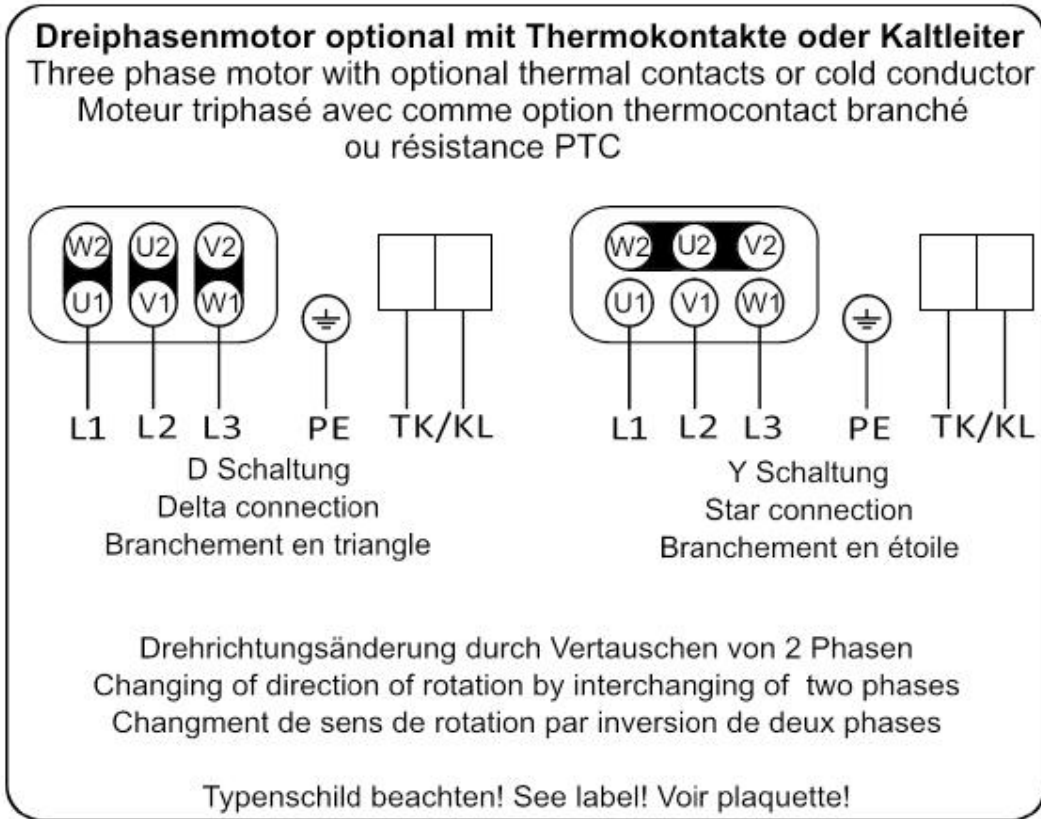


Dimensions
Left
All dimensions in mm

Name: AXC 315-6/12°-4-PV (160) (0.37 kW) S IE2
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
5 / 6

Item no. C315AXCPV
Document date: 12. Jan 2022

Wiring diagram





Systemair AB, Industrivägen 3, SE-739 30 Skinnarskeberg, Sweden
Tel +46 222 440 00, mailbox@systemair.se

Document date: 12. Jan 2022
Share code: 4pu8mled

Name: AXC 315-6/10²-2-P (160) (0.37 kW) S IE2 Temperature 55 °C
IE2

Item no. C315AXCP

Description

Axial fan of the AXC series, suitable for continuous operation in temperatures between -20°C and 55°C. CE mark of conformity.

Impeller:

- The adjustable blade angle allows flexible and exact adjustment to the desired working point with optimum efficiency. The blade angle is pre-set in the factory.
- Impellers with profiled blades made of cast aluminum alloy.
- Dynamically balanced according to ISO 21940-11 and ISO 14694, balancing quality G6,3.

Casing:

- Manufactured from hot-dip galvanized sheet steel according to ISO 1461.
- Pre-drilled, rolled Eurovent 1/2 flanges pressed on both sides provide additional stability.
- Pre-wired terminal box on fan casing for easy electrical connection, IP65 (IEC 60034-5).
- PV version: Includes bolt-on outlet guide vanes which increases fan pressure and efficiency.

Motor:

- High efficiency three-phase asynchronous motors with squirrel cage rotor.
- Protection class IP55 (IEC 60034-5), insulation class F.
- The motors are equipped with PTC thermistors for motor protection.
- Single and two-speed motors are available.
- Speed controllable via frequency converter, suitable for turn down to 10 Hz.

The AXC axial fans have been tested in Systemair's AMCA certified Laboratory according to ISO 5801 and AMCA 210.



Required point

Airflow (qv)	800	m³/h
Fan static pressure	140	Pa
Air density	1.204	kg/m³

Working point

Airflow (qv)	813	m³/h
Fan static pressure	145	Pa
Dynamic pressure (pd)	5	Pa
Air velocity	2.9	m/s
Total Efficiency (eta)	16	%
Shaft power (P2)	0.21	kW
Max. shaft power (P2max.)	0.23	kW
Impeller angle	10	°

Technical Data

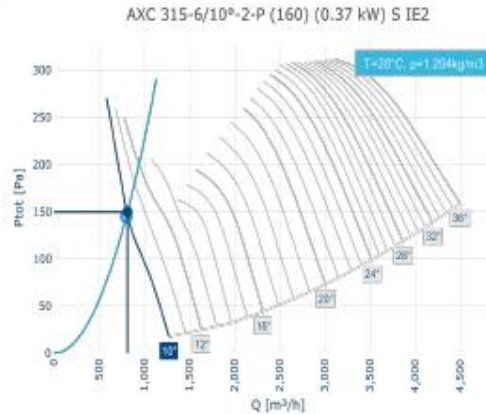
Motor form	B3
Blades	6
Voltage/frequency	3-400V/50Hz
Nominal motor power	0.37 kW
Poles	2
Nominal motor speed	2,745 rpm
In	0.95 A
Ia/in	6.1
Motor frame size	71M
Motor efficiency class	IE2
Protection class motor	IP55
ISO-class motor	F
Fan weight	27 kg

Note: According to IEC/EN standards, nominal current tolerance can be up to ±10%. For operation with frequency converter use sine filter or EMO-W.

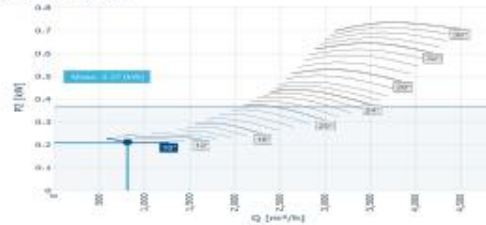
Accessories

No accessories included in the fan configuration

Performance curve



Power diagram



Sound data

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot	Hz
Sound power (inlet)*	57	67	76	80	80	78	73	66	85	dB(A)
Sound power (outlet)*	59	69	78	82	82	79	75	68	87	dB(A)
Sound power (around)*	53	63	72	76	76	73	69	62	81	dB(A)
Sound pressure Lp	37	47	55	60	60	57	53	46	65	dB(A)

* - according to ISO, 2 - according to ISO, 3 - calculated value, Lp: free field conditions, Inlet Sound pressure level(Lp) distance: 3m

ErP data

1	Overall efficiency (η)	23.2	%
2	Measurement category / energy efficiency	A	
3	Efficiency category	Static	
4	Efficiency grade (N)	31.3	%
5	Speed drive	Determined without speed drive	
7	Manufacturer	Systemair	
8	Type	AXC 315-6/10 [°] -2-P (160) (0.37 kW) S IE2	
9	P1	0.51	kW
9	Air flow	1,965	m ³ /h
9	Pressure	215	Pa
10	Number of revolutions	2,745	rpm
11	Specific ratio	Under 1,11	
12	Information on disposal	Instruction manual	
13	Installation information	Instruction manual	

Quotation

Item no.	Name	Gross Price [EUR]	Net Price [EUR]	Qty	Amount [EUR]
C315AXCP	AXC 315-6/10°-2-P (160) (0.37 kW) S IE2	1,111.00	1,111.00	1	1,111.00
Total					1,111.00

Specification text

Name: AXC 315-6/10°-2-P (160) (0.37 kW) S IE2

Axial fan of the AXC series, suitable for continuous operation in temperatures between -20°C and 55°C. CE mark of conformity by BSI.

Impeller:

Impellers with profiled blades made of cast aluminum alloy.
Dynamically balanced according to ISO 21940-11 and ISO 14894, balancing quality G6,3

Casing:

Manufactured from hot-dip galvanized sheet steel according to ISO 1481.
Pre-drilled, rolled Eurovent 1/2 flanges pressed on both sides.
Pre-wired terminal box on fan casing IP65 (IEC 60034-5).
PV Version includes bolt-on outlet guide vanes.

Motor:

High efficiency three-phase motors.
Protection class IP55 (IEC 60034-5), insulation class F.
The motors are equipped with PTC thermistors for motor protection.
Speed controllable via frequency converter.

Working point

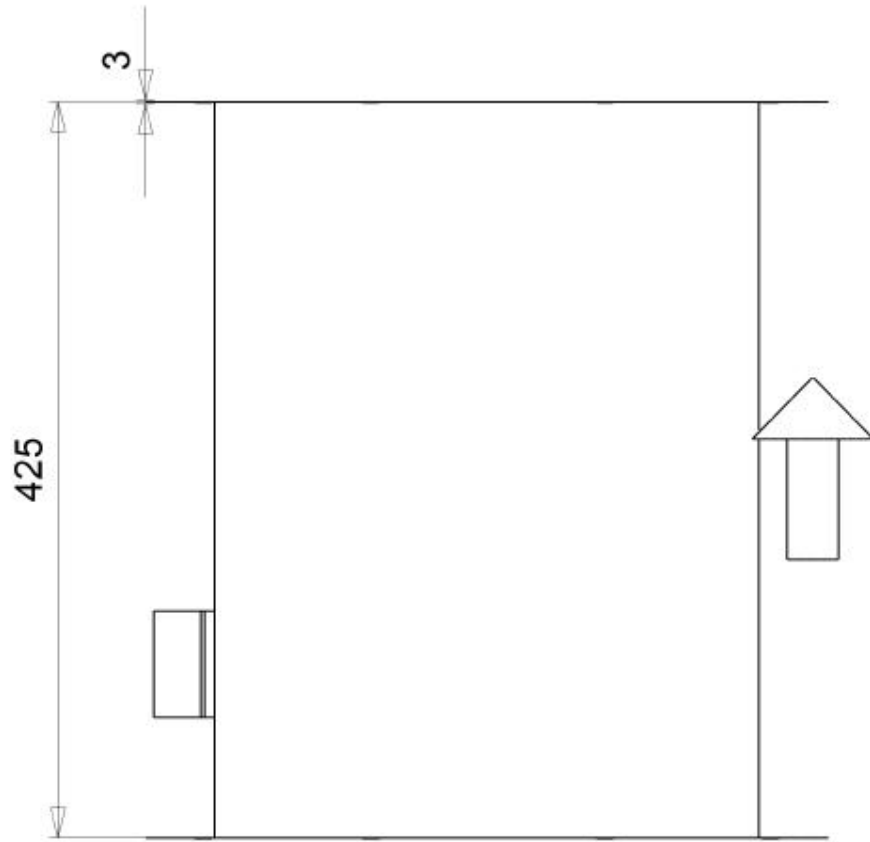
Airflow (qv)	813	m³/h
Fan static pressure	145	Pa
Dynamic pressure (pd)	5	Pa
Air velocity	2.9	m/s
Total Efficiency (eta)	16	%
Shaft power (P2)	0.21	kW
Max. shaft power (P2max.)	0.23	kW
Impeller angle	10	°

Technical Data

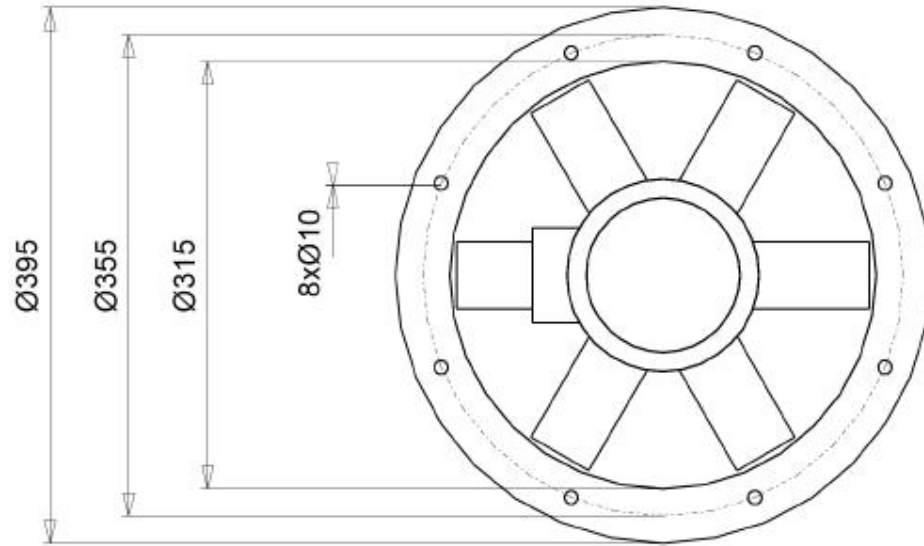
Motor form	B3	
Blades	6	
Voltage/frequency	3~400V/50Hz	
Nominal motor power	0.37	kW
Poles	2	
Nominal motor speed	2,745	rpm
In	0.95	A
Ia/In	6.1	
Motor frame size	71M	
Motor efficiency class	IE2	
Protection class motor	IP55	
ISO-class motor	F	
Fan weight	27	kg

Name: AXC 315-6/10°-2-P (160) (0.37 kW) S IE2
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
3 / 6

Item no. C315AXCP
Document date: 12. Jan 2022



Dimensions
Front
All dimensions in mm

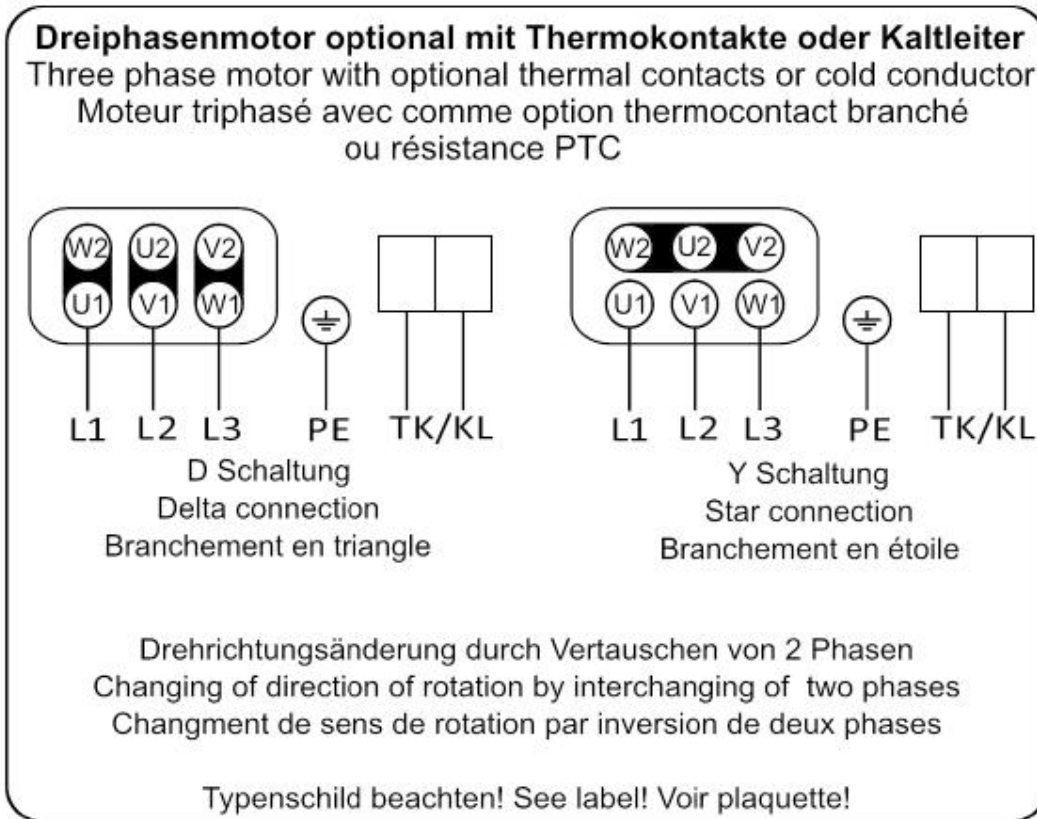


Dimensions
Left
All dimensions in mm

Name: AXC 315-6/10°-2-P (160) (0.37 kW) S IE2
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
5 / 6

Item no. C315AXCP
Document date: 12. Jan 2022

Wiring diagram



3.1 3.2



Systemair AB, Industrivägen 3, SE-739 30 Skinnkatteberg, Sweden
Tel +46 222 440 00, mailbox@systemair.se

Document date: 12. Jan 2022
Share code 4pu8mled

Name: AXC 315-6/10°-2-PV (160) (0.37 kW) S IE2
IE2

Item no. C315AXCPV

Description

Axial fan of the AXC series, suitable for continuous operation in temperatures between -20°C and 55°C. CE mark of conformity.

Impeller:

- The adjustable blade angle allows flexible and exact adjustment to the desired working point with optimum efficiency. The blade angle is pre-set in the factory.
- Impellers with profiled blades made of cast aluminum alloy.
- Dynamically balanced according to ISO 21940-11 and ISO 14894, balancing quality G6,3.

Casing:

- Manufactured from hot-dip galvanized sheet steel according to ISO 1461.
- Pre-drilled, rolled Eurovent 1/2 flanges pressed on both sides provide additional stability.
- Pre-wired terminal box on fan casing for easy electrical connection, IP65 (IEC 60034-5).
- PV version: Includes bolt-on outlet guide vanes which increases fan pressure and efficiency.

Motor:

- High efficiency three-phase asynchronous motors with squirrel cage rotor.
- Protection class IP55 (IEC 60034-5), insulation class F.
- The motors are equipped with PTC thermistors for motor protection.
- Single and two-speed motors are available.
- Speed controllable via frequency converter, suitable for turn down to 10 Hz.

The AXC axial fans have been tested in Systemair's AMCA certified Laboratory according to ISO 5801 and AMCA 210.



Required point

Airflow (qv)	1,000	m³/h
Fan static pressure	180	Pa
Air density	1.204	kg/m³

Working point

Airflow (qv)	1,047	m³/h
Fan static pressure	197	Pa
Dynamic pressure (pd)	8	Pa
Air velocity	3.7	m/s
Total Efficiency (eta)	25	%
Shaft power (P2)	0.24	kW
Max. shaft power (P2max.)	0.25	kW
Impeller angle	10	°

Technical Data

Motor form	B3
Blades	6
Voltage/frequency	3-400V/50Hz
Nominal motor power	0.37 kW
Poles	2
Nominal motor speed	2,745 rpm
In	0.95 A
Ia/In	6.1
Motor frame size	71M
Motor efficiency class	IE2
Protection class motor	IP55
ISO-class motor	F
Fan weight	40 kg

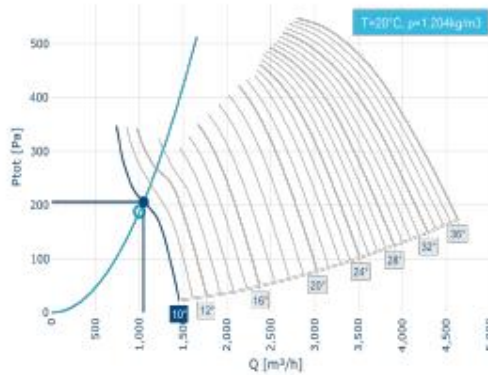
Note: According to VDE/EN standards, nominal current tolerance can be up to ±10%. For operation with frequency converter use sine filter or FMD-Kit.

Accessories

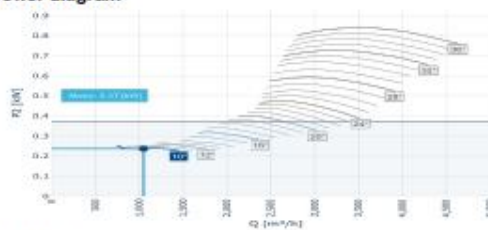
8352	EV-AR/AXC 315 flex.conn. 70°C	2
311283	MFA-AXC/AM 315 mounting foot	2
311436	FSD1 AXC spring d. set ±64kg	1

Performance curve

AXC 315-6/10°-2-PV (160) (0.37 kW) S IE2



Power diagram



Sound data

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot	Hz
Sound power (inlet) ¹	54	64	73	77	78	75	71	63	82	dB(A)
Sound power (outlet) ²	56	66	75	79	79	76	72	65	84	dB(A)
Sound power (around) ²	50	60	69	73	73	70	66	59	78	dB(A)
Sound pressure Lp	34	44	52	57	57	54	50	43	62	dB(A)

1 - according to ISO, 2 - according to ISO, 3 - calculated value, Lp: free field conditions, Inlet Sound pressure level(Lp) distance: 3m

Name: AXC 315-6/10°-2-PV (160) (0.37 kW) S IE2
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
1 / 6

Item no. C315AXCPV
Document date: 12. Jan 2022

ErP data

1	Overall efficiency (η)	36.8	%
2	Measurement category / energy efficiency	A	
3	Efficiency category	Static	
4	Efficiency grade (N)	45.0	%
5	Speed drive	Determined without speed drive	
7	Manufacturer	Systemair	
8	Type	AXC 315-6/10 ² -2-PV (160) (0.37 kW) S IE2	
9	P1	0.52	kW
9	Air flow	1,910	m ³ /h
9	Pressure	359	Pa
10	Number of revolutions	2,745	rpm
11	Specific ratio	Under 1,11	
12	Information on disposal	Instruction manual	
13	Installation information	Instruction manual	

Quotation

Item no.	Name	Gross Price [EUR]	Net Price [EUR]	Qty	Amount [EUR]
C315AXCPV	AXC 315-6/10°-2-PV (160) (0.37 kW) S IE2	1,288.00	1,288.00	1	1,288.00
8352	EV-AR/AXC 315 flex.conn. 70°C	71.00	71.00	2	142.00
311283	MFA-AXC/AM 315 mounting foot	18.00	18.00	2	36.00
311438	FSD1 AXC spring d. set ≤64kg	158.00	158.00	1	158.00
Total					1,624.00

Specification text

Name: AXC 315-6/10°-2-PV (160) (0.37 kW) S IE2

Axial fan of the AXC series, suitable for continuous operation in temperatures between -20°C and 55°C. CE mark of conformity by BSI.

Impeller:

Impellers with profiled blades made of cast aluminum alloy.
Dynamically balanced according to ISO 21940-11 and ISO 14694, balancing quality G6,3

Casing:

Manufactured from hot-dip galvanized sheet steel according to ISO 1461.
Pre-drilled, rolled Eurovent 1/2 flanges pressed on both sides.
Pre-wired terminal box on fan casing IP65 (IEC 60034-5).
PV Version includes bolt-on outlet guide vanes.

Motor:

High efficiency three-phase motors.
Protection class IP55 (IEC 60034-5), insulation class F.
The motors are equipped with PTC thermistors for motor protection.
Speed controllable via frequency converter.

Working point

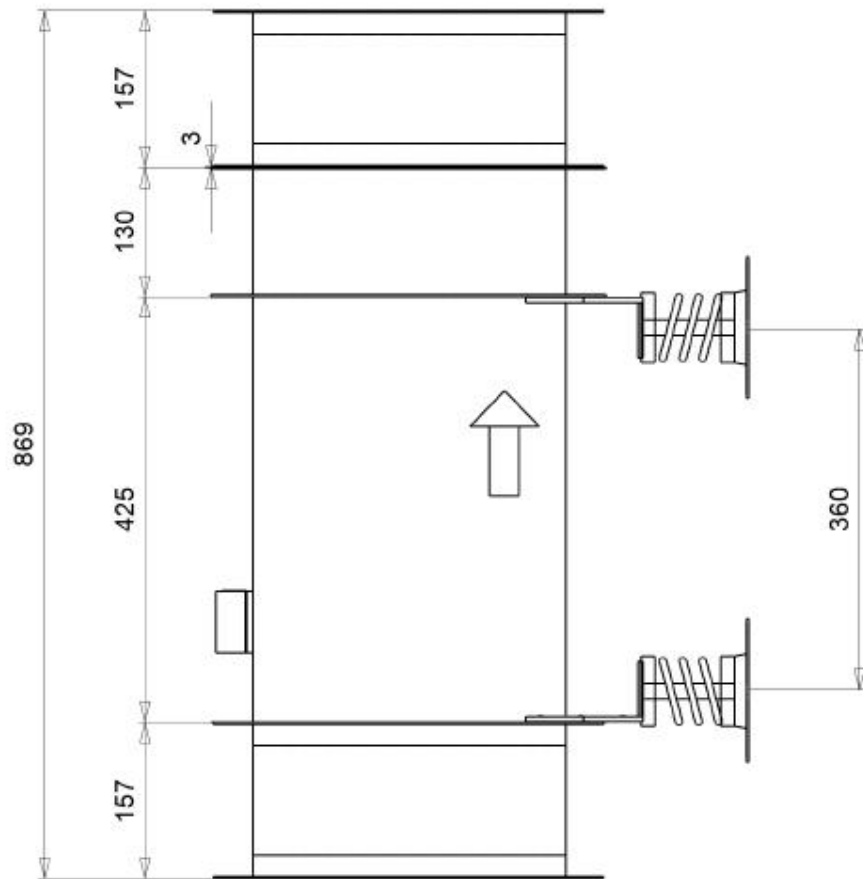
Airflow (qv)	1,047	m³/h
Fan static pressure	197	Pa
Dynamic pressure (pd)	8	Pa
Air velocity	3.7	m/s
Total Efficiency (eta)	25	%
Shaft power (P2)	0.24	kW
Max. shaft power (P2max.)	0.25	kW
Impeller angle	10	°

Technical Data

Motor form	B3
Blades	6
Voltage/frequency	3~400V/50Hz
Nominal motor power	0.37 kW
Poles	2
Nominal motor speed	2,745 rpm
In	0.95 A
Ia/in	6.1
Motor frame size	71M
Motor efficiency class	IE2
Protection class motor	IP55
ISO-class motor	F
Fan weight	40 kg

Name: AXC 315-6/10°-2-PV (160) (0.37 kW) S IE2
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
3 / 6

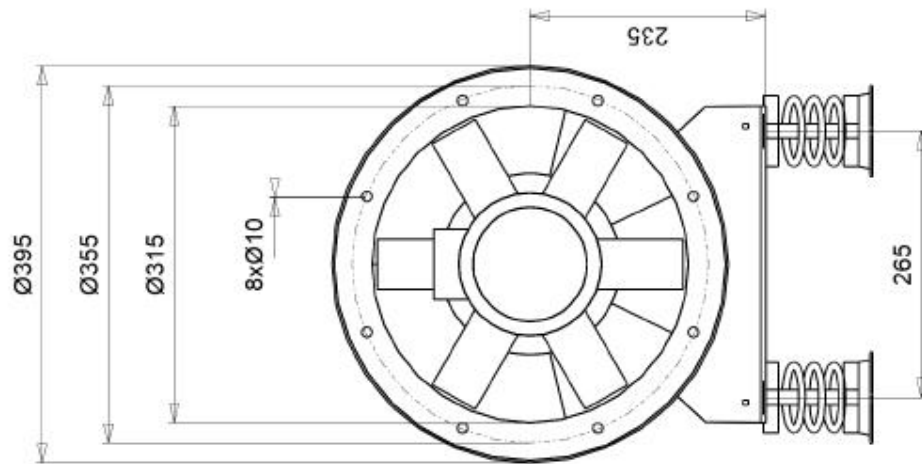
Item no. C315AXCPV
Document date: 12. Jan 2022



Dimensions
Front
All dimensions in mm

Name: AXC 315-6/10°-2-PV (160) (0.37 kW) S IE2
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
4 / 6

Item no. C315AXCPV
Document date: 12. Jan 2022

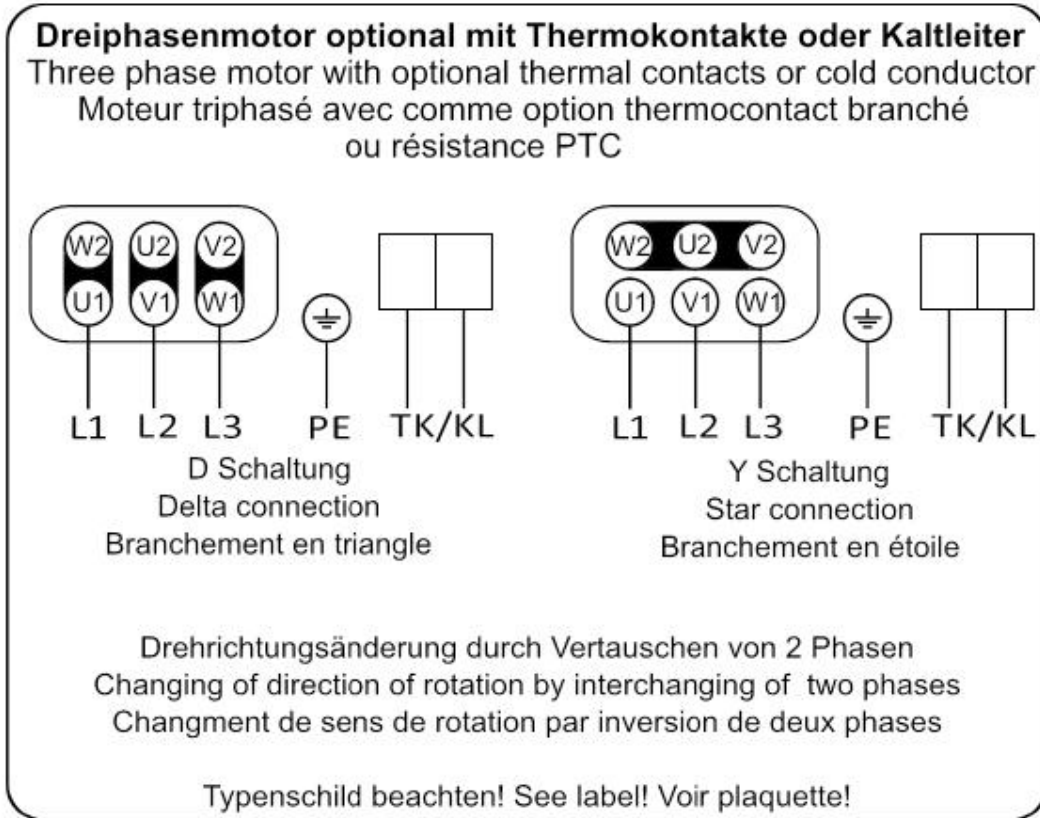


Dimensions
Left
All dimensions in mm

Name: AXC 315-6/10°-2-PV (160) (0.37 kW) S IE2
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
5 / 6

Item no. C315AXCPV
Document date: 12. Jan 2022

Wiring diagram





Systemair AB, Industrivägen 3, SE-739 30 Skövde, Sweden
Tel +46 222 440 00, mailbox@systemair.se

Document date: 27. Jan 2022
Share code: 4punwzsz

Name: AXC 1120-12/24°-4-PV (500) (37 kW) S Temperature 55 °C
IE3

Item no. C1120AXCPV

Description

Axial fan of the AXC series, suitable for continuous operation in temperatures between -20°C and 55°C. CE mark of conformity.

Impeller:

- The adjustable blade angle allows flexible and exact adjustment to the desired working point with optimum efficiency. The blade angle is pre-set in the factory.
- Impellers with profiled blades made of cast aluminum alloy.
- Dynamically balanced according to ISO 21940-11 and ISO 14894, balancing quality G6,3.

Casing:

- Manufactured from hot-dip galvanized sheet steel according to ISO 1461.
- Pre-drilled, rolled Eurovent 1/2 flanges pressed on both sides provide additional stability.
- Pre-wired terminal box on fan casing for easy electrical connection, IP65 (IEC 60034-5).
- PV version: Includes bolt-on outlet guide vanes which increases fan pressure and efficiency.

Motor:

- High efficiency three-phase asynchronous motors with squirrel cage rotor.
- Protection class IP65 (IEC 60034-5), insulation class F.
- The motors are equipped with PTC thermistors for motor protection.
- Single and two-speed motors are available.
- Speed controllable via frequency converter, suitable for turn down to 10 Hz.

The AXC axial fans have been tested in Systemair's AMCA certified Laboratory according to ISO 5801 and AMCA 210.



Required point

Airflow (qv)	70,400	m³/h
Fan static pressure	880	Pa
Air density	1.204	kg/m³

Working point

Airflow (qv)	70,430	m³/h
Fan static pressure	881	Pa
Dynamic pressure (pd)	237	Pa
Air velocity	19.9	m/s
Total Efficiency (eta)	73	%
Shaft power (P2)	29.77	kW
Max. shaft power (P2max.)	31.39	kW
Impeller angle	24	°

Technical Data

Motor form	B3
Blades	12
Voltage/frequency	3~400V/50Hz
Nominal motor power	37 kW
Poles	4
Nominal motor speed	1,485 rpm
In	66.13 A
IaIn	7.2
Motor frame size	225S
Motor efficiency class	IE3
Protection class motor	IP65
ISO-class motor	F
Fan weight	648 kg

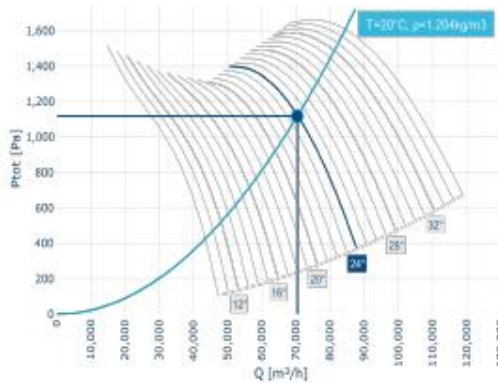
Note: According to IEC/EN standards, nominal current tolerance can be up to ±10%. For operation with frequency converter use sine filter or EMC-kit.

Accessories

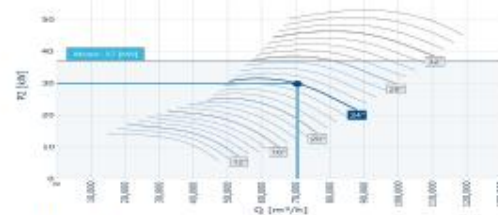
30568	FSD7 AXC spring d. set ≤1000kg	1
311294	MFA-AXC/AM 1120 mounting foot	2

Performance curve

AXC 1120-12/24°-4-PV (500) (37 kW) S IE3



Power diagram



Sound data

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot	Hz
Sound power (inlet) ¹	82	90	101	106	105	100	94	86	110	dB(A)
Sound power (outlet) ²	85	92	104	109	108	102	97	89	113	dB(A)
Sound power (around) ³	79	86	98	103	102	96	91	83	107	dB(A)
Sound pressure Lp	61	69	81	85	84	79	73	66	89	dB(A)

1 - according to AMCA, 2 - according to ISO, 3 - calculated value, Lp: free field conditions, Inlet Sound pressure level(Lp) distance: 3m

ErP data

1	Overall efficiency (η)	59.2	%
2	Measurement category / energy efficiency	A	
3	Efficiency category	Static	
4	Efficiency grade (N)	58.3	%
5	Speed drive	Determined without speed drive	
7	Manufacturer	Systemair	
8	Type	AXC 1120-12/24°-4-PV (500) (37 kW) S IE3	
9	P1	33.13	kW
9	Air flow	60,480	m ³ /h
9	Pressure	1,167	Pa
10	Number of revolutions	1,485	rpm
11	Specific ratio	Under 1,11	
12	Information on disposal	Instruction manual	
13	Installation information	Instruction manual	

Quotation

Item no.	Name	Gross Price [EUR]	Net Price [EUR]	Qty	Amount [EUR]
C1120AXCPV	AXC 1120-12/24°-4-PV (500) (37 kW) S IE3	12,023.00	12,023.00	1	12,023.00
30568	FSD7 AXC spring d. set ≤1000kg	198.00	198.00	1	198.00
311294	MFA-AXC/AM 1120 mounting foot	130.00	130.00	2	260.00
Total					12,481.00

Specification text

Name: AXC 1120-12/24°-4-PV (500) (37 kW) S IE3

Axial fan of the AXC series, suitable for continuous operation in temperatures between -20°C and 55°C. CE mark of conformity by BSI.

Impeller:

Impellers with profiled blades made of cast aluminum alloy.
Dynamically balanced according to ISO 21940-11 and ISO 14694, balancing quality G6,3

Casing:

Manufactured from hot-dip galvanized sheet steel according to ISO 1481.
Pre-drilled, rolled Eurovent 1/2 flanges pressed on both sides.
Pre-wired terminal box on fan casing IP65 (IEC 60034-5).
PV Version includes bolt-on outlet guide vanes.

Motor:

High efficiency three-phase motors.
Protection class IP55 (IEC 60034-5), insulation class F.
The motors are equipped with PTC thermistors for motor protection.
Speed controllable via frequency converter.

Working point

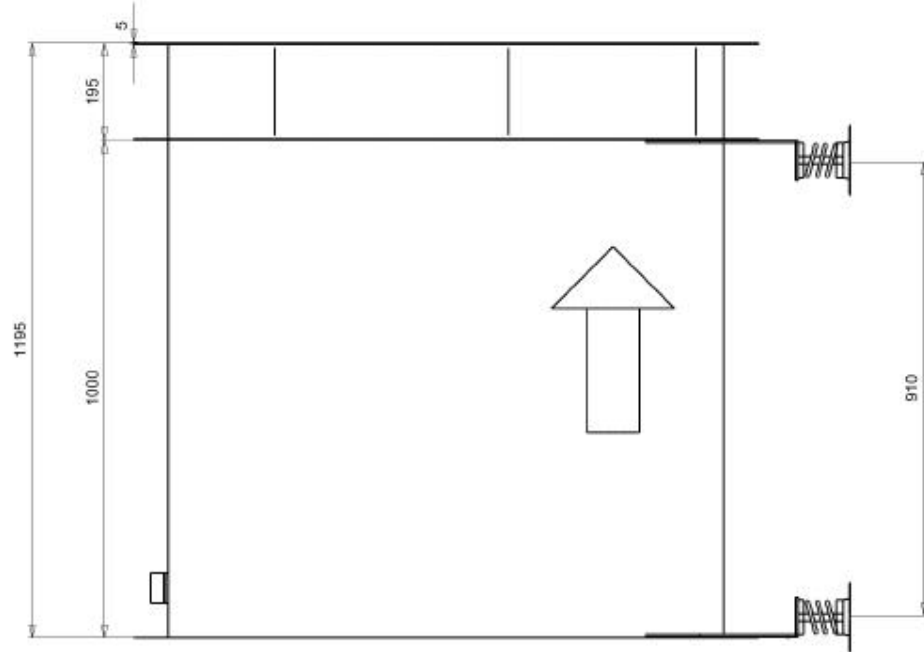
Airflow (qv)	70,430	m³/h
Fan static pressure	881	Pa
Dynamic pressure (pd)	237	Pa
Air velocity	19.9	m/s
Total Efficiency (eta)	73	%
Shaft power (P2)	29.77	kW
Max. shaft power (P2max.)	31.39	kW
Impeller angle	24	°

Technical Data

Motor form	B3
Blades	12
Voltage/frequency	3~400V/50Hz
Nominal motor power	37 kW
Poles	4
Nominal motor speed	1,485 rpm
In	66.13 A
Ia/In	7.2
Motor frame size	225S
Motor efficiency class	IE3
Protection class motor	IP55
ISO-class motor	F
Fan weight	648 kg

Name: AXC 1120-12/24°-4-PV (500) (37 kW) S IE3
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
3 / 6

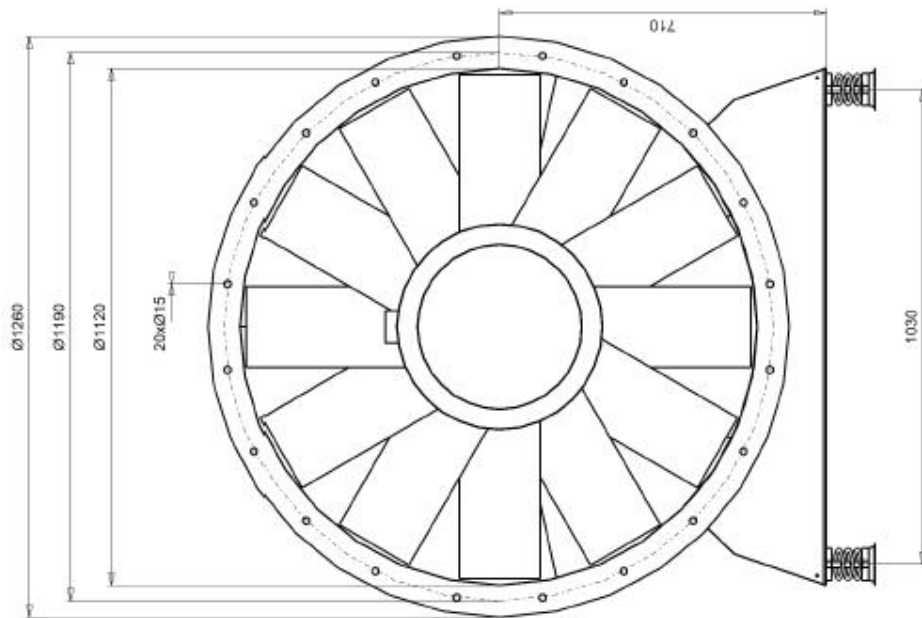
Item no. C1120AXCPV
Document date: 27. Jan 2022



Dimensions
Front
All dimensions in mm

Name: AXC 1120-12/24°-4-PV (500) (37 kW) S IE3
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
4 / 6

Item no. C1120AXCPV
Document date: 27. Jan 2022

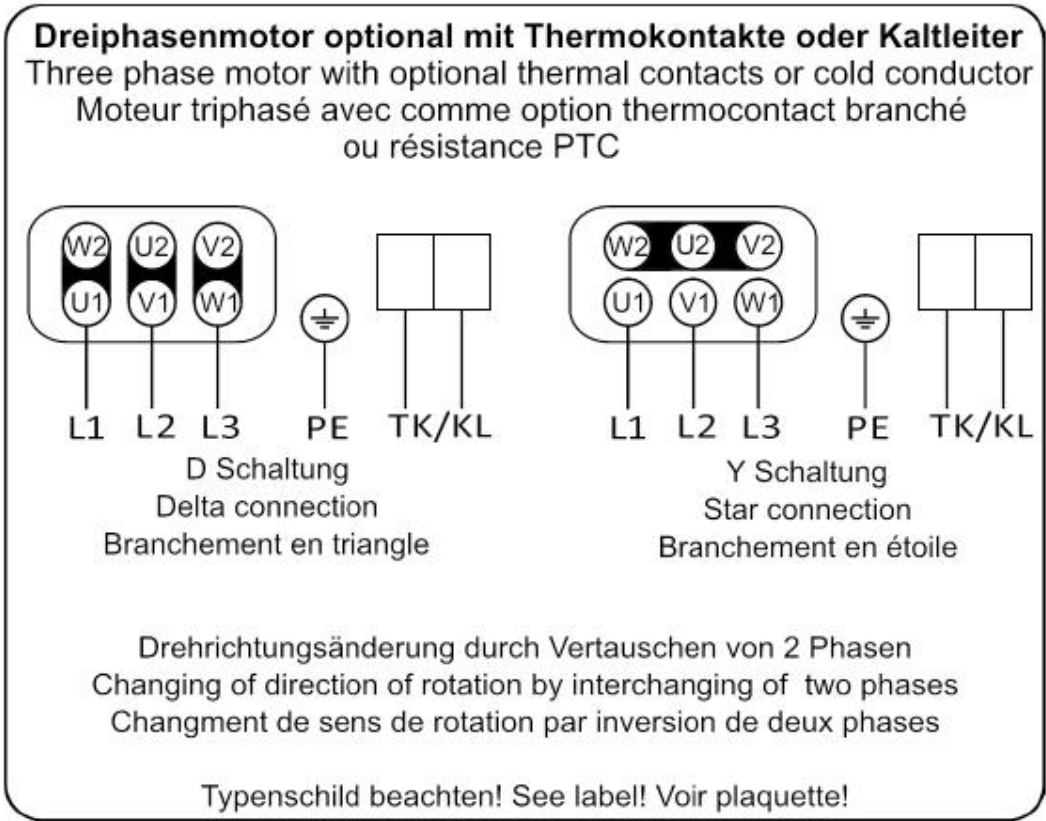


Dimensions
Left
All dimensions in mm

Name: AXC 1120-12/24°-4-PV (500) (37 kW) S IE3
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
5 / 6

Item no. C1120AXCPV
Document date: 27. Jan 2022

Wiring diagram





Systemair AB, Industrivägen 3, SE-739 30 Skinnstabeberg, Sweden
Tel +46 222 440 00, mailbox@systemair.se

Document date: 18. Jan 2022
Share code 4puegtod

Name: AXC 630-9/25°-2-PV (250) (15 kW) S Temperature 55 °C
IE3

Item no. C630AXCPV

Description

Axial fan of the AXC series, suitable for continuous operation in temperatures between -20°C and 55°C. CE mark of conformity.

Impeller:

- The adjustable blade angle allows flexible and exact adjustment to the desired working point with optimum efficiency. The blade angle is pre-set in the factory.
- Impellers with profiled blades made of cast aluminum alloy.
- Dynamically balanced according to ISO 21940-11 and ISO 14894, balancing quality G6,3.

Casing:

- Manufactured from hot-dip galvanized sheet steel according to ISO 1461.
- Pre-drilled, rolled Eurovent 1/2 flanges pressed on both sides provide additional stability.
- Pre-wired terminal box on fan casing for easy electrical connection, IP65 (IEC 60034-5).
- PV version: Includes bolt-on outlet guide vanes which increases fan pressure and efficiency.

Motor:

- High efficiency three-phase asynchronous motors with squirrel cage rotor.
- Protection class IP55 (IEC 60034-5), insulation class F.
- The motors are equipped with PTC thermistors for motor protection.
- Single and two-speed motors are available.
- Speed controllable via frequency converter, suitable for turn down to 10 Hz.

The AXC axial fans have been tested in Systemair's AMCA certified Laboratory according to ISO 5801 and AMCA 210.



Required point

Airflow (qv)	29,500	m³/h
Fan static pressure	600	Pa
Air density	1.204	kg/m³

Working point

Airflow (qv)	29,794	m³/h
Fan static pressure	612	Pa
Dynamic pressure (pd)	424	Pa
Air velocity	26.5	m/s
Total Efficiency (eta)	61	%
Shaft power (P2)	14.03	kW
Max. shaft power (P2max.)	15.93	kW
Impeller angle	25	°

Technical Data

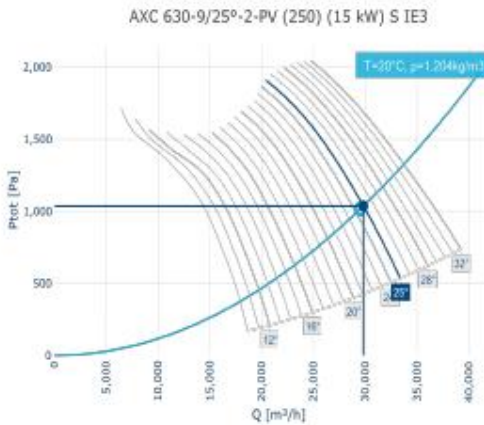
Motor form	B3
Blades	9
Voltage/frequency	3~400V/50Hz
Nominal motor power	15 kW
Poles	2
Nominal motor speed	2,945 rpm
In	26.47 A
Ia/in	8
Motor frame size	160M
Motor efficiency class	IE3
Protection class motor	IP55
ISO-class motor	F
Fan weight	226 kg

Note: According to VDE/EN standards, nominal current tolerance can be up to ±10%. For operation with frequency converter use sine filter or EMC-kit.

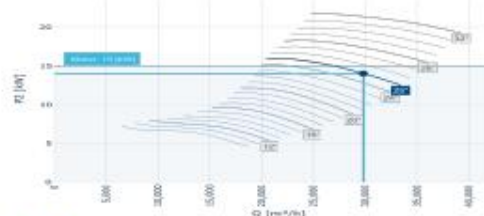
Accessories

No accessories included in the fan configuration

Performance curve



Power diagram



Sound data

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot	Hz
Sound power (inlet) ¹	80	90	99	103	104	101	97	89	108	dB(A)
Sound power (outlet) ²	82	92	101	105	105	102	98	91	110	dB(A)
Sound power (around) ³	76	86	95	99	99	96	92	85	104	dB(A)
Sound pressure Lp	60	70	78	83	83	80	76	69	88	dB(A)

¹ - according to ISO, ² - according to ISO, ³ - calculated value, Lp: free field conditions, inlet Sound pressure level (Lp) distance: 3m

ErP data

1	Overall efficiency (η)	58.3	%
2	Measurement category / energy efficiency	A	
3	Efficiency category	Static	
4	Efficiency grade (N)	58.2	%
5	Speed drive	Determined without speed drive	
7	Manufacturer	Systemair	
8	Type	AXC 630-9/25*-2-PV (250) (15 kW) S IE3	
9	P1	12.54	kW
9	Air flow	17,734	m ³ /h
9	Pressure	1,483	Pa
10	Number of revolutions	2,945	rpm
11	Specific ratio	Under 1,11	
12	Information on disposal	Instruction manual	
13	Installation information	Instruction manual	

Quotation

Item no.	Name	Gross Price [EUR]	Net Price [EUR]	Qty	Amount [EUR]
C630AXCPV	AXC 630-9/25°-2-PV (250) (15 kW) S IE3	4,007.00	4,007.00	1	4,007.00
Total					4,007.00

Specification text

Name: AXC 630-9/25°-2-PV (250) (15 kW) S IE3

Axial fan of the AXC series, suitable for continuous operation in temperatures between -20°C and 55°C. CE mark of conformity by BSI.

Impeller:

Impellers with profiled blades made of cast aluminum alloy. Dynamically balanced according to ISO 21940-11 and ISO 14694, balancing quality G6,3

Casing:

Manufactured from hot-dip galvanized sheet steel according to ISO 1461. Pre-drilled, rolled Eurovent 1/2 flanges pressed on both sides. Pre-wired terminal box on fan casing IP65 (IEC 60034-5). PV Version includes bolt-on outlet guide vanes.

Motor:

High efficiency three-phase motors. Protection class IP55 (IEC 60034-5), insulation class F. The motors are equipped with PTC thermistors for motor protection. Speed controllable via frequency converter.

Working point

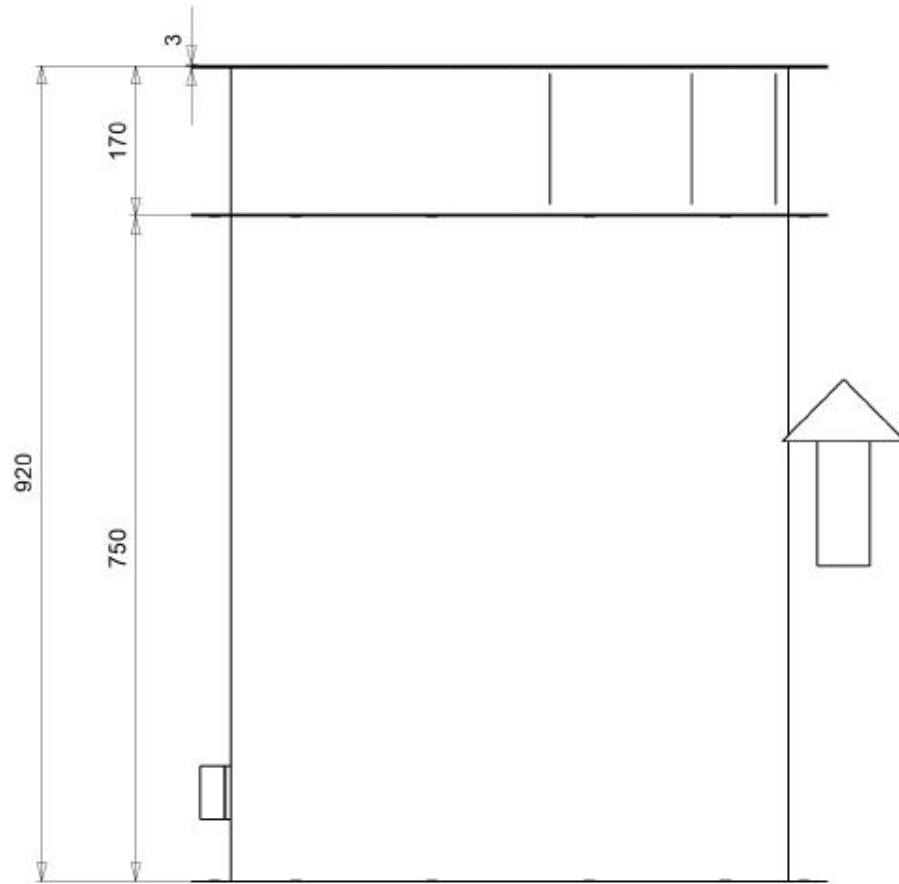
Airflow (qv)	29,794	m³/h
Fan static pressure	612	Pa
Dynamic pressure (pd)	424	Pa
Air velocity	26.5	m/s
Total Efficiency (eta)	61	%
Shaft power (P2)	14.03	kW
Max. shaft power (P2max.)	15.93	kW
Impeller angle	25	°

Technical Data

Motor form	B3
Blades	9
Voltage/frequency	3~400V/50Hz
Nominal motor power	15 kW
Poles	2
Nominal motor speed	2,945 rpm
In	26.47 A
Ia/In	8
Motor frame size	160M
Motor efficiency class	IE3
Protection class motor	IP55
ISO-class motor	F
Fan weight	226 kg

Name: AXC 630-9/25°-2-PV (250) (15 kW) S IE3
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
3 / 6

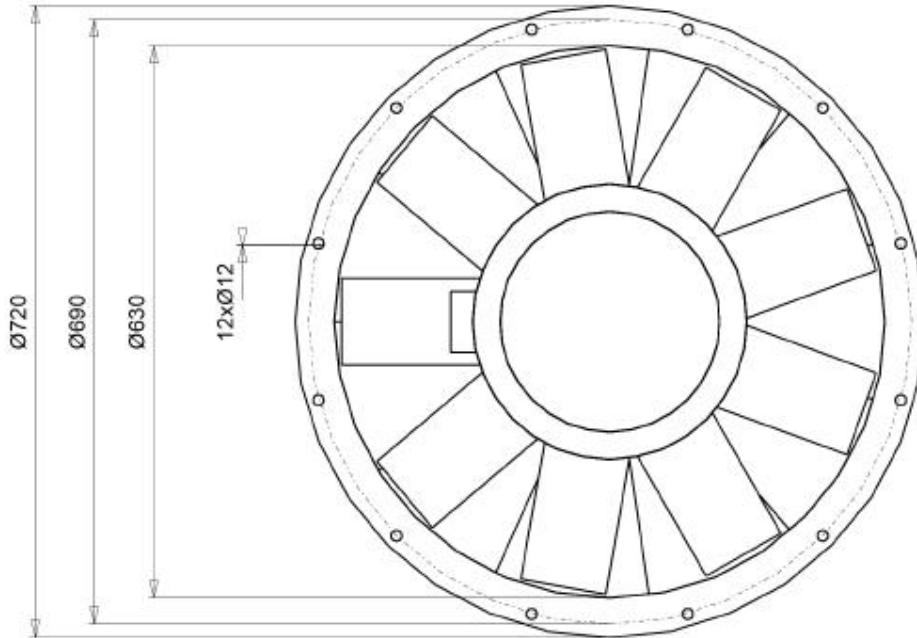
Item no. C630AXCPV
Document date: 18. Jan 2022



Dimensions
Front
All dimensions in mm

Name: AXC 630-9/25°-2-PV (250) (15 kW) S IE3
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
4 / 6

Item no. C630AXCPV
Document date: 18. Jan 2022

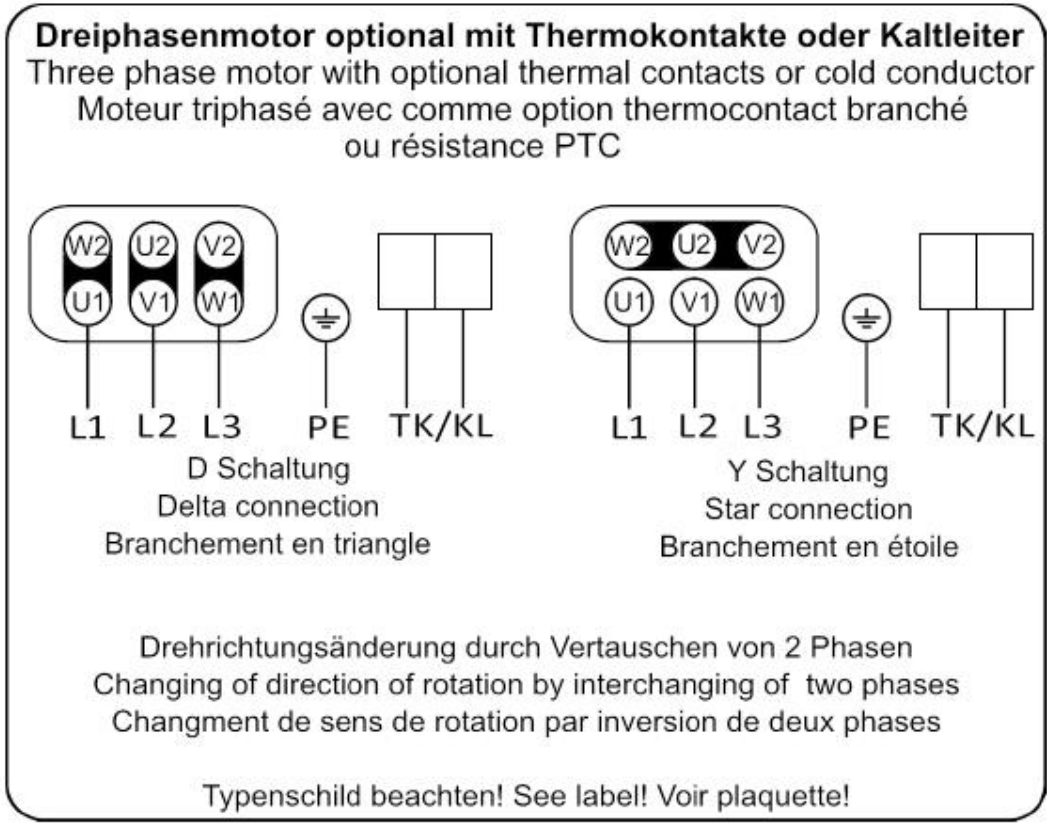


Dimensions
Left
All dimensions in mm

Name: AXC 630-9/25°-2-PV (250) (15 kW) S IE3
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
5 / 6

Item no. C630AXCPV
Document date: 18. Jan 2022

Wiring diagram



2

()

3

1



Systemair AB, Industrivägen 3, SE-739 30 Skinnskatteberg, Sweden
Tel +46 222 440 00, mailbox@systemair.se

Document date: 12. Jan 2022
Share code 4pu8mled

Name: AXC 315-6/27°-2-PV (160) (0.75 kW) S Temperature 55 °C
IE3

Item no. C315AXCPV

Description

Axial fan of the AXC series, suitable for continuous operation in temperatures between -20°C and 55°C. CE mark of conformity.

Impeller:

- The adjustable blade angle allows flexible and exact adjustment to the desired working point with optimum efficiency. The blade angle is pre-set in the factory.
- Impellers with profiled blades made of cast aluminum alloy.
- Dynamically balanced according to ISO 21940-11 and ISO 14694, balancing quality G6,3.

Casing:

- Manufactured from hot-dip galvanized sheet steel according to ISO 1461.
- Pre-drilled, rolled Eurovent 1/2 flanges pressed on both sides provide additional stability.
- Pre-wired terminal box on fan casing for easy electrical connection, IP65 (IEC 60034-5).
- PV version: Includes bolt-on outlet guide vanes which increases fan pressure and efficiency.

Motor:

- High efficiency three-phase asynchronous motors with squirrel cage rotor.
- Protection class IP55 (IEC 60034-5), insulation class F.
- The motors are equipped with PTC thermistors for motor protection.
- Single and two-speed motors are available.
- Speed controllable via frequency converter, suitable for turn down to 10 Hz.

The AXC axial fans have been tested in Systemair's AMCA certified Laboratory according to ISO 5801 and AMCA 210.



Required point

Airflow (qv)	2,800	m³/h
Fan static pressure	380	Pa
Air density	1.204	kg/m³

Working point

Airflow (qv)	2,800	m³/h
Fan static pressure	381	Pa
Dynamic pressure (pd)	60	Pa
Air velocity	10.0	m/s
Total Efficiency (eta)	61	%
Shaft power (P2)	0.56	kW
Max. shaft power (P2max.)	0.56	kW
Impeller angle	27	°

Technical Data

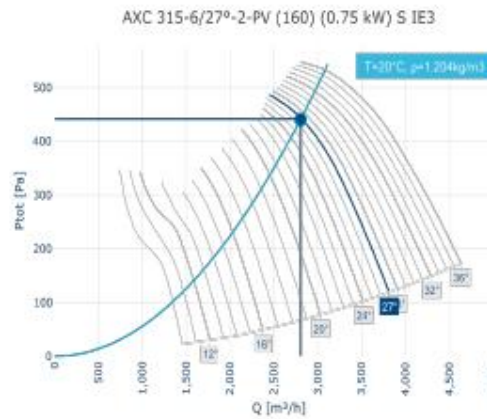
Motor form	B3
Blades	6
Voltage/frequency	3~400V/50Hz
Nominal motor power	0.75 kW
Poles	2
Nominal motor speed	2,880 rpm
In	1.64 A
Ia/in	6.8
Motor frame size	80M
Motor efficiency class	IE3
Protection class motor	IP55
ISO-class motor	F
Fan weight	37 kg

Note: According to IEC/EN standards, nominal current tolerance can be up to ±10%. For operation with frequency converter use sine filter or EMC-kit.

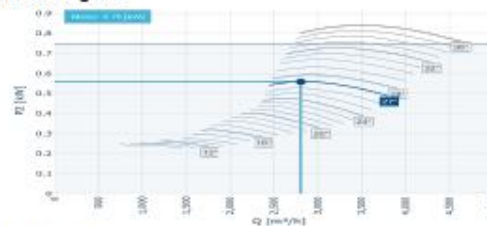
Accessories

No accessories included in the fan configuration

Performance curve



Power diagram



Sound data

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot	Hz
Sound power (inlet) ¹	60	70	78	83	83	80	76	69	88	dB(A)
Sound power (outlet) ²	61	71	80	84	84	82	77	70	89	dB(A)
Sound power (around) ³	55	65	74	78	78	76	71	64	83	dB(A)
Sound pressure Lp	39	49	58	62	62	59	55	48	67	dB(A)

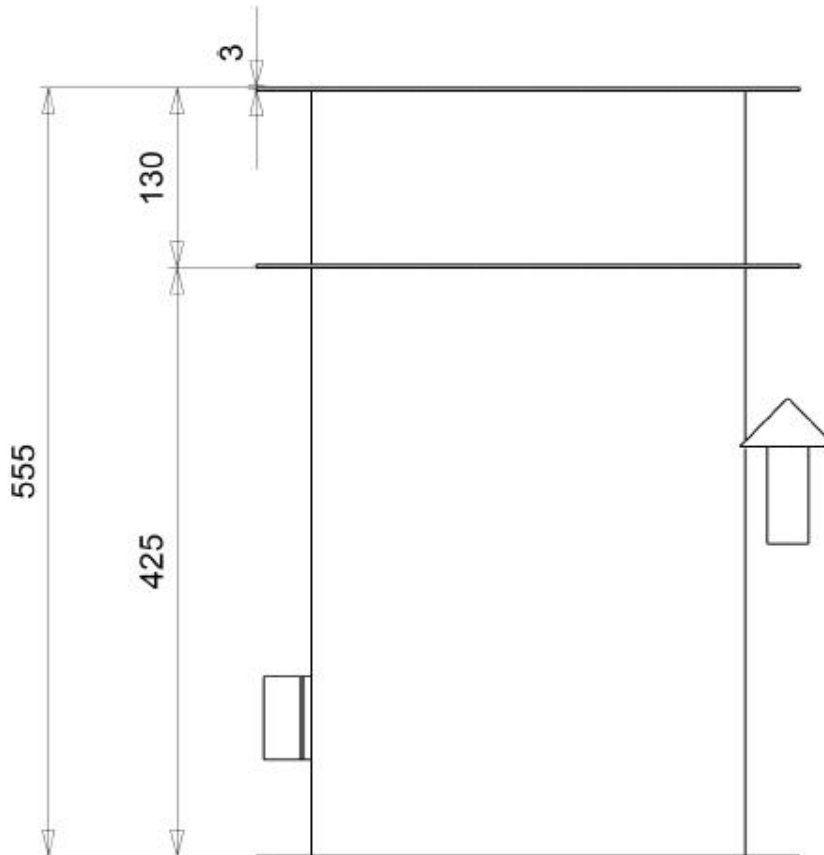
1 - according to ISO, 2 - according to ISO, 3 - calculated value, Lp: free field conditions, Inlet Sound pressure level(Lp) distance: 3m

Name: AXC 315-6/27°-2-PV (160) (0.75 kW) S IE3
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
1 / 6

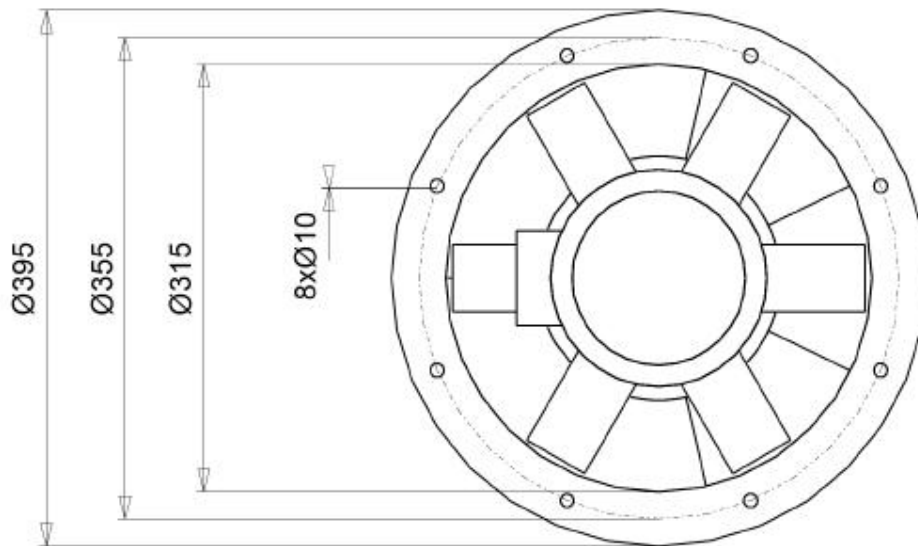
Item no. C315AXCPV
Document date: 12. Jan 2022

ErP data

1	Overall efficiency (η)	44.6	%
2	Measurement category / energy efficiency	A	
3	Efficiency category	Static	
4	Efficiency grade (N)	52.0	%
5	Speed drive	Determined without speed drive	
7	Manufacturer	Systemair	
8	Type	AXC 315-6/27°-2-PV (160) (0.75 kW) S IE3	
9	P1	0.67	kW
9	Air flow	2,481	m ³ /h
9	Pressure	437	Pa
10	Number of revolutions	2,880	rpm
11	Specific ratio	Under 1,11	
12	Information on disposal	Instruction manual	
13	Installation information	Instruction manual	



Dimensions
Front
All dimensions in mm

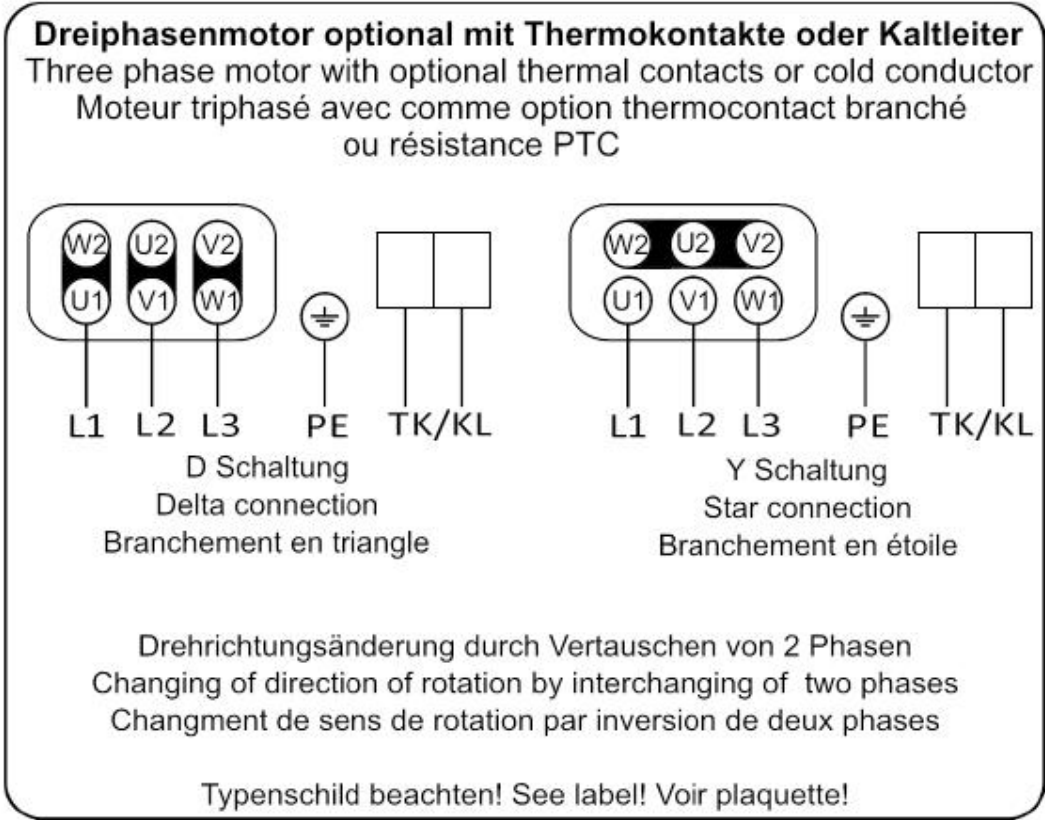


Dimensions
Left
All dimensions in mm

Name: AXC 315-6/27°-2-PV (160) (0.75 kW) S IE3
Systemair configurator 1.25.0 | December 2021
5 / 6

Item no. C315AXCPV
Document date: 12. Jan 2022

Wiring diagram



6/1.6.1.21

” ”

Calculation and Selection Result

A. Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C

B. Material List

Model	Quantity	Description
MARV6-730E	1	MARV6
MARV6-280E	1	MARV6
MARV6-450E	1	MARV6
MARV6-45C4C	6	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-71C4S	3	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	6	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-56C4S	3	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD04D	1	Branch Joint
RFTD02D	2	Branch Joint

Model	Quantity	Description
RFTD01D	11	Branch Joint
RFTD03D	3	Branch Joint
RFTK-02D	1	Branch Joint
Ø31.8	75.4 m	Copper Pipe
Ø25.4	2.5 m	Copper Pipe
Ø22.2	81.6 m	Copper Pipe
Ø19.1	29.1 m	Copper Pipe
Ø15.9	15.5 m	Copper Pipe
Ø12.7	83.1 m	Copper Pipe
Ø9.53	9.5 m	Copper Pipe
Ø6.35	39.3 m	Copper Pipe
WRC-Y14/B	18	2nd generation wired controller

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU1	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU2	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU3	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU4	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU5	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU6	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU7	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU8	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU9	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU10	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU11	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU12	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU13	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU14	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU15	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU16	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU17	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU18	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU1	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.89	3.72	1.89	2.29	20.0	0.00	3.22	516(M)	N/A
IDU2	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.76	5.90	3.60	3.55	20.0	0.00	5.15	996(M)	N/A
IDU3	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.78	5.87	3.59	3.53	20.0	0.00	5.11	996(M)	N/A
IDU4	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.78	5.82	3.59	3.50	20.0	0.00	5.06	996(M)	N/A
IDU5	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.20	3.63	1.65	2.23	20.0	0.00	3.13	516(M)	N/A
IDU6	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.73	3.70	1.67	2.28	20.0	0.00	3.19	516(M)	N/A
IDU7	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.05	3.68	1.94	2.27	20.0	0.00	3.18	516(M)	N/A
IDU8	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.46	1.82	0.46	1.27	20.0	0.00	1.53	503(M)	N/A
IDU9	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.75	4.55	2.64	2.64	20.0	0.00	3.96	857(M)	N/A
IDU10	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.75	4.57	2.64	2.65	20.0	0.00	3.97	857(M)	N/A
IDU11	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.75	4.58	2.64	2.65	20.0	0.00	3.98	857(M)	N/A
IDU12	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.41	1.79	1.30	1.25	20.0	0.00	1.50	503(M)	N/A
IDU13	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.96	1.78	0.96	1.25	20.0	0.00	1.49	503(M)	N/A
IDU14	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.54	1.76	0.54	1.23	20.0	0.00	1.48	503(M)	N/A
IDU15	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.19	1.75	0.92	1.22	20.0	0.00	1.47	503(M)	N/A
IDU16	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.03	3.54	1.92	2.18	20.0	0.00	3.05	516(M)	N/A
IDU17	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.19	1.73	0.92	1.21	20.0	0.00	1.45	503(M)	N/A
IDU18	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.02	3.52	1.86	2.16	20.0	0.00	3.03	516(M)	N/A

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-730E	MARV6-280E	990*1635*790	219.00	9.00	36.00	380-415-3-50	N/A	N/A
		MARV6-450E	1340*1635*790	297.00	13.00				

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-730E	107.26	35.0	65.11	37.23	-12.1/89%	56.26	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-730E	3.46	2.95	21.16	19.81

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	18/43
Combination Ratio	107.26%
Additional refrigerant charge	36.00 kg = 47.80(6.35) * 0.022 + 12.50(9.53) * 0.057 + 56.30(12.7) * 0.110 + 8.00(15.9) * 0.170 + 6.40(19.1) * 0.260 + 69.50(22.2) * 0.360
Factory refrigerant charge	22.00 kg
Total refrigerant charge	58.00 kg
Total Pipe Length	198 m / 1000 m
Furthest Actual	98.9 m / 175 m
Furthest Equivalent	111.4 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	42.4 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	52 m / 90 m
Available Capacity Cooling	65.11 kW
Available Capacity Heating	56.26 kW

Note:

1. The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Pipe

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	64.0 m	Ø31.8	Ø22.2
(2)	0.9 m	Ø25.4	Ø12.7
(3)	0.6 m	Ø25.4	Ø12.7
(4)	7.0 m	Ø22.2	Ø12.7
(5)	5.0 m	Ø19.1	Ø12.7
(6)	5.4 m	Ø31.8	Ø19.1
(7)	3.4 m	Ø19.1	Ø12.7
(8)	4.3 m	Ø31.8	Ø15.9
(9)	0.7 m	Ø31.8	Ø15.9
(10)	2.5 m	Ø22.2	Ø12.7
(11)	0.5 m	Ø19.1	Ø12.7
(12)	1.3 m	Ø19.1	Ø12.7
(13)	8.1 m	Ø22.2	Ø12.7
(14)	2.6 m	Ø19.1	Ø12.7
(15)	6.6 m	Ø19.1	Ø12.7
(16)	1.0 m	Ø19.1	Ø12.7

(17)	3.3 m	Ø19.1	Ø12.7
(18)	5.6 m	Ø12.7	Ø6.35
(19)	3.2 m	Ø15.9	Ø9.53
(20)	0.7 m	Ø15.9	Ø9.53
(21)	0.7 m	Ø15.9	Ø9.53
(22)	6.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(23)	1.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(24)	4.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(25)	0.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(26)	3.1 m	Ø15.9	Ø9.53
(27)	0.9 m	Ø15.9	Ø9.53
(28)	0.9 m	Ø15.9	Ø9.53
(29)	3.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(30)	2.9 m	Ø12.7	Ø6.35
(31)	6.4 m	Ø12.7	Ø6.35
(32)	1.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(33)	2.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(34)	1.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(35)	2.9 m	Ø12.7	Ø6.35

Branch Joint

No.	Load kW	Model
(1)	78.30	RFTD04D
(2)	30.30	RFTD02D
(3)	25.80	RFTD02D
(4)	18.70	RFTD01D
(5)	11.60	RFTD01D
(6)	48.00	RFTD03D
(7)	9.00	RFTD01D
(8)	39.00	RFTD03D
(9)	36.80	RFTD03D
(10)	19.00	RFTD01D
(11)	7.80	RFTD01D
(12)	11.20	RFTD01D
(13)	17.80	RFTD01D
(14)	15.60	RFTD01D
(15)	13.40	RFTD01D
(16)	11.20	RFTD01D
(17)	6.70	RFTD01D

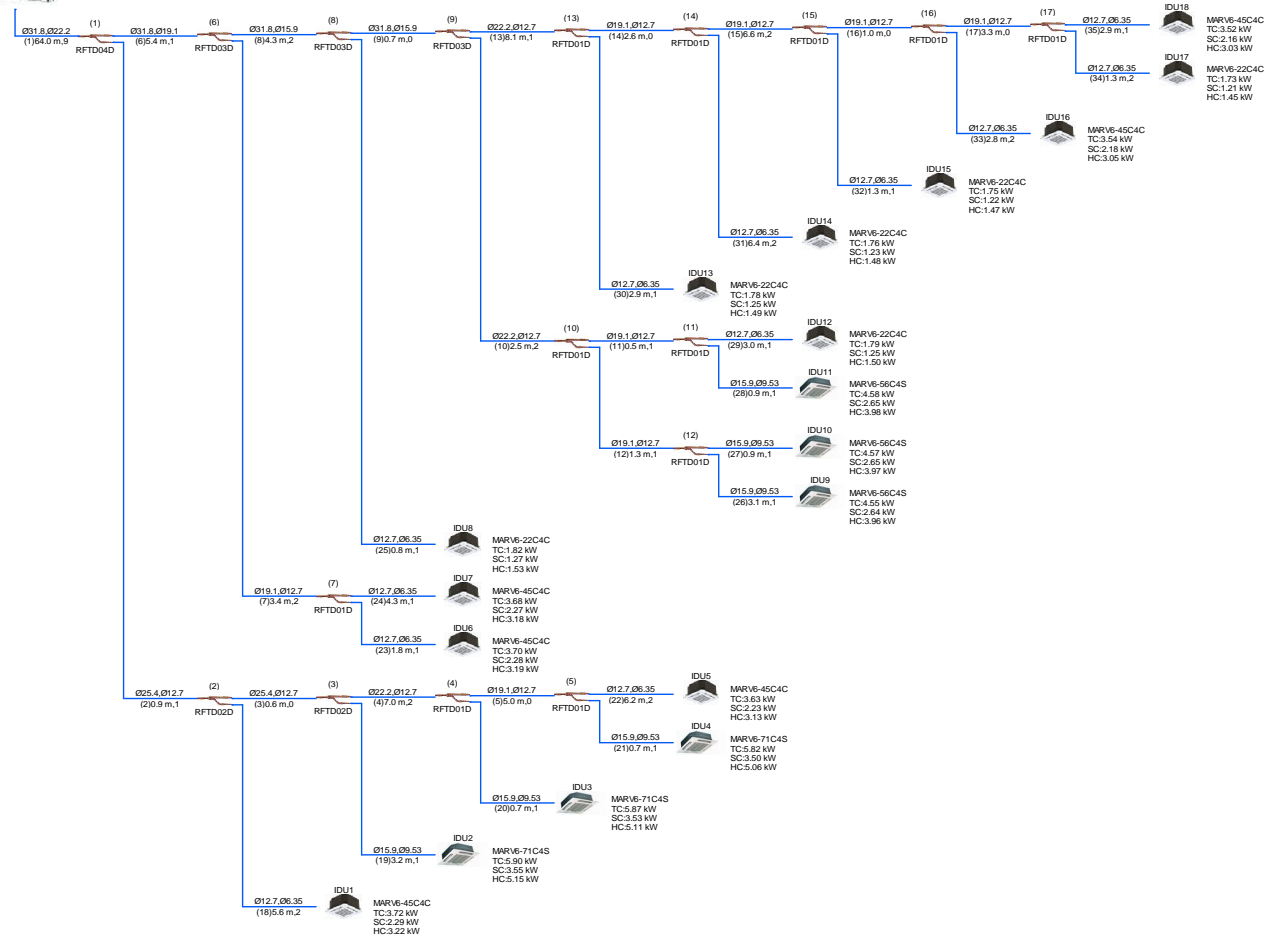
1.5 Piping Diagram

VRF 50Hz R410A

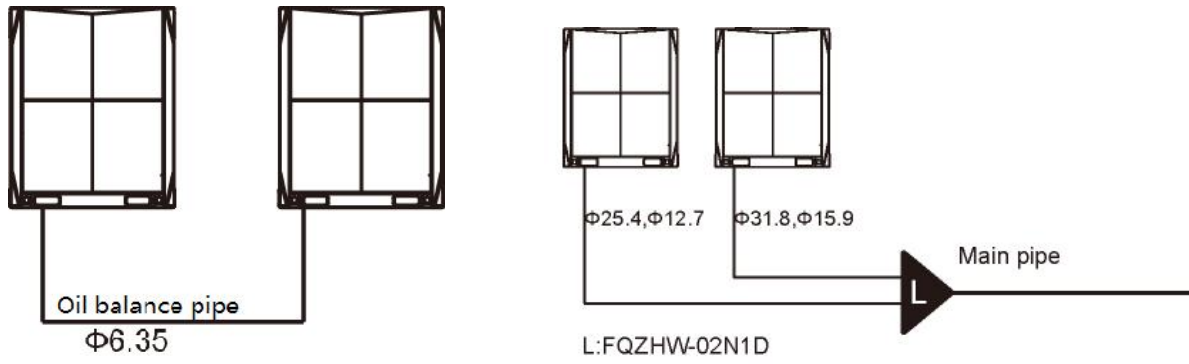
COU:65.1156.26 kW IDU Total:64.98/40.17/56.19 kW



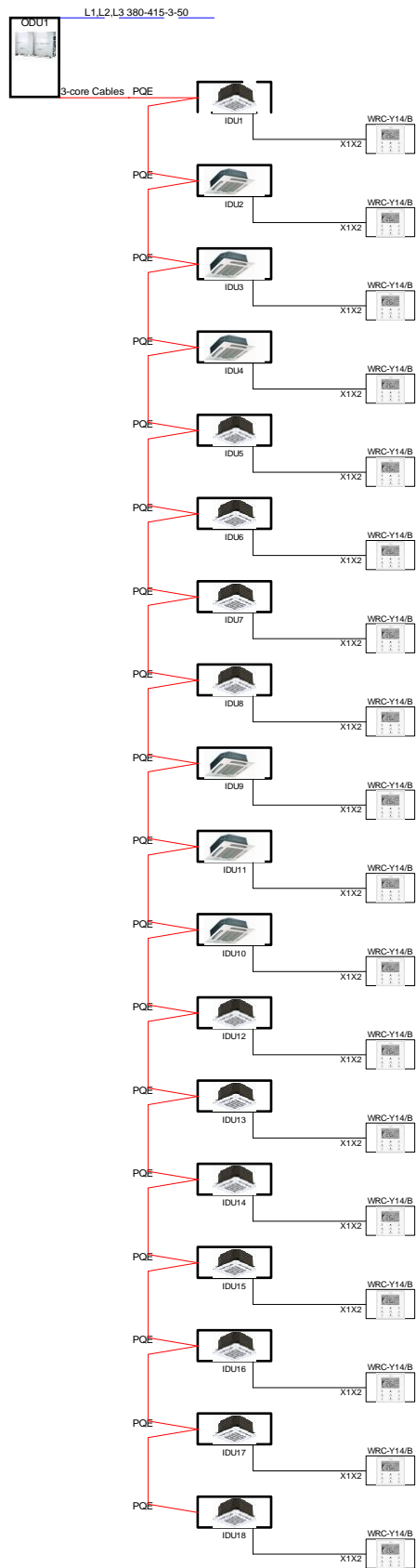
MARV6-730E



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.



1.6 Wiring Diagram



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

Calculation and Selection Result

A. Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C

B. Material List

Model	Quantity	Description
MARV6-895E	1	MARV6
MARV6-280E	1	MARV6
MARV6-615E	1	MARV6
MARV6-45C4C	8	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-28C4C	1	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-71C4S	3	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-80C4S	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-56C4S	3	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	3	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD04D	1	Branch Joint
RFTD03D	4	Branch Joint

Model	Quantity	Description
RFTD01D	9	Branch Joint
RFTD02D	4	Branch Joint
RFTK-02D	1	Branch Joint
Ø31.8	77.4 m	Copper Pipe
Ø25.4	11.7 m	Copper Pipe
Ø22.2	69.8 m	Copper Pipe
Ø19.1	13.1 m	Copper Pipe
Ø15.9	44.5 m	Copper Pipe
Ø12.7	53.9 m	Copper Pipe
Ø9.53	32.7 m	Copper Pipe
Ø6.35	24.9 m	Copper Pipe
WRC-Y14/B	19	2nd generation wired controller

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU1	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU3	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU4	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU5	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU6	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU7	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU8	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU10	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU11	MARV6-80C4S	40(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	48	N/A	N/A
IDU12	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU13	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU14	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU15	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU16	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU17	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU18	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU19	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU1	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.65	3.86	2.21	2.38	20.0	0.00	3.31	516(M)	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.65	3.86	2.21	2.38	20.0	0.00	3.31	516(M)	N/A
IDU3	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.95	3.86	1.95	2.38	20.0	0.00	3.31	516(M)	N/A
IDU4	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.89	3.86	2.34	2.38	20.0	0.00	3.30	516(M)	N/A
IDU5	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.89	3.84	2.34	2.37	20.0	0.00	3.28	516(M)	N/A
IDU6	MARV6-28C4C	26.0/18.6	2.04	2.38	1.49	1.57	20.0	0.00	2.11	503(M)	N/A
IDU7	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.73	6.04	3.18	3.64	20.0	0.00	5.22	996(M)	N/A
IDU8	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.73	6.02	3.18	3.62	20.0	0.00	5.20	996(M)	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.90	3.81	2.35	2.35	20.0	0.00	3.26	516(M)	N/A
IDU10	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.40	6.07	3.17	3.65	20.0	0.00	5.25	996(M)	N/A
IDU11	MARV6-80C4S	26.0/18.6	4.58	6.74	4.53	4.43	20.0	0.00	5.84	1055(M)	N/A
IDU12	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.86	4.74	2.75	2.74	20.0	0.00	4.09	857(M)	N/A
IDU13	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.86	1.84	1.31	1.29	20.0	0.00	1.54	503(M)	N/A
IDU14	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.65	4.66	2.60	2.69	20.0	0.00	4.02	857(M)	N/A
IDU15	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.48	1.79	0.48	1.26	20.0	0.00	1.50	503(M)	N/A
IDU16	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.63	1.82	0.63	1.27	20.0	0.00	1.52	503(M)	N/A
IDU17	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.70	4.61	2.48	2.66	20.0	0.00	3.97	857(M)	N/A
IDU18	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.26	3.65	2.04	2.25	20.0	0.00	3.12	516(M)	N/A
IDU19	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.55	3.66	2.33	2.25	20.0	0.00	3.13	516(M)	N/A

МАШИНОПРОЕКТ	2021 027- - 01	IZMENA	STRANA 358
---------------------	----------------	--------	---------------

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-895E	MARV6-280E	990*1635*790	219.00	9.00	34.48	380-415-3-50	N/A	N/A
		MARV6-615E	1340*1635*790	340.00	16.00		380-415-3-50	N/A	N/A

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-895E	102.23	35.0	78.74	49.40	-12.1/89%	67.89	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-895E	3.29	2.75	26.74	25.56

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	19/53
Combination Ratio	102.23%
Additional refrigerant charge	34.48 kg = 32.90(6.35) * 0.022 + 38.20(9.53) * 0.057 + 37.50(12.7) * 0.110 + 14.80(15.9) * 0.170 + 6.60(19.1) * 0.260 + 64.50(22.2) * 0.360
Factory refrigerant charge	25.00 kg
Total refrigerant charge	59.48 kg
Total Pipe Length	192 m / 1000 m
Furthest Actual	97 m / 175 m
Furthest Equivalent	107 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	43 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	49 m / 90 m
Available Capacity Cooling	78.74 kW
Available Capacity Heating	67.89 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Pipe

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	60.0 m	Ø31.8	Ø22.2
(2)	1.3 m	Ø31.8	Ø15.9
(3)	1.7 m	Ø19.1	Ø12.7
(4)	0.7 m	Ø31.8	Ø15.9
(5)	3.1 m	Ø25.4	Ø12.7
(6)	0.6 m	Ø19.1	Ø12.7
(7)	1.2 m	Ø22.2	Ø12.7
(8)	3.9 m	Ø22.2	Ø12.7
(9)	0.8 m	Ø19.1	Ø12.7
(10)	5.6 m	Ø31.8	Ø19.1
(11)	8.8 m	Ø31.8	Ø15.9
(12)	2.0 m	Ø25.4	Ø12.7
(13)	4.7 m	Ø25.4	Ø12.7
(14)	0.9 m	Ø25.4	Ø12.7
(15)	4.1 m	Ø22.2	Ø12.7
(16)	0.6 m	Ø22.2	Ø12.7

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(17)	0.7 m	Ø19.1	Ø12.7
(18)	3.7 m	Ø19.1	Ø12.7
(19)	2.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(20)	0.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(21)	0.6 m	Ø12.7	Ø6.35
(22)	1.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(23)	3.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(24)	2.1 m	Ø12.7	Ø6.35
(25)	1.6 m	Ø15.9	Ø9.53
(26)	3.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(27)	3.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(28)	6.1 m	Ø15.9	Ø9.53
(29)	3.4 m	Ø15.9	Ø9.53
(30)	0.8 m	Ø15.9	Ø9.53
(31)	2.4 m	Ø12.7	Ø6.35
(32)	3.2 m	Ø15.9	Ø9.53
(33)	10.9 m	Ø15.9	Ø9.53
(34)	2.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(35)	3.2 m	Ø15.9	Ø9.53
(36)	3.9 m	Ø12.7	Ø6.35
(37)	2.4 m	Ø12.7	Ø6.35

Branch Joint

No.	Load kW	Model
(1)	91.50	RFTD04D
(2)	44.00	RFTD03D
(3)	9.00	RFTD01D
(4)	35.00	RFTD03D
(5)	30.50	RFTD02D
(6)	9.00	RFTD01D
(7)	21.50	RFTD01D
(8)	18.70	RFTD01D
(9)	14.20	RFTD01D
(10)	47.50	RFTD03D
(11)	40.40	RFTD03D
(12)	32.40	RFTD02D
(13)	26.80	RFTD02D
(14)	24.60	RFTD02D
(15)	19.00	RFTD01D
(16)	16.80	RFTD01D
(17)	14.60	RFTD01D
(18)	9.00	RFTD01D

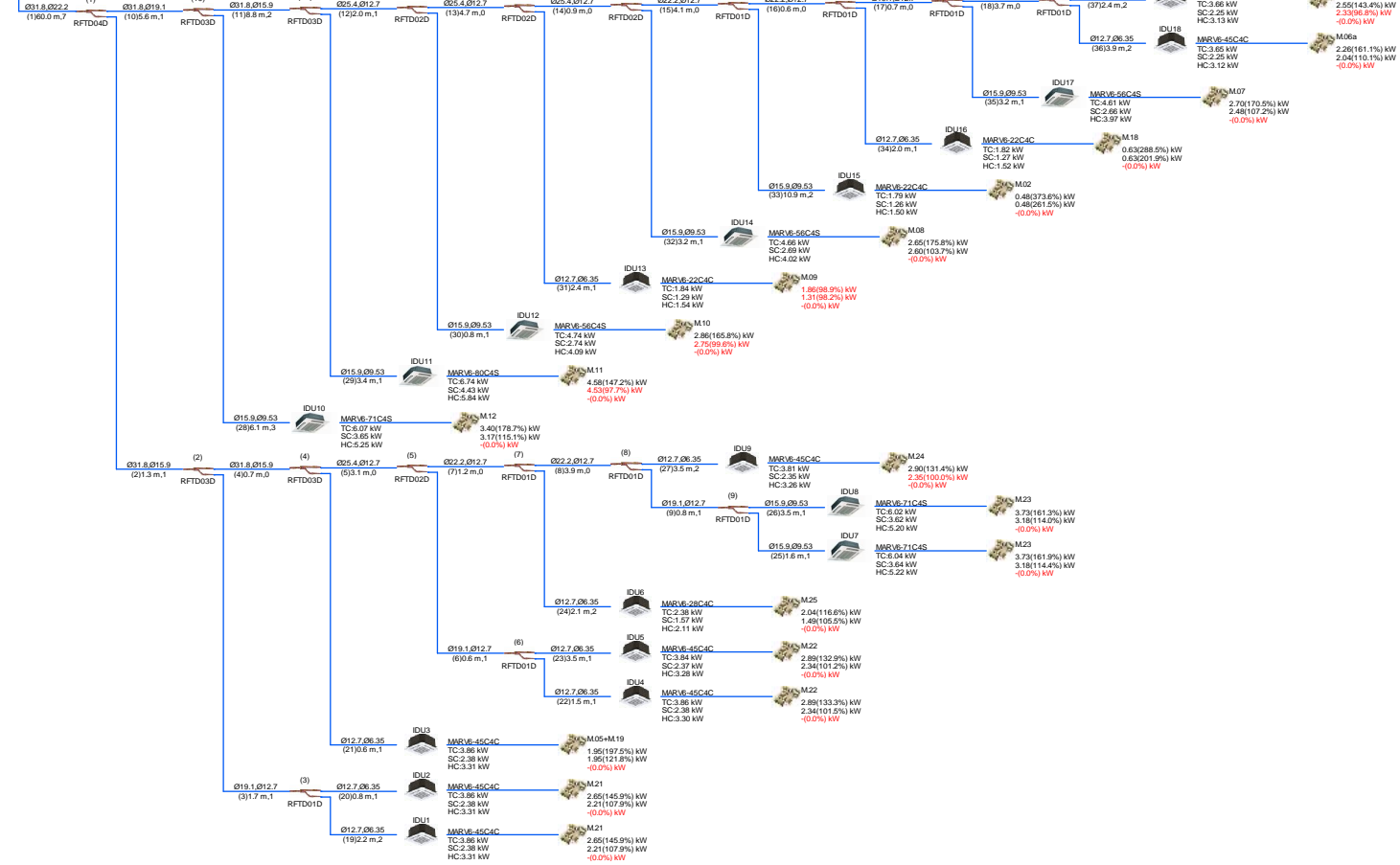
1.5 Piping Diagram

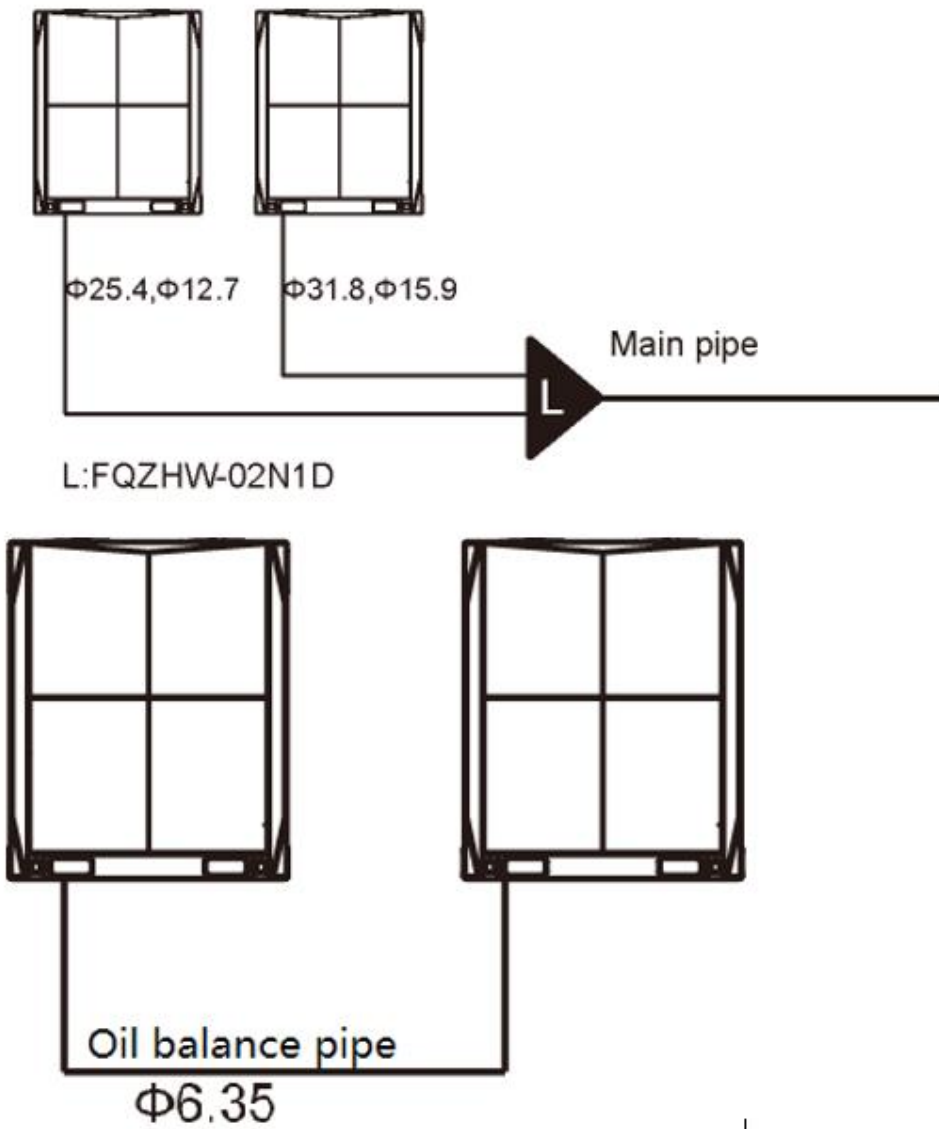
VRF 50Hz R410A

ODU 78.74/67.89 kW IDU Total 78.66/48.53/67.78 kW

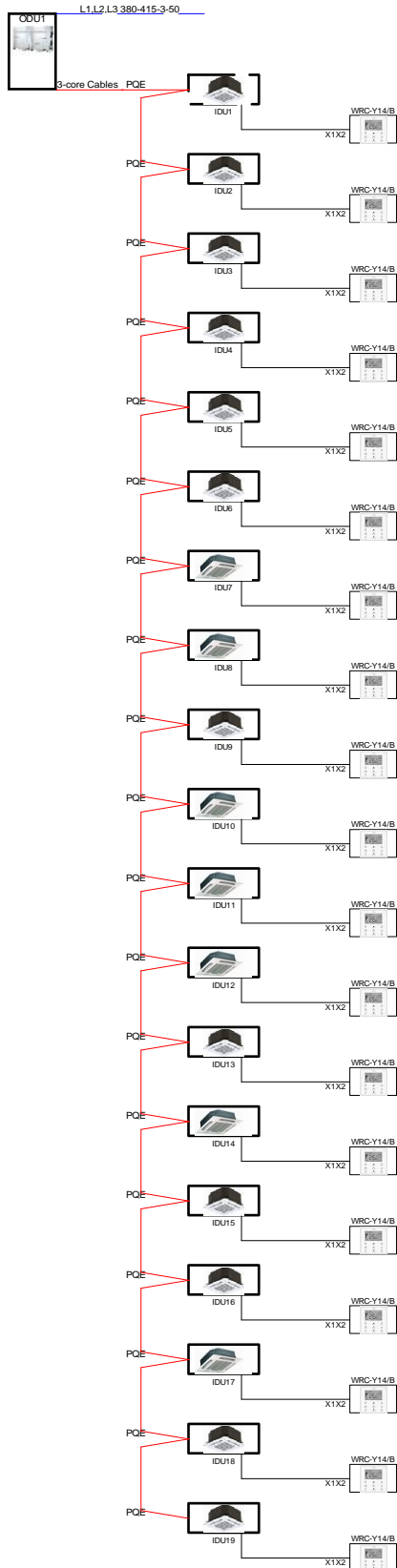


MVRV-89SE





1.6 Wiring Diagram



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

Calculation and Selection Result

A. Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C

B. Material List

Model	Quantity	Description
MARV6-895E	1	MARV6
MARV6-280E	1	MARV6
MARV6-615E	1	MARV6
MARV6-45C4C	7	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-28C4C	6	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-56C4S	2	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	10	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-71C4S	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)

RFTD04D	1	Branch Joint
RFTD03D	4	Branch Joint
RFTD01D	16	Branch Joint
RFTD02D	4	Branch Joint
RFTK-02D	1	Branch Joint
Ø31.8	77.9 m	Copper Pipe
Ø25.4	8.5 m	Copper Pipe
Ø22.2	69.9 m	Copper Pipe
Ø19.1	34.3 m	Copper Pipe
Ø15.9	22.2 m	Copper Pipe
Ø12.7	114.3 m	Copper Pipe
Ø9.53	5.1 m	Copper Pipe
Ø6.35	62.4 m	Copper Pipe
WRC-Y14/B	26	2nd generation wired controller

1.1 Material List

Model	Quantity	Description
MARV6-895E	1	MARV6
MARV6-280E	1	MARV6
MARV6-615E	1	MARV6
MARV6-45C4C	7	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-28C4C	6	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-56C4S	2	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	10	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-71C4S	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD04D	1	Branch Joint
RFTD03D	4	Branch Joint
RFTD01D	16	Branch Joint
RFTD02D	4	Branch Joint
RFTK-02D	1	Branch Joint
WRC-Y14/B	26	2nd generation wired controller
Ø31.8	77.9 m	Copper Pipe
Ø25.4	8.5 m	Copper Pipe
Ø22.2	69.9 m	Copper Pipe
Ø19.1	34.3 m	Copper Pipe
Ø15.9	22.2 m	Copper Pipe
Ø12.7	114.3 m	Copper Pipe
Ø9.53	5.1 m	Copper Pipe
Ø6.35	62.4 m	Copper Pipe

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU1	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU2	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU3	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU4	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU5	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU6	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU7	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU8	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU9	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU10	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU11	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU12	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU13	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU14	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU15	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU16	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU17	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU18	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU19	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU20	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU15	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.19	1.92	1.14	1.34	20.0	0.00	1.62	503(M)	N/A
IDU16	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.15	3.87	2.09	2.39	20.0	0.00	3.39	516(M)	N/A
IDU17	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.37	3.84	2.32	2.36	20.0	0.00	3.36	516(M)	N/A
IDU18	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.39	3.84	2.28	2.37	20.0	0.00	3.36	516(M)	N/A
IDU19	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.50	4.79	2.50	2.77	20.0	0.00	4.21	857(M)	N/A
IDU20	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.32	3.80	2.26	2.34	20.0	0.00	3.33	516(M)	N/A
IDU21	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.53	2.34	1.43	1.54	20.0	0.00	2.10	503(M)	N/A
IDU22	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.48	1.83	0.48	1.28	20.0	0.00	1.55	503(M)	N/A
IDU23	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.47	2.29	1.47	1.51	20.0	0.00	2.06	503(M)	N/A
IDU24	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.36	1.83	1.25	1.28	20.0	0.00	1.55	503(M)	N/A
IDU25	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.76	1.83	0.70	1.28	20.0	0.00	1.55	503(M)	N/A
IDU26	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.35	1.82	1.24	1.27	20.0	0.00	1.54	503(M)	N/A

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU21	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU22	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU23	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU24	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU25	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU26	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU1	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.13	3.91	2.07	2.41	20.0	0.00	3.43	516(M)	N/A
IDU2	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.48	2.41	1.42	1.59	20.0	0.00	2.17	503(M)	N/A
IDU3	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.66	4.90	2.55	2.83	20.0	0.00	4.31	857(M)	N/A
IDU4	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.42	2.42	1.37	1.60	20.0	0.00	2.18	503(M)	N/A
IDU5	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.69	2.41	1.58	1.59	20.0	0.00	2.16	503(M)	N/A
IDU6	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.70	2.40	1.59	1.58	20.0	0.00	2.15	503(M)	N/A
IDU7	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.69	3.78	2.41	2.33	20.0	0.00	3.31	516(M)	N/A
IDU8	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.69	3.80	2.41	2.34	20.0	0.00	3.32	516(M)	N/A
IDU9	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.08	1.84	1.03	1.29	20.0	0.00	1.56	503(M)	N/A
IDU10	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.39	1.83	1.28	1.28	20.0	0.00	1.55	503(M)	N/A
IDU11	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.09	1.86	1.03	1.30	20.0	0.00	1.57	503(M)	N/A
IDU12	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.79	1.85	0.74	1.30	20.0	0.00	1.57	503(M)	N/A
IDU13	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.38	1.85	1.27	1.29	20.0	0.00	1.56	503(M)	N/A
IDU14	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.45	6.19	3.34	3.73	20.0	0.00	5.47	996(M)	N/A

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-895E	MARV6-280E	990*1635*790	219.00	9.00	36.98	380-415-3-50	N/A	N/A
		MARV6-615E	1340*1635*790	340.00	16.00		380-415-3-50	N/A	N/A

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-895E	98.99	35.0	78.14	45.48	-12.1/89%	67.90	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-895E	3.31	2.69	26.1	26.16

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	26/53
Combination Ratio	98.99%
Additional refrigerant charge	36.98 kg = 77.40(6.35) * 0.022 + 7.60(9.53) * 0.057 + 68.90(12.7) * 0.110 + 20.10(15.9) * 0.170 + 3.80(19.1) * 0.260 + 63.50(22.2) * 0.360
Factory refrigerant charge	25.00 kg
Total refrigerant charge	61.98 kg
Total Pipe Length	238.8 m / 1000 m
Furthest Actual	93.3 m / 175 m
Furthest Equivalent	107.3 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	44.3 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	45 m / 90 m
Available Capacity Cooling	77.36 kW
Available Capacity Heating	67.83 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Pipe

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	58.0 m	Ø31.8	Ø22.2
(2)	2.5 m	Ø31.8	Ø15.9
(3)	3.1 m	Ø31.8	Ø15.9
(4)	0.6 m	Ø19.1	Ø12.7
(5)	2.4 m	Ø25.4	Ø12.7
(6)	2.7 m	Ø25.4	Ø12.7
(7)	2.7 m	Ø22.2	Ø12.7
(8)	5.3 m	Ø22.2	Ø12.7
(9)	0.1 m	Ø19.1	Ø12.7
(10)	1.6 m	Ø19.1	Ø12.7
(11)	6.9 m	Ø19.1	Ø12.7
(12)	1.9 m	Ø19.1	Ø12.7
(13)	1.3 m	Ø19.1	Ø12.7
(14)	2.8 m	Ø31.8	Ø19.1
(15)	2.5 m	Ø19.1	Ø12.7
(16)	4.3 m	Ø19.1	Ø12.7

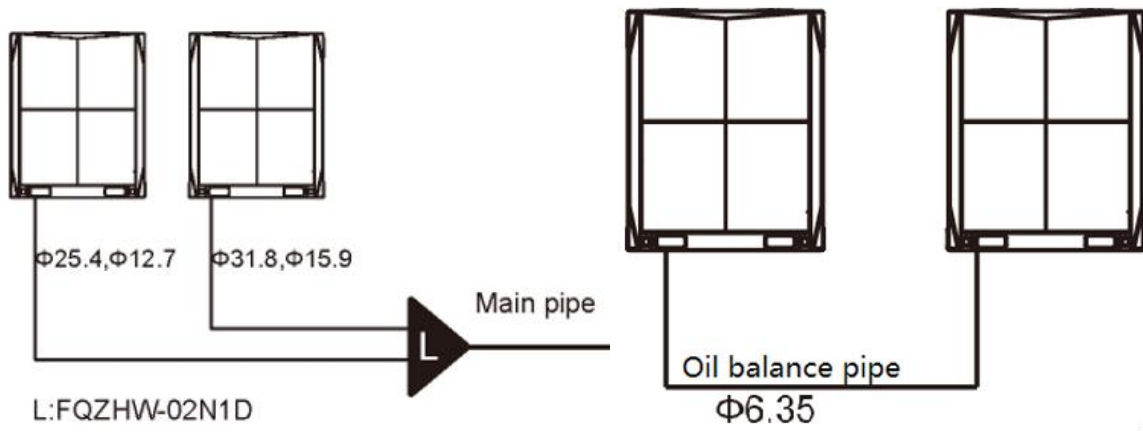
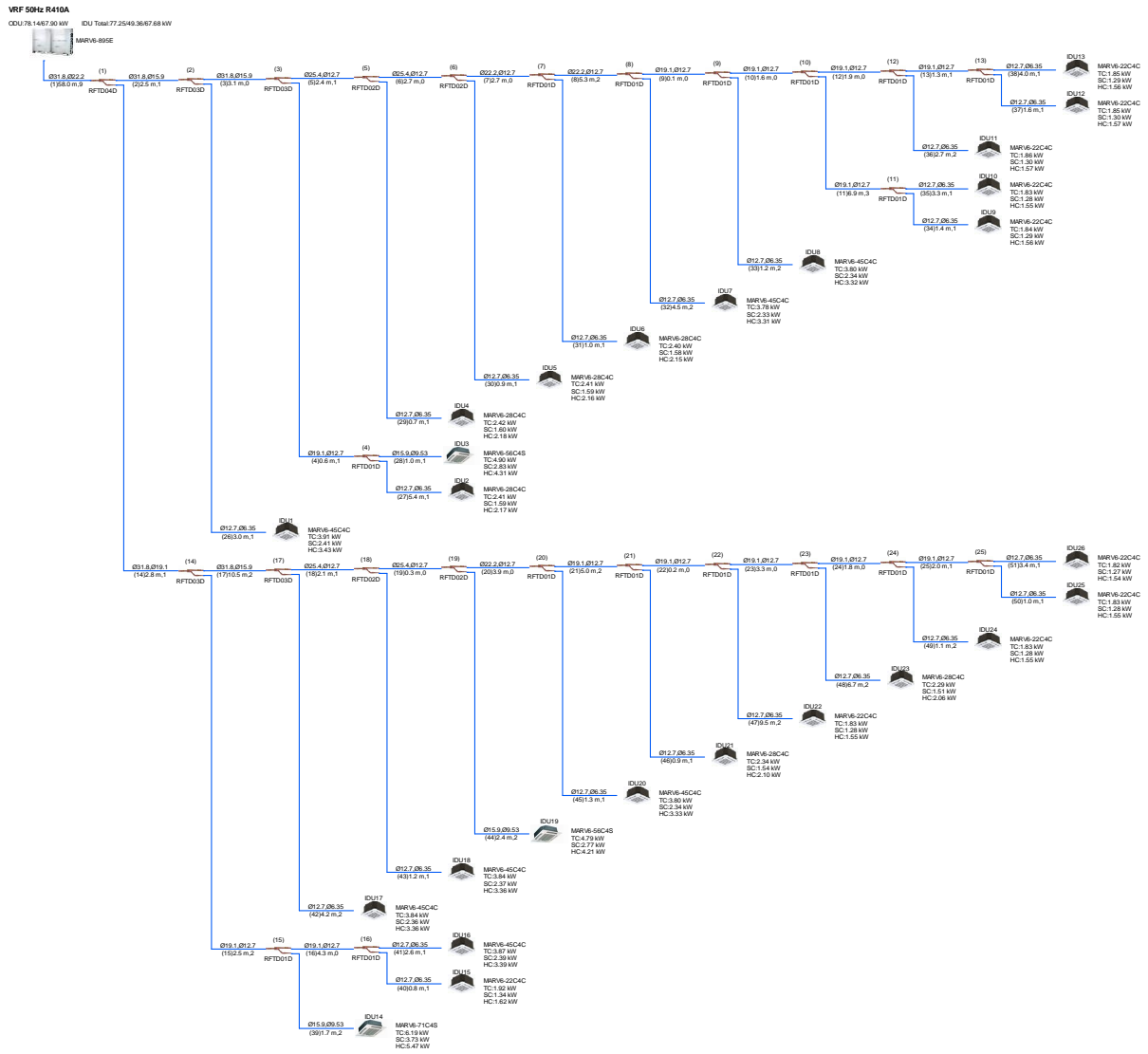
No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(17)	10.5 m	Ø31.8	Ø15.9
(18)	2.1 m	Ø25.4	Ø12.7
(19)	0.3 m	Ø25.4	Ø12.7
(20)	3.9 m	Ø22.2	Ø12.7
(21)	5.0 m	Ø19.1	Ø12.7
(22)	0.2 m	Ø19.1	Ø12.7
(23)	3.3 m	Ø19.1	Ø12.7
(24)	1.8 m	Ø19.1	Ø12.7
(25)	2.0 m	Ø19.1	Ø12.7
(26)	3.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(27)	5.4 m	Ø12.7	Ø6.35
(28)	1.0 m	Ø15.9	Ø9.53
(29)	0.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(30)	0.9 m	Ø12.7	Ø6.35
(31)	1.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(32)	4.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(33)	1.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(34)	1.4 m	Ø12.7	Ø6.35
(35)	3.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(36)	2.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(37)	1.6 m	Ø12.7	Ø6.35
(38)	4.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(39)	1.7 m	Ø15.9	Ø9.53
(40)	0.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(41)	2.6 m	Ø12.7	Ø6.35
(42)	4.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(43)	1.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(44)	2.4 m	Ø15.9	Ø9.53
(45)	1.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(46)	0.9 m	Ø12.7	Ø6.35
(47)	9.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(48)	6.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(49)	1.1 m	Ø12.7	Ø6.35
(50)	1.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(51)	3.4 m	Ø12.7	Ø6.35

Branch Joint

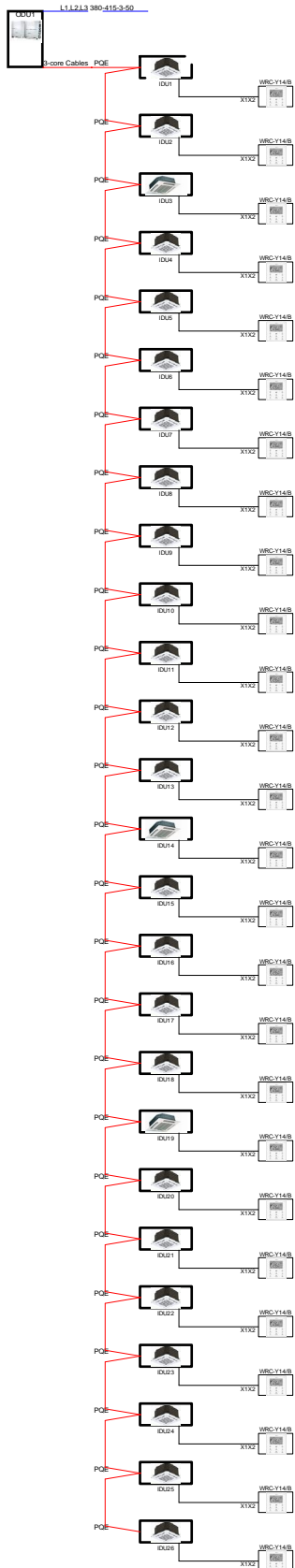
No.	Load kW	Model
(1)	88.60	RFTD04D
(2)	41.30	RFTD03D
(3)	36.80	RFTD03D

(4)	8.40	RFTD01D
(5)	28.40	RFTD02D
(6)	25.60	RFTD02D
(7)	22.80	RFTD01D
(8)	20.00	RFTD01D
(9)	15.50	RFTD01D
(10)	11.00	RFTD01D
(11)	4.40	RFTD01D
(12)	6.60	RFTD01D
(13)	4.40	RFTD01D
(14)	47.30	RFTD03D
(15)	13.80	RFTD01D
(16)	6.70	RFTD01D
(17)	33.50	RFTD03D
(18)	29.00	RFTD02D
(19)	24.50	RFTD02D
(20)	18.90	RFTD01D
(21)	14.40	RFTD01D
(22)	11.60	RFTD01D
(23)	9.40	RFTD01D
(24)	6.60	RFTD01D
(25)	4.40	RFTD01D

1.5 Piping Diagram



1.6 Wiring Diagram



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

2

Calculation and Selection Result

A. Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C

B. Material List

Model	Quantity	Description
MARV6-1230E	1	MARV6
MARV6-615E	1	MARV6
MARV6-615E	1	MARV6
MARV6-45C4C	17	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-28C4C	4	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-56C4S	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	10	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-71C4S	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD04D	1	Branch Joint
RFTD03D	5	Branch Joint
RFTD01D	22	Branch Joint
RFTD02D	4	Branch Joint
RFTK-02D	1	Branch Joint
WRC-Y14/B	33	2nd generation wired controller
Ø38.1	64.9 m	Copper Pipe
Ø31.8	29.1 m	Copper Pipe
Ø25.4	6.1 m	Copper Pipe
Ø22.2	77.1 m	Copper Pipe
Ø19.1	66.7 m	Copper Pipe
Ø15.9	20.0 m	Copper Pipe
Ø12.7	124.0 m	Copper Pipe
Ø9.53	4.9 m	Copper Pipe
Ø6.35	53.0 m	Copper Pipe

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU20	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU21	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU22	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU23	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU24	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU25	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU26	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU27	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU32	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU33	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU28	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU29	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU30	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU31	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU3	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU4	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU1	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU5	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU6	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU7	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU8	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU10	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU11	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU12	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU13	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU14	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU15	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU16	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU17	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU18	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU19	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU20	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.11	3.81	2.00	2.35	20.0	0.00	3.06	516(M)	N/A
IDU21	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.18	3.79	2.13	2.33	20.0	0.00	3.05	516(M)	N/A
IDU22	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.18	3.78	2.13	2.33	20.0	0.00	3.04	516(M)	N/A
IDU23	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.11	3.82	2.00	2.35	20.0	0.00	3.07	516(M)	N/A
IDU24	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.14	3.81	2.03	2.34	20.0	0.00	3.06	516(M)	N/A
IDU25	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.71	2.36	1.60	1.55	20.0	0.00	1.95	503(M)	N/A
IDU26	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.71	2.34	1.60	1.55	20.0	0.00	1.94	503(M)	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU27	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.65	4.66	2.54	2.70	20.0	0.00	3.78	857(M)	N/A
IDU32	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.29	1.80	1.12	1.26	20.0	0.00	1.41	503(M)	N/A
IDU33	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.20	1.80	1.09	1.25	20.0	0.00	1.41	503(M)	N/A
IDU28	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.10	1.83	0.10	1.27	20.0	0.00	1.43	503(M)	N/A
IDU29	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.25	1.82	1.15	1.27	20.0	0.00	1.42	503(M)	N/A
IDU30	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.76	1.81	0.70	1.26	20.0	0.00	1.42	503(M)	N/A
IDU31	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.34	1.80	1.23	1.25	20.0	0.00	1.41	503(M)	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.27	3.85	2.15	2.37	20.0	0.00	3.10	516(M)	N/A
IDU3	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.27	3.84	2.16	2.36	20.0	0.00	3.09	516(M)	N/A
IDU4	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.26	3.82	2.15	2.35	20.0	0.00	3.07	516(M)	N/A
IDU1	MARV6-71C4S	26.0/18.6	2.93	6.08	2.93	3.66	20.0	0.00	4.95	996(M)	N/A
IDU5	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.80	3.84	1.74	2.36	20.0	0.00	3.09	516(M)	N/A
IDU6	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.26	3.80	2.15	2.34	20.0	0.00	3.06	516(M)	N/A
IDU7	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.26	3.80	2.15	2.34	20.0	0.00	3.05	516(M)	N/A
IDU8	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.94	3.83	1.83	2.36	20.0	0.00	3.08	516(M)	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.10	3.82	2.04	2.35	20.0	0.00	3.07	516(M)	N/A
IDU10	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.10	3.81	2.04	2.35	20.0	0.00	3.06	516(M)	N/A
IDU11	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.07	3.85	1.96	2.37	20.0	0.00	3.10	516(M)	N/A
IDU12	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.09	3.84	1.98	2.36	20.0	0.00	3.09	516(M)	N/A
IDU13	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.63	2.36	1.52	1.56	20.0	0.00	1.95	503(M)	N/A
IDU14	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.70	2.35	1.59	1.55	20.0	0.00	1.95	503(M)	N/A
IDU15	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.15	1.82	1.15	1.27	20.0	0.00	1.42	503(M)	N/A
IDU16	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.49	3.68	2.38	2.27	20.0	0.00	2.96	516(M)	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU17	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.37	1.80	1.26	1.25	20.0	0.00	1.41	503(M)	N/A
IDU18	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.00	1.79	0.89	1.25	20.0	0.00	1.40	503(M)	N/A
IDU19	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.29	1.79	1.18	1.24	20.0	0.00	1.40	503(M)	N/A

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-1230E	MARV6-615E	1340*1635*790	340.00	16.00	45.53	380-415-3-50	N/A	N/A
		MARV6-615E	1340*1635*790	340.00	16.00		380-415-3-50	N/A	N/A

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-1230E	99.51	35.0	106.34	59.70	-12.1/89%	85.48	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-1230E	3.15	2.57	37.93	34.53

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	33/64
Combination Ratio	99.51%
Additional refrigerant charge	45.53 kg = 71.00(6.35) * 0.022 + 6.40(9.53) * 0.057 + 92.50(12.7) * 0.110 + 19.60(15.9) * 0.170 + 15.50(19.1) * 0.260 + 72.40(22.2) * 0.360
Factory refrigerant charge	32.00 kg
Total refrigerant charge	77.53 kg
Total Pipe Length	274.9 m / 1000 m
Furthest Actual	100.6 m / 175 m
Furthest Equivalent	117.3 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	48.3 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	42 m / 90 m
Available Capacity Cooling	105.83 kW
Available Capacity Heating	85.45 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Pipe

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	63.0 m	Ø38.1	Ø22.2
(2)	14.0 m	Ø31.8	Ø19.1
(3)	2.2 m	Ø19.1	Ø12.7
(4)	3.5 m	Ø19.1	Ø12.7
(5)	0.6 m	Ø31.8	Ø15.9
(6)	1.5 m	Ø25.4	Ø12.7
(7)	2.6 m	Ø25.4	Ø12.7
(8)	2.2 m	Ø22.2	Ø12.7
(9)	4.1 m	Ø22.2	Ø12.7
(10)	1.8 m	Ø19.1	Ø12.7
(11)	8.0 m	Ø19.1	Ø12.7
(12)	0.3 m	Ø19.1	Ø12.7
(13)	3.5 m	Ø19.1	Ø12.7
(14)	1.3 m	Ø19.1	Ø12.7
(15)	1.9 m	Ø38.1	Ø22.2
(16)	5.9 m	Ø31.8	Ø15.9

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(17)	0.7 m	Ø19.1	Ø12.7
(18)	2.0 m	Ø22.2	Ø12.7
(19)	0.6 m	Ø19.1	Ø12.7
(20)	2.1 m	Ø19.1	Ø12.7
(21)	4.3 m	Ø19.1	Ø12.7
(22)	6.6 m	Ø31.8	Ø15.9
(23)	3.1 m	Ø19.1	Ø12.7
(24)	2.3 m	Ø19.1	Ø12.7
(25)	0.5 m	Ø25.4	Ø12.7
(26)	1.5 m	Ø25.4	Ø12.7
(27)	3.9 m	Ø22.2	Ø12.7
(28)	2.1 m	Ø19.1	Ø12.7
(29)	6.5 m	Ø19.1	Ø12.7
(30)	4.8 m	Ø19.1	Ø12.7
(31)	4.5 m	Ø19.1	Ø12.7
(32)	1.1 m	Ø19.1	Ø12.7
(33)	1.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(34)	0.9 m	Ø12.7	Ø6.35
(35)	1.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(36)	1.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(37)	1.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(38)	0.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(39)	0.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(40)	2.9 m	Ø15.9	Ø9.53
(41)	0.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(42)	2.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(43)	1.6 m	Ø12.7	Ø6.35
(44)	1.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(45)	0.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(46)	4.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(47)	1.4 m	Ø12.7	Ø6.35
(48)	1.4 m	Ø12.7	Ø6.35
(49)	3.9 m	Ø12.7	Ø6.35
(50)	2.0 m	Ø15.9	Ø9.53
(51)	1.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(52)	1.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(53)	1.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(54)	0.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(55)	0.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(56)	1.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(57)	0.8 m	Ø12.7	Ø6.35

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(58)	0.9 m	Ø12.7	Ø6.35
(59)	0.9 m	Ø12.7	Ø6.35
(60)	0.9 m	Ø12.7	Ø6.35
(61)	6.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(62)	2.6 m	Ø12.7	Ø6.35
(63)	1.4 m	Ø12.7	Ø6.35
(64)	0.6 m	Ø12.7	Ø6.35
(65)	3.4 m	Ø12.7	Ø6.35

Branch Joint

No.	Load kW	Model
(1)	122.40	RFTD04D
(2)	46.90	RFTD03D
(3)	13.50	RFTD01D
(4)	9.00	RFTD01D
(5)	33.40	RFTD03D
(6)	28.90	RFTD02D
(7)	24.40	RFTD02D
(8)	21.60	RFTD01D
(9)	18.80	RFTD01D
(10)	13.20	RFTD01D
(11)	4.40	RFTD01D
(12)	8.80	RFTD01D
(13)	6.60	RFTD01D
(14)	4.40	RFTD01D
(15)	75.50	RFTD03D
(16)	34.10	RFTD03D
(17)	13.50	RFTD01D
(18)	20.60	RFTD01D
(19)	13.50	RFTD01D
(20)	9.00	RFTD01D
(21)	9.00	RFTD01D
(22)	41.40	RFTD03D
(23)	13.50	RFTD01D
(24)	9.00	RFTD01D
(25)	27.90	RFTD02D
(26)	23.40	RFTD02D
(27)	18.90	RFTD01D
(28)	16.10	RFTD01D
(29)	13.30	RFTD01D
(30)	11.10	RFTD01D

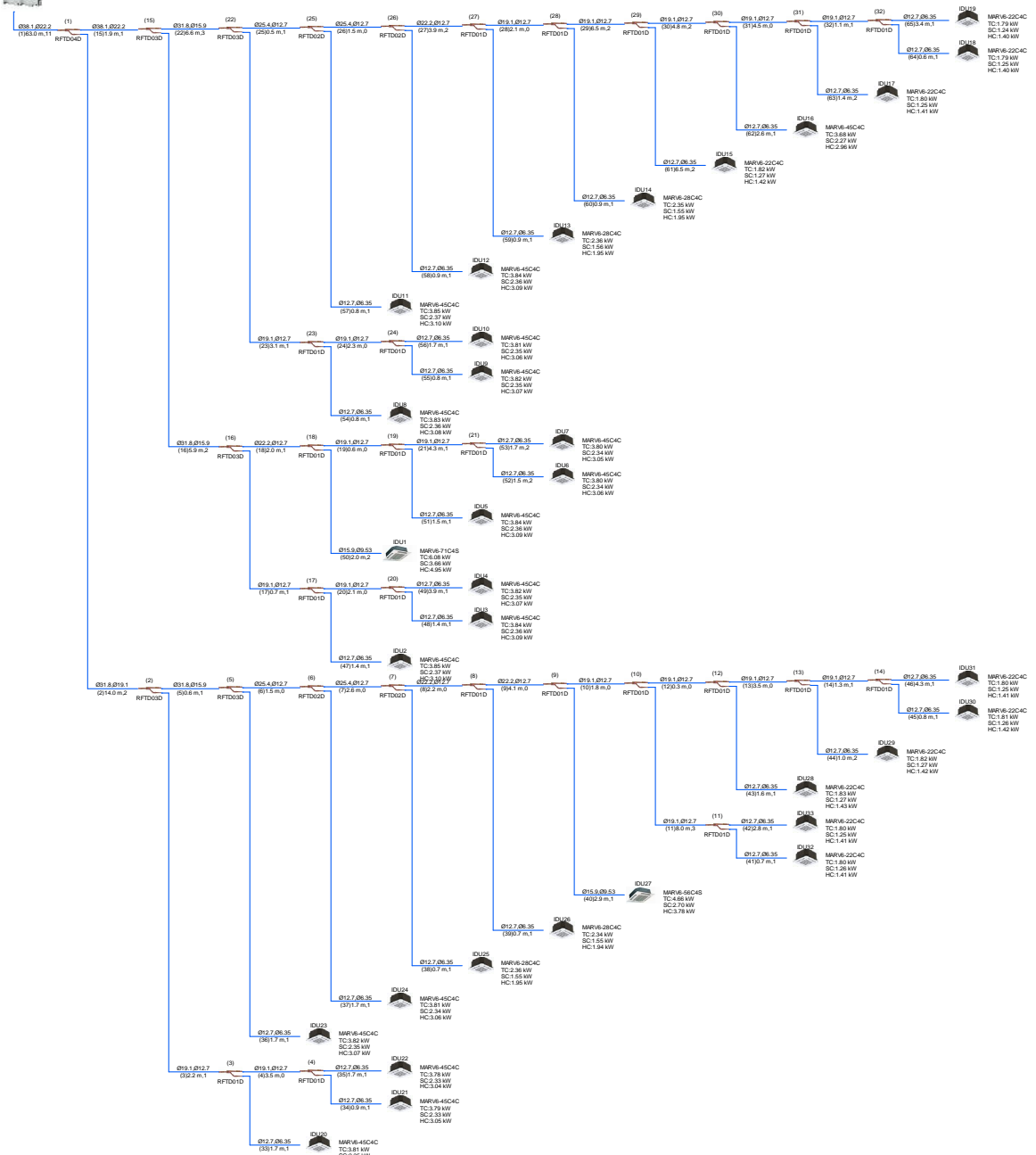
No.	Load kW	Model
(31)	6.60	RFTD01D
(32)	4.40	RFTD01D

1.5 Piping Diagram

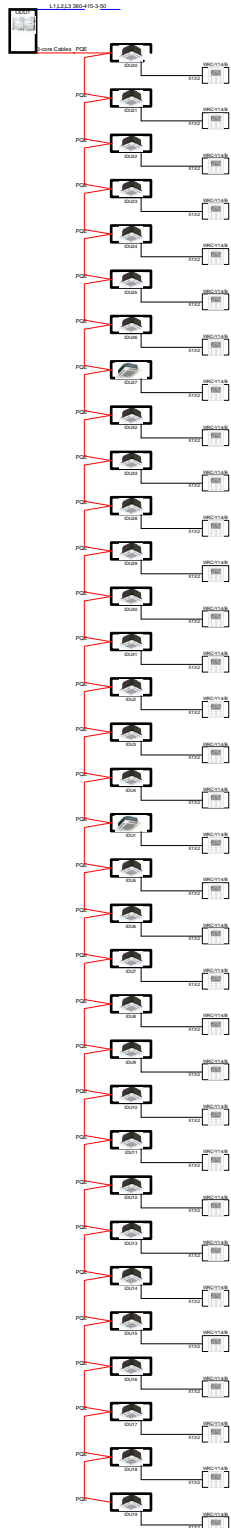
VRF 50Hz R410A

COU 106.3485.48 kW IDU Total 105.7096.8095.18 kW

MRV6-1220E



1.6 Wiring Diagram



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's Automation limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

3

Calculation and Selection Result

A. Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C

B. Material List

Model	Quantity	Description
MARV6-780E	1	MARV6
MARV6-280E	1	MARV6
MARV6-500E	1	MARV6
MARV6-71C4S	4	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-45C4C	8	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-56C4S	2	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	4	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD04D	1	Branch Joint
RFTD03D	3	Branch Joint
RFTD01D	10	Branch Joint
RFTD02D	3	Branch Joint
RFTK-02D	1	Branch Joint
WRC-Y14/B	18	2nd generation wired controller
∅31.8	70.7 m	Copper Pipe
∅25.4	19.6 m	Copper Pipe
∅22.2	74.6 m	Copper Pipe
∅19.1	23.0 m	Copper Pipe
∅15.9	25.6 m	Copper Pipe
∅12.7	76.8 m	Copper Pipe
∅9.53	20.8 m	Copper Pipe
∅6.35	25.5 m	Copper Pipe

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU1	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU4	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU3	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU7	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU8	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU10	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU11	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU12	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU13	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU15	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU14	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU18	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU16	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU17	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU6	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU5	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU1	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.48	5.91	3.26	3.55	20.0	0.00	5.07	996(M)	N/A
IDU4	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.12	3.69	2.06	2.27	20.0	0.00	3.13	516(M)	N/A
IDU3	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.30	3.70	2.27	2.28	20.0	0.00	3.13	516(M)	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.30	3.68	2.27	2.27	20.0	0.00	3.12	516(M)	N/A
IDU7	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.85	4.67	2.69	2.70	20.0	0.00	3.99	857(M)	N/A
IDU8	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.36	3.68	2.28	2.27	20.0	0.00	3.11	516(M)	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.36	3.65	2.28	2.25	20.0	0.00	3.09	516(M)	N/A
IDU10	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.65	3.64	1.99	2.25	20.0	0.00	3.09	516(M)	N/A
IDU11	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.16	3.62	1.94	2.23	20.0	0.00	3.07	516(M)	N/A
IDU12	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.48	1.82	0.48	1.27	20.0	0.00	1.50	503(M)	N/A
IDU13	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.87	1.80	0.87	1.25	20.0	0.00	1.48	503(M)	N/A
IDU15	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.40	5.65	3.18	3.39	20.0	0.00	4.83	996(M)	N/A
IDU14	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.70	1.77	1.26	1.23	20.0	0.00	1.46	503(M)	N/A
IDU18	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.79	4.42	2.51	2.56	20.0	0.00	3.77	857(M)	N/A
IDU16	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.70	3.53	2.42	2.18	20.0	0.00	2.99	516(M)	N/A
IDU17	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.26	1.75	1.15	1.21	20.0	0.00	1.44	503(M)	N/A
IDU6	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.28	5.75	3.06	3.45	20.0	0.00	4.92	996(M)	N/A
IDU5	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.14	5.80	3.09	3.48	20.0	0.00	4.96	996(M)	N/A

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-780E	MARV6-280E	990*1635*790	219.00	9.00	36.48	380-415-3-50	N/A	N/A
		MARV6-500E	1340*1635*790	305.00	13.00		380-415-3-50	N/A	N/A

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-780E	108.21	35.0	70.25	42.20	-12.1/89%	59.78	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-780E	3.51	3.03	22.32	20.44

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	18/46
Combination Ratio	108.21%
Additional refrigerant charge	36.48 kg = 31.00(6.35) * 0.022 + 25.80(9.53) * 0.057 + 65.80(12.7) * 0.110 + 6.30(15.9) * 0.170 + 5.90(19.1) * 0.260 + 68.00(22.2) * 0.360
Factory refrigerant charge	22.00 kg
Total refrigerant charge	58.48 kg
Total Pipe Length	200.3 m / 1000 m
Furthest Actual	95.1 m / 175 m
Furthest Equivalent	109.1 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	41.6 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	39 m / 90 m
Available Capacity Cooling	70.25 kW
Available Capacity Heating	59.78 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

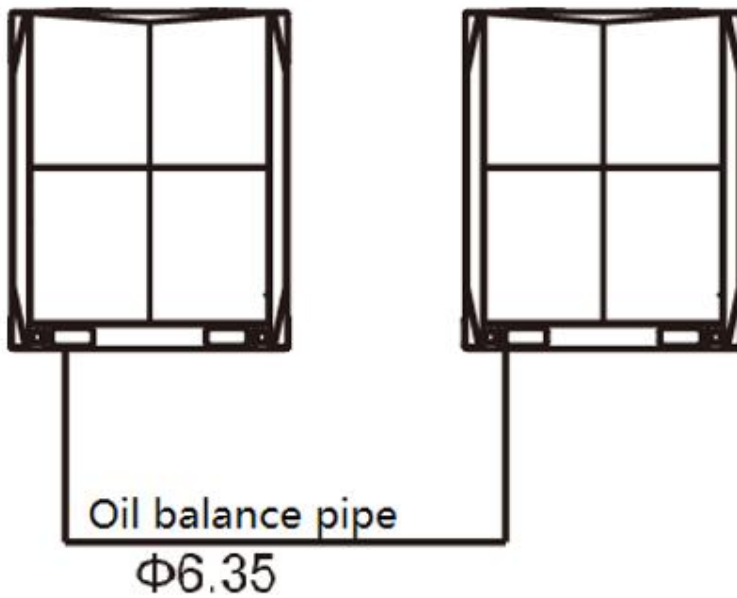
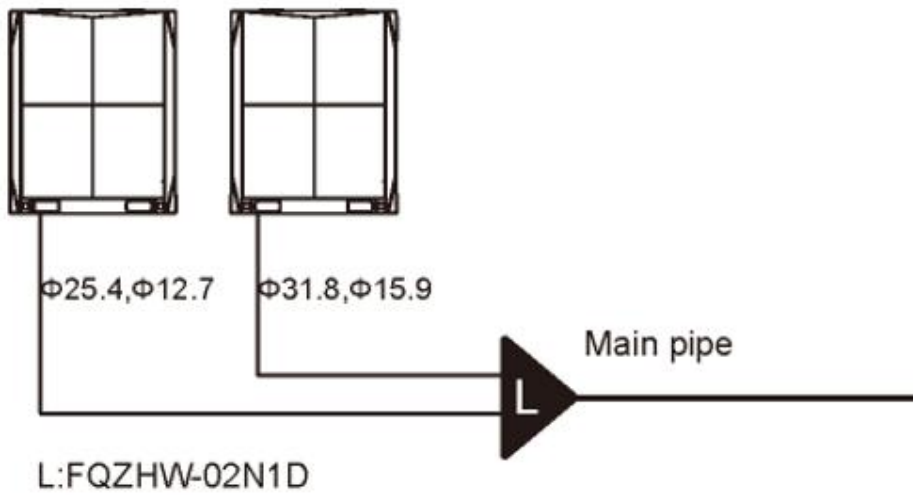
Pipe

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	61.0 m	Ø31.8	Ø22.2
(2)	4.9 m	Ø31.8	Ø19.1
(3)	2.3 m	Ø31.8	Ø15.9
(4)	1.5 m	Ø31.8	Ø15.9
(5)	0.7 m	Ø15.9	Ø9.53
(6)	5.1 m	Ø22.2	Ø12.7
(7)	5.9 m	Ø19.1	Ø12.7
(8)	7.3 m	Ø25.4	Ø12.7
(9)	3.0 m	Ø22.2	Ø12.7
(10)	1.1 m	Ø19.1	Ø12.7
(11)	0.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(12)	1.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(13)	3.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(14)	0.7 m	Ø15.9	Ø9.53
(15)	1.1 m	Ø19.1	Ø12.7
(16)	0.7 m	Ø12.7	Ø6.35

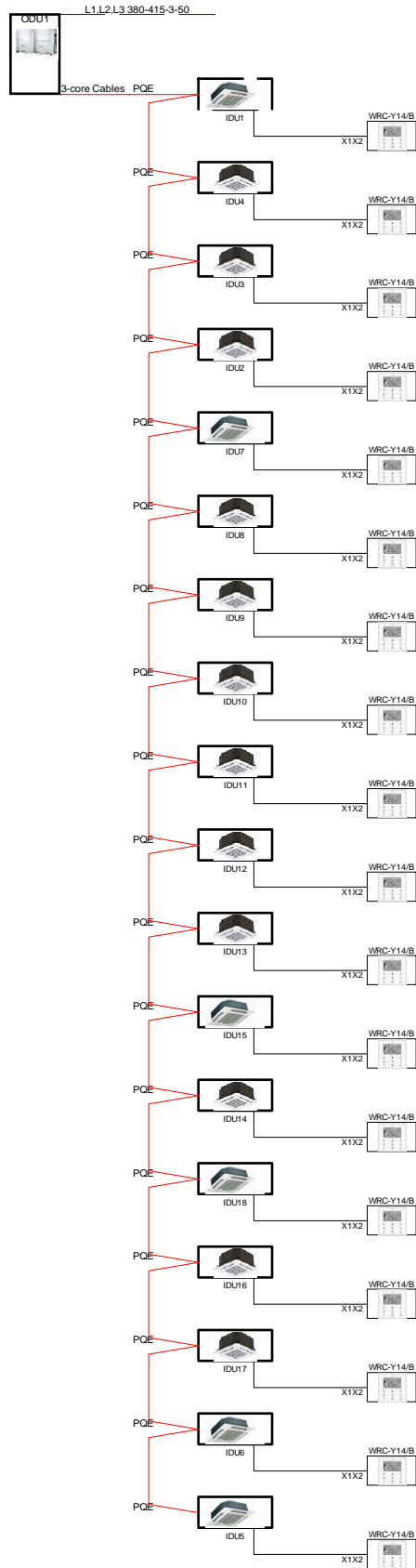
No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(17)	4.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(18)	1.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(19)	4.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(20)	4.2 m	Ø25.4	Ø12.7
(21)	1.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(22)	7.1 m	Ø25.4	Ø12.7
(23)	2.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(24)	5.5 m	Ø22.2	Ø12.7
(25)	0.5 m	Ø19.1	Ø12.7
(26)	4.9 m	Ø15.9	Ø9.53
(27)	1.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(28)	3.8 m	Ø19.1	Ø12.7
(29)	6.0 m	Ø15.9	Ø9.53
(30)	3.0 m	Ø19.1	Ø12.7
(31)	3.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(32)	1.4 m	Ø12.7	Ø6.35
(33)	2.7 m	Ø19.1	Ø12.7
(34)	6.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(35)	2.0 m	Ø15.9	Ø9.53

Branch Joint

No.	Load kW	Model
(1)	84.40	RFTD04D
(2)	49.60	RFTD03D
(3)	44.00	RFTD03D
(4)	34.80	RFTD03D
(5)	18.00	RFTD01D
(6)	9.00	RFTD01D
(7)	27.70	RFTD02D
(8)	18.70	RFTD01D
(9)	9.00	RFTD01D
(10)	9.00	RFTD01D
(11)	26.00	RFTD02D
(12)	23.80	RFTD02D
(13)	21.60	RFTD01D
(14)	9.30	RFTD01D
(15)	12.30	RFTD01D
(16)	6.70	RFTD01D
(17)	14.20	RFTD01D



1.6 Wiring Diagram



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

4

Calculation and Selection Result

A. Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C


B. Material List

Model	Quantity	Description
MARV6-730E	1	MARV6
MARV6-280E	1	MARV6
MARV6-450E	1	MARV6
MARV6-45C4C	6	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	4	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-56C4S	5	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-71C4S	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-28C4C	3	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD04D	1	Branch Joint
RFTD03D	2	Branch Joint
RFTD01D	14	Branch Joint
RFTD02D	1	Branch Joint
RFTK-02D	1	Branch Joint
WRC-Y14/B	19	2nd generation wired controller
Ø31.8	66.8 m	Copper Pipe
Ø25.4	5.1 m	Copper Pipe
Ø22.2	79.0 m	Copper Pipe
Ø19.1	39.6 m	Copper Pipe
Ø15.9	21.5 m	Copper Pipe
Ø12.7	79.6 m	Copper Pipe
Ø9.53	19.6 m	Copper Pipe
Ø6.35	20.8 m	Copper Pipe

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU18	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU19	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU9	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU10	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU1	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU2	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU3	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU4	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU5	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU6	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU7	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU8	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU16	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU17	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU11	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU12	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU13	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU14	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU15	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU18	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.87	3.60	1.68	2.21	20.0	0.00	3.04	516(M)	N/A
IDU19	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.87	3.60	1.68	2.21	20.0	0.00	3.04	516(M)	N/A
IDU9	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.34	1.81	0.34	1.27	20.0	0.00	1.49	503(M)	N/A
IDU10	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.36	1.78	0.36	1.25	20.0	0.00	1.47	503(M)	N/A
IDU1	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.92	4.64	2.73	2.69	20.0	0.00	3.96	857(M)	N/A
IDU2	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.92	4.62	2.73	2.68	20.0	0.00	3.94	857(M)	N/A
IDU3	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.79	4.67	2.73	2.71	20.0	0.00	3.99	857(M)	N/A
IDU4	MARV6-71C4S	26.0/18.6	4.20	5.87	3.93	3.53	20.0	0.00	5.02	996(M)	N/A
IDU5	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.83	3.71	1.77	2.28	20.0	0.00	3.14	516(M)	N/A
IDU6	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.70	2.29	1.42	1.51	20.0	0.00	2.00	503(M)	N/A
IDU7	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.70	2.28	1.42	1.50	20.0	0.00	1.99	503(M)	N/A
IDU8	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.88	1.80	1.33	1.26	20.0	0.00	1.49	503(M)	N/A
IDU16	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.51	4.55	2.46	2.64	20.0	0.00	3.89	857(M)	N/A
IDU17	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.68	4.52	2.51	2.62	20.0	0.00	3.86	857(M)	N/A
IDU11	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.95	1.75	0.90	1.23	20.0	0.00	1.44	503(M)	N/A
IDU12	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.83	2.22	1.39	1.46	20.0	0.00	1.93	503(M)	N/A
IDU13	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.30	3.56	2.03	2.19	20.0	0.00	3.01	516(M)	N/A
IDU14	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.30	3.53	2.03	2.17	20.0	0.00	2.98	516(M)	N/A
IDU15	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.30	3.53	2.03	2.17	20.0	0.00	2.98	516(M)	N/A

	2021 027- - 01	IZMENA	STRANA 400
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------	--------	---------------

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-730E	MARV6-280E	990*1635*790	219.00	9.00	36.03	380-415-3-50	N/A	N/A
		MARV6-450E	1340*1635*790	297.00	13.00		380-415-3-50	N/A	N/A

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-730E	108.63	35.0	66.12	39.24	-12.1/89%	56.35	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-730E	3.45	2.99	21.29	19.53

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	19/43
Combination Ratio	108.63%
Additional refrigerant charge	36.03 kg $= 29.80(6.35) * 0.022 + 25.10(9.53) * 0.057 +$ $73.30(12.7) * 0.110 + 2.90(15.9) * 0.170 +$ $10.40(19.1) * 0.260 + 63.00(22.2) * 0.360$
Factory refrigerant charge	22.00 kg
Total refrigerant charge	58.03 kg
Total Pipe Length	202 m / 1000 m
Furthest Actual	91.6 m / 175 m
Furthest Equivalent	106.1 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	43.6 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	36 m / 90 m
Available Capacity Cooling	66.12 kW
Available Capacity Heating	56.35 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Pipe

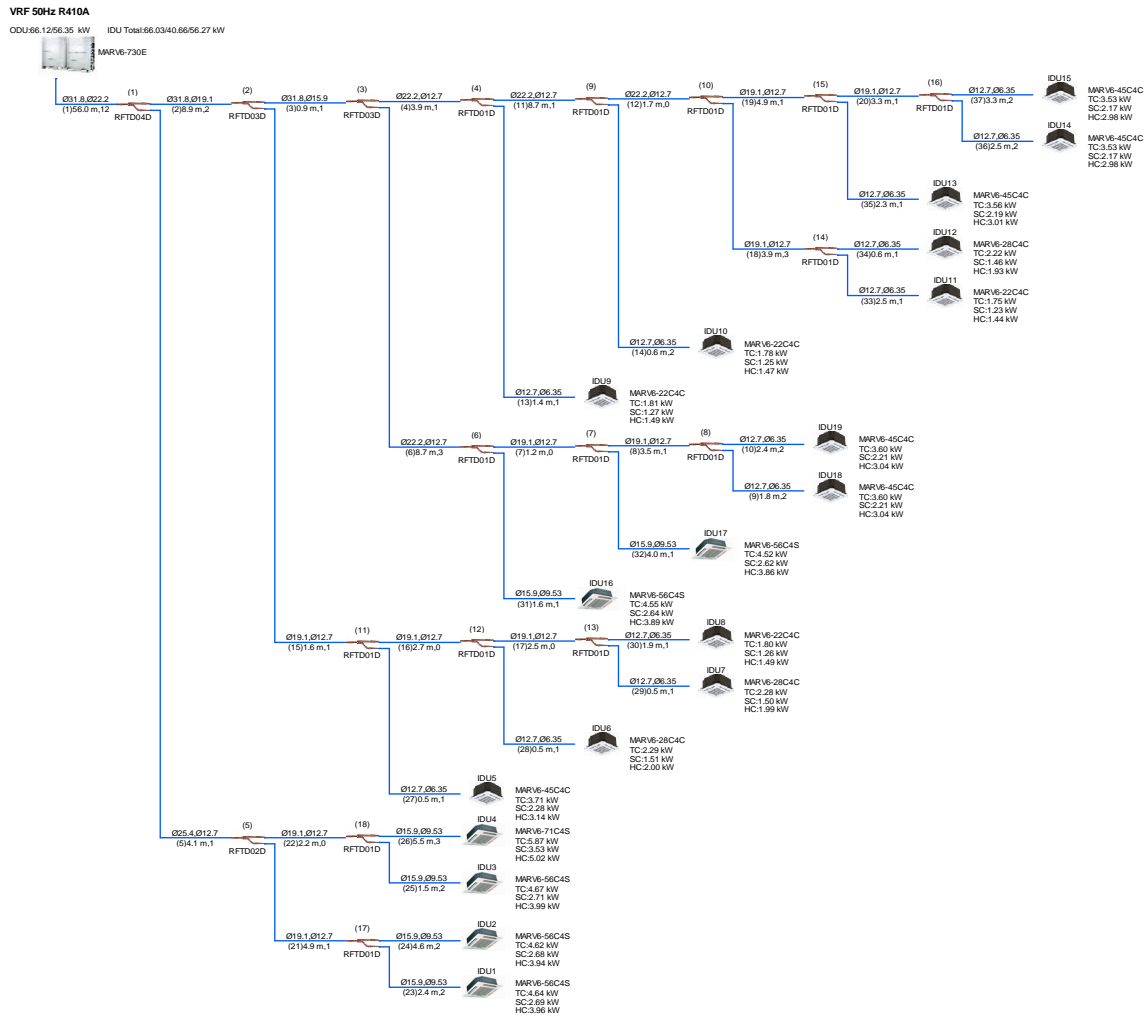
No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	56.0 m	Ø31.8	Ø22.2
(2)	8.9 m	Ø31.8	Ø19.1
(3)	0.9 m	Ø31.8	Ø15.9
(4)	3.9 m	Ø22.2	Ø12.7
(5)	4.1 m	Ø25.4	Ø12.7
(6)	8.7 m	Ø22.2	Ø12.7
(7)	1.2 m	Ø19.1	Ø12.7
(8)	3.5 m	Ø19.1	Ø12.7
(9)	1.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(10)	2.4 m	Ø12.7	Ø6.35
(11)	8.7 m	Ø22.2	Ø12.7
(12)	1.7 m	Ø22.2	Ø12.7
(13)	1.4 m	Ø12.7	Ø6.35
(14)	0.6 m	Ø12.7	Ø6.35
(15)	1.6 m	Ø19.1	Ø12.7
(16)	2.7 m	Ø19.1	Ø12.7

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(17)	2.5 m	Ø19.1	Ø12.7
(18)	3.9 m	Ø19.1	Ø12.7
(19)	4.9 m	Ø19.1	Ø12.7
(20)	3.3 m	Ø19.1	Ø12.7
(21)	4.9 m	Ø19.1	Ø12.7
(22)	2.2 m	Ø19.1	Ø12.7
(23)	2.4 m	Ø15.9	Ø9.53
(24)	4.6 m	Ø15.9	Ø9.53
(25)	1.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(26)	5.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(27)	0.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(28)	0.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(29)	0.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(30)	1.9 m	Ø12.7	Ø6.35
(31)	1.6 m	Ø15.9	Ø9.53
(32)	4.0 m	Ø15.9	Ø9.53
(33)	2.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(34)	0.6 m	Ø12.7	Ø6.35
(35)	2.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(36)	2.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(37)	3.3 m	Ø12.7	Ø6.35

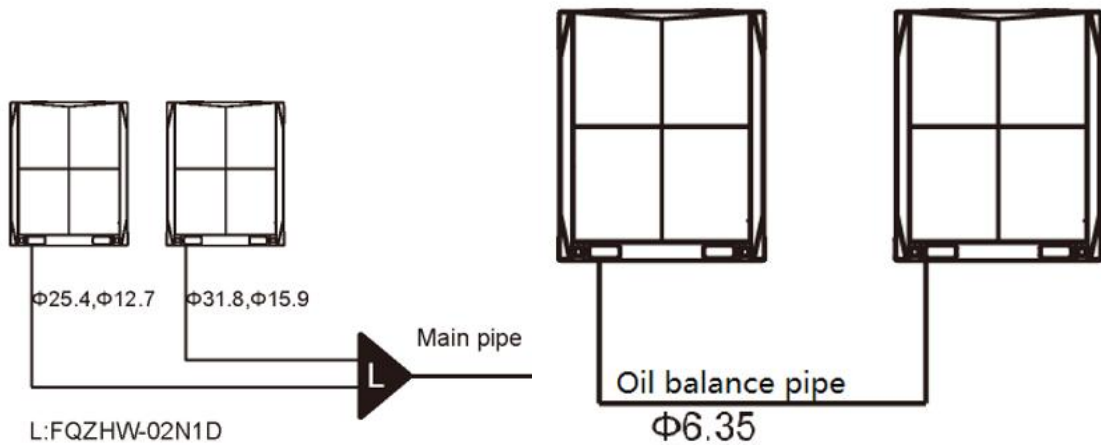
Branch Joint

No.	Load kW	Model
(1)	79.30	RFTD04D
(2)	55.40	RFTD03D
(3)	43.10	RFTD03D
(4)	22.90	RFTD01D
(5)	23.90	RFTD02D
(6)	20.20	RFTD01D
(7)	14.60	RFTD01D
(8)	9.00	RFTD01D
(9)	20.70	RFTD01D
(10)	18.50	RFTD01D
(11)	12.30	RFTD01D
(12)	7.80	RFTD01D
(13)	5.00	RFTD01D
(14)	5.00	RFTD01D
(15)	13.50	RFTD01D
(16)	9.00	RFTD01D
(17)	11.20	RFTD01D
(18)	12.70	RFTD01D

1.5 Piping Diagram



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.



5

Calculation and Selection Result

A. Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C

B. Material List

Model	Quantity	Description
MARV6-780E	1	MARV6
MARV6-280E	1	MARV6
MARV6-500E	1	MARV6
MARV6-45C4C	8	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	1	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-28C4C	6	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-71C4S	4	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD04D	1	Branch Joint
RFTD03D	5	Branch Joint
RFTD01D	11	Branch Joint
RFTD02D	1	Branch Joint
RFTK-02D	1	Branch Joint
WRC-Y14/B	19	2nd generation wired controller
∅31.8	67.6 m	Copper Pipe
∅25.4	6.5 m	Copper Pipe
∅22.2	56.3 m	Copper Pipe
∅19.1	47.2 m	Copper Pipe
∅15.9	24.7 m	Copper Pipe
∅12.7	84.4 m	Copper Pipe
∅9.53	15.3 m	Copper Pipe
∅6.35	32.6 m	Copper Pipe

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU3	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU4	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU16	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU17	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU18	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU19	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU1	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU2	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU5	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU6	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU7	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU8	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU10	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU11	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU12	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU13	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU14	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU15	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU3	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.07	3.83	1.07	2.36	20.0	0.00	3.20	516(M)	N/A
IDU4	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.34	1.89	0.34	1.32	20.0	0.00	1.52	503(M)	N/A
IDU16	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.75	2.37	1.55	1.57	20.0	0.00	2.04	503(M)	N/A
IDU17	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.75	2.35	1.55	1.55	20.0	0.00	2.02	503(M)	N/A
IDU18	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.75	2.35	1.55	1.55	20.0	0.00	2.01	503(M)	N/A
IDU19	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.75	2.34	1.55	1.54	20.0	0.00	2.01	503(M)	N/A
IDU1	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.53	2.37	1.48	1.56	20.0	0.00	2.03	503(M)	N/A
IDU2	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.82	2.37	1.38	1.57	20.0	0.00	2.04	503(M)	N/A
IDU5	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.39	5.84	3.14	3.51	20.0	0.00	4.92	996(M)	N/A
IDU6	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.39	5.83	3.14	3.51	20.0	0.00	4.91	996(M)	N/A
IDU7	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.83	5.77	3.61	3.47	20.0	0.00	4.86	996(M)	N/A
IDU8	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.92	5.79	3.37	3.48	20.0	0.00	4.87	996(M)	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.12	3.64	1.95	2.24	20.0	0.00	3.03	516(M)	N/A
IDU10	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.12	3.64	1.95	2.24	20.0	0.00	3.03	516(M)	N/A
IDU11	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.12	3.62	1.95	2.23	20.0	0.00	3.02	516(M)	N/A
IDU12	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.31	3.74	2.11	2.30	20.0	0.00	3.11	516(M)	N/A
IDU13	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.31	3.71	2.11	2.29	20.0	0.00	3.09	516(M)	N/A
IDU14	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.31	3.67	2.11	2.26	20.0	0.00	3.06	516(M)	N/A
IDU15	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.31	3.68	2.11	2.27	20.0	0.00	3.06	516(M)	N/A

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-780E	MARV6-280E	990*1635*790	219.00	9.00	34.10	380-415-3-50	N/A	N/A
		MARV6-500E	1340*1635*790	305.00	13.00		380-415-3-50	N/A	N/A

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-780E	106.92	35.0	71.18	41.89	-12.1/89%	60.06	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-780E	3.52	2.99	22.2	20.71

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	19/46
Combination Ratio	106.92%
Additional refrigerant charge	34.10 kg = 43.60(6.35) * 0.022 + 20.30(9.53) * 0.057 + 64.80(12.7) * 0.110 + 11.40(15.9) * 0.170 + 10.90(19.1) * 0.260 + 55.80(22.2) * 0.360
Factory refrigerant charge	22.00 kg
Total refrigerant charge	56.10 kg
Total Pipe Length	204.3 m / 1000 m
Furthest Actual	81.7 m / 175 m
Furthest Equivalent	94.7 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	41.7 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	29 m / 90 m
Available Capacity Cooling	71.18 kW
Available Capacity Heating	60.06 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Pipe

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	47.5 m	Ø31.8	Ø22.2
(2)	0.5 m	Ø31.8	Ø22.2
(3)	0.3 m	Ø31.8	Ø22.2
(4)	6.4 m	Ø31.8	Ø19.1
(5)	3.5 m	Ø31.8	Ø19.1
(6)	8.0 m	Ø22.2	Ø12.7
(7)	6.7 m	Ø19.1	Ø12.7
(8)	1.4 m	Ø19.1	Ø12.7
(9)	2.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(10)	1.4 m	Ø12.7	Ø6.35
(11)	1.6 m	Ø12.7	Ø6.35
(12)	4.9 m	Ø12.7	Ø6.35
(13)	3.2 m	Ø19.1	Ø12.7
(14)	1.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(15)	2.9 m	Ø12.7	Ø6.35
(16)	8.1 m	Ø19.1	Ø12.7

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(17)	8.4 m	Ø31.8	Ø15.9
(18)	3.6 m	Ø19.1	Ø12.7
(19)	5.5 m	Ø25.4	Ø12.7
(20)	1.3 m	Ø19.1	Ø12.7
(21)	4.7 m	Ø19.1	Ø12.7
(22)	1.6 m	Ø19.1	Ø12.7
(23)	2.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(24)	0.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(25)	2.7 m	Ø15.9	Ø9.53
(26)	3.7 m	Ø15.9	Ø9.53
(27)	5.3 m	Ø15.9	Ø9.53
(28)	3.6 m	Ø15.9	Ø9.53
(29)	3.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(30)	0.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(31)	3.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(32)	2.4 m	Ø19.1	Ø12.7
(33)	4.3 m	Ø19.1	Ø12.7
(34)	0.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(35)	2.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(36)	2.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(37)	1.7 m	Ø12.7	Ø6.35

Branch Joint

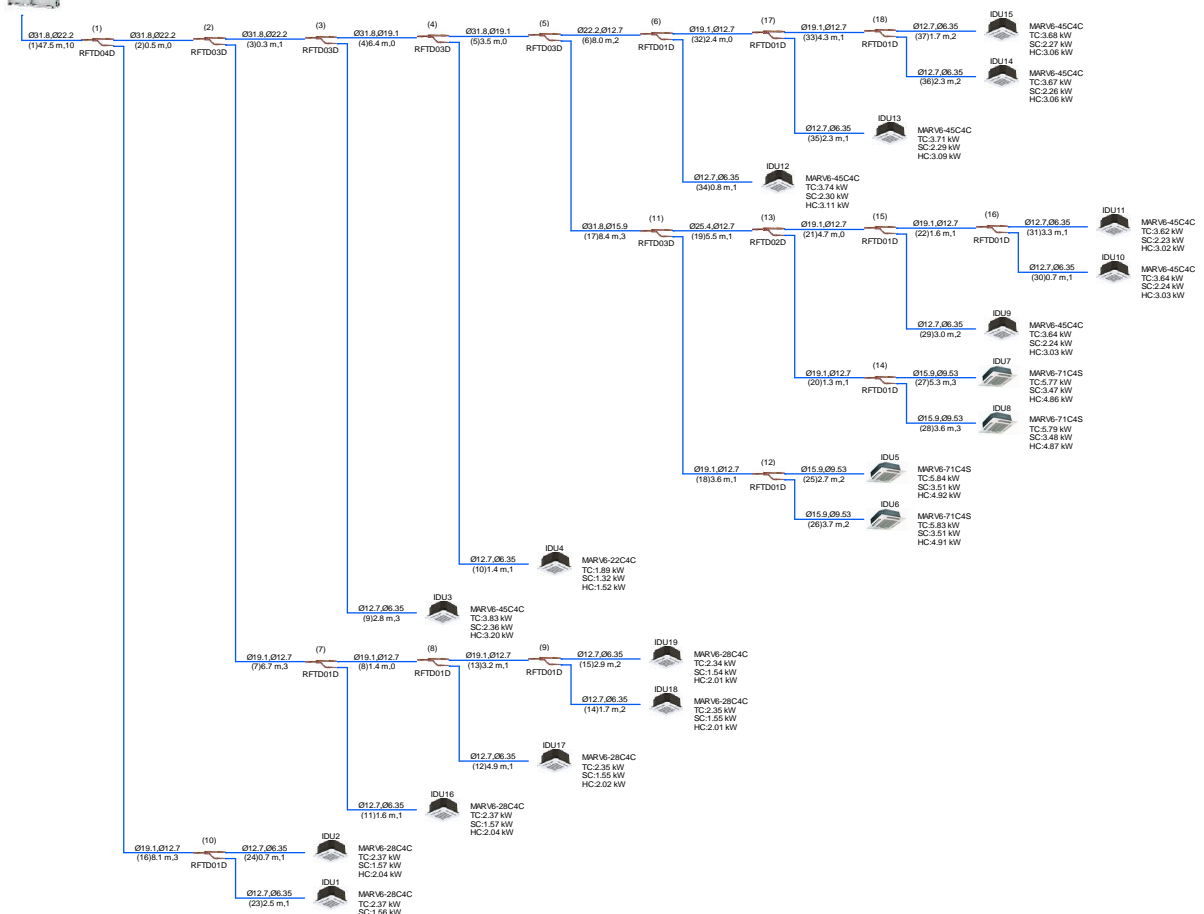
No.	Load kW	Model
(1)	83.40	RFTD04D
(2)	77.80	RFTD03D
(3)	66.60	RFTD03D
(4)	62.10	RFTD03D
(5)	59.90	RFTD03D
(6)	18.00	RFTD01D
(7)	11.20	RFTD01D
(8)	8.40	RFTD01D
(9)	5.60	RFTD01D
(10)	5.60	RFTD01D
(11)	41.90	RFTD03D
(12)	14.20	RFTD01D
(13)	27.70	RFTD02D
(14)	14.20	RFTD01D
(15)	13.50	RFTD01D
(16)	9.00	RFTD01D
(17)	13.50	RFTD01D
(18)	9.00	RFTD01D

1.5 Piping Diagram

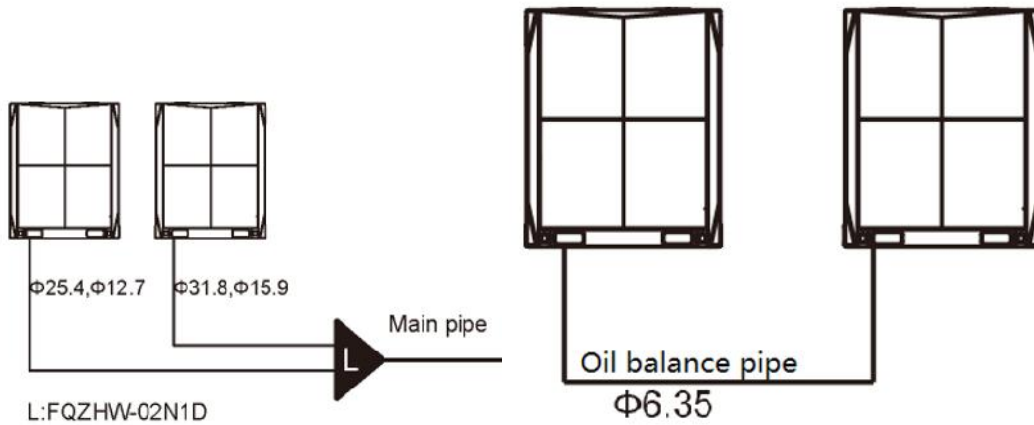
VRF 50Hz R410A

COU:71.1850.06 kW IDU Total:71.0944.2259.95 kW

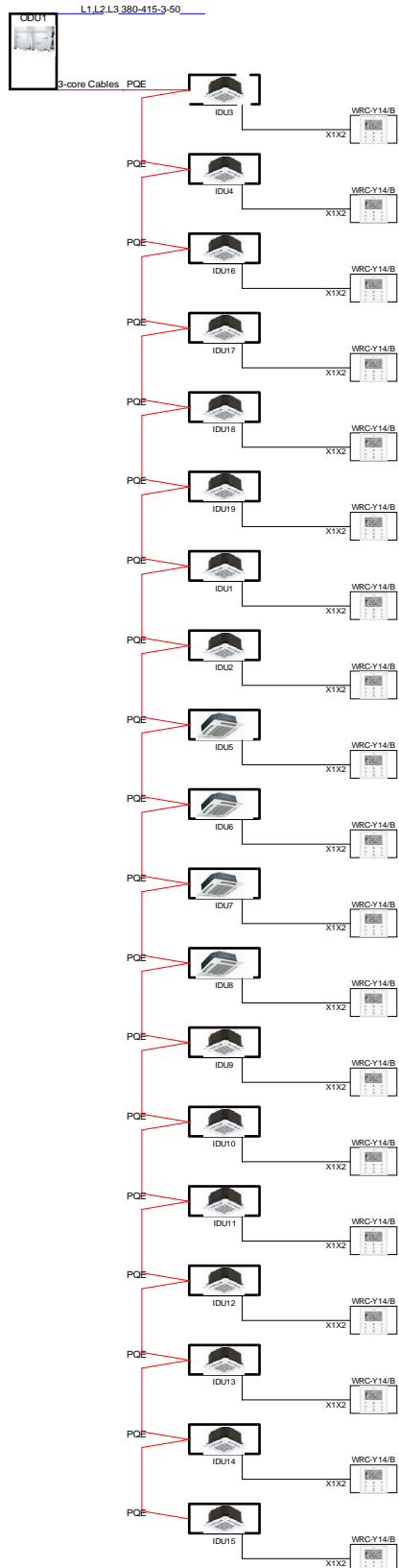
MARV6-780E



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.



1.6 Wiring Diagram



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

6

Calculation and Selection Result

A.Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C

B. Material List

Model	Quantity	Description
MARV6-895E	1	MARV6
MARV6-280E	1	MARV6
MARV6-615E	1	MARV6
MARV6-45C4C	9	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	3	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-28C4C	1	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-71C4S	5	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-56C4S	2	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD04D	1	Branch Joint
RFTD03D	5	Branch Joint
RFTD02D	2	Branch Joint
RFTD01D	11	Branch Joint
RFTK-02D	1	Branch Joint
WRC-Y14/B	20	2nd generation wired controller
∅38.1	53.7 m	Copper Pipe
∅31.8	9.0 m	Copper Pipe
∅25.4	15.4 m	Copper Pipe
∅22.2	62.7 m	Copper Pipe
∅19.1	29.6 m	Copper Pipe
∅15.9	26.5 m	Copper Pipe
∅12.7	84.1 m	Copper Pipe
∅9.53	17.5 m	Copper Pipe
∅6.35	30.1 m	Copper Pipe

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU3	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU4	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU17	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU18	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU19	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU20	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU1	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU2	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU5	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU6	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU7	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU8	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU9	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU10	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU11	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU12	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU13	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU14	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU15	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU16	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU3	MARV6-45C4C	26.0/18.6	0.89	3.82	0.89	2.35	20.0	0.00	3.15	516(M)	N/A
IDU4	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.34	1.88	0.34	1.31	20.0	0.00	1.50	503(M)	N/A
IDU17	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.05	3.81	1.86	2.34	20.0	0.00	3.13	516(M)	N/A
IDU18	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.05	3.78	1.86	2.32	20.0	0.00	3.10	516(M)	N/A
IDU19	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.05	3.76	1.86	2.32	20.0	0.00	3.10	516(M)	N/A
IDU20	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.05	3.76	1.86	2.31	20.0	0.00	3.09	516(M)	N/A
IDU1	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.95	1.87	0.89	1.30	20.0	0.00	1.50	503(M)	N/A
IDU2	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.82	2.36	1.38	1.56	20.0	0.00	2.01	503(M)	N/A
IDU5	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.83	3.68	1.77	2.26	20.0	0.00	3.02	516(M)	N/A
IDU6	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.81	3.68	2.26	2.27	20.0	0.00	3.03	516(M)	N/A
IDU7	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.37	3.66	2.16	2.25	20.0	0.00	3.01	516(M)	N/A
IDU8	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.41	5.75	3.24	3.46	20.0	0.00	4.78	996(M)	N/A
IDU9	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.92	5.77	3.37	3.47	20.0	0.00	4.80	996(M)	N/A
IDU10	MARV6-71C4S	26.0/18.6	2.99	5.77	2.93	3.46	20.0	0.00	4.79	996(M)	N/A
IDU11	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.19	1.79	1.13	1.24	20.0	0.00	1.43	503(M)	N/A
IDU12	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.97	3.61	1.91	2.22	20.0	0.00	2.97	516(M)	N/A
IDU13	MARV6-71C4S	26.0/18.6	2.69	5.92	2.48	3.55	20.0	0.00	4.91	996(M)	N/A
IDU14	MARV6-71C4S	26.0/18.6	2.69	5.87	2.48	3.53	20.0	0.00	4.88	996(M)	N/A
IDU15	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.69	4.58	2.48	2.66	20.0	0.00	3.79	857(M)	N/A
IDU16	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.69	4.59	2.48	2.66	20.0	0.00	3.80	857(M)	N/A

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-895E	MARV6-280E	990*1635*790	219.00	9.00	34.00	380-415-3-50	N/A	N/A
		MARV6-615E	1340*1635*790	340.00	16.00		380-415-3-50	N/A	N/A

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-895E	107.93	35.0	82.36	43.45	-12.1/89%	68.19	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-895E	3.28	2.90	27.4	24.26

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	20/53
Combination Ratio	107.93%
Additional refrigerant charge	34.00 kg = 39.10(6.35) * 0.022 + 24.50(9.53) * 0.057 + 68.00(12.7) * 0.110 + 11.00(15.9) * 0.170 + 62.20(22.2) * 0.360
Factory refrigerant charge	25.00 kg
Total refrigerant charge	59.00 kg
Total Pipe Length	202.3 m / 1000 m
Furthest Actual	77.9 m / 175 m
Furthest Equivalent	90.9 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	42.4 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	26 m / 90 m
Available Capacity Cooling	82.36 kW
Available Capacity Heating	68.19 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Pipe

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	43.0 m	Ø38.1	Ø22.2
(2)	0.5 m	Ø38.1	Ø22.2
(3)	0.3 m	Ø38.1	Ø22.2
(4)	6.4 m	Ø38.1	Ø22.2
(5)	3.5 m	Ø38.1	Ø22.2
(6)	8.0 m	Ø25.4	Ø12.7
(7)	6.6 m	Ø22.2	Ø12.7
(8)	1.4 m	Ø19.1	Ø12.7
(9)	2.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(10)	1.4 m	Ø12.7	Ø6.35
(11)	1.4 m	Ø12.7	Ø6.35
(12)	4.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(13)	3.4 m	Ø19.1	Ø12.7
(14)	1.6 m	Ø12.7	Ø6.35
(15)	2.9 m	Ø12.7	Ø6.35
(16)	8.1 m	Ø19.1	Ø12.7

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(17)	8.0 m	Ø31.8	Ø15.9
(18)	3.6 m	Ø19.1	Ø12.7
(19)	1.4 m	Ø19.1	Ø12.7
(20)	6.4 m	Ø25.4	Ø12.7
(21)	1.3 m	Ø19.1	Ø12.7
(22)	4.7 m	Ø19.1	Ø12.7
(23)	1.4 m	Ø19.1	Ø12.7
(24)	2.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(25)	0.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(26)	3.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(27)	0.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(28)	3.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(29)	5.3 m	Ø15.9	Ø9.53
(30)	3.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(31)	1.6 m	Ø15.9	Ø9.53
(32)	0.9 m	Ø12.7	Ø6.35
(33)	3.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(34)	2.4 m	Ø22.2	Ø12.7
(35)	4.3 m	Ø19.1	Ø12.7
(36)	0.8 m	Ø15.9	Ø9.53
(37)	2.3 m	Ø15.9	Ø9.53
(38)	2.3 m	Ø15.9	Ø9.53
(39)	1.7 m	Ø15.9	Ø9.53

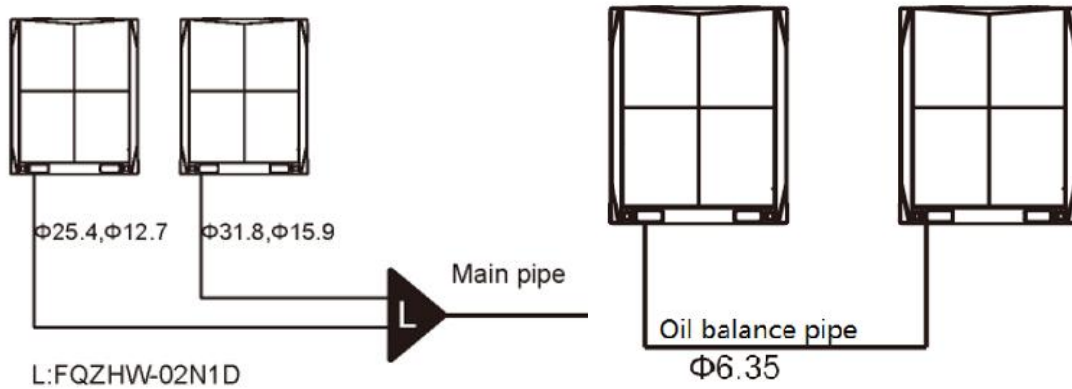
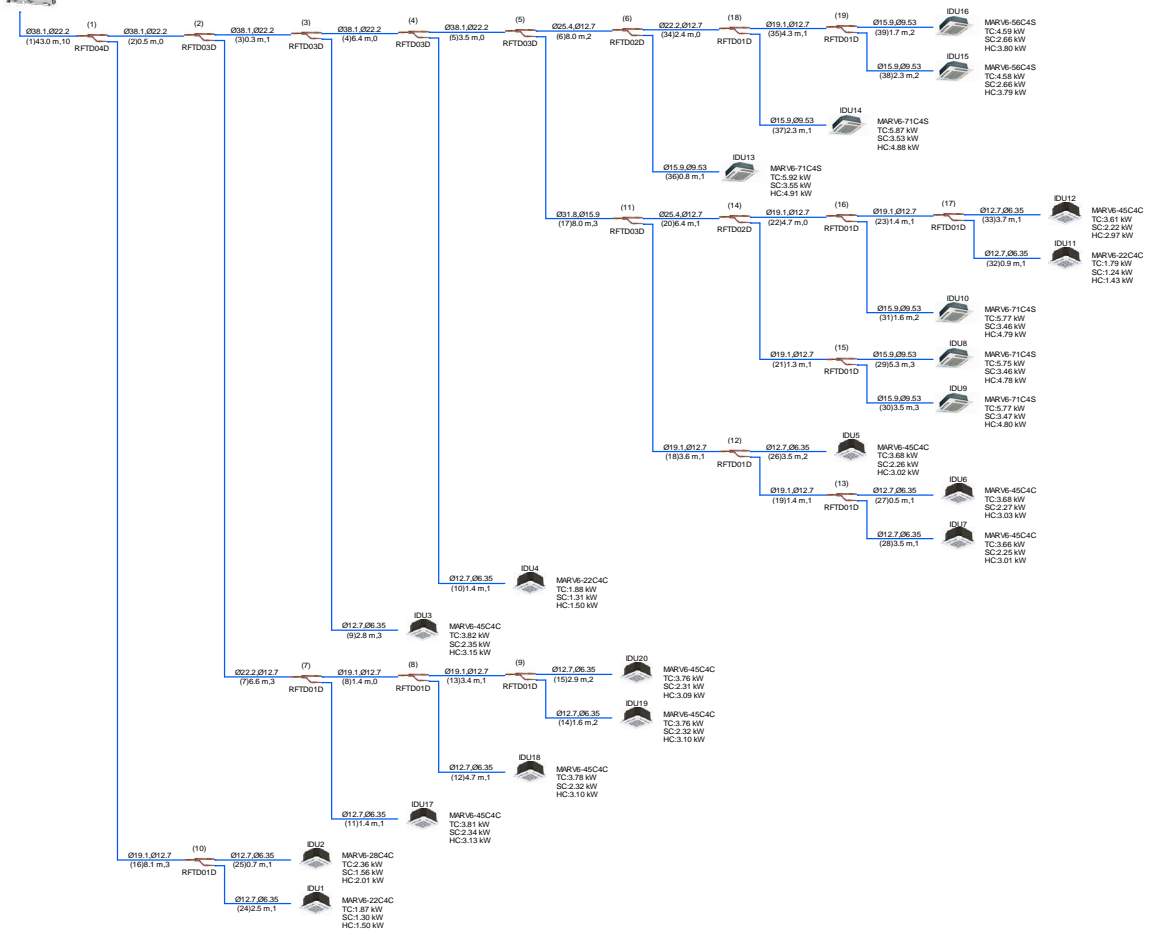
Branch Joint

No.	Load kW	Model
(1)	96.60	RFTD04D
(2)	91.60	RFTD03D
(3)	73.60	RFTD03D
(4)	69.10	RFTD03D
(5)	66.90	RFTD03D
(6)	25.40	RFTD02D
(7)	18.00	RFTD01D
(8)	13.50	RFTD01D
(9)	9.00	RFTD01D
(10)	5.00	RFTD01D
(11)	41.50	RFTD03D
(12)	13.50	RFTD01D
(13)	9.00	RFTD01D
(14)	28.00	RFTD02D
(15)	14.20	RFTD01D

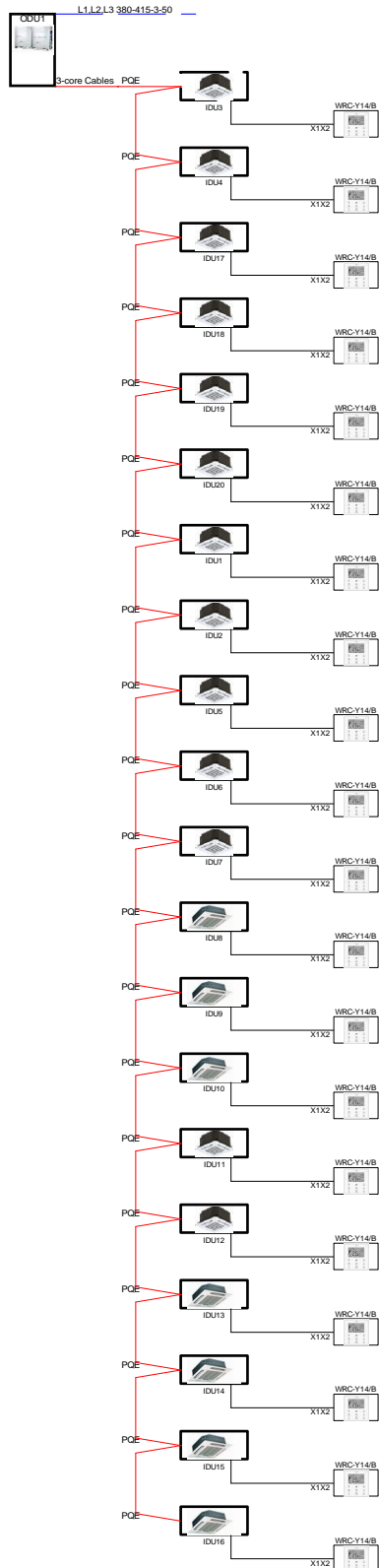
1.5 Piping Diagram

VRF 50Hz R410A

COU:92.3668.19 kW IDU Total:92.2550.3868.09 kW



1.6 Wiring Diagram



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

Calculation and Selection Result

A. Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C

B. Material List

Model	Quantity	Description
MARV6-615E	1	MARV6
MARV6-45C4C	7	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	2	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-28C4C	1	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-71C4S	3	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD03D	4	Branch Joint
RFTD01D	6	Branch Joint
RFTD02D	2	Branch Joint
WRC-Y14/B	13	2nd generation wired controller
Ø31.8	36.0 m	Copper Pipe
Ø28.6	6.7 m	Copper Pipe
Ø22.2	8.7 m	Copper Pipe
Ø19.1	36.0 m	Copper Pipe
Ø15.9	26.7 m	Copper Pipe
Ø12.7	30.8 m	Copper Pipe
Ø9.53	35.1 m	Copper Pipe
Ø6.35	24.4 m	Copper Pipe

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU1	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU10	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU11	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU3	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU4	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU5	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU6	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU7	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU8	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU13	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU12	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU1	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.88	3.94	1.88	2.43	20.0	0.00	3.22	516(M)	N/A
IDU10	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.34	1.94	0.34	1.36	20.0	0.00	1.54	503(M)	N/A
IDU11	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.54	2.42	1.54	1.60	20.0	0.00	2.03	503(M)	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.35	3.94	2.19	2.43	20.0	0.00	3.22	516(M)	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU3	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.93	3.94	1.82	2.43	20.0	0.00	3.22	516(M)	N/A
IDU4	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.09	3.92	1.98	2.42	20.0	0.00	3.19	516(M)	N/A
IDU5	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.36	6.09	3.20	3.67	20.0	0.00	5.01	996(M)	N/A
IDU6	MARV6-71C4S	26.0/18.6	2.79	6.11	2.74	3.67	20.0	0.00	5.03	996(M)	N/A
IDU7	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.53	1.90	0.53	1.33	20.0	0.00	1.50	503(M)	N/A
IDU8	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.26	6.04	3.20	3.64	20.0	0.00	4.97	996(M)	N/A
IDU13	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.96	3.89	1.83	2.40	20.0	0.00	3.17	516(M)	N/A
IDU12	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.96	3.86	1.83	2.38	20.0	0.00	3.15	516(M)	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.20	3.79	2.09	2.34	20.0	0.00	3.08	516(M)	N/A

МАШИНОПРОЕКТ	2021 027- - 01	IZMENA	STRANA 426
---------------------	----------------	--------	---------------

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-615E	MARV6-615E	1340*1635*790	340.00	16.00	14.58	380-415-3-50	N/A	N/A

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-615E	97.56	35.0	55.96	26.19	-12.1/89%	43.33	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-615E	3.17	2.54	18.43	17.43

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	13/36
Combination Ratio	97.56%
Additional refrigerant charge	14.58 kg = 32.40(6.35) * 0.022 + 44.10(9.53) * 0.057 + 7.40(12.7) * 0.110 + 0.80(15.9) * 0.170 + 40.00(19.1) * 0.260
Factory refrigerant charge	16.00 kg
Total refrigerant charge	30.58 kg
Total Pipe Length	124.7 m / 1000 m
Furthest Actual	63.2 m / 175 m
Furthest Equivalent	73.2 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	33.2 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	23 m / 90 m
Available Capacity Cooling	54.61 kW
Available Capacity Heating	43.26 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Pipe

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	36.0 m	Ø31.8	Ø19.1
(2)	0.3 m	Ø28.6	Ø15.9
(3)	4.3 m	Ø15.9	Ø9.53
(4)	5.8 m	Ø15.9	Ø9.53
(5)	2.3 m	Ø28.6	Ø12.7
(6)	4.1 m	Ø28.6	Ø12.7
(7)	2.8 m	Ø22.2	Ø9.53
(8)	1.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(9)	1.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(10)	3.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(11)	1.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(12)	1.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(13)	1.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(14)	5.9 m	Ø22.2	Ø9.53
(15)	1.1 m	Ø15.9	Ø9.53
(16)	3.3 m	Ø15.9	Ø9.53

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(17)	2.0 m	Ø15.9	Ø9.53
(18)	1.0 m	Ø15.9	Ø9.53
(19)	1.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(20)	5.2 m	Ø15.9	Ø9.53
(21)	2.4 m	Ø15.9	Ø9.53
(22)	1.3 m	Ø15.9	Ø9.53
(23)	2.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(24)	6.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(25)	5.6 m	Ø12.7	Ø6.35

Branch Joint

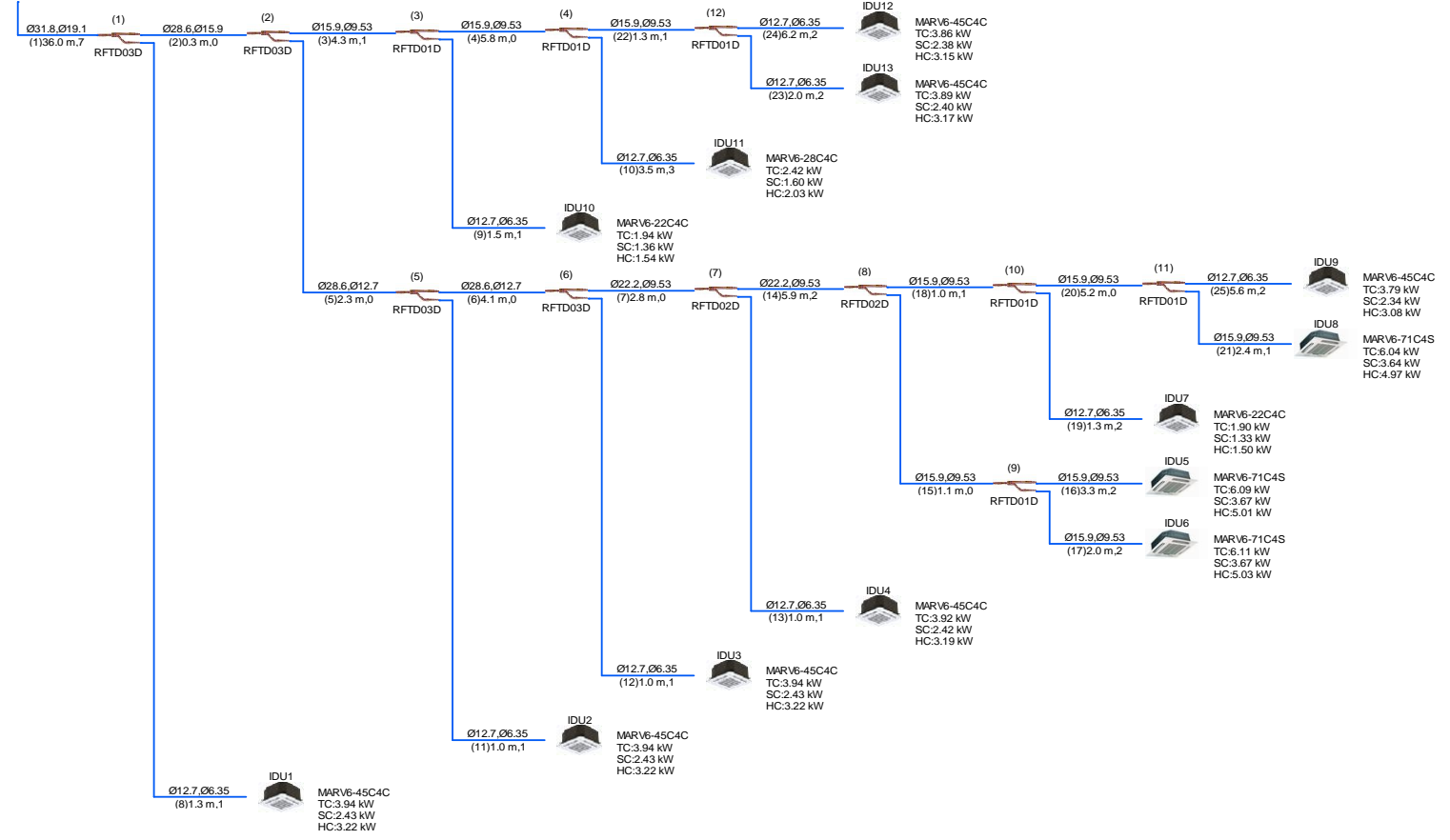
No.	Load kW	Model
(1)	60.00	RFTD03D
(2)	55.50	RFTD03D
(3)	14.00	RFTD01D
(4)	11.80	RFTD01D
(5)	41.50	RFTD03D
(6)	37.00	RFTD03D
(7)	32.50	RFTD02D
(8)	28.00	RFTD02D
(9)	14.20	RFTD01D
(10)	13.80	RFTD01D
(11)	11.60	RFTD01D
(12)	9.00	RFTD01D

1.5 Piping Diagram

VRF 50Hz R410A
 ODU:55.96/43.33 kW IDU Total:52.70/32.65/43.16 kW

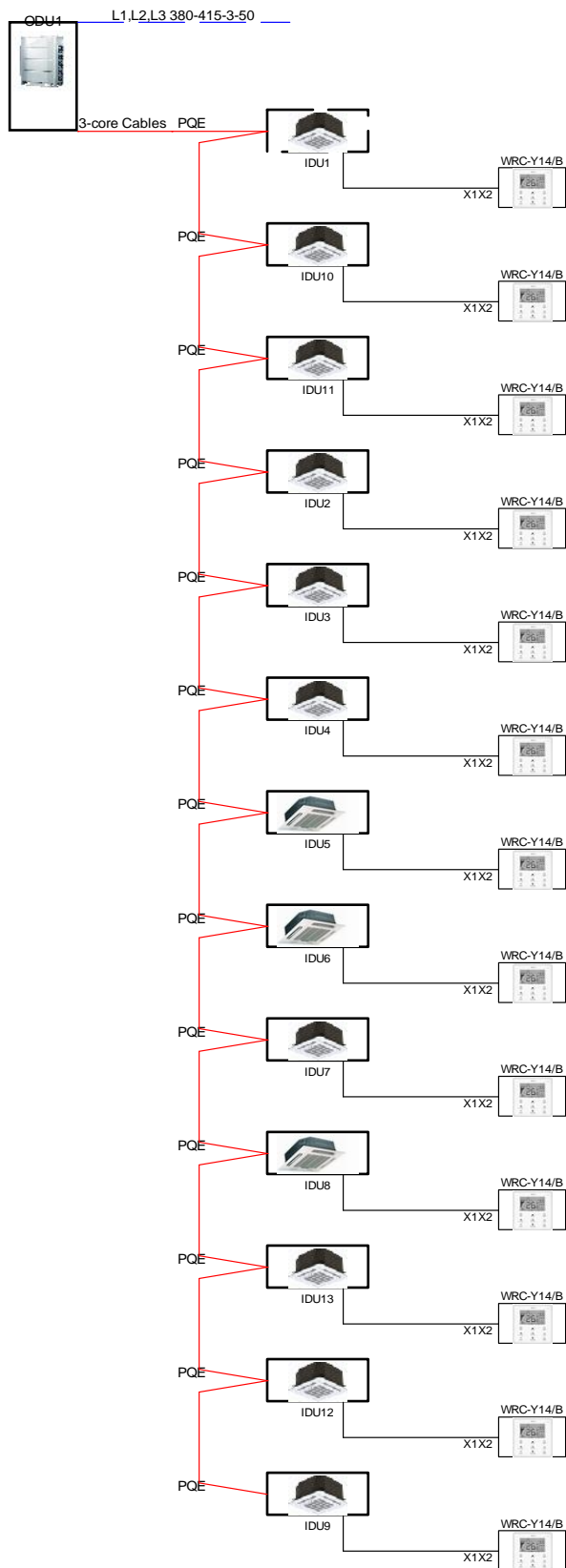


MARV6-615E



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.

1.6 Wiring Diagram



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

Calculation and Selection Result

A. Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C

B. Material List


Model	Quantity	Description
MARV6-615E	1	MARV6
MARV6-45C4C	7	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	2	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-28C4C	2	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-71C4S	3	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD03D	5	Branch Joint
RFTD01D	7	Branch Joint
RFTD02D	1	Branch Joint
WRC-Y14/B	14	2nd generation wired controller
Ø31.8	32.0 m	Copper Pipe
Ø28.6	10.4 m	Copper Pipe
Ø22.2	5.5 m	Copper Pipe
Ø19.1	33.8 m	Copper Pipe
Ø15.9	30.9 m	Copper Pipe
Ø12.7	31.0 m	Copper Pipe
Ø9.53	34.8 m	Copper Pipe
Ø6.35	24.0 m	Copper Pipe

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU1	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU11	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU12	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU3	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU4	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU5	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU6	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU7	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU8	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU10	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU14	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU13	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU1	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.74	3.94	1.74	2.43	20.0	0.00	3.09	516(M)	N/A
IDU11	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.34	1.94	0.34	1.36	20.0	0.00	1.48	503(M)	N/A
IDU12	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.43	2.42	1.43	1.59	20.0	0.00	1.94	503(M)	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU2	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.24	3.94	2.10	2.43	20.0	0.00	3.09	516(M)	N/A
IDU3	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.10	3.94	2.00	2.43	20.0	0.00	3.09	516(M)	N/A
IDU4	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.23	3.92	2.10	2.42	20.0	0.00	3.06	516(M)	N/A
IDU5	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.10	6.08	2.94	3.66	20.0	0.00	4.79	996(M)	N/A
IDU6	MARV6-71C4S	26.0/18.6	2.80	6.10	2.70	3.67	20.0	0.00	4.81	996(M)	N/A
IDU7	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.47	1.90	0.47	1.33	20.0	0.00	1.44	503(M)	N/A
IDU8	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.85	3.82	1.74	2.36	20.0	0.00	2.99	516(M)	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.85	3.79	1.74	2.34	20.0	0.00	2.96	516(M)	N/A
IDU10	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.26	6.00	3.10	3.61	20.0	0.00	4.73	996(M)	N/A
IDU14	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.52	2.42	1.52	1.59	20.0	0.00	1.94	503(M)	N/A
IDU13	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.60	3.86	2.38	2.38	20.0	0.00	3.01	516(M)	N/A

	2021 027- - 01	IZMENA	STRANA 434
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------	--------	---------------

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-615E	MARV6-615E	1340*1635*790	340.00	16.00	14.23	380-415-3-50	N/A	N/A

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-615E	102.11	35.0	56.69	27.53	-12.1/89%	43.42	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-615E	3.13	2.61	19.28	17.05

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	14/36
Combination Ratio	102.11%
Additional refrigerant charge	14.23 kg $= 32.50(6.35) * 0.022 + 44.30(9.53) * 0.057 +$ $8.00(12.7) * 0.110 + 4.40(15.9) * 0.170 +$ $36.00(19.1) * 0.260$
Factory refrigerant charge	16.00 kg
Total refrigerant charge	30.23 kg
Total Pipe Length	125.2 m / 1000 m
Furthest Actual	58.9 m / 175 m
Furthest Equivalent	69.4 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	33.4 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	19 m / 90 m
Available Capacity Cooling	56.69 kW
Available Capacity Heating	43.42 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Pipe

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	32.0 m	Ø31.8	Ø19.1
(2)	0.6 m	Ø28.6	Ø15.9
(3)	4.3 m	Ø15.9	Ø9.53
(4)	5.8 m	Ø15.9	Ø9.53
(5)	2.8 m	Ø28.6	Ø15.9
(6)	3.6 m	Ø28.6	Ø12.7
(7)	3.4 m	Ø28.6	Ø12.7
(8)	1.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(9)	1.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(10)	3.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(11)	1.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(12)	1.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(13)	1.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(14)	5.5 m	Ø22.2	Ø9.53
(15)	1.1 m	Ø15.9	Ø9.53
(16)	4.0 m	Ø15.9	Ø9.53

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(17)	1.8 m	Ø15.9	Ø9.53
(18)	1.8 m	Ø19.1	Ø9.53
(19)	1.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(20)	3.7 m	Ø15.9	Ø9.53
(21)	1.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(22)	1.2 m	Ø15.9	Ø9.53
(23)	3.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(24)	4.3 m	Ø15.9	Ø9.53
(25)	1.3 m	Ø15.9	Ø9.53
(26)	2.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(27)	6.7 m	Ø12.7	Ø6.35

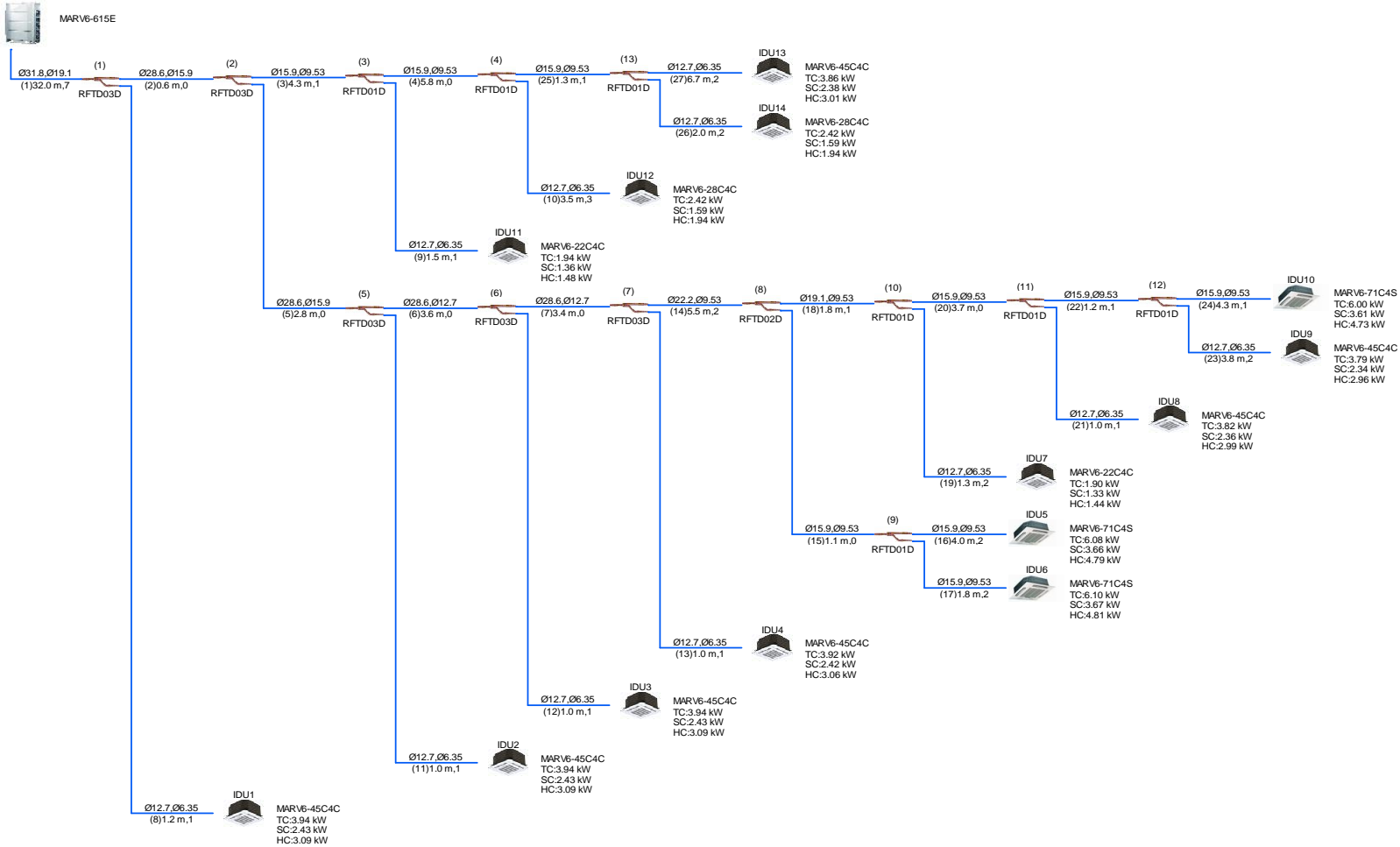
Branch Joint

No.	Load kW	Model
(1)	62.80	RFTD03D
(2)	58.30	RFTD03D
(3)	12.30	RFTD01D
(4)	10.10	RFTD01D
(5)	46.00	RFTD03D
(6)	41.50	RFTD03D
(7)	37.00	RFTD03D
(8)	32.50	RFTD02D
(9)	14.20	RFTD01D
(10)	18.30	RFTD01D
(11)	16.10	RFTD01D
(12)	11.60	RFTD01D
(13)	7.30	RFTD01D

1.5 Piping Diagram

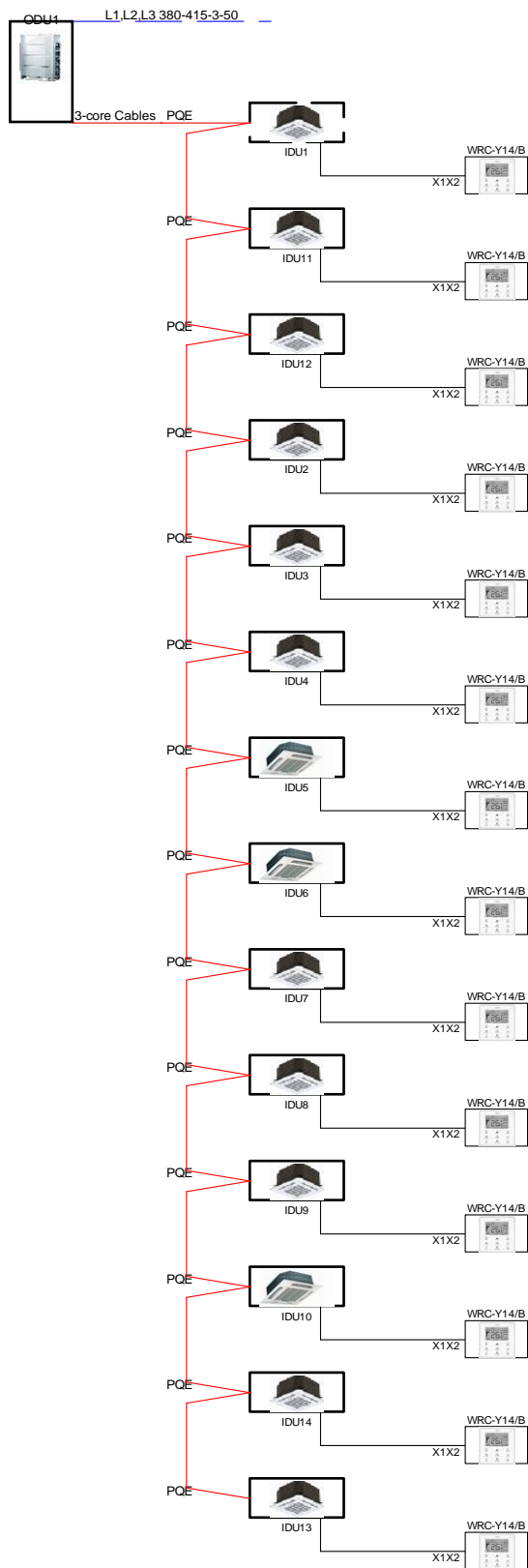
VRF 50Hz R410A

ODU:56.69/43.42 kW IDU Total:55.15/34.26/43.35 kW



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.

1.6 Wiring Diagram



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

9

Calculation and Selection Result

A. Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C

B. Material List

Model	Quantity	Description
MARV6-615E	1	MARV6
MARV6-45C4C	7	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	2	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-28C4C	2	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-71C4S	2	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-56C4S	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD03D	5	Branch Joint
RFTD02D	2	Branch Joint
RFTD01D	6	Branch Joint
WRC-Y14/B	14	2nd generation wired controller
∅31.8	29.0 m	Copper Pipe
∅28.6	10.3 m	Copper Pipe
∅22.2	5.3 m	Copper Pipe
∅19.1	29.0 m	Copper Pipe
∅15.9	30.8 m	Copper Pipe
∅12.7	32.0 m	Copper Pipe
∅9.53	35.3 m	Copper Pipe
∅6.35	22.5 m	Copper Pipe

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU1	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU3	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU4	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU5	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU8	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU11	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU12	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU13	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU14	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU6	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU7	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU10	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU1	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.74	3.94	1.74	2.43	20.0	0.00	3.17	516(M)	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.72	3.94	1.67	2.43	20.0	0.00	3.17	516(M)	N/A
IDU3	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.09	3.94	1.93	2.43	20.0	0.00	3.17	516(M)	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU4	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.23	3.92	2.07	2.42	20.0	0.00	3.14	516(M)	N/A
IDU5	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.47	1.91	0.47	1.34	20.0	0.00	1.49	503(M)	N/A
IDU8	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.84	3.81	1.73	2.35	20.0	0.00	3.05	516(M)	N/A
IDU11	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.35	1.94	0.35	1.36	20.0	0.00	1.52	503(M)	N/A
IDU12	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.44	3.89	1.44	2.40	20.0	0.00	3.12	516(M)	N/A
IDU13	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.86	2.40	1.53	1.58	20.0	0.00	1.97	503(M)	N/A
IDU14	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.86	2.40	1.53	1.58	20.0	0.00	1.97	503(M)	N/A
IDU6	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.58	6.08	3.36	3.66	20.0	0.00	4.92	996(M)	N/A
IDU7	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.54	4.82	2.49	2.79	20.0	0.00	3.88	857(M)	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.84	3.81	1.73	2.35	20.0	0.00	3.05	516(M)	N/A
IDU10	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.25	6.04	3.03	3.63	20.0	0.00	4.88	996(M)	N/A

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-615E	MARV6-615E	1340*1635*790	340.00	16.00	13.55	380-415-3-50	N/A	N/A

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-615E	99.67	35.0	56.52	26.81	-12.1/89%	43.44	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-615E	3.14	2.57	19.01	17.25

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	14/36
Combination Ratio	99.67%
Additional refrigerant charge	13.55 kg $= 29.50(6.35) * 0.022 + 43.80(9.53) * 0.057 +$ $11.00(12.7) * 0.110 + 1.30(15.9) * 0.170 +$ $34.50(19.1) * 0.260$
Factory refrigerant charge	16.00 kg
Total refrigerant charge	29.55 kg
Total Pipe Length	120.1 m / 1000 m
Furthest Actual	53.7 m / 175 m
Furthest Equivalent	65.2 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	30.7 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	16 m / 90 m
Available Capacity Cooling	56.34 kW
Available Capacity Heating	43.44 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Pipe

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	29.0 m	Ø31.8	Ø19.1
(2)	0.8 m	Ø28.6	Ø15.9
(3)	2.9 m	Ø28.6	Ø12.7
(4)	1.9 m	Ø28.6	Ø12.7
(5)	4.7 m	Ø28.6	Ø12.7
(6)	4.3 m	Ø22.2	Ø9.53
(7)	1.0 m	Ø22.2	Ø9.53
(8)	5.0 m	Ø15.9	Ø9.53
(9)	4.4 m	Ø15.9	Ø9.53
(10)	5.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(11)	1.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(12)	0.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(13)	0.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(14)	0.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(15)	1.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(16)	4.1 m	Ø12.7	Ø6.35

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(17)	1.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(18)	3.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(19)	5.1 m	Ø15.9	Ø9.53
(20)	2.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(21)	3.4 m	Ø12.7	Ø6.35
(22)	1.0 m	Ø15.9	Ø9.53
(23)	3.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(24)	1.9 m	Ø15.9	Ø9.53
(25)	0.6 m	Ø15.9	Ø9.53
(26)	3.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(27)	3.0 m	Ø15.9	Ø9.53

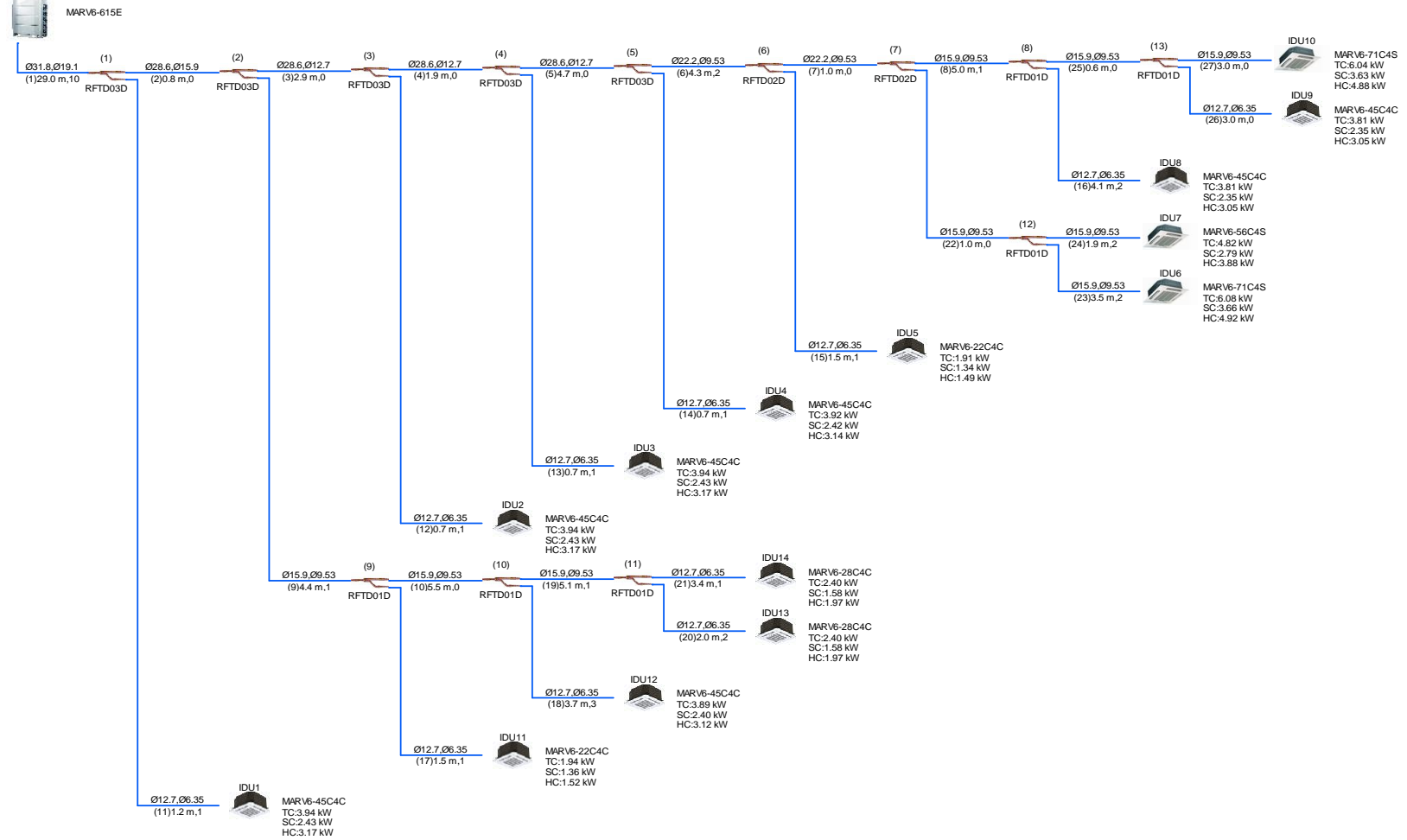
Branch Joint

No.	Load kW	Model
(1)	61.30	RFTD03D
(2)	56.80	RFTD03D
(3)	44.50	RFTD03D
(4)	40.00	RFTD03D
(5)	35.50	RFTD03D
(6)	31.00	RFTD02D
(7)	28.80	RFTD02D
(8)	16.10	RFTD01D
(9)	12.30	RFTD01D
(10)	10.10	RFTD01D
(11)	5.60	RFTD01D
(12)	12.70	RFTD01D
(13)	11.60	RFTD01D

1.5 Piping Diagram

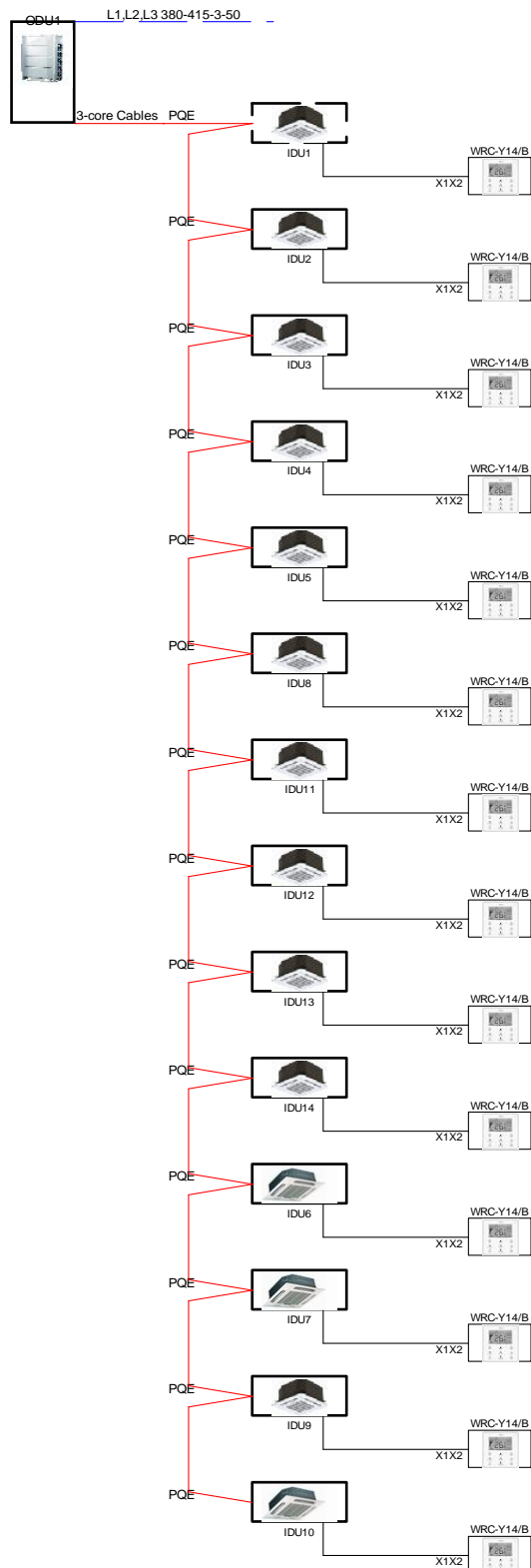
VRF 50Hz R410A

ODU:56.52/43.44 kW IDU Total:53.84/33.36/43.40 kW



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.

1.6 Wiring Diagram



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

Calculation and Selection Result

A. Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C


Model	Quantity	Description
MARV6-615E	1	MARV6
MARV6-45C4C	3	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	5	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-28C4C	1	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-71C4S	4	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD03D	3	Branch Joint
RFTD01D	6	Branch Joint
RFTD02D	3	Branch Joint
WRC-Y14/B	13	2nd generation wired controller
Ø31.8	25.0 m	Copper Pipe
Ø28.6	4.1 m	Copper Pipe
Ø22.2	9.7 m	Copper Pipe
Ø19.1	25.0 m	Copper Pipe
Ø15.9	34.3 m	Copper Pipe
Ø12.7	23.3 m	Copper Pipe
Ø9.53	43.4 m	Copper Pipe
Ø6.35	19.8 m	Copper Pipe

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU1	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU11	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU12	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU2	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU3	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU4	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU5	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU6	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU7	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU8	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU10	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU13	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU1	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.74	3.94	1.74	2.43	20.0	0.00	3.48	516(M)	N/A
IDU11	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.34	1.94	0.34	1.36	20.0	0.00	1.67	503(M)	N/A
IDU12	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.44	2.42	1.44	1.59	20.0	0.00	2.18	503(M)	N/A
IDU2	MARV6-71C4S	26.0/18.6	2.83	6.25	2.66	3.76	20.0	0.00	5.56	996(M)	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU3	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.20	1.94	1.10	1.36	20.0	0.00	1.67	503(M)	N/A
IDU4	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.20	1.94	1.10	1.35	20.0	0.00	1.66	503(M)	N/A
IDU5	MARV6-71C4S	26.0/18.6	2.82	6.11	2.74	3.67	20.0	0.00	5.42	996(M)	N/A
IDU6	MARV6-71C4S	26.0/18.6	2.82	6.11	2.74	3.67	20.0	0.00	5.41	996(M)	N/A
IDU7	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.42	1.91	0.42	1.34	20.0	0.00	1.63	503(M)	N/A
IDU8	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.50	3.81	2.33	2.35	20.0	0.00	3.35	516(M)	N/A
IDU10	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.00	1.88	0.94	1.32	20.0	0.00	1.61	503(M)	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.50	3.82	2.33	2.35	20.0	0.00	3.36	516(M)	N/A
IDU13	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.44	6.12	3.22	3.68	20.0	0.00	5.43	996(M)	N/A

	2021 027- - 01	IZMENA	STRANA 450
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------	--------	---------------

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-615E	MARV6-615E	1340*1635*790	340.00	16.00	11.82	380-415-3-50	N/A	N/A

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-615E	90.57	35.0	56.95	24.25	-12.1/89%	43.55	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-615E	3.30	2.45	16.49	18.02

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	13/36
Combination Ratio	90.57%
Additional refrigerant charge	11.82 kg = 26.30(6.35) * 0.022 + 53.90(9.53) * 0.057 + 4.00(12.7) * 0.110 + 1.10(15.9) * 0.170 + 29.00(19.1) * 0.260
Factory refrigerant charge	16.00 kg
Total refrigerant charge	27.82 kg
Total Pipe Length	114.3 m / 1000 m
Furthest Actual	48.9 m / 175 m
Furthest Equivalent	58.4 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	29.4 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	13 m / 90 m
Available Capacity Cooling	51.63 kW
Available Capacity Heating	43.30 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Pipe

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	25.0 m	Ø31.8	Ø19.1
(2)	0.6 m	Ø28.6	Ø15.9
(3)	4.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(4)	5.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(5)	3.5 m	Ø28.6	Ø12.7
(6)	2.7 m	Ø22.2	Ø9.53
(7)	2.5 m	Ø22.2	Ø9.53
(8)	1.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(9)	1.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(10)	3.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(11)	1.0 m	Ø15.9	Ø9.53
(12)	1.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(13)	1.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(14)	4.5 m	Ø22.2	Ø9.53
(15)	1.6 m	Ø15.9	Ø9.53
(16)	3.1 m	Ø15.9	Ø9.53

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(17)	3.2 m	Ø15.9	Ø9.53
(18)	1.7 m	Ø15.9	Ø9.53
(19)	1.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(20)	3.9 m	Ø15.9	Ø9.53
(21)	4.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(22)	1.2 m	Ø15.9	Ø9.53
(23)	2.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(24)	3.1 m	Ø12.7	Ø6.35
(25)	8.0 m	Ø15.9	Ø9.53

Branch Joint

No.	Load kW	Model
(1)	55.70	RFTD03D
(2)	51.20	RFTD03D
(3)	12.10	RFTD01D
(4)	9.90	RFTD01D
(5)	39.10	RFTD03D
(6)	32.00	RFTD02D
(7)	29.80	RFTD02D
(8)	27.60	RFTD02D
(9)	14.20	RFTD01D
(10)	13.40	RFTD01D
(11)	11.20	RFTD01D
(12)	6.70	RFTD01D

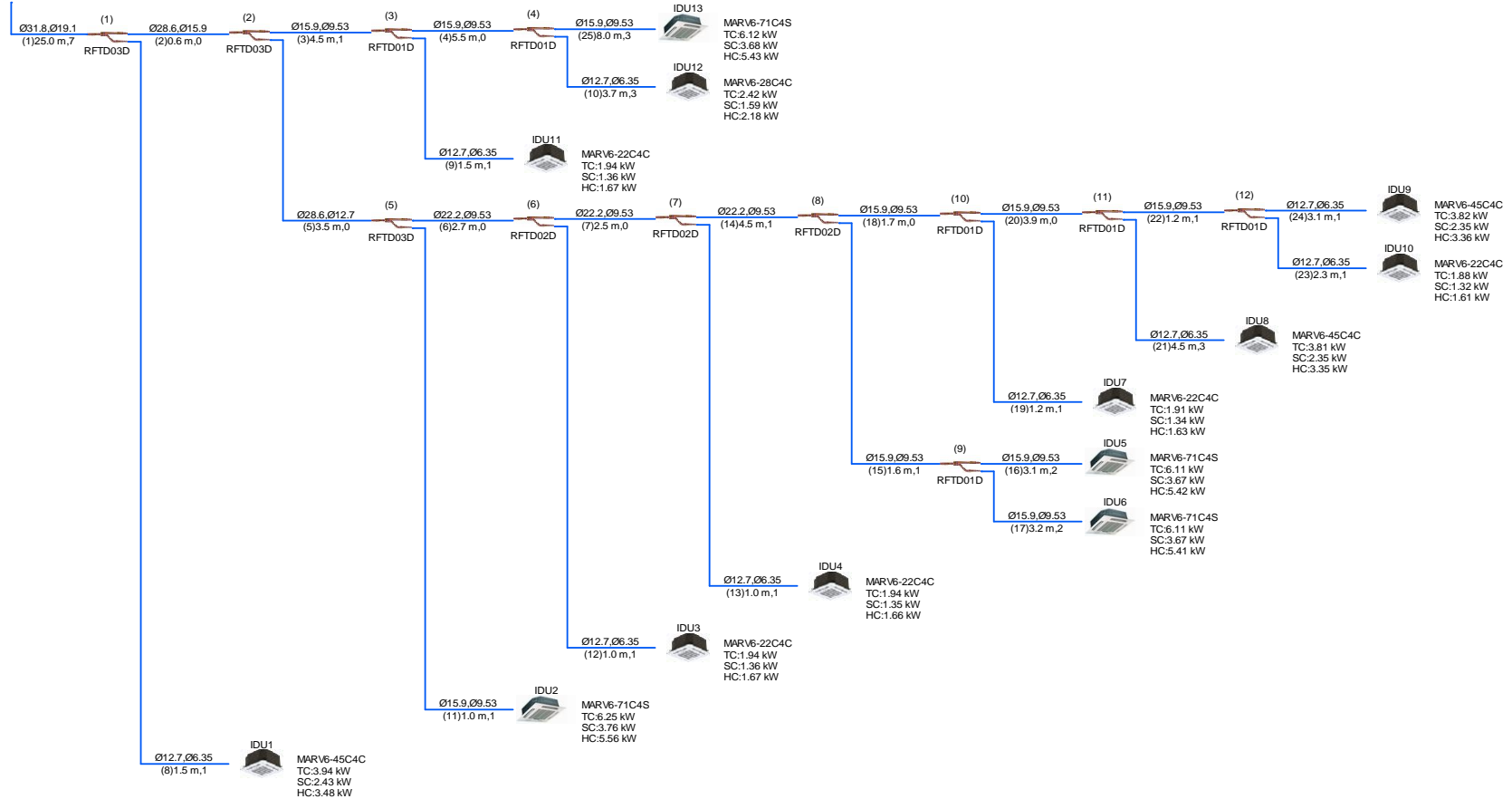
1.5 Piping Diagram

VRF 50Hz R410A

ODU:56.95/43.55 kW IDU Total:49.01/30.76/43.25 kW

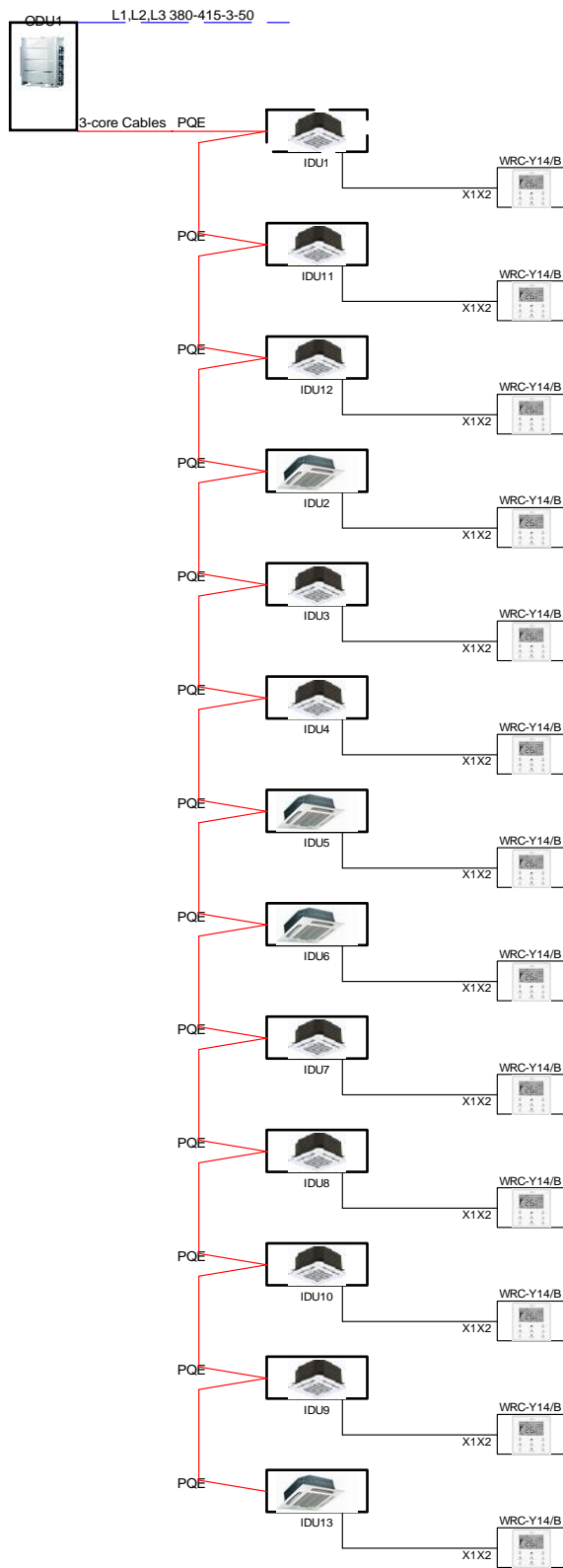


MARV6-615E



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.

1.6 Wiring Diagram



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

Calculation and Selection Result

A. Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C


B. Material List

Model	Quantity	Description
MARV6-615E	1	MARV6
MARV6-45C4C	4	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-56C4S	5	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	3	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-28C4C	1	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD03D	3	Branch Joint
RFTD02D	2	Branch Joint
RFTD01D	7	Branch Joint
WRC-Y14/B	13	2nd generation wired controller
∅31.8	23.0 m	Copper Pipe
∅28.6	3.2 m	Copper Pipe
∅22.2	6.5 m	Copper Pipe
∅19.1	30.4 m	Copper Pipe
∅15.9	35.3 m	Copper Pipe
∅12.7	17.4 m	Copper Pipe
∅9.53	48.3 m	Copper Pipe
∅6.35	15.0 m	Copper Pipe

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU1	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU3	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU4	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU5	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU6	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU7	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU8	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU9	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU10	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU11	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU12	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU13	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU1	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.72	3.94	1.72	2.43	20.0	0.00	3.49	516(M)	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.90	3.94	1.73	2.43	20.0	0.00	3.49	516(M)	N/A
IDU3	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.90	3.94	1.73	2.43	20.0	0.00	3.49	516(M)	N/A
IDU4	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.95	4.91	2.73	2.84	20.0	0.00	4.36	857(M)	N/A

	2021 027- - 01	IZMENA	STRANA 454
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------	--------	---------------

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU5	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.95	4.82	2.73	2.79	20.0	0.00	4.28	857(M)	N/A
IDU6	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.95	4.82	2.73	2.79	20.0	0.00	4.28	857(M)	N/A
IDU7	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.95	4.76	2.73	2.76	20.0	0.00	4.23	857(M)	N/A
IDU8	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.95	4.77	2.73	2.76	20.0	0.00	4.24	857(M)	N/A
IDU9	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.34	1.94	0.34	1.36	20.0	0.00	1.67	503(M)	N/A
IDU10	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.44	2.42	1.44	1.59	20.0	0.00	2.19	503(M)	N/A
IDU11	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.09	3.89	1.98	2.40	20.0	0.00	3.43	516(M)	N/A
IDU12	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.01	1.90	0.95	1.33	20.0	0.00	1.63	503(M)	N/A
IDU13	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.89	1.90	0.83	1.33	20.0	0.00	1.62	503(M)	N/A

МАШИНОПРОЕКТ	2021 027- - 01	IZMENA	STRANA 455
---------------------	----------------	--------	---------------

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-615E	MARV6-615E	1340*1635*790	340.00	16.00	11.78	380-415-3-50	N/A	N/A

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-615E	90.08	35.0	56.97	26.04	-12.1/89%	43.53	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-615E	3.30	2.44	16.36	18.07

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	13/36
Combination Ratio	90.08%
Additional refrigerant charge	11.78 kg = 21.50(6.35) * 0.022 + 58.85(9.53) * 0.057 + 2.90(12.7) * 0.110 + 1.30(15.9) * 0.170 + 28.50(19.1) * 0.260
Factory refrigerant charge	16.00 kg
Total refrigerant charge	27.78 kg
Total Pipe Length	113.05 m / 1000 m
Furthest Actual	47.7 m / 175 m
Furthest Equivalent	59.2 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	30.7 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	9 m / 90 m
Available Capacity Cooling	51.37 kW
Available Capacity Heating	43.27 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Pipe

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	23.0 m	Ø31.8	Ø19.1
(2)	0.8 m	Ø28.6	Ø15.9
(3)	2.4 m	Ø28.6	Ø12.7
(4)	1.1 m	Ø22.2	Ø9.53
(5)	5.4 m	Ø22.2	Ø9.53
(6)	5.1 m	Ø19.1	Ø9.53
(7)	2.3 m	Ø19.1	Ø9.53
(8)	3.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(9)	4.4 m	Ø15.9	Ø9.53
(10)	5.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(11)	1.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(12)	1.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(13)	0.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(14)	0.8 m	Ø15.9	Ø9.53
(15)	4.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(16)	1.9 m	Ø15.9	Ø9.53

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(17)	4.1 m	Ø15.9	Ø9.53
(18)	3.3 m	Ø15.9	Ø9.53
(19)	1.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(20)	3.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(21)	2.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(22)	4.0 m	Ø15.9	Ø9.53
(23)	1.6 m	Ø12.7	Ø6.35
(24)	1.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(25)	3.2 m	Ø12.7	Ø6.35

Branch Joint

No.	Load kW	Model
(1)	55.40	RFTD03D
(2)	50.90	RFTD03D
(3)	37.00	RFTD03D
(4)	32.50	RFTD02D
(5)	28.00	RFTD02D
(6)	22.40	RFTD01D
(7)	16.80	RFTD01D
(8)	11.20	RFTD01D
(9)	13.90	RFTD01D
(10)	11.70	RFTD01D
(11)	8.90	RFTD01D
(12)	4.40	RFTD01D

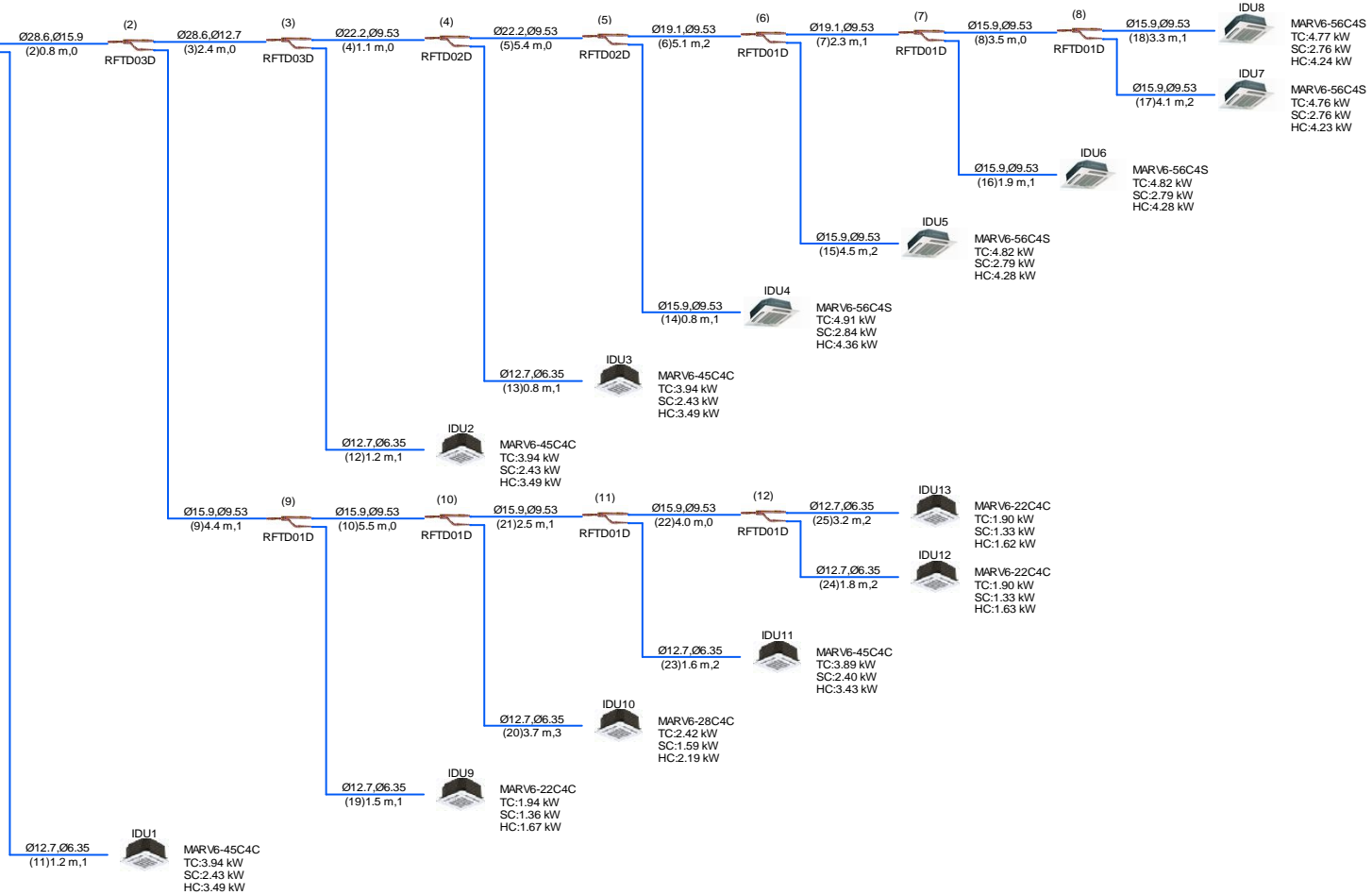
1.5 Piping Diagram

VRF 50Hz R410A

ODU:56.97/43.53 kW IDU Total:48.74/29.72/43.20 kW

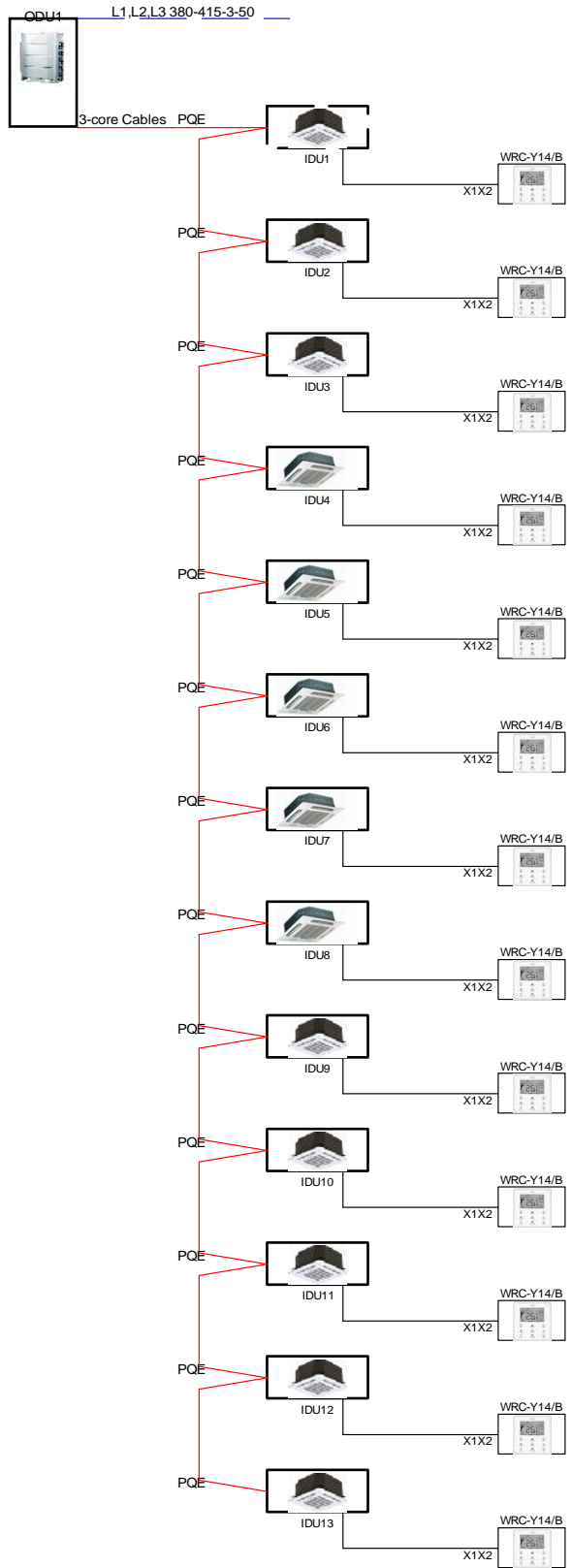


MARV6-615E



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.

1.6 Wiring Diagram



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

12

Calculation and Selection Result

A. Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C

B. Material List

Model	Quantity	Description
MARV6-615E	1	MARV6
MARV6-45C4C	7	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	3	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-56C4S	1	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-71C4S	2	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-28C4C	1	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD03D	5	Branch Joint
RFTD02D	1	Branch Joint
RFTD01D	7	Branch Joint
WRC-Y14/B	14	2nd generation wired controller
Ø31.8	17.0 m	Copper Pipe
Ø28.6	8.8 m	Copper Pipe
Ø22.2	5.0 m	Copper Pipe
Ø19.1	19.2 m	Copper Pipe
Ø15.9	30.2 m	Copper Pipe
Ø12.7	31.1 m	Copper Pipe
Ø9.53	36.6 m	Copper Pipe
Ø6.35	23.1 m	Copper Pipe

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU1	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU3	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU4	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU5	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU6	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU7	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU10	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU8	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU11	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU12	MARV6-28C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU13	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU14	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU1	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.85	3.94	1.85	2.43	20.0	0.00	3.21	516(M)	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.72	3.94	1.67	2.43	20.0	0.00	3.21	516(M)	N/A
IDU3	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.06	1.94	1.01	1.36	20.0	0.00	1.54	503(M)	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU4	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.74	4.92	2.58	2.85	20.0	0.00	4.02	857(M)	N/A
IDU5	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.10	6.10	2.94	3.67	20.0	0.00	5.01	996(M)	N/A
IDU6	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.35	1.91	0.35	1.34	20.0	0.00	1.51	503(M)	N/A
IDU7	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.52	6.11	3.30	3.68	20.0	0.00	5.02	996(M)	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.60	3.81	2.38	2.35	20.0	0.00	3.09	516(M)	N/A
IDU10	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.60	3.80	2.38	2.35	20.0	0.00	3.09	516(M)	N/A
IDU8	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.80	3.81	1.75	2.35	20.0	0.00	3.09	516(M)	N/A
IDU11	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.33	1.94	0.33	1.36	20.0	0.00	1.54	503(M)	N/A
IDU12	MARV6-28C4C	26.0/18.6	1.44	2.42	1.44	1.59	20.0	0.00	2.03	503(M)	N/A
IDU13	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.93	3.88	1.76	2.39	20.0	0.00	3.15	516(M)	N/A
IDU14	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.93	3.87	1.76	2.39	20.0	0.00	3.14	516(M)	N/A

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-615E	MARV6-615E	1340*1635*790	340.00	16.00	10.38	380-415-3-50	N/A	N/A

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-615E	98.70	35.0	57.35	26.97	-12.1/89%	43.62	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-615E	3.16	2.56	18.74	17.34

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	14/36
Combination Ratio	98.70%
Additional refrigerant charge	10.38 kg = 30.10(6.35) * 0.022 + 45.60(9.53) * 0.057 + 9.50(12.7) * 0.110 + 1.30(15.9) * 0.170 + 22.50(19.1) * 0.260
Factory refrigerant charge	16.00 kg
Total refrigerant charge	26.38 kg
Total Pipe Length	109 m / 1000 m
Furthest Actual	41.4 m / 175 m
Furthest Equivalent	53.4 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	30.9 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	6 m / 90 m
Available Capacity Cooling	56.61 kW
Available Capacity Heating	43.59 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Pipe

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	17.0 m	Ø31.8	Ø19.1
(2)	0.8 m	Ø28.6	Ø15.9
(3)	3.0 m	Ø28.6	Ø12.7
(4)	2.3 m	Ø28.6	Ø12.7
(5)	2.7 m	Ø28.6	Ø12.7
(6)	5.0 m	Ø22.2	Ø9.53
(7)	1.7 m	Ø19.1	Ø9.53
(8)	0.5 m	Ø19.1	Ø9.53
(9)	4.4 m	Ø15.9	Ø9.53
(10)	3.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(11)	5.6 m	Ø15.9	Ø9.53
(12)	2.7 m	Ø15.9	Ø9.53
(13)	1.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(14)	3.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(15)	0.8 m	Ø12.7	Ø6.35
(16)	0.8 m	Ø12.7	Ø6.35

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(17)	0.8 m	Ø15.9	Ø9.53
(18)	6.2 m	Ø15.9	Ø9.53
(19)	1.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(20)	2.7 m	Ø15.9	Ø9.53
(21)	1.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(22)	1.4 m	Ø12.7	Ø6.35
(23)	4.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(24)	1.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(25)	3.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(26)	1.9 m	Ø12.7	Ø6.35
(27)	4.8 m	Ø12.7	Ø6.35

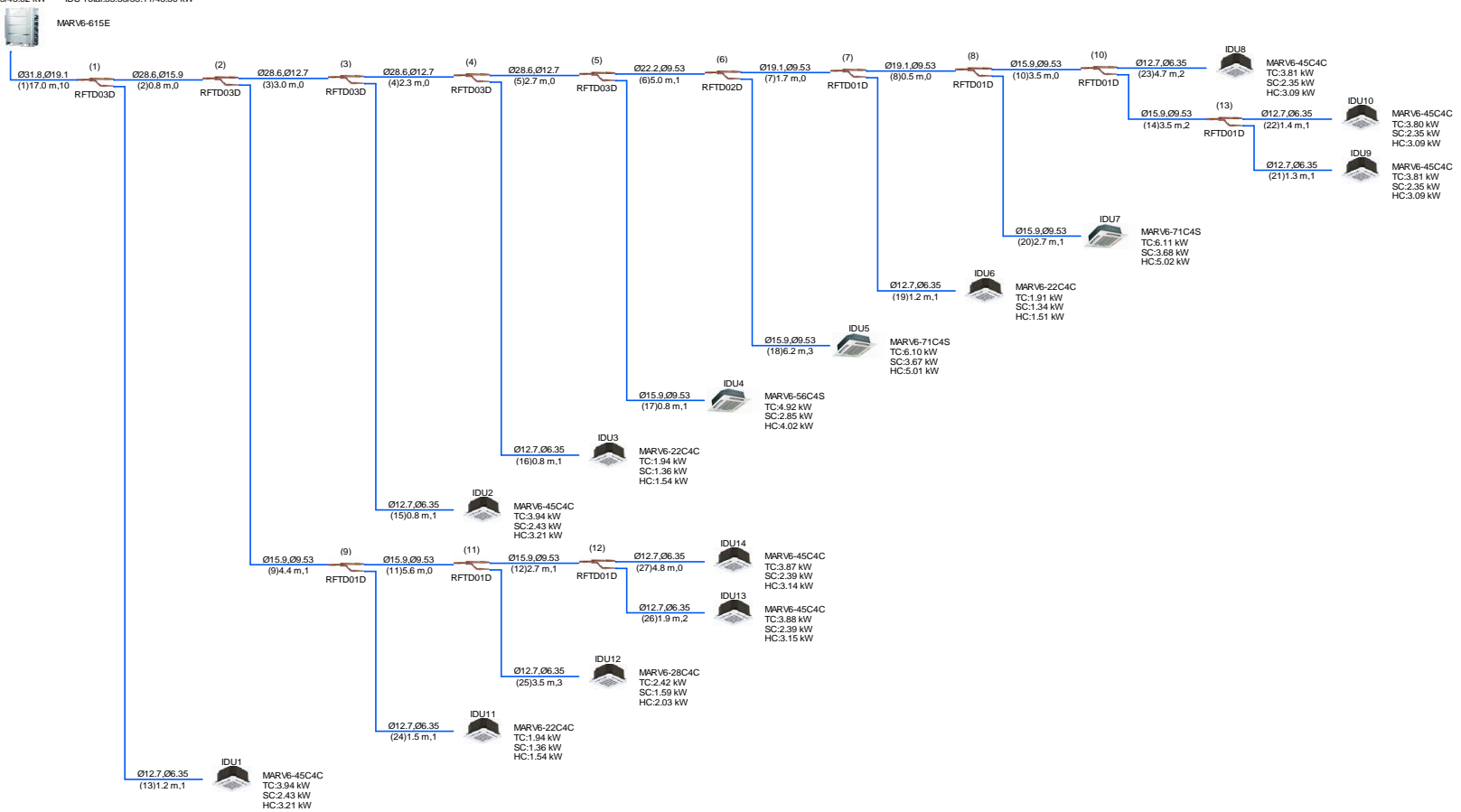
Branch Joint

No.	Load kW	Model
(1)	60.70	RFTD03D
(2)	56.20	RFTD03D
(3)	42.20	RFTD03D
(4)	37.70	RFTD03D
(5)	35.50	RFTD03D
(6)	29.90	RFTD02D
(7)	22.80	RFTD01D
(8)	20.60	RFTD01D
(9)	14.00	RFTD01D
(10)	13.50	RFTD01D
(11)	11.80	RFTD01D
(12)	9.00	RFTD01D
(13)	9.00	RFTD01D

1.5 Piping Diagram

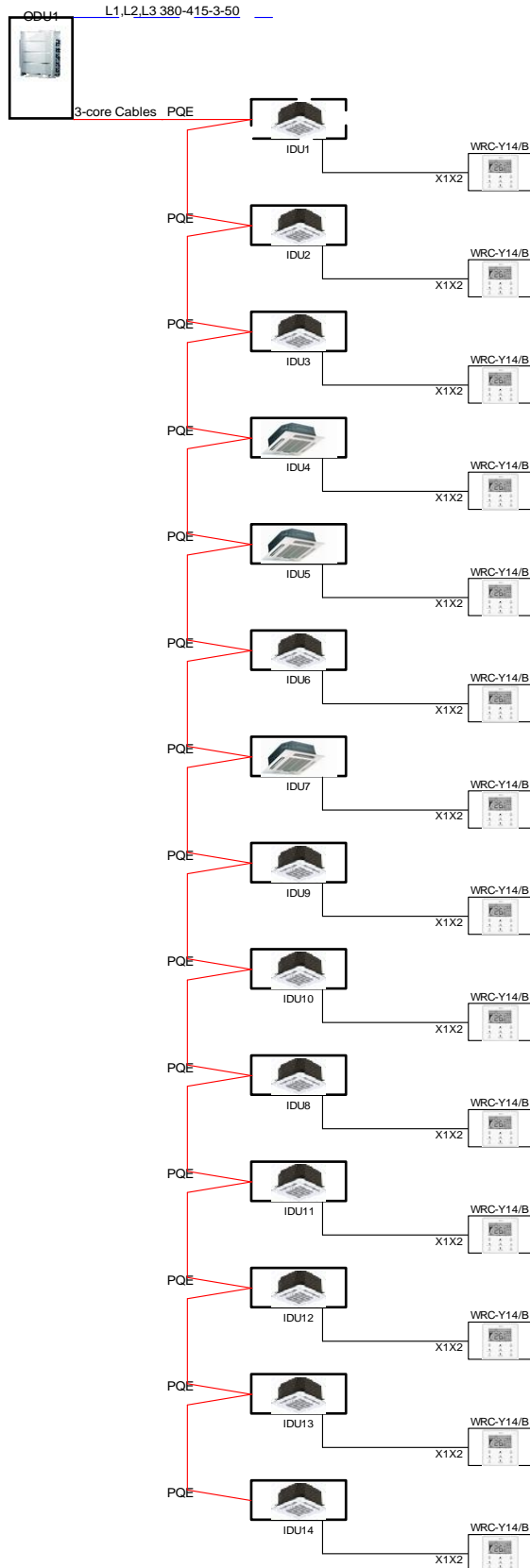
VRF 50Hz R410A

ODU:57.35/43.62 kW IDU Total:53.33/33.11/43.50 kW



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.

1.6 Wiring Diagram



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

13

Calculation and Selection Result

A. Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C

B. Material List

Model	Quantity	Description
MARV6-615E	1	MARV6
MARV6-45C4C	8	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-22C4C	4	Compact Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-71C4S	2	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
MARV6-56C4S	2	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD03D	6	Branch Joint
RFTD02D	2	Branch Joint
RFTD01D	7	Branch Joint
WRC-Y14/B	16	2nd generation wired controller
Ø31.8	21.0 m	Copper Pipe
Ø28.6	9.9 m	Copper Pipe
Ø22.2	5.8 m	Copper Pipe
Ø19.1	25.9 m	Copper Pipe
Ø15.9	31.2 m	Copper Pipe
Ø12.7	27.5 m	Copper Pipe
Ø9.53	39.3 m	Copper Pipe
Ø6.35	20.2 m	Copper Pipe

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU1	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU2	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU3	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU4	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU5	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU6	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU7	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU8	MARV6-71C4S	39(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	46	N/A	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU10	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU11	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU12	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU13	MARV6-22C4C	29(M)	18.00	630*260*570	220-240,50,1	35	N/A	N/A
IDU14	MARV6-45C4C	32(M)	19.20	630*260*570	220-240,50,1	50	N/A	N/A
IDU15	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU16	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU1	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.29	3.82	2.29	2.35	20.0	0.00	2.80	516(M)	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU2	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.15	3.82	2.09	2.35	20.0	0.00	2.80	516(M)	N/A
IDU3	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.30	1.88	1.00	1.31	20.0	0.00	1.34	503(M)	N/A
IDU4	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.43	3.81	2.26	2.34	20.0	0.00	2.78	516(M)	N/A
IDU5	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.43	3.80	2.26	2.34	20.0	0.00	2.77	516(M)	N/A
IDU6	MARV6-71C4S	26.0/18.6	4.22	5.89	4.05	3.55	20.0	0.00	4.35	996(M)	N/A
IDU7	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.35	1.84	0.35	1.28	20.0	0.00	1.31	503(M)	N/A
IDU8	MARV6-71C4S	26.0/18.6	3.32	5.91	3.27	3.55	20.0	0.00	4.36	996(M)	N/A
IDU9	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.15	3.69	2.09	2.27	20.0	0.00	2.70	516(M)	N/A
IDU10	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.00	3.69	1.97	2.27	20.0	0.00	2.69	516(M)	N/A
IDU11	MARV6-45C4C	26.0/18.6	2.00	3.69	1.97	2.27	20.0	0.00	2.69	516(M)	N/A
IDU12	MARV6-22C4C	26.0/18.6	1.29	1.82	1.23	1.27	20.0	0.00	1.29	503(M)	N/A
IDU13	MARV6-22C4C	26.0/18.6	0.34	1.88	0.34	1.31	20.0	0.00	1.34	503(M)	N/A
IDU14	MARV6-45C4C	26.0/18.6	1.90	3.77	1.90	2.32	20.0	0.00	2.75	516(M)	N/A
IDU15	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.73	4.70	2.56	2.72	20.0	0.00	3.46	857(M)	N/A
IDU16	MARV6-56C4S	26.0/18.6	2.73	4.69	2.56	2.72	20.0	0.00	3.45	857(M)	N/A

МАШИНОПРОЕКТ	2021 027- - 01	IZMENA	STRANA 470
---------------------	----------------	--------	---------------

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-615E	MARV6-615E	1340*1635*790	340.00	16.00	12.04	380-415-3-50	N/A	N/A

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-615E	114.15	35.0	59.81	33.63	-12.1/89%	43.83	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-615E	3.14	2.79	19.99	16.03

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	16/36
Combination Ratio	114.15%
Additional refrigerant charge	12.04 kg = 28.70(6.35) * 0.022 + 49.30(9.53) * 0.057 + 8.80(12.7) * 0.110 + 3.60(15.9) * 0.170 + 27.00(19.1) * 0.260
Factory refrigerant charge	16.00 kg
Total refrigerant charge	28.04 kg
Total Pipe Length	117.4 m / 1000 m
Furthest Actual	44.8 m / 175 m
Furthest Equivalent	57.3 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	30.3 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	2.5 m / 90 m
Available Capacity Cooling	59.81 kW
Available Capacity Heating	43.83 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Pipe

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	21.0 m	Ø31.8	Ø19.1
(2)	0.8 m	Ø28.6	Ø15.9
(3)	1.8 m	Ø28.6	Ø15.9
(4)	3.0 m	Ø28.6	Ø12.7
(5)	2.3 m	Ø28.6	Ø12.7
(6)	2.0 m	Ø28.6	Ø12.7
(7)	4.1 m	Ø22.2	Ø9.53
(8)	1.7 m	Ø22.2	Ø9.53
(9)	0.5 m	Ø19.1	Ø9.53
(10)	3.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(11)	4.4 m	Ø19.1	Ø9.53
(12)	0.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(13)	5.6 m	Ø15.9	Ø9.53
(14)	2.7 m	Ø15.9	Ø9.53
(15)	1.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(16)	1.4 m	Ø15.9	Ø9.53

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(17)	1.0 m	Ø12.7	Ø6.35
(18)	0.6 m	Ø12.7	Ø6.35
(19)	1.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(20)	0.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(21)	6.2 m	Ø15.9	Ø9.53
(22)	1.3 m	Ø12.7	Ø6.35
(23)	2.8 m	Ø15.9	Ø9.53
(24)	4.1 m	Ø12.7	Ø6.35
(25)	1.2 m	Ø12.7	Ø6.35
(26)	1.7 m	Ø12.7	Ø6.35
(27)	2.1 m	Ø12.7	Ø6.35
(28)	1.5 m	Ø12.7	Ø6.35
(29)	3.6 m	Ø12.7	Ø6.35
(30)	1.9 m	Ø15.9	Ø9.53
(31)	4.0 m	Ø15.9	Ø9.53

Branch Joint

No.	Load kW	Model
(1)	70.20	RFTD03D
(2)	65.70	RFTD03D
(3)	47.80	RFTD03D
(4)	43.30	RFTD03D
(5)	41.10	RFTD03D
(6)	36.60	RFTD03D
(7)	32.10	RFTD02D
(8)	25.00	RFTD02D
(9)	22.80	RFTD01D
(10)	15.70	RFTD01D
(11)	17.90	RFTD01D
(12)	11.20	RFTD01D
(13)	15.70	RFTD01D
(14)	11.20	RFTD01D
(15)	9.00	RFTD01D

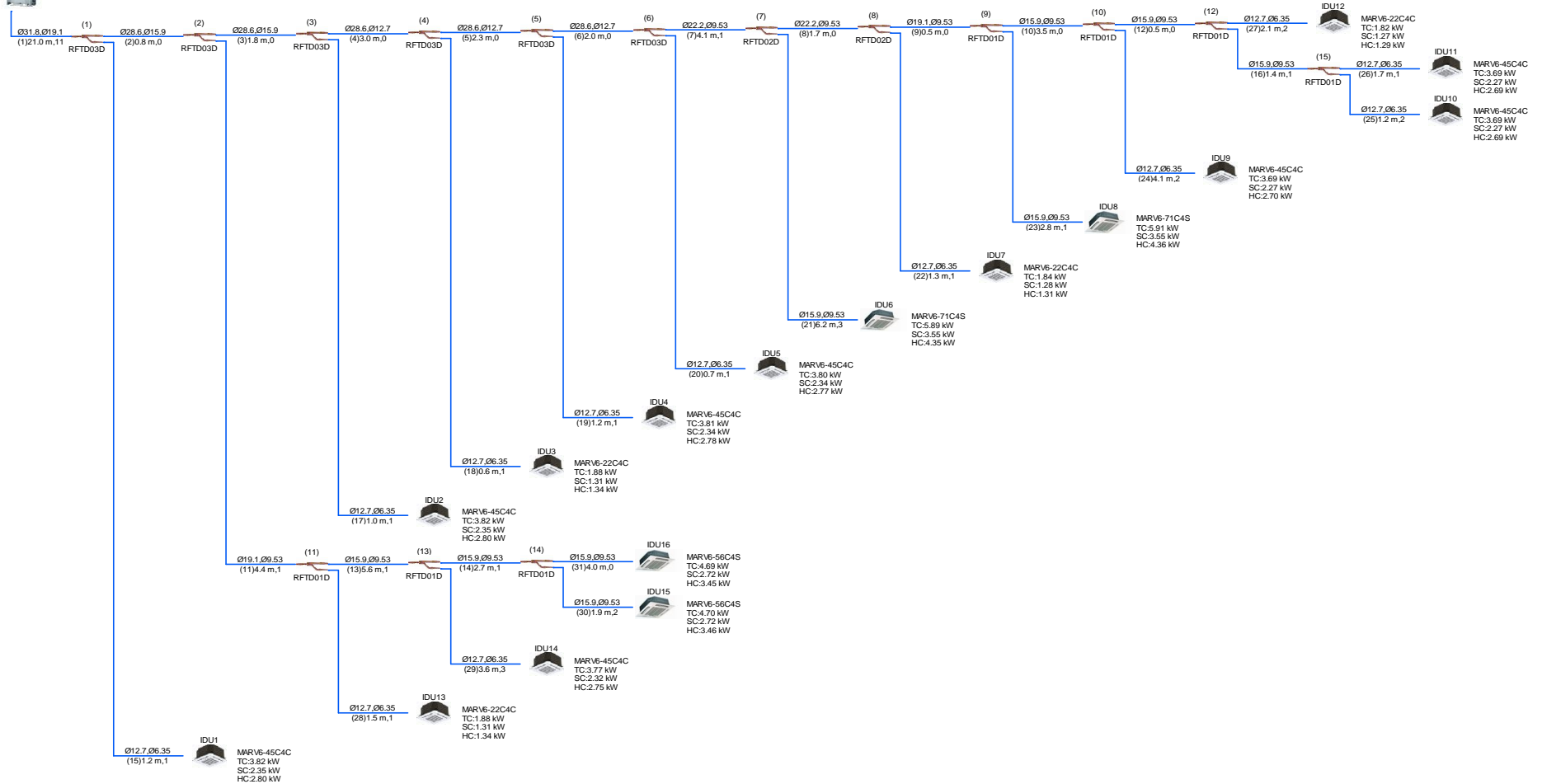
1.5 Piping Diagram

VRF 50Hz R410A

ODU:59.81/43.83 kW IDU Total:59.74/36.86/43.78 kW

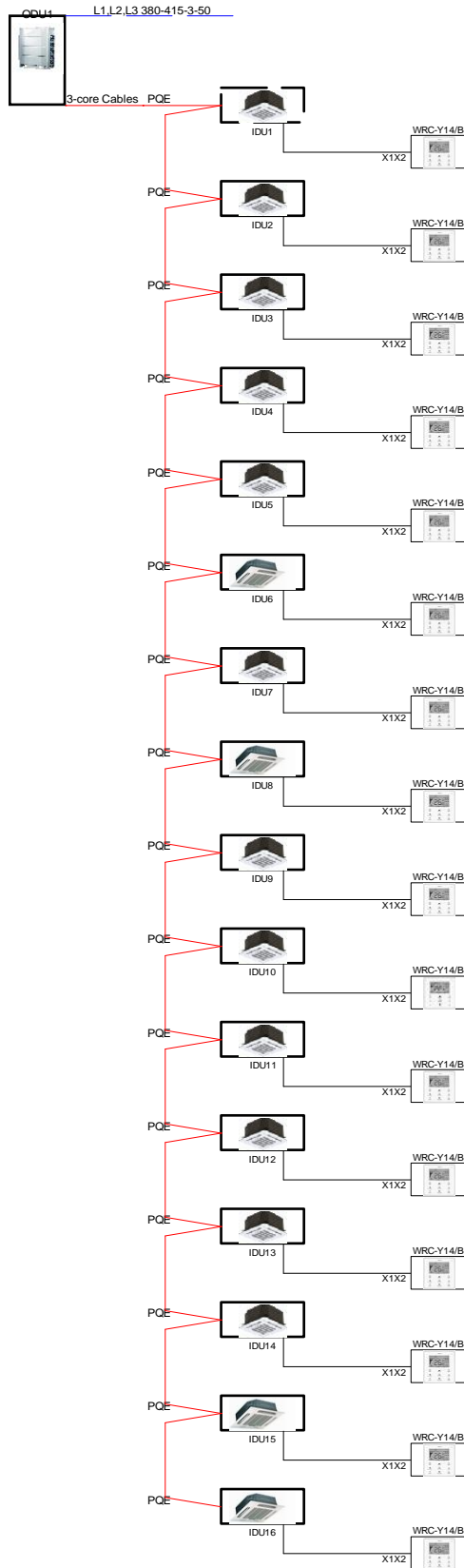


MARV6-615E



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.

1.6 Wiring Diagram



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.

14

Calculation and Selection Result

A. Project Overview

Project Name	Balkanska 53
Country	Srbija
City	Beograd
Address	
Client Name	
Client Address	
Reference	
Revision	
Project Date	12 / 20 / 2021
Altitude	m
Cooling Condition: Indoor Dry-bulb	26.0 °C
Cooling Condition: Indoor Wet-bulb	18.6 °C
Cooling Condition: Outdoor Dry-bulb	35.0 °C
Cooling condition: Outdoor wet bulb	22.6 °C
Heating Condition: Indoor Dry-bulb	20.0 °C
Heating Condition: Outdoor Dry-bulb	-12.1 °C
Heating Condition: Outdoor Wet-bulb	-12.4 °C

B. Material List

Model	Quantity	Description
MARV6-252E	1	MARV6
MARV6-56C4S	4	Four-way Cassette (2nd DC IDU)
RFTD02D	1	Branch Joint
RFTD01D	2	Branch Joint
WRC-Y14/B	4	2nd generation wired controller
∅22.2	18.0 m	Copper Pipe
∅19.1	2.0 m	Copper Pipe
∅15.9	9.4 m	Copper Pipe
∅9.53	29.4 m	Copper Pipe

1.2 Indoor Unit Specifications

IDU Name	Model	Sound (dB(A))	Weight(kg)	Dimension(mm) W x H x D	Power Supply	Rated Power(W)	MCA(A)	MFA(A)
IDU1	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU2	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU3	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A
IDU4	MARV6-56C4S	38(M)	23.20	904*230*840	220-240,50,1	31	N/A	N/A

IDU Name	Model	Cooling AT (°C)	Req.TC (kW)	TC (kW)	Req.SC (kW)	SC (kW)	Heating AT (°C)	Req.HC (kW)	HC (kW)	Air flow (m ³ /h)	ESP (Pa)
IDU1	MARV6-56C4S	26.0/18.6	3.18	4.93	2.74	2.86	20.0	0.00	5.63	857(M)	N/A
IDU2	MARV6-56C4S	26.0/18.6	3.18	4.93	2.74	2.86	20.0	0.00	5.63	857(M)	N/A
IDU3	MARV6-56C4S	26.0/18.6	3.18	4.93	2.74	2.86	20.0	0.00	5.63	857(M)	N/A
IDU4	MARV6-56C4S	26.0/18.6	3.18	4.93	2.74	2.86	20.0	0.00	5.63	857(M)	N/A

МАШИНОПРОЕКТ	2021 027- - 01	IZMENA	STRANA 477
---------------------	----------------	--------	---------------

1.3 Outdoor Unit Specifications

Name	Model	Module	Dimension(mm)	Weight(kg)	Base refr(kg)	Add refr(kg)	Power Supply	MCA(A)	MFA(A)
ODU1	MARV6-252E	MARV6-252E	990*1635*790	219.00	9.00	2.19	380-415-3-50	N/A	N/A

Name	Model	CR%	Temp(°C)	CC(kW)	Req CC(kW)	Temp(H/RH)(°C)	HC(kW)	Req HC(kW)
ODU1	MARV6-252E	88.89	35.0	24.00	12.72	-12.1/89%	23.12	0.00

Name	Model	EER	COP	Cooling Power(kW)	Heating Power(kW)
ODU1	MARV6-252E	3.96	3.33	5.51	6.83

Req.TC: Required Total Cooling Capacity

Req.SC: Required Sensible Cooling Capacity

Req.HC: Required Total Heating Capacity

TC: Available Total Cooling Capacity

SC: Available Sensible Cooling Capacity

HC: Available Total Heating Capacity

AT: Ambient Temperature

ESP: External Static Pressure

Req.CC: Required Cooling Capacity

CC: Available Cooling Capacity

1.4 Piping and Mode Selection Devices

IDU Quantity	4/13
Combination Ratio	88.89%
Additional refrigerant charge	2.19 kg = 38.40(9.53) * 0.057
Factory refrigerant charge	9.00 kg
Total refrigerant charge	11.19 kg
Total Pipe Length	38.4 m / 1000 m
Furthest Actual	26.1 m / 175 m
Furthest Equivalent	33.6 m / 200 m
Furthest Equivalent from First Branch to IDU	9.6 m / 40(90) m
Drop Height between IDU and IDU	0 m / 30 m
Drop height between IDU and ODU(Below ODU)	2 m / 90 m
Available Capacity Cooling	21.33 kW
Available Capacity Heating	22.55 kW

Note:

1.The equivalent length of each branch joint is 0.5m.

Pipe

No.	Length	Gas Pipe	Liquid Pipe
(1)	18.0 m	Ø22.2	Ø9.53
(2)	2.0 m	Ø19.1	Ø9.53
(3)	2.5 m	Ø15.9	Ø9.53
(4)	3.6 m	Ø15.9	Ø9.53
(5)	1.0 m	Ø15.9	Ø9.53
(6)	1.0 m	Ø15.9	Ø9.53
(7)	1.3 m	Ø15.9	Ø9.53

Branch Joint

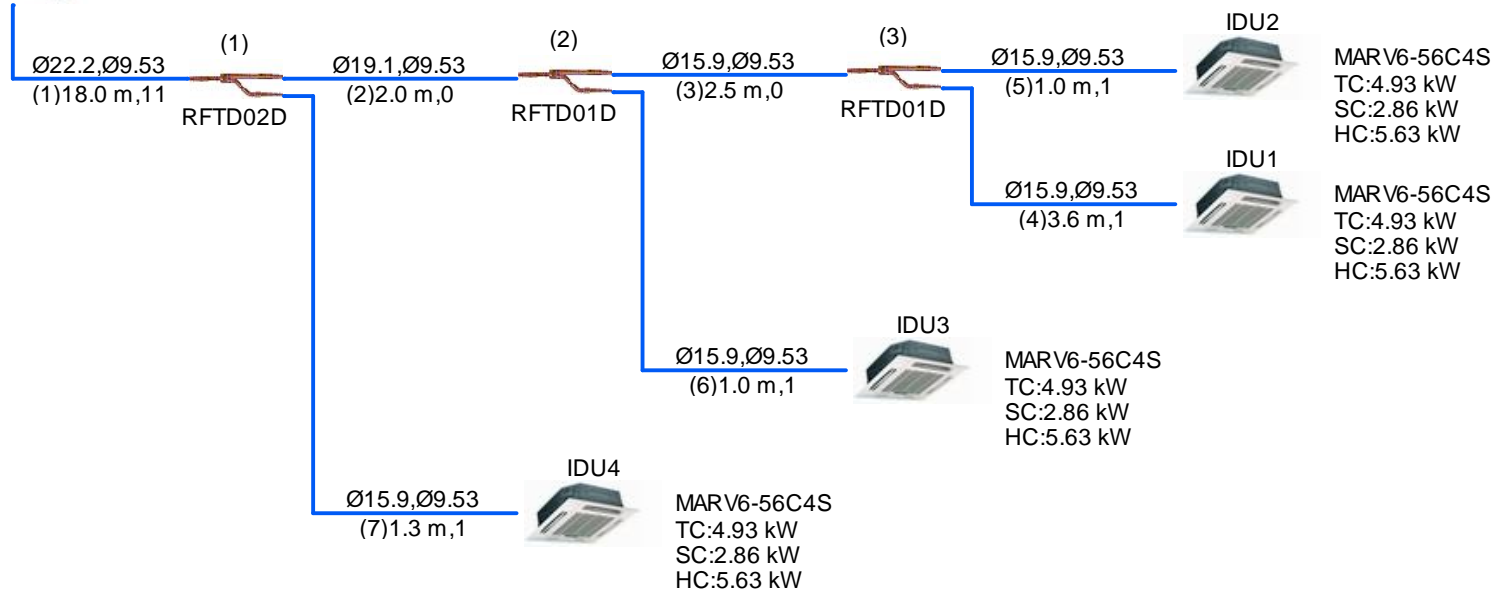
No.	Load kW	Model
(1)	22.40	RFTD02D
(2)	16.80	RFTD01D
(3)	11.20	RFTD01D

1.5 Piping Diagram VRF 50Hz R410A

ODU:24.00/23.12 kW IDU Total:19.74/11.43/22.52 kW

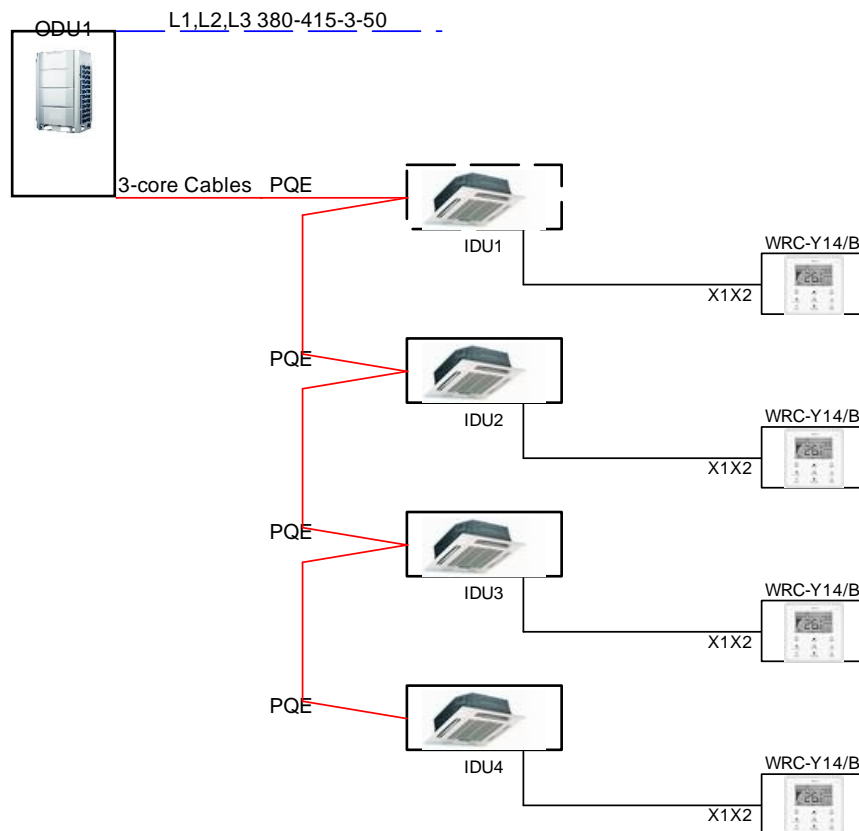


MARV6-252E



The piping size may be different with the actual situation because of the software's illustration limitation, please confirm the piping size according to the installation manual before installation.

1.6 Wiring Diagram



The wiring diagram may be different with the actual situation because of software's illustration limitation, please confirm the wiring diagram according to the installation manual before installation.